



# 2020 Catalogue

*Quality Power Products*

**Xmart**  
by **Integra**







## Índice de Contenidos

### UPS INTERACTIVE

SUPRA 501/701/901  
SUPRA-LCD 1101/1601/2101  
SW-PRO 800-2200

1

### UPS ONLINE 1PH TOWER

OPTIMA-T09 1K-3K  
OPTIMA-T09W 6K/10K  
OPTIMA-T10-6K/10K  
OPTIMA-20K

2

### UPS ONLINE 1PH RACK/TOWER

OPTIMA-RT9W 1K/2K/3K  
OPTIMA-RT9 1K/1.5K/2K/3K  
OPTIMA-RT9W 6K/10K  
OPTIMA-RT10 6K/10K

3

### UPS ONLINE 3PH

OPTIMA-T10-30K-80K

4

### UPS MODULAR 3PH

MODPRO SMALL  
MODPRO 30U  
MODPRO 42U

5

### INVERSORES AC/DC

XBU-SW-1K/2K/3K

6

### REGULADORES DE TENSIÓN

FUTURA 1000VA  
DEFENDER-PRO 1K-10K

7

### INVERSORES SOLARES

XSI-120 1K/2K/3K  
XSI-230 1K/2K/3K/4K/5K  
XSI-ONGRID 1.5K-10K

8

### PANELES SOLARES

POLY Y MONO  
50W/80W/100W/120W/  
150W/200W/270W/320W

9

### BATERIAS VRLA & GEL

BATERIAS SELLADAS:  
VRLA  
GEL

10

### HEAT MASTER

HEAT MASTER 200

11

### OTROS

SOFTWARE  
ACCESORIOS

12

## Interactive

# SUPRA 501/701/901

Sistema de Alimentación Ininterrumpida (UPS/SAI) de tecnología interactiva que incluye regulador de voltaje interno para ampliar el rango de entrada de operación y minimizar el uso de las baterías.



### Tecnología Interactiva:

Su Tecnología Interactiva entrega una alimentación estabilizada a sus equipos. Ante variaciones menores y medias del voltaje recibido desde servicio eléctrico principal, el regulador interno regula la salida, ajustándola a un valor óptimo sin necesidad de usar las baterías. Esto le permite operar de forma normal en lugares donde el voltaje de la red normalmente no es el adecuado. Adicionalmente, al minimizar el uso de las baterías, reservándolas solo para situaciones de ausencia total del servicio eléctrico, la vida útil de las baterías se ve prolongada respecto a otro tipo de UPS que no cuentan con esta tecnología.

### Fácil Conexión:

La conexión de sus equipos informáticos y electrónicos es muy simple. Todos nuestros equipos ofrecen tomacorrientes adaptados al estándar del país en el que se distribuyen.

### Protección Total:

Todas las líneas ofrecidas por este equipos están protegidas contra picos eléctricos y sobre-voltajes. Se protegen no sólo las tomas de salida de corriente alterna, sino que también se ofrecen tomas tipo RJ11 protegidas contra picos para proteger la línea telefónica conectada al router.

### Cargador Inteligente de Baterías:

El cargador de baterías de este equipo es de tecnología de última generación, lo que le permite cargar las baterías hasta un 90% de su capacidad en solo 4 horas, así que después de una descarga profunda de las baterías, el UPS estará listo para ofrecer una autonomía completa en un tiempo menor al ofrecido por equipos de otras marcas.

### Auto-Recuperación:

La función de Auto-Recuperación, permite que el SAI/UPS se recupere de forma automática y se ponga en funcionamiento al restablecerse el servicio eléctrico principal. Después de una falla muy prolongada del servicio eléctrico, las baterías pueden usarse hasta el punto en que toda su energía almacenada se agote. En ese momento el UPS deberá apagarse. En situaciones como ésta, al recuperarse el servicio eléctrico principal, el UPS lo detectará y se pondrá en funcionamiento de forma automática.

### Arranque en Frío:

La función de Arranque en Frío, permite encender su instalación aún en ausencia de energía eléctrica, comportándose el UPS como un generador eléctrico.

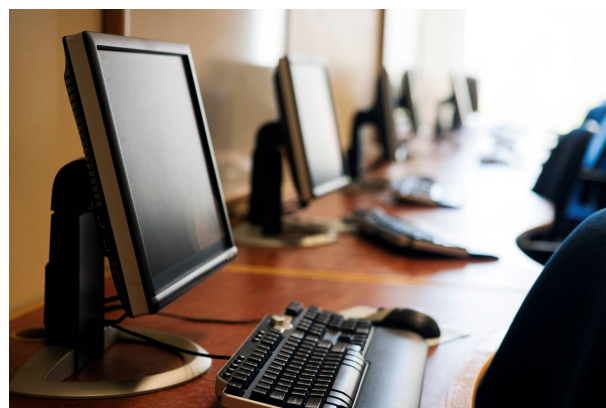
### Software de Control:

Permite configurar y gestionar todas las funciones del UPS. Además, permite el cierre de archivos, programas y del sistema operativo de sus equipos informáticos, cuando se sufren fallas eléctricas prolongadas. Permite también llevar un registro de eventos y datos, así como programar pruebas de baterías periódicas y hacer, de forma programada y automática, el encendido y apagado del UPS y de las instalaciones conectadas al UPS. El software de control requiere que el UPS venga equipado con un puerto de comunicaciones USB o Rs232.

### Disponible en diferentes versiones:

Este modelo está disponible para tensiones de 120V, 220V y 230V. Los tomacorrientes de salida se adaptan a los estándares de cada mercado: NEMA, Schuko, IEC, etc.

### Aplicaciones: SOHO & PYME Personal Computers / Ordenadores



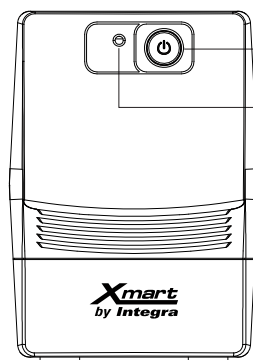


## Technical Features / Características Técnicas

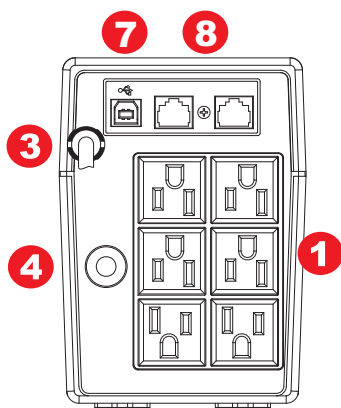
- 1.- Battery supported outlets / Salidas respaldadas por baterías
- 3.- AC Input / Entrada Corriente Alterna
- 4.- Input breaker / Disyuntor de entrada

- 7.- USB (optional)
- 8.- RJ-11

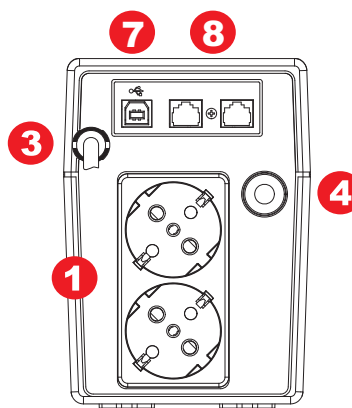
## Panel Trasero



- A** ON/OFF SWITCH / INTERRUPTOR ON/OFF
- B** LED DISPLAY / LUZ LED



**SUPRA 501-901  
NEMA (120V / 220V)**



**SUPRA 501-901  
SCHUKO (230V)**

### Estándares y Certificaciones: CE

#### IEC Low Voltage Directives

IEC60950-1:2001: Information Technology Equipment – Safety-Part1: General Requirement

EN62040-1-1:2003: Uninterruptible Power Systems (UPS) Part 1-1: General and Safety requirements for UPS used in operator access areas

#### IEC EMC Directives

EN 62040-2: 2006: Uninterruptible Power Systems (UPS) Part 2: Electromagnetic compatibility class C2 (EMC)

IEC 61000-4-2: 2001: Electrostatic discharge immunity test

IEC 61000-4-3: 2002: Radiated, radio-frequency electromagnetic field immunity test

IEC 61000-4-4: 2004: Electrical fast transient/burst immunity test

IEC 61000-4-5: 2005: Surge immunity test

IEC 61000-2-2: 2002: Compatibility levels for low-frequency conducted disturbances and signaling in public low-voltage power supply systems

## Technical Features / Características Técnicas

| UPS INTERACTIVE                                       | 501                                                                                               | 701                      | 901                      |
|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Capacity / Capacidad                                  | 500VA / 250W                                                                                      | 700VA / 360W             | 900VA / 480W             |
| Input / Entrada                                       |                                                                                                   |                          |                          |
| Voltage / Voltaje                                     | Model 120V: (89-145 Vac) - Model: 220V: (162-290V) - Model 230V: (170-299Vac)                     |                          |                          |
| Frequency / Frecuencia                                | 60Hz / 50 Hz: Auto Sensing / Autodetección                                                        |                          |                          |
| Output / Salida                                       |                                                                                                   |                          |                          |
| Voltage / Voltaje                                     | +/- 10% (1 Phase / 1 Fase)                                                                        |                          |                          |
| Frequency / Frecuencia                                | 60Hz (+/- 1Hz) - 50Hz (+/- 1Hz)                                                                   |                          |                          |
| Transfer Time / Tiempo Transferencia:                 | 2 - 6 ms typical / típico                                                                         |                          |                          |
| Waveform / Forma de Onda                              | Simulated Sinewave / Sinusoidal Sintetizada                                                       |                          |                          |
| Batteries / Baterías                                  | N1*: (Times for 1PC + TFT load / Tiempos para 1PC + Pantalla TFT)                                 |                          |                          |
| Type / Tipo                                           | Sealed Lead Acid - Maintenance Free (VRLA AGM) / Acido Plomo Sellada Sin Mantenimiento (VRLA AGM) |                          |                          |
| Back-up Time Typical / Autonomía Típica (N1*)         | 10-12 min.                                                                                        | 17-20 min.               | 22-25 min.               |
| Recharge Time / Tiempo de Recarga                     | 4-6 hours to 90% capacity / 4-6 Horas hasta 90% de capacidad                                      |                          |                          |
| Protections / Protecciones                            | Deep discharge and overcharge / Descarga Profundas y Sobre-Cargas                                 |                          |                          |
| Alarms-Indications / Alarmas-Indicaciones             |                                                                                                   |                          |                          |
| Acosutic Alarm / Alarma Acústica                      | Battery Mode / Low Battery / Overload / Battery Replacement / UPS Fault                           |                          |                          |
| AC Mode / Modo Normal                                 | Green lighting / Verde Fijo                                                                       |                          |                          |
| Battery Mode / Modo Batería (inversor)                | Green Flashing / Verde Intermitente                                                               |                          |                          |
| Protections / Protecciones                            |                                                                                                   |                          |                          |
| Input Circuit Breaker / "Breaker" de Entrada          | With Manual Reset / Disyuntor Rearmable                                                           |                          |                          |
| Surge/Spikes Protection (Line H-N)                    | Power Outlet Sockets with surge & spikes protection: L-N                                          |                          |                          |
| Protección contra Picos / Rayos (Línea L-N)           | Tomas de Salida Protegidas contra Picos/Rayos: L-N                                                |                          |                          |
| Surge/Spikes Protection (RJ45)                        | Tel/Internet/Ethernet: RJ45                                                                       |                          |                          |
| Protección contra Picos / Rayos (RJ45)                |                                                                                                   |                          |                          |
| Total Suge Suppression / Supresión Total              | Model 120V: (> 758J) - Model: 220V: (>175J) - Model 230V: (>175J)                                 |                          |                          |
| Features / Funcionalidades                            |                                                                                                   |                          |                          |
| Power Outlets / Tomas (120V NEMA)                     | NEMA x 4                                                                                          | NEMA x 6                 | NEMA x 6                 |
| Power Outlets / Tomas (220V NEMA)                     | NEMA x 4                                                                                          | NEMA x 6                 | NEMA x 6                 |
| Power Outlets / Tomas (230V SCHUKO)                   | Schuko x 2                                                                                        | Schuko x 2               | Schuko x 2               |
| Communication / Comunicación                          | USB Port / Puerto USB (optional for 120V models / opcional para modelos 120V)                     |                          |                          |
| Software / Software                                   | Supports/Compatible: Windows, Mac OSX, Linux, Unix                                                |                          |                          |
| Product Size & Net Weight / Dimensiones-Peso Unitario | 279x101x142 mm<br>3.6 Kg                                                                          | 279x101x142 mm<br>4.3 Kg | 279x101x142 mm<br>4.9 Kg |
| Operating / Condiciones de Operación:                 | < 95% RH / 0-40°C / < 40 dB                                                                       |                          |                          |
| Packing / Empaque                                     |                                                                                                   |                          |                          |
| Carton Information / Información Cartón               | 4 units per carton / 4 unidades por carton (350x600x260 mm)                                       |                          |                          |
|                                                       | 96pcs / 364Kg                                                                                     | 96pcs / 432Kg            | 96pcs / 489Kg            |
| Half Pallet Information / Información Medio Pallet    | 120x100x113cm                                                                                     | 120x100x113cm            | 120x100x113cm            |
|                                                       | 192pcs / 729Kg                                                                                    | 192pcs / 864Kg           | 192pcs / 979Kg           |
| Full Pallet Information / Información Medio Pallet    | 120x100x213cm                                                                                     | 120x100x213cm            | 120x100x213cm            |

Technical specifications may change without further notice. Las especificaciones pueden cambiar sin aviso previo.



## Interactive

### SUPRA-LCD 1101/1601/2101

Es una familia de UPS/SAI de tecnología interactiva que incluye regulador de voltaje interno para ampliar el rango de entrada de operación y minimizar el uso de las baterías. Ofrece una moderna pantalla LCD para una mejor supervisión del UPS/SAI y de los parámetros de la red eléctrica. Es un centro completo de protección eléctrica para sus equipos



### Toda la información al alcance de sus dedos !!!

**Pantalla LCD Táctil:**

Su moderna pantalla táctil permite supervisar los valores del UPS y los de la red eléctrica.

Con un simple toque, la pantalla ira mostrando de forma secuencial cada uno de los valores disponibles.

**Protección Total:**

Todas las tomas están protegidas contra picos eléctricos y sobre-voltajes. Se protegen las tomas de salida de corriente alterna pero también las tomas tipo RJ11 / RJ45 para proteger las líneas de red "LAN" e Internet de sus equipos.

**Tecnología Interactiva:**

Ante variaciones menores y medias del voltaje de entrada, el regulador interno regula la salida, ajustándola a un valor óptimo sin necesidad de usar las baterías. Esto le permite operar de forma normal en lugares donde el voltaje de la red normalmente no es el adecuado, además de alargar la vida útil de las baterías respecto a otros UPS que no cuentan con esta tecnología.

**Auto-Recuperación:**

Ante una falla de la red eléctrica prolongada que obligue a apagarse al UPS, su función de Auto-Recuperación permite que el UPS se recupere de forma automática y se ponga en funcionamiento al restablecerse el servicio eléctrico principal.

**Arranque en Frío:**

La función de Arranque en Frío, permite encender su instalación aún en ausencia de energía eléctrica, comportándose el SAI/UPS como un generador eléctrico.

**Software de Control:**

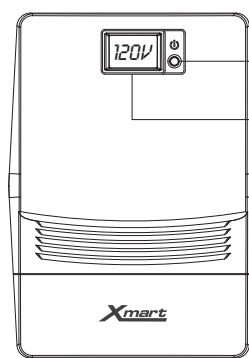
Permite una eficiente forma de configurar y gestionar todas las funciones del UPS.

## Technical Features / Características Técnicas

- 1.- Battery supported outlets / Salidas respaldadas por baterías
- 2.- Surge protected outlets (no battery) / Salidas protegidas contra picos (sin batería)
- 3.- AC Input / Entrada Corriente Alterna
- 4.- Input breaker / Disyuntor de entrada

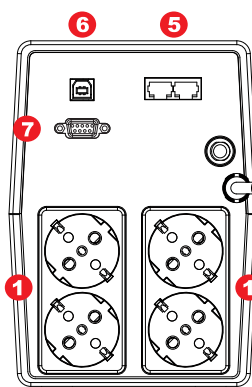
- 5.- Surge protected socket / Conector protegido RJ45
- 6.- USB
- 7.- RS-232

## Panel Trasero

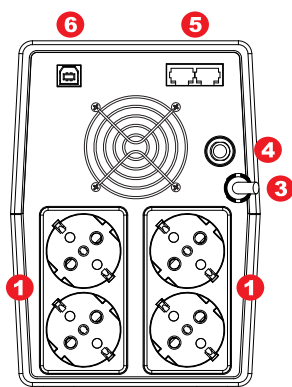


**A** ON/OFF SWITCH / INTERRUPTOR ON/OFF

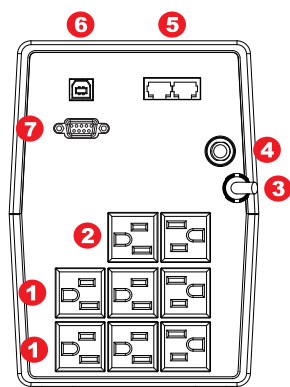
**B** LCD DISPLAY / PANTALLA LCD



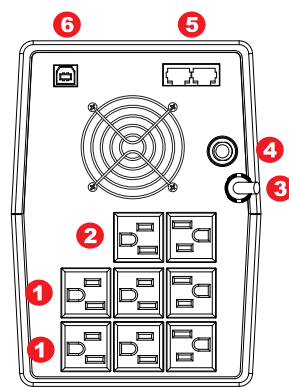
**SUPRA 1101  
(220V)**



**SUPRA 1601 / 2101  
(220V)**



**SUPRA 1101 NEMA  
(120V & 220V)**



**SUPRA 1601 / 2101 - NEMA  
(120V & 220V)**

### Estándares y Certificaciones: CE

#### IEC Low Voltage Directives

IEC60950-1:2001: Information Technology Equipment – Safety-Part1: General Requirement

EN62040-1-1:2003: Uninterruptible Power Systems (UPS) Part 1-1: General and Safety requirements for UPS used in operator access areas

#### IEC EMC Directives

EN 62040-2: 2006: Uninterruptible Power Systems (UPS) Part 2: Electromagnetic compatibility class C2 (EMC)

IEC 61000-4-2: 2001: Electrostatic discharge immunity test

IEC 61000-4-3: 2002: Radiated, radio-frequency electromagnetic field immunity test

IEC 61000-4-4: 2004: Electrical fast transient/burst immunity test

IEC 61000-4-5: 2005: Surge immunity test

IEC 61000-2-2: 2002: Compatibility levels for low-frequency conducted disturbances and signaling in public low-voltage power supply systems

## Technical Features / Características Técnicas

| INTERACTIVE UPS: SUPRA 1101/1601/2101: MODELS: (120V-NEMA) / (220V-NEMA) / (230-SCHUKO) |                                                                                                                                                        |                    |                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------|
| Capacity / Capacidad                                                                    | 1.100VA / 600W                                                                                                                                         | 1.600VA / 900W     | 2.100VA / 1200W    |
| Input / Entrada                                                                         |                                                                                                                                                        |                    |                    |
| Voltage / Voltaje                                                                       | Model 120V: (80-145 Vac) - Model 220V/230V: (162-268Vac)                                                                                               |                    |                    |
| Frequency / Frecuencia                                                                  | 60 Hz / 50 Hz: Auto Sensing / Autodetección                                                                                                            |                    |                    |
| Output / Salida                                                                         |                                                                                                                                                        |                    |                    |
| Voltage / Voltaje                                                                       | Model 120V: +/- 10% - Model 220V/230V: +/- 10%                                                                                                         |                    |                    |
| Frequency / Frecuencia                                                                  | 60Hz (+/- 1Hz) - 50Hz (+/- 1Hz)                                                                                                                        |                    |                    |
| Transfer Time / Tiempo Transferencia:                                                   | 2 - 6 ms typical / típico                                                                                                                              |                    |                    |
| Waveform / Forma de Onda                                                                | Simulated Sinewave / Sinusoidal Sintetizada                                                                                                            |                    |                    |
| Batteries / Baterías                                                                    |                                                                                                                                                        |                    |                    |
| Type / Tipo                                                                             | Valve Regulated Sealed Lead Acid - Maintenance Free (VRLA AGM) / Acido Plomo Sellada Sin Mantenimiento (VRLA AGM)                                      |                    |                    |
| * Back-up Time Typical / Autonomía Típica                                               | 40 min. max.                                                                                                                                           | 48 min. max.       | 55 min. max.       |
| Recharge Time / Tiempo de Recarga                                                       | 4-6 hours to 90% capacity / 4-6 Horas hasta 90% de capacidad                                                                                           |                    |                    |
| Protections / Protecciones                                                              | Deep discharge and overcharge / Descarga Profundas y Sobre-Cargas                                                                                      |                    |                    |
| Alarms-Indications / Alarmas-Indicaciones                                               |                                                                                                                                                        |                    |                    |
| Interface / Interfaz                                                                    | Touch LCD / Pantalla LCD táctil                                                                                                                        |                    |                    |
| Acoustic Alarm / Alarma Sonora                                                          | Battery Mode / Low Battery / Overload / Battery Replacement / UPS Fault<br>Modo Batería / Baja Batería / Sobre-carga / Falla de batería / Falla de UPS |                    |                    |
| Operation Mode / Modo de Operación                                                      | Dedicated symbols for each operation mode on LCD / Modo de operación en LCD                                                                            |                    |                    |
| Alarms / Alarmas                                                                        | Alarm & fault codes are presented on LCD / Alarmas y códigos de falla en LCD                                                                           |                    |                    |
| LCD Information / Información en Pantalla                                               | Input/Output Voltage, UPS mode, Battery level (%), load (%), Alarm codes // Voltajes de entrada y salida, Nivel de baterías (%), Carga (%), Alarmas    |                    |                    |
| Protections / Protecciones                                                              |                                                                                                                                                        |                    |                    |
| Input Circuit Breaker / "Breaker" de Entrada                                            | With Reset / Rearmable                                                                                                                                 |                    |                    |
| Surge/Spikes Protection (Line H-N)                                                      | Power Outlet Sockets with surge & spikes protection: L-N                                                                                               |                    |                    |
| Protección contra Picos / Rayos (Línea L-N)                                             | Tomas de Salida Protegidas contra Picos/Rayos: L-N                                                                                                     |                    |                    |
| Surge/Spikes Protection (RJ11/RJ45)                                                     | Tel/Internet/Ethernet RJ45/RJ11                                                                                                                        |                    |                    |
| Protección contra Picos / Rayos (RJ11/RJ45)                                             |                                                                                                                                                        |                    |                    |
| Total Suge Suppression / Supresión Total                                                | (Model 120V: > 758J) - (Model: 220V: >175J) - (Model 230V: >175J)                                                                                      |                    |                    |
| Features / Funcionalidades                                                              |                                                                                                                                                        |                    |                    |
| Power Outlets / Tomas                                                                   | 120V & 220V NEMA: 8xNEMA5-15R: (6 with Backup + 2 Surge Protected)<br>230V SCHUKO: Schuko x 4 (all battery backup & protected)                         |                    |                    |
| LCD Touch Secreen / LCD Táctil                                                          | User can touch LCD to request next available value on screen / usuario puede tocar pantalla para saltar de pantalla en pantalla de datos               |                    |                    |
| Communication / Comunicación                                                            | USB+RS232                                                                                                                                              | USB                | USB                |
| Software / Software                                                                     | Compatible: Windows family; Mac OS; Linux; Unix                                                                                                        |                    |                    |
| Operating / Condiciones de Operación:                                                   | < 95% RH / 0-40°C                                                                                                                                      |                    |                    |
| Noise / Ruido Acústico:                                                                 | < 40 dB                                                                                                                                                |                    |                    |
| Product Size & Net Weight (DxWxH)                                                       | 325 x 135 x 185 mm                                                                                                                                     | 325 x 135 x 185 mm | 325 x 135 x 185 mm |
| Dimensiones & Peso Neto del Producto                                                    | 8.5 Kg                                                                                                                                                 | 10.5 Kg            | 11.2 Kg            |
| Packing / Empaque: 1 unit per carton / Cartón individual                                |                                                                                                                                                        |                    |                    |
| Unit Size & Gross Weight (DxWxH)                                                        | 399 x 198 x 280 mm                                                                                                                                     | 399 x 198 x 280 mm | 399 x 198 x 280 mm |
| Dimension & Peso Bruto Unitario                                                         | 9 Kg                                                                                                                                                   | 10.8 Kg            | 11.8 Kg            |
| Half Pallet Information / Información Medio Pallet                                      | 60pcs / 555Kg                                                                                                                                          | 60pcs / 663Kg      | 60pcs / 723Kg      |
| DxWxH                                                                                   | 120 x 100 x 127cm                                                                                                                                      | 120 x 100 x 127cm  | 120 x 100 x 127cm  |
| Full Pallet Information / Información Full Pallet                                       | 105pcs / 960Kg                                                                                                                                         | 105pcs / 1149Kg    | 105pcs / 1254Kg    |
| DxWxH                                                                                   | 120 x 100 x 225cm                                                                                                                                      | 120 x 100 x 225cm  | 120 x 100 x 225cm  |

Technical specifications can be modified to comply with special project requirements / Las especificaciones técnicas pueden modificarse bajo requerimiento para adaptarse a proyectos especiales  
 Technical specifications may change without further notice due to either technical or commercial reasons / Por motivos comerciales o técnicos las especificaciones pueden cambiar sin previo aviso



## Interactive Sine wave

### SW-PRO 800/1100/1600/2200

Sistema de Alimentación Ininterrumpida (UPS/SAI) de tecnología interactiva y salida sinusoidal pura que incluye regulador de voltaje interno para ampliar el rango de entrada de operación y minimizar el uso de las baterías. Ofrece protección completa para sus equipos contra los problemas de la red eléctrica.



#### Tecnología Interactiva de onda sinusoidal:

Su Tecnología Interactiva entrega una alimentación estabilizada y con forma sinusoidal pura a sus equipos, incluso en modo batería, similar a la provista por la red eléctrica. Ante variaciones menores y medias del voltaje del servicio eléctrico principal, el regulador interno de este SAI/UPS regula la salida, ajustándola a un valor óptimo sin necesidad de usar sus baterías. Esto le permite operar de forma normal en lugares donde el voltaje de la red normalmente no es el adecuado. Adicionalmente, al minimizar el uso de las baterías, la vida útil de las baterías se ve prolongada respecto a otros SAI/UPS que no cuentan con esta tecnología.

#### Pantalla LCD:

Este equipo cuenta con una cómoda y versátil pantalla LCD capaz de mostrar con comodidad para el usuario todos los valores de importancia como son: valor de tensión y de frecuencia de entrada y salida, valor de tensión de las baterías, nivel del consumo conectado a la salida del UPS, alarmas y modos de operación entre otros.

#### Protección Total:

Todas las líneas ofrecidas por este equipos están protegidas contra picos eléctricos y sobre-voltajes. Se protegen no sólo las tomas de salida de corriente alterna sino que también se ofrecen tomas tipo RJ11 / RJ45 protegidas contra picos para proteger las líneas de Voz y Datos de sus equipos informáticos. (teléfono, internet y red LAN).

#### Cargador Inteligente de Baterías:

El cargador de baterías es de tecnología de última generación lo que le permite recargar las baterías en solo 4 horas, un tiempo menor al ofrecido por equipos similares de otras marcas.

#### Auto-Recuperación:

La función de Auto-Recuperación, permite que el SAI/UPS se recupere de forma automática y se ponga en funcionamiento al restablecerse el servicio eléctrico principal. Después de una falla muy prolongada del servicio eléctrico, las baterías pueden usarse hasta el punto en que toda su energía almacenada se agote. En ese momento el SAI/UPS deberá apagarse. En situaciones como ésta, se detectará el regreso del servicio eléctrico y se pondrá en funcionamiento de forma automática, sin la intervención manual del operador.

#### Arranque en Frío:

La función de Arranque en Frío, permite encender el UPS aún en ausencia del servicio eléctrico.

#### Software de Control:

Permite una eficiente forma de configurar y gestionar todas las funciones del SAI/UPS. Además permite el cierre de archivos, programas y del sistema operativo de sus equipos informáticos ante fallas eléctricas prolongadas. Permite también llevar un registro de eventos, datos y alarmas, así como programar pruebas de baterías periódicas y hacer, de forma programada y automática, el encendido y apagado del UPS.

Este modelo cuenta con 2 puertos de comunicación: USB y RS232.

#### Aplicaciones: SOHO & PYME

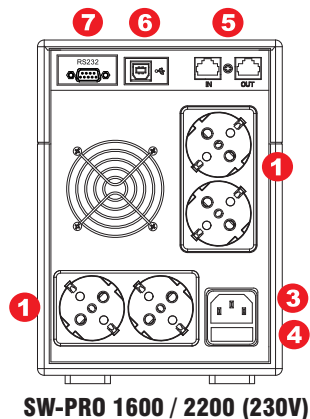
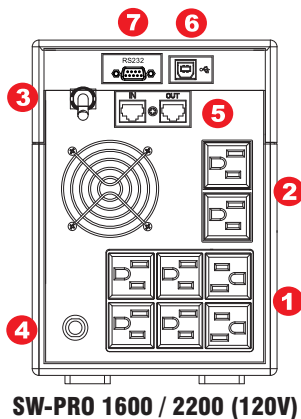
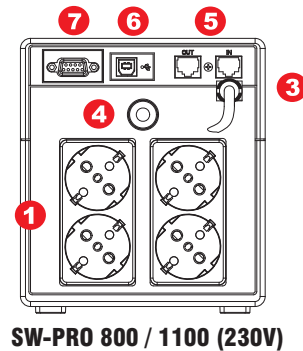
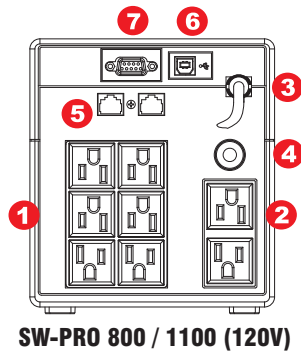
#### Personal Computers / Servidores no críticos



## Technical Features / Características Técnicas

- |                                                                                          |                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| 1.- Battery supported outlets / Salidas respaldadas por baterías                         | 5.- Surge protected socket / Conector protegido RJ45 |
| 2.- Surge protected outlets (no battery) / Salidas protegidas contra picos (sin batería) | 6.- USB                                              |
| 3.- AC Input / Entrada Corriente Alterna                                                 | 7.- RS-232                                           |
| 4.- Input breaker / Disyuntor de entrada                                                 | 8.- Surge protected socket / Conector protegido RJ11 |

### Panel Trasero



#### Estándares y Certificaciones: CE

##### IEC Low Voltage Directives

IEC60950-1:2001: Information Technology Equipment – Safety-Part1: General Requirement

EN62040-1-1:2003: Uninterruptible Power Systems (UPS) Part 1-1: General and Safety requirements for UPS used in operator access areas

##### IEC EMC Directives

EN 62040-2: 2006: Uninterruptible Power Systems (UPS) Part 2: Electromagnetic compatibility class C2 (EMC)

IEC 61000-4-2: 2001: Electrostatic discharge immunity test

IEC 61000-4-3: 2002: Radiated, radio-frequency electromagnetic field immunity test

IEC 61000-4-4: 2004: Electrical fast transient/burst immunity test

IEC 61000-4-5: 2005: Surge immunity test

IEC 61000-2-2: 2002: Compatibility levels for low-frequency conducted disturbances and signaling in public low-voltage power supply systems

## Technical Features / Características Técnicas

| INTERACTIVE SINEWAVE UPS                        | SW PRO 800                                                                  | SW PRO 1.100    | SW PRO 1.600       | SW PRO 2.200     |
|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------------|------------------|
| CAPACITY / CAPACIDAD                            | 800 VA / 480 W                                                              | 1100 VA / 700 W | 1600 VA / 1050 W   | 2200 VA / 1400 W |
| INPUT / ENTRADA                                 |                                                                             |                 |                    |                  |
| Voltage / Voltaje                               | 110/120 VAC o 220/230/240 VAC                                               |                 |                    |                  |
| Input Range / Rango De Voltaje                  | 81 - 145 VAC / 162-290 VAC                                                  |                 |                    |                  |
| Frequency Range / Rango de Frecuencias          | 60 / 50 Hz (Auto-detection)                                                 |                 |                    |                  |
| Phases / Fases                                  | 1 Ph                                                                        |                 |                    |                  |
| OUTPUT / SALIDA                                 |                                                                             |                 |                    |                  |
| Voltage regulation / Regulación Voltaje         | ± 10%                                                                       |                 |                    |                  |
| Frequency Range / Rango de Frecuencias          | 60 Hz o 50 Hz ±1 Hz                                                         |                 |                    |                  |
| Transfer Time from normal to Batt mode          | < 3ms typical                                                               |                 |                    |                  |
| Wave-form / Forma de Onda                       | Perfect Sinewave                                                            |                 |                    |                  |
| BATTERIES / BATERIAS                            |                                                                             |                 |                    |                  |
| Type / Tipo                                     | Valve Regulated Lead Acid                                                   |                 |                    |                  |
| Quantity / Cantidad                             | 1                                                                           | 2               | 2                  | 2                |
| Capacity / Capacidad                            | 12V / 9AH                                                                   | 12V / 7AH       | 12V / 9AH          | 12V / 10AH       |
| Runtime / Autonomía (PC + TFT 17")              | 37 min                                                                      | 47 min          | 52 min             | 57 min           |
| Recharge Time (typical) / Tiempo recarga        | 4 hours to 90% cap.                                                         |                 |                    |                  |
| PROTECTIONS / PROTECCIONES                      |                                                                             |                 |                    |                  |
| Full internal protections / protecciones        | UPS overload, Shortcircuit, Batt overcharging                               |                 |                    |                  |
| Surge Suppression / Supresión de Picos          | > 180J (L-N + RJ45)                                                         |                 |                    |                  |
| DISPLAY / INDICACIONES                          |                                                                             |                 |                    |                  |
| LCD Display / Pantalla LCD                      | Normal or Battery, Battery level, Load level, Input/output Voltages, Alarms |                 |                    |                  |
| BEEP ALARMS / ALARMAS AUDIBLES                  |                                                                             |                 |                    |                  |
| Battery Mode / Modo Batería                     | 1 beep / 10s                                                                |                 |                    |                  |
| Battery Low Level / baja carga baterías         | 1 beep / s                                                                  |                 |                    |                  |
| UPS Overload / Alto consumo en salida           | 2 beeps / s                                                                 |                 |                    |                  |
| Battery Fault / Falla Baterías                  | 1 beep / 2s                                                                 |                 |                    |                  |
| UPS Fault / falla UPS                           | Continuos Beep                                                              |                 |                    |                  |
| PHYSICAL / FISICAS                              |                                                                             |                 |                    |                  |
| Dimension, D X W X H (mm)                       | 350 x 146 x 160                                                             |                 | 395 x 146 x 205    |                  |
| Net Weight (kgs)                                | 8.3                                                                         | 9               | 11.6               | 12.25            |
| Outlets - Model 120Vac                          | 8 Nema 5-15R                                                                |                 | 8 Nema 5-15R       |                  |
| Outlets - Model 230Vac                          | 4 Schuko (CEE 7/4)                                                          |                 | 4 Schuko (CEE 7/4) |                  |
| OPERATIONAL CONDITIONS / CONDICIONES OPERATIVAS |                                                                             |                 |                    |                  |
| Relative Humidity / Humedad Relativa            | 0-90 % @ 0- 40°C (No Condensing)                                            |                 |                    |                  |
| Noise / Ruido acústico                          | < 45dB @ 1m                                                                 |                 | < 55dB @ 1m        |                  |
| SOFTWARE + COMM                                 |                                                                             |                 |                    |                  |
| USB (Serial - RS 232 Opcional)                  | Windows® family, Linux, Unix, Mac OSX                                       |                 |                    |                  |

Specifications may change without further notice / Las especificaciones pueden variar sin previo aviso

## Online 1Ph

# OPTIMA-T09 1K/1.5K/2K/3K

Sistema de Alimentación Ininterrumpida (SAI / UPS) de tecnología 'Online de Doble Conversión' con componentes IGBT en el rectificador y el inversor. Con factor de potencia de salida mejorado (PF 0.9) y muy alta eficiencia energética. De diseño robusto, ofrece sofisticadas prestaciones y novedosas características. Los parámetros del equipo y de la red pueden ser supervisados desde su pantalla 'LCD' o de forma remota mediante cualquiera de las alternativas de comunicación disponibles.

**Ahora con más Potencia Real !**  
**PF de Salida (VA/W) = 0.9**



### Tecnología 'IGBT' ON-LINE 'True Doble Conversión'

Con tecnología ONLINE de doble conversión, basada en componentes IGBT en las secciones de rectificación y de inversión, que genera de forma propia y continua, energía libre de imperfecciones. La señal de salida es sinusoidal perfecta. Otra ventaja es el amplio rango de entrada operacional, lo que permite un funcionamiento en modo normal incluso ante variaciones importantes del voltaje.

### Puertos de Comunicación & Software de Control

Este UPS viene equipado con diversos medios de comunicación:

- Puerto USB,
- Puerto RS232
- Puerto Inteligente que permite la instalación de tarjetas para comunicación con redes Ethernet (SNMP), tarjeta de contactos secos (As400), tarjetas de comunicación serie RS-485, etc

### BYPASS Automático

Incluye un sistema de BYPASS interno automático que se activa ante fallas internas o cuando se detectan sobrecargas externas.

### Función de Apagado de Emergencia (EPO)

El equipo cuenta con un puerto donde puede conectarse un interruptor de parada de emergencia externo que apaga las salidas en el momento que es activado.

### Función de Conversión de Frecuencia (CF)

La frecuencia de salida puede ser configurada en 50Hz ó 60Hz, sin importar el valor de la frecuencia de entrada, siempre que se mantenga en el rango aceptable para el modo CF.

### Protección contra Cortocircuitos

Este sistema evita daños en la electrónica interna actuando automáticamente cuando se detecta un cortocircuito en la salida.

### Salidas Programables

Los modelos OPTIMA T09 1K-3K ofrecen 2 tipos de salidas: **Estándar** y **Programables**. En modo batería, las salidas programables pueden configurarse para apagarse al alcanzar el tiempo configurado, sin esperar a que se desgasten las baterías. Las salidas estándar se mantendrán energizadas mientras las baterías cuenten con un nivel de carga suficiente.

### Encendido en Frío (Cold Start-Up)

Esta función permite encender el UPS incluso durante fallas del servicio eléctrico principal.

### Rearmado Automático (Auto-Recovery)

Ante fallas prolongadas del servicio eléctrico principal, el UPS puede ser forzado a apagarse debido al desgaste de las baterías. Cuando el servicio principal se re-establece, este equipo es capaz de detectarlo para ponerse en marcha de forma automática, sin necesitar de la acción manual de ningún operador.

### Compatibilidad con Generadores Eléctricos

Por su moderna y robusta tecnología "On-Line", este equipo permite ser alimentado por generadores o plantas eléctricas. Los UPS Optima T09 son capaces de alimentarse de fuentes de baja calidad y proporcionar una salida estable y limpia de impurezas.

### Conexión con Baterías Externas

Todos los modelos Optima T09 vienen con un conector DC para conexión de baterías externas. En el caso de que se requiera, se pueden conectar baterías adicionales de forma fácil y segura.

### Operación 'ECO MODE' para Ahorro de Energía

Todos los modelos de esta familia de UPS, ofrecen un modo de operación llamado "ECO". Este modo puede ser activado por el operador mediante la pantalla LCD. En este modo, las salidas del UPS se alimentan directamente de la entrada, así se consigue un ahorro energético cercano al 5% en el UPS.

## Aplicaciones: PYME

**Servidores Críticos, Workstations, Múltiples PCs.**





## Características Técnicas

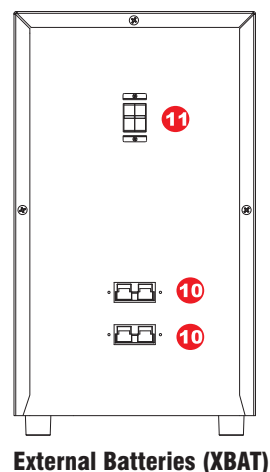
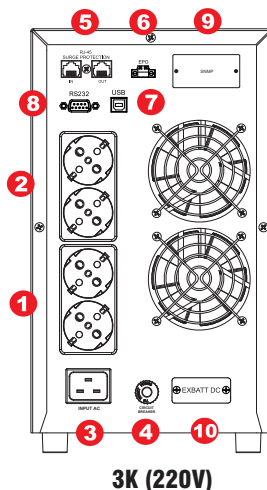
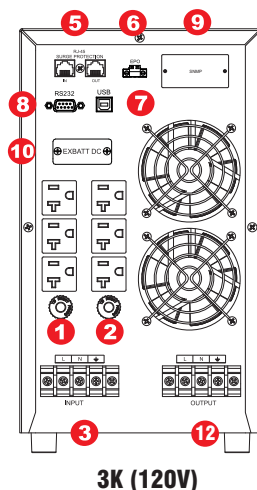
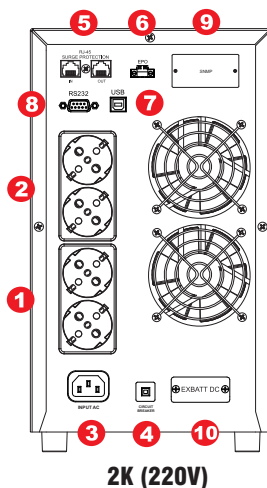
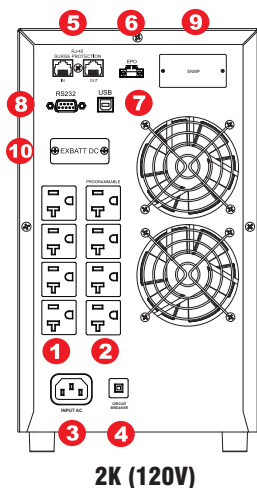
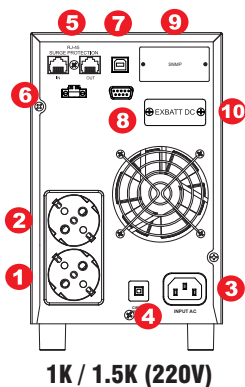
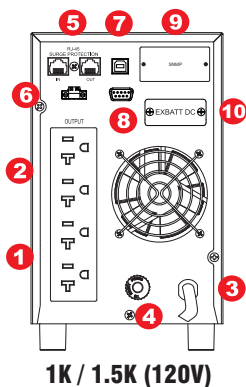
- |                                        |                                     |
|----------------------------------------|-------------------------------------|
| 1. Tomas de Salida Estándar            | 8. Puerto RS-232                    |
| 2. Tomas de Salida Programables        | 9. Puerto Inteligente SNMP          |
| 3. Entrada Corriente Alterna.          | 10. Conector para Baterías Externas |
| 4. Circuit Breaker / Disyuntor Entrada | 11. Disyuntor DC Baterías Externas  |
| 5. Conectores Protegidos RJ45          | 12. Regleta de salida (3K-120V)     |
| 6. Apagado de Emergencia (EPO)         |                                     |
| 7. Puerto USB                          |                                     |

## Accesorios Disponibles:

- LAN Card: ✓  
 AS-400: ✓  
 RS-485: ✓  
 Conector DC: ⓘ  
 Sensores Ambientales: ✓

ⓘ : Incluido  
 ✓ : Opción disponible  
 ○ : No disponible

## Panel Trasero



## Technical Features / Características Técnicas

| OPTIMA T09                                                            | 1K                                                                              | 1.5K                | 2K                   | 3K                   |
|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----------------------|----------------------|
| Capacity / Capacidad (VA)                                             | 1000VA                                                                          | 1500VA              | 2000VA               | 3000VA               |
| Capacity / Capacidad (W)                                              | 900W                                                                            | 1350W               | 1800W                | 2700W                |
| <b>INPUT / ENTRADA</b>                                                |                                                                                 |                     |                      |                      |
| Range / Rango - 120V                                                  | Model 120V: 80Vac-150Vac @ 100% load / Model 120V: 50Vac-150Vac @ 50% load      |                     |                      |                      |
| Range / Rango - 220V                                                  | Model 220V: 160Vac-300Vac @ 100% load / Model 220V: 110Vac-300Vac @ 50% load    |                     |                      |                      |
| Freq. Range / Rango Frecuencia                                        | 40 Hz - 70Hz                                                                    |                     |                      |                      |
| Max. Current / Corriente Max. (Model 120Vac)                          | 13.8A (RMS)                                                                     | 20.6A (RMS)         | 27.5A (RMS)          | 41.3A (RMS)          |
| Max. Current / Corriente Max. (Model 220Vac)                          | 6.9A (RMS)                                                                      | 10.3A (RMS)         | 13.8A (RMS)          | 20.6A (RMS)          |
| Phase / Fases                                                         | Single phase with ground / 1 fase + Tierra                                      |                     |                      |                      |
| Power Factor / Factor de Potencia                                     | > 0.99 @ 100% load                                                              |                     |                      |                      |
| Input THDi / THDi de Entrada                                          | < 5% @ 100% load                                                                |                     |                      |                      |
| Slew Rate / Seguimiento Frecuencia                                    | 1 Hz / s                                                                        |                     |                      |                      |
| <b>OUTPUT / SALIDA</b>                                                |                                                                                 |                     |                      |                      |
| Voltage Output / Voltaje de Salida AC                                 | (*N1) Model 120V: 100/110/115/120/127Vac - Model 220V: 200/208/220/230/240Vac   |                     |                      |                      |
| Output Regulation / Regulación de Salida                              | +/- 1%                                                                          |                     |                      |                      |
| Frequency / Frecuencia (Batt. Mode)                                   | 50 Hz +/- 0.1 Hz - 60Hz +/- 0.1 Hz                                              |                     |                      |                      |
| Current Crest Ratio / Factor de Cresta                                | 3:1 @ 100% load                                                                 |                     |                      |                      |
| Harmonic Distortion / Dist. Armónica (THDv)                           | (< 2% @ Linear Load / Carga Lineal) (< 4% @ No Linear Load / Carga no Lineal)   |                     |                      |                      |
| Dynamic Accuracy / Regulación Carga Variable                          | < +/- 5% Online (variation 0%-100% & 100%-0% R Load)                            |                     |                      |                      |
| AC to Inverter / Tiempo AC a Inversor                                 | 0 ms                                                                            |                     |                      |                      |
| Waveform / Forma de Onda                                              | Pure Sinewave / Sinusoidal Pura                                                 |                     |                      |                      |
| Freq. Conversion / Conversión Frec.                                   | Y                                                                               | Y                   | Y                    | Y                    |
| EPO /Apagado Emergencia                                               | Y                                                                               | Y                   | Y                    | Y                    |
| Programmable Outputs / Salidas Prog.                                  | Y                                                                               | Y                   | Y                    | Y                    |
| DC Component / Componente DC                                          | < 100mV                                                                         |                     |                      |                      |
| <b>EFFICIENCY / EFICIENCIA</b>                                        |                                                                                 |                     |                      |                      |
| Eco Mode                                                              | (100% LOAD: 97%) - (75% LOAD: 96%) - (50% LOAD: 96%) - (25% LOAD: 94%)          |                     |                      |                      |
| AC Mode / Modo AC                                                     | (100% LOAD: 91%) - (75% LOAD: 90%) - (50% LOAD: 90%) - (25% LOAD: 88%)          |                     |                      |                      |
| Battery Mode / Modo Batería                                           | (100% LOAD: 90%) - (75% LOAD: 90%) - (50% LOAD: 90%) - (25% LOAD: 88%)          |                     |                      |                      |
| Inverter Efficiency / Eficiencia Inversor (100%)                      | (100% LOAD: 97%)                                                                |                     |                      |                      |
| Internal Loss / Pérdidas (BTU) @ 100% load                            | 276                                                                             | 414                 | 491                  | 737                  |
| <b>OVERLOAD/ SOBRECARGA</b>                                           |                                                                                 |                     |                      |                      |
| AC Mode / Modo Normal                                                 | 100%~110%: (warning-alarma) / 110%~130%: 5min to bypass / >130% : 30s to bypass |                     |                      |                      |
| Battery Mode / Modo Batería                                           | 100%~110%: (warning-alarma) / 110%~130%: 5min to OFF / >130% : 30s to OFF       |                     |                      |                      |
| <b>PROTECTIONS</b>                                                    |                                                                                 |                     |                      |                      |
| Surge / Contra Picos                                                  | 120V MODEL: >800J (L-N, L-G, N-G) / 220V MODEL: >1250J (L-N, L-G, N-G)          |                     |                      |                      |
| Short Circuit / Contra Cortos en la salida                            | Outlets power-off / Apagado de las salidas (400% of nominal current / 5 cycles) |                     |                      |                      |
| Input Current / Corriente de Entrada                                  | Circuit Breaker / Disyuntor                                                     |                     |                      |                      |
| Output Current / Corriente de Salida                                  | Circuit Breaker for 3K NEMA models / Disyuntor para modelos de 3K NEMA          |                     |                      |                      |
| Battery Current / Corriente de baterías                               | Internal Fuse 80A Fast Action / Fusible Interno 80A Acción Rápida               |                     |                      |                      |
| Starting Time / Tiempo de Arranque                                    | 7s - 10s (@ 100% load)                                                          |                     |                      |                      |
| <b>BATTERIES / BATERIAS</b>                                           |                                                                                 |                     |                      |                      |
| Type / Tipo                                                           | Sealed Lead Acid VRLA-AGM / Sellada de Libre Mantenimiento VRLA-AGM             |                     |                      |                      |
| Cap. & Qty                                                            | 12V/7AH x 3 (36VDC)                                                             | 12V/9AH x 3 (36VDC) | 12V/7AH x 6 (72VDC)  | 12V/9AH x 6 (72VDC)  |
| Recharge Time / Recarga                                               | 4 Hours for 90% capacity / 4 Horas para recuperar el 90% de carga               |                     |                      |                      |
| Charging VDC / Voltaje del cargador (Floating)                        | 41.0VDC                                                                         | 41.0VDC             | 82.1VDC              | 82.1VDC              |
| Shutdown battery Voltage / Voltaje DC Apagado                         | 10.0 Vdc per battery typical (*N4)                                              |                     |                      |                      |
| Charging Amps / Corriente de Carga                                    | 1.5 A (Max.)                                                                    |                     |                      |                      |
| <b>EXT. BATT CABINETS (Optional) - BATERIAS EXTERNAS (opcionales)</b> |                                                                                 |                     |                      |                      |
| Standard EXT-BATT pack                                                | 12V-9Ah x 6 (36VDC)                                                             | 12V-9Ah x 6 (36VDC) | 12V-9Ah x 12 (72VDC) | 12V-9Ah x 12 (72VDC) |

## Technical Features / Características Técnicas

| OPTIMA T09                                                                                                                                                  | 1K                                                                                                                                                                          | 1.5K        | 2K          | 3K               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|------------------|
| OUTLETS: QTY & TYPE / SALIDAS: CANTIDAD Y TIPO                                                                                                              |                                                                                                                                                                             |             |             |                  |
| UPS MODEL: 230Vac (EUROPE)                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                             |             |             |                  |
| Total Outlets / Total Salidas                                                                                                                               | SCHUKO x 2                                                                                                                                                                  | SCHUKO x 2  | SCHUKO x 4  | SCHUKO x 4       |
| Standard Power Outlets / Salidas Estándar                                                                                                                   | SCHUKO x 1                                                                                                                                                                  | SCHUKO x 1  | SCHUKO x 2  | SCHUKO x 2       |
| Prog. Outlets / Salidas prog. (*N2)                                                                                                                         | SCHUKO x 1                                                                                                                                                                  | SCHUKO x 1  | SCHUKO x 2  | SCHUKO x 2       |
| UPS MODEL: 120Vac (AMERICA)                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                             |             |             |                  |
| Total Outlets / Total Salidas                                                                                                                               | NEMA-15 x 4                                                                                                                                                                 | NEMA-15 x 4 | NEMA-15 x 8 | NEMA-20 x 6 + TB |
| Standard Power Outlets / Salidas Estándar                                                                                                                   | NEMA-15 x 2                                                                                                                                                                 | NEMA-15 x 2 | NEMA-20 x 4 | NEMA-20 x 3 + TB |
| Prog. Outlets / Salidas prog. (*N2)                                                                                                                         | NEMA-15 x 2                                                                                                                                                                 | NEMA-15 x 2 | NEMA-20 x 4 | NEMA-20 x 3      |
| PHYSICAL / FISICAS: UPS                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                             |             |             |                  |
| DxWxH / Prof.*Ancho*Altura (mm)                                                                                                                             | 397x145x220                                                                                                                                                                 | 397x145x220 | 421x190x318 | 421x190x318      |
| Net Weight / Peso Neto (kgs)                                                                                                                                | 13                                                                                                                                                                          | 14          | 26          | 27               |
| PHYSICAL / FISICAS: XBAT                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                             |             |             |                  |
| DxWxH / Prof.*Ancho*Altura (mm)                                                                                                                             | 397x145x220                                                                                                                                                                 | 397x145x220 | 421x190x318 | 421x190x318      |
| Net Weight / Peso Neto (kgs)                                                                                                                                | 20                                                                                                                                                                          | 21.2        | 38          | 40.4             |
| PACKING / EMPAQUE                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                             |             |             |                  |
| UPS "Tower" Type                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                             |             |             |                  |
| Unit CARTON: DxWxH (mm)                                                                                                                                     | 472x230x325                                                                                                                                                                 | 472x230x325 | 560x320x460 | 560x320x460      |
| Unit Gross Weight / Peso Bruto (Kg)                                                                                                                         | 14                                                                                                                                                                          | 15          | 28          | 29               |
| Half Pallet / Medio Pallet                                                                                                                                  | 30pcs                                                                                                                                                                       | 30pcs       | 12pcs       | 12pcs            |
| Full Pallet / Pallet Completo                                                                                                                               | 50pcs                                                                                                                                                                       | 50pcs       | 24pcs       | 24pcs            |
| XBAT "Tower" Type                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                             |             |             |                  |
| Unit CARTON: DxWxH (mm)                                                                                                                                     | 472x230x325                                                                                                                                                                 | 472x230x325 | 560x320x460 | 560x320x460      |
| Unit Gross Weight / Peso Bruto (Kg)                                                                                                                         | 21                                                                                                                                                                          | 22.2        | 40          | 42.4             |
| Half Pallet / Medio Pallet                                                                                                                                  | 30pcs                                                                                                                                                                       | 30pcs       | 12pcs       | 12pcs            |
| Full Pallet / Pallet Completo                                                                                                                               | 50pcs                                                                                                                                                                       | 50pcs       | 24pcs       | 24pcs            |
| OPERATIONAL CONDITIONS / CONDICIONES DE OPERACIÓN                                                                                                           |                                                                                                                                                                             |             |             |                  |
| Rel. Humidity / Humedad Relativa                                                                                                                            | < 95 % RH (non-condensing / no condensante)                                                                                                                                 |             |             |                  |
| Temperature / Temperatura                                                                                                                                   | 0 - 40 °C                                                                                                                                                                   |             |             |                  |
| Noise Level / Ruido Producido                                                                                                                               | < 45dBA @ 1 m                                                                                                                                                               |             |             |                  |
| Max. Altitude / Altura de Operación Max.                                                                                                                    | 4.500 meters over sea level / sobre nivel del mar.<br>* Power output de-rate of 1% every 100m (over 1.000m)<br>* Disminución de potencia de 1% cada 100m (sobre los 1.000m) |             |             |                  |
| COMMUNICATION / COMUNICACION                                                                                                                                |                                                                                                                                                                             |             |             |                  |
| Smart RS-232 & USB                                                                                                                                          | Windows 98 SE/ME/NT 4.x/2000/2003/XP/Vista/2008 / Windows 7; Linux; Unix; Mac OS                                                                                            |             |             |                  |
| Intelligent SNMP Port:                                                                                                                                      | LAN Card SNMP type - optional / Comunicación con LAN mediante SNMP opcional<br>AS400 Interface (optional comm. Card) / Interfaz con AS400 (tarjeta opcional)                |             |             |                  |
| Technical specifications can be modified to comply with special requirements / Las especificaciones pueden bajo requerimiento adaptarse a proyectos         |                                                                                                                                                                             |             |             |                  |
| Technical specifications may change without further notice / Por motivos comerciales o técnicos las especificaciones pueden cambiar sin previo aviso.       |                                                                                                                                                                             |             |             |                  |
| (*N1): Output voltage is selectable by LCD / El Voltaje de salida es configurable entre 4 alternativas seleccionables en el LCD                             |                                                                                                                                                                             |             |             |                  |
| (*N2): Backup time for programmable outlets can be configurable (in minutes) / Las salidas programables pueden configurarse en minutos                      |                                                                                                                                                                             |             |             |                  |
| (*N4): Shutdown voltage depends of load % & runtime / Voltaje de corte de baterías depende de carga y runtime                                               |                                                                                                                                                                             |             |             |                  |
| (*N5): Recharging time based on previous 10 to 20min full discharging cycles. Tiempo de recarga basado en ciclos previos de descarga profunda de 10 a 20min |                                                                                                                                                                             |             |             |                  |

### Estándares y Certificaciones CE

#### Low Voltage Directives 2006/95/EC

IEC60950-1:2001:Information Technology Equipment – Safety-Part1: General Requirement

EN62040-1-1:2003:Uninterruptible Power Systems (UPS) Part 1-1: General and Safety requirements for UPS used in operator access areas

#### EMC Directives 89/336/EEC, 2004/108/EC and Amendment 93/68/EEC

EN 62040-2: 2006:Uninterruptible Power Systems (UPS) Part 2: Electromagnetic compatibility class C2 (EMC)

IEC 61000-2-2: 2002:Compatibility levels for low-frequency conducted disturbances and signaling in public low-voltage power supply systems

IEC 61000-4-2: 2001:Electrostatic discharge immunity test

IEC 61000-4-3: 2006:Radiated, radio-frequency electromagnetic field immunity test

IEC 61000-4-4: 2004:Electrical fast transient/burst immunity test

IEC 61000-4-5: 2005:Surge immunity test

IEC 61000-4-6: 2006:Conducted immunity test

IEC 61000-4-8: 2001:Power frequency magnetic field immunity test

IEC 61000-4-11: 2004:Testing and measurement techniques - Voltage dips, short interruptions and voltage variations immunity tests

## Online 1Ph

# OPTIMA-T09W 6K/10K (230V & ISOTX)

Sistema de Alimentación Ininterrumpida robusto y confiable. De tecnología ONLINE de doble conversión basada en IGBT en el rectificador y el inversor. Con factor de potencia de salida mejorado ( $PF=0.9$ ).

Disponible en 2 versiones: Con salida directa en 220/230/240V y con 2 salidas de 120V aisladas mediante transformador (ISOTX).



### Tecnología 'ONLINE - IGBT - True Doble Conversion'

Su Tecnología "On Line" de Doble Conversión real basada en IGBT asegura la mejor calidad de la energía suministrada además de brindar un amplio margen de entrada. La señal de salida es de forma sinusoidal pura, libre de ruido y de imperfecciones.

### Salida Dual Aislada (ISOTX)

Esta familia de UPS cuenta con una versión equipada con un transformador de aislamiento galvánico (ISOTX) que permite suministrar 2 salidas aisladas en 115Vac. Estas salidas pueden usarse de forma individual o sumarse para obtener 230Vac con aislamiento galvánico.

### Protección contra Cortocircuitos

Esta familia de UPS cuenta con un sistema de protección que evita daños en la electrónica interna actuando cuando se detecta un cortocircuito en las salidas del UPS.

### Sistema de Bypass Múltiple

Incluye dos sistemas de bypass diferentes:

Un sistema de bypass interno que se activa automáticamente ante la detección de fallas internas o debido a sobrecargas externas aplicadas al equipo.

Adicionalmente cuenta con un interruptor de bypass manual para mantenimiento mayor que permite sacar al UPS de la línea eléctrica.

### Función de Emergency Power Off (EPO)

Esta función permite el apagado de emergencia de las salidas mediante la activación de un interruptor de emergencia externo. El interruptor puede ser cableado al puerto EPO ubicado en el panel trasero del UPS. Al detectarse la apertura del interruptor, el UPS apaga sus salidas y adopta un estado de seguridad. Para restablecer el modo normal, se debe colocar el interruptor en su posición normal y reiniciar el UPS.

### Función de Frequency Converter Mode

La frecuencia de salida puede ser configurada en 50Hz ó 60Hz sin importar el valor de la frecuencia de entrada siempre que la entrada se mantenga en el rango aceptable de alguno de los 2 sistemas (entre 40 y 70Hz).

### Autonomía Extendida

Se pueden conectar a paquetes de baterías externos adicionales al UPS para ofrecer tiempos de respaldo mayores. Los paquetes de baterías se conectan de forma fácil al UPS mediante el conector DC ubicado en el panel trasero. Los paquetes de baterías XSMART vienen equipados con el cable DC que permite una conexión directa y segura. Los paquetes de baterías externos pueden conectarse y desconectarse sin necesidad de apagar el UPS.

### Encendido en Frío (Cold Start-Up)

Esta SAI/UPS puede ponerse en marcha incluso durante falla del servicio comportándose como un generador eléctrico.

### Rearmado Automático (Auto-Recovery)

La función de Auto-Recovery le permite a este equipo ponerse en funcionamiento automáticamente una vez que se detecta que el servicio eléctrico principal se ha re-establecido después una falla prolongada en el servicio de entrada AC.

### Compatibilidad con Generadores Eléctricos

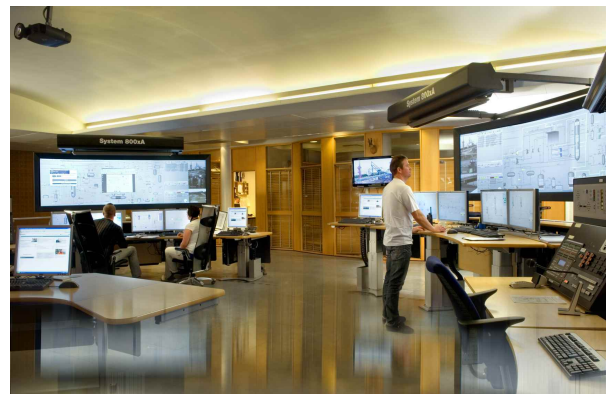
Por su moderna tecnología ONLINE esta familia de equipos permite conectarse a generadores y plantas eléctricas, que son fuentes que normalmente generan energía de baja calidad, tanto en regulación de tensión como de frecuencia.

### Cargador de Baterías Inteligente

Permite cargar las baterías en un tiempo record (2-4 horas al 90%) menor al tiempo requerido por otros UPS del mercado. Una recarga rápida incrementa la disponibilidad del UPS ante apagones sucesivos.

## Aplicaciones: PYME

**Centros de Cómputo, Servidores, Múltiples PCs.**





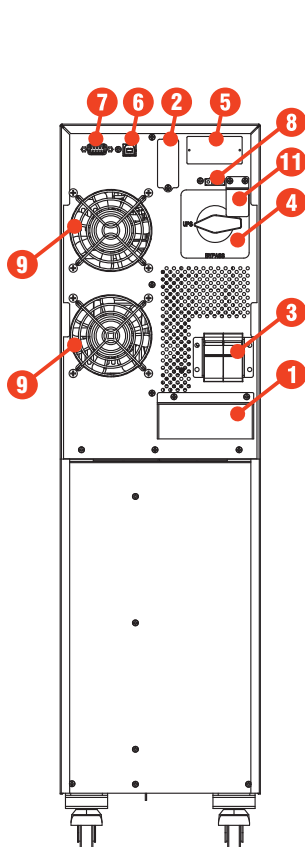
## Technical Features / Características Técnicas

1. Regleta de Entrada / Salida AC
2. Conector DC para baterías externas
3. Disyuntor-Breaker ON/OFF de Entrada AC
4. Interruptor de BYPASS de mantenimiento

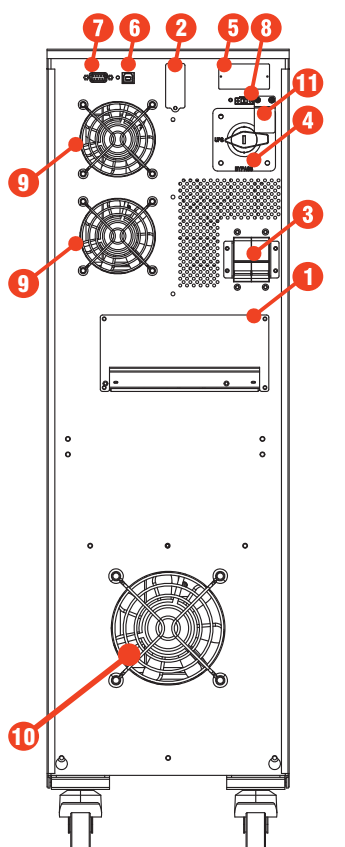
5. Puerto Inteligente
6. Puerto USB
7. Puerto RS232
8. Puerto EPO

9. Ventilador de etapa de potencia del UPS
10. Ventilador de transformador ISOTX
11. Cubierta de seguridad BYPASS
12. Breaker ON/OFF Baterías Externas (opcional)

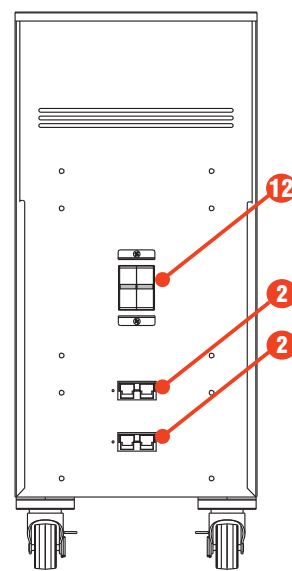
## Panel Trasero



OPTIMA-T09W 6K / 10K



OPTIMA-T09W 06K / 10K - ISOTX



XBAT T6/T10

## Accesorios / Accesorios

Dry Contacts: ..... ☒   
 RS-485: ..... ☒   
 RS-232: ..... ☐

SNMP: ..... ☐   
 LAN Card: ..... ☒   
 T/H Sensor: ..... ☒

Parallel Function: ..... ☐   
 ISOTX: ..... ☒

☐ : Incluido   
☒ : Opción disponible   
☐ : No disponible

## Technical Features / Características Técnicas

| ONLINE - OPTIMA T09W                                | (6KVA-230 & 6KVA-ISOTX)                                                                   | (10KVA-230 & 10KVA-ISOTX)            |
|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| Capacity / Capacidad                                | 6.000VA / 5.400W                                                                          | 10.000VA / 9.000W                    |
| INPUT / ENTRADA                                     |                                                                                           |                                      |
| Input Voltage / Voltaje de Entrada                  | Rated Input / Entrada Nominal: 208/220/230/240 Vac (single phase: L-N-G)                  |                                      |
| Rated Input / Entrada Nominal:                      | (110Vac-300Vac) @ 50% load // (176Vac-300Vac) @ 100% load                                 |                                      |
| Input Range / Rango de Entrada                      | (176Vac-300Vac) @ 100% load / (110Vac-300Vac) @ 50% load                                  |                                      |
| Frequency Range / Rango Frecuencia                  | 40 - 70 Hz                                                                                |                                      |
| Max. Current / Corriente Max.                       | 30A (RMS)                                                                                 | 50A (RMS)                            |
| Inrush Current / Corriente Pico max.                | 180A max. (Input rms x 8)                                                                 | 300A max. (Input rms x 8)            |
| Phase / Fases                                       | 1 Phase + Neutral + Ground / 1 Fase + Neutro + Tierra                                     |                                      |
| Power Factor / Factor de Potencia                   | > 0.99 @ 100%load                                                                         |                                      |
| THDi                                                | <4% @ 100%load / < 6% @ 50%load                                                           |                                      |
| Slew Rate / Seguimiento Frecuencia                  | 1 Hz / s                                                                                  |                                      |
| OUTPUT / SALIDA                                     |                                                                                           |                                      |
| Model 230:                                          | 1 phase (L1-N1): 208/220/230/240Vac                                                       |                                      |
| Model ISOTX:                                        | Dual Isolated Outputs: 2 phases (L1-N1) + (L2-N2): 104/110/115/120Vac                     |                                      |
| Voltage Regulation / Regulación Salida              | +/- 1%                                                                                    |                                      |
| Frequency / Frecuencia (Batt. Mode)                 | 50 Hz +/- 0.1 Hz / 60 Hz +/- 0.1 Hz                                                       |                                      |
| Current Crest Ratio / Factor de Cresta              | 3:1 @ 100% load.                                                                          |                                      |
| THDv                                                | < 1% @ Linear Load (Carga Lineal) / <4 @ No Linear Load (Carga no Lineal)                 |                                      |
| Dynamic Accuracy / Regulación Carga Variable        | <5% (load variations 0%-100% & 100%-0% R Load)                                            |                                      |
| Transfer Times / Tiempos Transfer.                  | 0 ms                                                                                      |                                      |
| Waveform / Forma de Onda                            | Sine Wave / Sinusoidal Pura                                                               |                                      |
| DC offset / Componente DC en la salida              | 50 mV                                                                                     |                                      |
| Power Outlets / Salidas                             | Terminal Block / Regleta de Conexión                                                      |                                      |
| OVERLOAD / SOBRECARGA                               |                                                                                           |                                      |
| AC Mode / Modo Normal                               | 100%~110%: 30m / 110%~130%: 5m / >130% : 10s                                              |                                      |
| Battery Mode / Modo Batería                         | 100%~110%: 3m / 110%~130%: 30s / >130% : 10s                                              |                                      |
| EFFICIENCY / EFICIENCIA @ (100%/75%/50%/25%) R LOAD |                                                                                           |                                      |
| Eco Mode / Modo ECO                                 | MODEL 230V: 99% / 99% / 98% / 97% - ISOTX: 95% / 95% / 94% / 93%                          |                                      |
| AC Mode / Modo AC                                   | MODEL 230V: 94% / 93% / 87% / 83% - ISOTX: 90% / 89% / 83% / 80%                          |                                      |
| Battery Mode / Modo Batería                         | MODEL 230V: 92% / 91% / 85% / 81% - ISOTX: 88% / 87% / 82% / 81%                          |                                      |
| Inverter Efficiency / Eficiencia Inversor           | 97% Inverter (@ 100 LOAD)                                                                 |                                      |
| BTU @ 100% LOAD                                     | 1105                                                                                      | 1841                                 |
| PROTECTIONS / PROTECCIONES                          |                                                                                           |                                      |
| Surge / Contra Picos                                | All lines protection / Protección en todas las líneas (L-N, L-G, N-G): > 660J (10/1000us) |                                      |
| Short Circuit / Contra Cortos en la salida          | Outlets power-off / Apagado de las salidas (400% of nominal current / 5 cycles)           |                                      |
| Input Current / Corriente de Entrada                | Circuit Breaker / Disyuntor                                                               |                                      |
| Starting Time / Tiempo de Arranque                  | 7s - 10s (@ 100% load)                                                                    |                                      |
| BATTERIES / BATERIAS                                |                                                                                           |                                      |
| Type and Qty / Tipo y Cantidad                      | Dry Sealed - Maintenance Free (VRLA technology)                                           |                                      |
| For 230V models                                     | 12V/7AH x 20 pcs (20pcs x 1: 240VDC)                                                      | 12V/9AH x 20 pcs (20pcs x 1: 240VDC) |
| For ISOTX models                                    | 12V/7AH x 20 pcs (20pcs x 1: 240VDC)                                                      | 12V/9AH x 20 pcs (20pcs x 1: 240VDC) |
| OPTION: Ext. Batt Cab. / Gab. Ext.                  | 12V/9AH x 40 pcs (20pcs x 2: 240VDC)                                                      | 12V/9AH x 40 pcs (20pcs x 2: 240VDC) |
| Typical Recharge T. / T. de Recarga                 |                                                                                           |                                      |
| Internal Battery Pack / Bat. Internas               | 3.5 H (90%)                                                                               | 4 H (90%)                            |
| External batt cabinet / Gabinete Ext.               | Depending on external battery configuration (depende de cantidad de baterías externas)    |                                      |
| Charging Amps / Corriente de Carga                  | 2A max.                                                                                   |                                      |
| Recharging Time / Tiempo de recarga (90%)           | 1.5h - 2.5h (*N5)                                                                         |                                      |
| Charging VDC / Voltaje del cargador (Floating)      | 273.0 VDC                                                                                 |                                      |
| Temperature Compensation / Compensación T.          | 120mV/°C per battery (Input Air Temp/ Temp. Aire entrada: 25-50°C)                        |                                      |
| Shutdown battery Voltage / Voltaje DC Apagado       | 214VDC (0-30% load) / 204VDC (30-70% load) / 192VDC (load >70%)                           |                                      |

## Technical Features / Características Técnicas

### ONLINE - OPTIMA T09W

### (6KVA-230 & 6KVA-ISOTX)

### (10KVA-230 & 10KVA-ISOTX)

#### INDICATORS / INDICADORES

LCD / Pantalla LCD

Status, Load level, Battery, Input/Output voltage, Discharge timer & Fault conditions  
Estado, Consumo, Baterías, Voltaje Entrada-Salida, Tiempo Descarga, Diagnóstico

#### ALARM / ALARMAS

Beep Alarm / Alarma sonora:

For Battery Mode, Low battery, Overload, UPS Failure /  
Modo Batería, Baja batería, Sobrecargas, Falla

#### PRODUCT SIZE & WEIGHT / DIMENSIONES Y PESOS DEL EQUIPO

##### D x W x H / Prof. x Ancho x Altura (mm)

|                                         |             |             |
|-----------------------------------------|-------------|-------------|
| UPS (230)                               | 442x190x688 | 442x190x688 |
| UPS (ISOTX)                             | 532x250x826 | 657x250x826 |
| Ext. Batt. Cabinet / Gabinete Bat. Ext. | 592x250x576 | 592x250x576 |

##### Net Weight / Peso Neto (kgs)

|                                       |                |                |
|---------------------------------------|----------------|----------------|
| UPS (EX)                              | 74             | 76             |
| UPS (ISOTX)                           | 117            | 142            |
| External batt cabinet / Gabinete Ext. | 119 (optional) | 119 (optional) |

#### PACKING / EMPAQUE

##### D x W x H / Prof. x Ancho x Altura (mm)

|                                         |                            |
|-----------------------------------------|----------------------------|
| UPS (EX)                                | Small Pallet: 58x39x91 cm  |
| UPS (ISOTX)                             | Small Pallet: 80x39x102 cm |
| Ext. Batt. Cabinet / Gabinete Bat. Ext. | Small Pallet: 73x39x833 cm |

##### Gross Weight / Peso Bruto (kgs)

|                          |     |     |
|--------------------------|-----|-----|
| UPS (EX)                 | 81  | 83  |
| UPS (ISOTX)              | 117 | 142 |
| External Battery Cabinet | 124 | 124 |

#### OPERATING / AMBIENTALES

|                               |                                         |
|-------------------------------|-----------------------------------------|
| Humidity / Humedad            | <95 % (non-condensing / no condensante) |
| Temperature / Temperatura     | 0-40 °C                                 |
| Noise Level / Ruido Producido | < 55dB @ 1m                             |

Max. Altitude / Altura de Operación Max.

4.500 meters over sea level / sobre nivel del mar.  
\* Power output de-rate of 1% every 100m (over 1.000m)  
\* Disminución de potencia de 1% cada 100m (sobre los 1.000m)

#### COMMUNICATION / COMUNICACION

|                          |                                                                                                                      |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Smart RS-232 & USB ports | Windows family, Linux, and MAC                                                                                       |
| Intelligent Port (SNMP)  | Optional LAN card / Comunicación LAN Ethernet opcional<br>AS400 optional interface board / Interfaz AS400 - opcional |

Specifications may be adapted to comply with special project requirements / Las especificaciones pueden modificarse para adaptarse a proyectos.

Specifications may change without further notice / Por motivos comerciales o técnicos las especificaciones pueden cambiar sin previo aviso.

Note 1: Max. output power is derated to 90% when output voltage is set to 208V. La potencia máx. de salida se reduce al 90% si se fija voltaje en 208V

Note 2: Max. output power is derated to 70% when CF function is activated. La potencia máxima de salida se reduce al 70% si se activa la función CF.

Note 3: If installed over 1.000m altitude, output power is derated 1%/100m over 1.000m. La salida se reduce en 1% cada 100m, sobre los 1.000msnm.

Note 4: Bypass mode is prohibited automatically when CF function activated. El modo bypass se anula automáticamente cuando se activa función CF.

Note 5: If external ISOTX module is used, total max. power is reduced in 7%. Si se usa módulo ISOTX, la potencia final máx. será la del UPS menos 7%

## Online 1Ph

# OPTIMA-T10 6K/10K (230V & ISOTX)

Sistema de Alimentación Ininterrumpida robusto y confiable. De tecnología "Online" de doble conversión basada en IGBT en el rectificador y el inversor. Con factor de potencia de salida mejorado (PF=1.0).

Disponible en 2 versiones: Con salida directa en 220/230/240V y con 2 salidas de 120V aisladas mediante transformador (ISOTX).



### Tecnología 'ONLINE - IGBT - True Doble Conversion'

Su Tecnología ONLINE de Doble Conversión real basada en IGBT asegura la mejor calidad de la energía suministrada además de brindar un amplio margen de entrada. La señal de salida es de forma sinusoidal pura, libre de ruido y de imperfecciones.

### Salida Dual Aislada (ISOTX)

Esta familia de UPS cuenta con una versión equipada con un transformador de aislamiento galvánico (ISOTX) que permite suministrar 2 salidas aisladas en 115Vac. Estas salidas pueden usarse de forma individual o sumarse para obtener 230Vac con aislamiento galvánico.

### Conexión Paralela

Se pueden conectar hasta 3 unidades en paralelo para incrementar la potencia disponible o bien para aumentar la confiabilidad del sistema.

### Protección contra Cortocircuitos

Esta familia de UPS cuenta con un sistema de protección que evita daños en la electrónica interna actuando cuando se detecta un cortocircuito en las salidas del UPS.

### Sistema de Bypass Múltiple

Incluye dos sistemas de bypass diferentes:

Un sistema de bypass interno que se activa automáticamente ante la detección de fallas internas o debido a sobrecargas externas aplicadas al equipo.

Adicionalmente cuenta con un interruptor de bypass manual para mantenimiento mayor que permite sacar al UPS de la línea eléctrica.

### Función de Emergency Power Off (EPO)

Esta función permite el apagado de emergencia de las salidas mediante la activación de un interruptor de emergencia externo.

### Función de Frequency Converter Mode

La frecuencia de salida puede ser configurada en 50Hz ó 60Hz sin importar el valor de la frecuencia de entrada siempre que la entrada se mantenga en el rango aceptable de alguno de los 2 sistemas (entre 40 y 70Hz).

### Autonomía Extendida

Pueden conectarse a paquetes de baterías externas adicionales para ofrecer tiempos de respaldo mayores.

### Encendido en Frío (Cold Start-Up)

Esta SAI/UPS puede ponerse en marcha incluso durante falla del servicio comportándose como un generador eléctrico.

### Rearmado Automático (Auto-Recovery)

La función de Auto-Recovery le permite a este equipo ponerse en funcionamiento automáticamente una vez que se detecta que el servicio eléctrico principal se ha re-establecido después una falla prolongada en el servicio de entrada AC.

### Compatibilidad con Generadores Eléctricos

Por su moderna tecnología ONLINE esta familia de equipos permite conectarse a generadores y plantas eléctricas, que son fuentes que normalmente generan energía de baja calidad, tanto en regulación de tensión como de frecuencia.

### Cargador de Baterías Inteligente

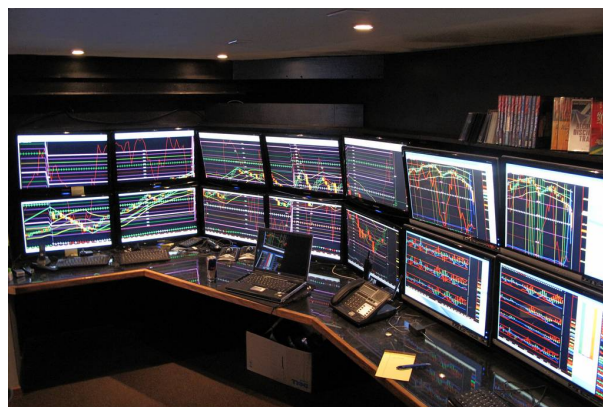
Permite cargar las baterías en un tiempo record (2-4 horas al 90%) menor al tiempo requerido por otros UPS del mercado. Una recarga rápida incrementa la disponibilidad del UPS ante apagones sucesivos.

### Operación 'Eco-Mode' para Ahorro de Energía (ECO)

Ofrece un modo de ahorro de energía en el que puede disminuirse el consumo interno en hasta un 5% a plena carga.

## Aplicaciones: PYME

**Centros de Cómputo, Servidores, Múltiples PCs.**





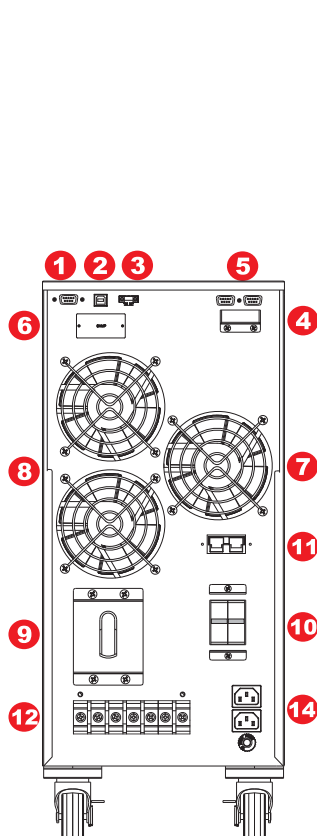
## Technical Features / Características Técnicas

- 1.- Puerto RS232
- 2.- Puerto USB
- 3.- Conector EPO
- 4.- Conector Corriente Compartida
- 5.- Conectores Paralelos

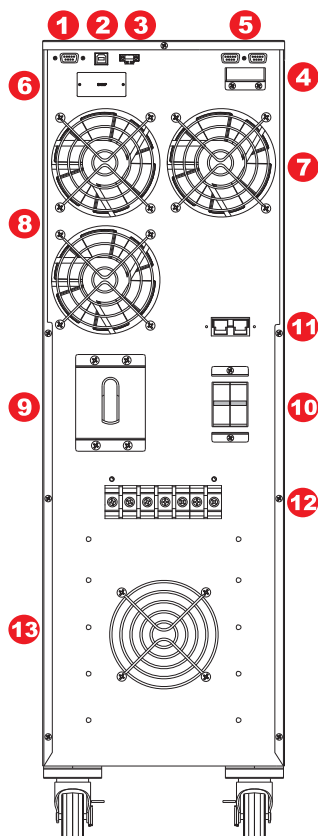
- 6.- Puerto SNMP
- 7.- Ventilador Cargador Baterías
- 8.- Ventiladores Etapa de Potencia
- 9.- Interruptor de Mantenimiento-Bypass
- 10.- Breaker-Disyuntor de Entrada

- 11.- Conector DC para Baterías EX.
- 12.- Regletas de Entrada / Salidas
- 13.- Ventilador Transformador ISO-TX
- 14.- Salida Auxiliar tipo IEC

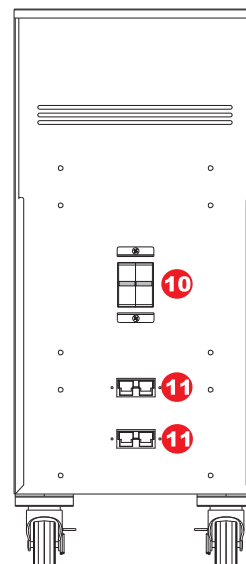
## Panel Trasero



6K/10K



6K/10K ISOTX



XBAT T6/T10

## Accesorios / Accesorios

Dry Contacts: ..... ✓  
RS-485: ..... ✓  
RS-232: ..... ✓

SNMP: ..... i  
LAN Card: ..... ✓  
T/H Sensor: ..... ✓

Parallel Function: ..... i  
ISOTX: ..... ✓

i : Incluido  
✓ : Opción disponible  
○ : No disponible



UL 1778  
CSA C22.2

Otras marcas y logos son propiedad de sus respectivos dueños. Certificaciones aplican de acuerdo al mercado destino y modelo del producto

OPTIMA-T10 6K-10K (P2)

## Technical Features / Características Técnicas

| ONLINE - OPTIMA T10 (UL/CSA/CE)                         | (6KVA-230 & 6KVA-ISOTX)                                                                   | (10KVA-230 & 10KVA-ISOTX)            |
|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| Capacity / Capacidad                                    | 6.000VA / 6.000W                                                                          | 10.000VA / 10.000W                   |
| INPUT / ENTRADA                                         |                                                                                           |                                      |
| Input Voltage / Voltaje de Entrada                      | Rated Input / Entrada Nominal: 208/220/230/240 Vac (single phase: L-N-G)                  |                                      |
| Input Range / Rango de Entrada                          | (110Vac-300Vac) @ 50% load // (176Vac-300Vac) @ 100% load                                 |                                      |
| Frequency Range / Rango Frecuencia                      | 40 - 70 Hz                                                                                |                                      |
| Max. Ope. Current / Corriente Max Operación             | 30A (RMS)                                                                                 | 50A (RMA)                            |
| Inrush Current / Corriente Pico max.                    | 200A max.                                                                                 | 200A max.                            |
| Phase / Fases                                           | 1 Phase + Neutral+ Ground / 1 Fase+ Neutro+ Tierra                                        |                                      |
| Power Factor / Factor de Potencia                       | > 0.99 @ 100%load                                                                         |                                      |
| THDi                                                    | <4% @ 100%load / < 6% @ 50%load                                                           |                                      |
| Slew Rate / Seguimiento Frecuencia                      | 1 Hz / s                                                                                  |                                      |
| OUTPUT / SALIDA                                         |                                                                                           |                                      |
| Model 230:                                              | 1 phase (L1-N1): 208/220/230/240Vac                                                       |                                      |
| Model ISOTX:                                            | Dual Isolated Outputs: 2 phases (L1-N1) + (L2-N2): 104/110/115/120Vac                     |                                      |
| Voltage Regulation / Regulación Salida                  | +/- 1%                                                                                    |                                      |
| Frequency / Frecuencia (Batt. Mode)                     | 50 Hz +/- 0.1 Hz / 60 Hz +/- 0.1 Hz                                                       |                                      |
| Current Crest Ratio / Factor de Cresta                  | 3:1 @ 100% load.                                                                          |                                      |
| THDv                                                    | (< 1% @ Linear Load / Carga Lineal) (<4 @ No Linear Load / Carga no Lineal)               |                                      |
| Dynamic Accuracy / Regulación Carga Variable            | <5% (load variations 20%-100% & 100%-20% R Load)                                          |                                      |
| Transfer Times / Tiempos Transfer.                      | 0 ms                                                                                      |                                      |
| Waveform / Forma de Onda                                | Sine Wave / Sinusoidal Pura                                                               |                                      |
| DC offset / Componente DC en la salida                  | 50 mV                                                                                     |                                      |
| Power Outlets / Salidas                                 | Terminal Block / Regleta de Conexión                                                      |                                      |
| PROTECTIONS / PROTECCIONES                              |                                                                                           |                                      |
| Surge & Spikes Suppression / Supresión de Picos         | All lines protection / Protección en todas las líneas (L-N, L-G, N-G): > 650J (10/1000us) |                                      |
| Output Short-Circuits / Cortocircuitos a la Salida      | Power-off / Apagado de las salidas (keeps output up to 4s / mantiene salida 4s max.)      |                                      |
| Battery overcurrent / Sobrecorriente de baterías        | Fuse protected / protegido por fusibles                                                   |                                      |
| Starting Time / Tiempo de Arranque (@ 100% load)        | 7s - 10s (@ 100% load)                                                                    |                                      |
| OVERLOAD / SOBRECARGA                                   |                                                                                           |                                      |
| AC Mode / Modo Normal                                   | 100%~110%: 10m / 110%~130%: 1m / >130% : 1s                                               |                                      |
| Battery Mode / Modo Batería                             | 100%~110%: 30s / 110%~130%: 10s / >130% : 1s                                              |                                      |
| EFFICIENCY / EFICIENCIA (100% / 75% / 50% / 25% R LOAD) |                                                                                           |                                      |
| Eco Mode / Modo ECO                                     | MODEL 230V: 99% / 99% / 98% / 97% - ISOTX: 95% / 95% / 94% / 93%                          |                                      |
| AC Mode / Modo AC                                       | MODEL 230V: 94% / 93% / 91% / 90% - ISOTX: 90% / 89% / 87% / 86%                          |                                      |
| Battery Mode / Modo Batería                             | MODEL 230V: 92% / 91% / 89% / 88% - ISOTX: 88% / 87% / 85% / 84%                          |                                      |
| Inverter Efficiency / Eficiencia Inversor (@100% load)  | 97% Inverter (@ 100 LOAD)                                                                 |                                      |
| BTU @ 100% LOAD                                         | 1228                                                                                      | 2046                                 |
| BATTERIES / BATERIAS                                    |                                                                                           |                                      |
| Type and Qty / Tipo y Cantidad                          |                                                                                           |                                      |
| For 230V models (Internal)                              | 12V/7AH x 20 pcs (20pcs x 1: 240VDC)                                                      | 12V/9AH x 20 pcs (20pcs x 1: 240VDC) |
| For ISOTX models (Internal)                             | 12V/7AH x 20 pcs (20pcs x 1: 240VDC)                                                      | 12V/9AH x 20 pcs (20pcs x 1: 240VDC) |
| OPTION: External Batt Cab. / Gab. Externo               | 12V/9AH x 40 pcs (20pcs x 2: 240VDC)                                                      | 12V/9AH x 40 pcs (20pcs x 2: 240VDC) |
| Typical Recharge T. / T. de Recarga                     |                                                                                           |                                      |
| Internal Battery Pack / Bat. Internas                   | 3.5 H (90%)                                                                               | 4 H (90%)                            |
| External batt cabinet / Gabinete Ext.                   | Depending on external battery configuration (depende de cantidad de baterías externas)    |                                      |
| Charging Amps / Corriente de Carga                      | 1A, 2A, 3A & 4A (configurable)                                                            |                                      |
| Recharging Time / Tiempo de recarga (90%)               | 1h - 2h (*N5)                                                                             |                                      |
| Charging VDC / Voltaje del cargador (Floating)          | 273.0 VDC                                                                                 |                                      |
| Temperature Compensation / Compensación Temp.           | 120mV/°C per battery (Input Air Temp/ Temp. Aire entrada: 25-50°C)                        |                                      |
| Shutdown battery Voltage / Voltaje DC Apagado           | 214VDC (0-30% load) / 204VDC (30-70% load) / 192VDC (load >70%)                           |                                      |

## Technical Features / Características Técnicas

### ONLINE - OPTIMA T10 (UL/CSA/CE)

### (6KVA-230 & 6KVA-ISOTX)

### (10KVA-230 & 10KVA-ISOTX)

#### INDICATORS / INDICADORES

LCD / Pantalla LCD

UPS status, Load level, Battery, Input/Output voltage, Discharge timer, and Fault conditions  
Estado del UPS, Consumo, Baterías, Voltaje Entrada-Salida, Tiempo Descarga, Diagnóstico

#### ALARM / ALARMAS

Beep Alarm / Alarma sonora:

For Battery Mode, Low battery, Overload, UPS Failure /

#### PRODUCT SIZE & WEIGHT / DIMENSIONES Y PESOS DEL EQUIPO

##### D x W x H / Prof. x Ancho x Altura (mm)

|                                         |             |             |
|-----------------------------------------|-------------|-------------|
| UPS (230)                               | 652x250x576 | 652x250x576 |
| UPS (ISOTX)                             | 652x250x826 | 652x250x826 |
| Ext. Batt. Cabinet / Gabinete Bat. Ext. | 592x250x576 | 592x250x576 |

##### Net Weight / Peso Neto (kgs)

|                                       |                |                |
|---------------------------------------|----------------|----------------|
| UPS (EX)                              | 72             | 81             |
| UPS (ISOTX)                           | 117            | 142            |
| External batt cabinet / Gabinete Ext. | 119 (optional) | 119 (optional) |

#### PACKING / EMPAQUE

##### D x W x H / Prof. x Ancho x Altura (mm)

|                                         |                              |
|-----------------------------------------|------------------------------|
| UPS (EX)                                | Small Pallet: 73x39x82.3 cm  |
| UPS (ISOTX)                             | Small Pallet: 73x39x107.4 cm |
| Ext. Batt. Cabinet / Gabinete Bat. Ext. | Small Pallet: 73x39x82.3 cm  |

##### Gross Weight / Peso Bruto (kgs)

|                          |     |     |
|--------------------------|-----|-----|
| UPS (EX)                 | 79  | 88  |
| UPS (ISOTX)              | 124 | 149 |
| External Battery Cabinet | 124 | 124 |

#### OPERATING / AMBIENTALES

Humidity / Humedad <95 % (non-condensing / no condensante)

Temperature / Temperatura 0-40 °C

Noise Level / Ruido Producido < 55dB @ 1m

Max. Altitude / Altura de Operación Max. 4.500 meters over sea level / sobre nivel del mar.

#### COMMUNICATION / COMUNICACION

Smart RS-232 & USB ports Windows family, Linux, and MAC

Intelligent Port (SNMP) Optional LAN card / Comunicación LAN Ethernet opcional  
AS400 optional interface board / Interfaz AS400 - opcional

#### SAFETY & STANDARDS / NORMATIVAS Y ESTANDARES

CE Directives 73 / 23 & 93 / 68 (LV Safety) and 89 / 336 ( EMC )

UPS General Safety / Seguridad General IEC 62040 - 1 - 1

UPS EMC / Compatibilidad. Electromag. IEC 62040 - 2 (Class C3) (radiation)

UPS Tests / Procedimiento Pruebas UPS IEC 62040 - 3

ESD / RS / EFT / Surge / CS / F. Mag. Field EN 61000-4-2 & 4-3 & 4-4 & 4-5 & 4-6 & 4-8 (level 3)

Low Frequency Signals IEC / EN 61000 - 2 - 2 (level 10)

Degree of protection / Grado de Protección IP 20

Conduction & Radiation FCC Part 15, Subpart B, Class A ; IEC / EN 62040-2 (Cat 3)

Safety / Seguridad UL1778 & CSA C22.2 (cTUVus) - CE - IEC / EN60950-1

Quality and Enviroment ISO9001 & ISO14001

Transportation / Transporte U.S. ISTA 2A & ETS 300019 - 2 - 2 class 2.3

Specifications may be adapted to comply with special project requirements / Las especificaciones pueden modificarse para adaptarse a proyectos.

Specifications may change without further notice / Por motivos comerciales o técnicos las especificaciones pueden cambiar sin previo aviso.

Model 230: UPS with 1PH output selectable to 208/220/230/240V. Modelo 230: UPS con salida monofásica en 208, 220, 230 o 240V (configurable).

Model ISOTX: 2 outputs provided by an isolation transformer. Modelo ISOTX: Con 2 salidas desde transformador de aislamiento. (104/110/115/120V)

Note 1: Max. output power is derated to 90% when output voltage is set to 208V. La potencia máx. de salida se reduce al 90% si se fija voltaje en 208V

Note 2: Max. output power is derated to 70% when CF function is activated. La potencia máxima de salida se reduce al 70% si se activa la función CF.

Note 3: If installed over 1.000m altitude, output power is derated 1%/100m over 1.000m. La salida se reduce en 1% cada 100m, sobre los 1.000msnm.

Note 4: Bypass mode is prohibited automatically when CF function is activated. El modo bypass se anula automáticamente cuando se activa la función CF.

(\*N5): Recharging time based on previous full discharging cycle 10 to 20 min. Tiempo de recarga basado en ciclos previos de descarga profunda de 10 a 20min.



UL 1778  
CSA C22.2

Otras marcas y logos son propiedad de sus respectivos dueños. Certificaciones aplican de acuerdo al mercado destino y modelo del producto

**OPTIMA-T10 6K-10K (P4)**

## Online 1Ph

# OPTIMA 20K

Sistema de Alimentación Ininterrumpida (UPS/SAI) de tecnología "Online Doble Conversión" con entrada y salida monofásica de diseño robusto que ofrece sofisticadas prestaciones y novedosas características. Diseñado para ofrecer la mejor protección a sistemas críticos y de alta disponibilidad. Disponible con salida directa en 220V-230V o con transformador de aislamiento galvánico y salida dual: 120Vac / 220Vac



### Tecnología IGBT ON-LINE de Doble Conversión

Su Tecnología Online de Doble Conversión real basada en IGBT asegura la mejor calidad de la energía suministrada además de brindar un amplio margen de entrada. La señal de salida es de forma sinusoidal pura, libre de ruido y de imperfecciones.

### Salida Dual Aislada

A los equipos se les puede incluir un transformador de salida (ISOTX) que además de ofrecer aislamiento galvánico ofrece salidas duales 120Vac / 240Vac. En el caso de los modelos de torre el ISOTX puede ser incluido dentro del equipo. En el caso de los modelos de Rack, el ISOTX es un módulo adicional de 3U.

### Redundancia Paralela

Redundancia paralela hasta 3 unidades para incrementar la potencia disponible o bien para aumentar la confiabilidad del sistema.

### Pantalla LCD

Desde la versátil y completa pantalla LCD pueden supervisarse los parámetros del UPS así como las condiciones de la red eléctrica. También se configuran las diversas funcionalidades y alternativas de este moderno UPS.

### Protección contra Cortocircuitos

Esta familia de UPS cuenta con un sistema de protección que evita daños en la electrónica interna actuando cuando se detecta un cortocircuito en las salidas del UPS.

### Sistema de Bypass Múltiple

El diseño incluye dos sistemas de bypass diferentes. Un sistema de bypass automático interno que se activa ante la detección de fallas internas o debido a sobrecargas externas aplicadas al equipo. De esta forma se mantiene el sistema protegido funcionando mientras se resuelve el problema. Adicionalmente cuenta con un interruptor de bypass manual para mantenimiento mayor que permite sacar al UPS de la línea eléctrica que alimenta a los equipos protegidos y poder hacer labores como cambio de baterías o remplazo de tarjetas.

### Función de Emergency Power Off (EPO)

Esta función permite el apagado de emergencia de las salidas mediante la activación de un interruptor de emergencia externo.

### Función de Frequency Converter Mode

La frecuencia de salida puede ser configurada en 50Hz ó 60Hz sin importar el valor de la frecuencia de entrada siempre que la entrada se mantenga entre 40 y 70Hz.

### Salidas Programables

Los modelos de torre ofrecen 2 tipos de salidas: estándar y programables. Las salidas programables pueden configurarse para apagarse al alcanzar el tiempo configurado sin esperar a que se desgasten las baterías. No disponible para RACK.

### Autonomía Extendida

Pueden conectarse a paquetes de baterías externas adicionales para ofrecer tiempos de respaldo mayores.

### Encendido en Frío (Cold Start-Up)

Esta UPS puede ponerse en marcha incluso durante falla del servicio comportándose como un generador eléctrico.

### Auto-Recovery

La función de Auto-Recovery le permite a este equipo ponerse en funcionamiento automáticamente una vez que se detecta que el servicio eléctrico principal se ha re-establecido después una falla prolongada en el servicio de entrada AC.

### Compatibilidad con Generadores Eléctricos

Por su moderna tecnología Online esta familia de equipos permite conectarse a generadores y plantas eléctricas.

### Cargador de Baterías Inteligente

Permite cargar las baterías en un tiempo "record" (2-4 horas al 90%) menor al tiempo requerido por otros UPS del mercado.

### Operación ECO para Ahorro de Energía

Ofrece un modo de ahorro de energía en el que puede disminuirse el consumo interno en hasta un 5% a plena carga.





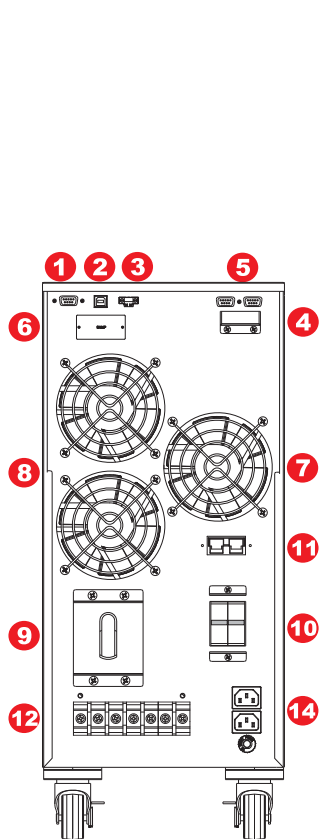
## Technical Features / Características Técnicas

- 1.- Puerto RS232
- 2.- Puerto USB
- 3.- Conector EPO
- 4.- Conector Corriente Compartida
- 5.- Conectores Paralelos

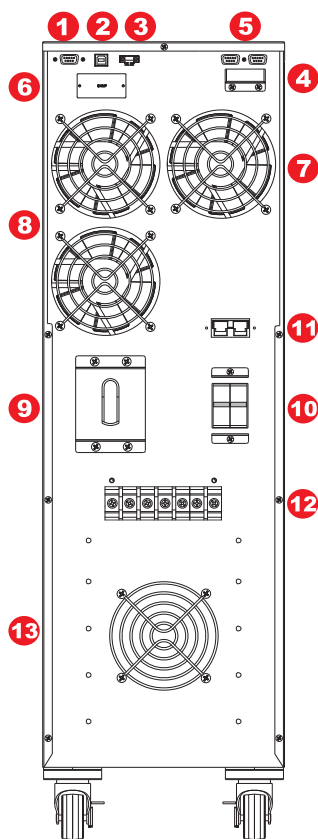
- 6.- Puerto SNMP
- 7.- Ventilador Cargador Baterías
- 8.- Ventiladores Etapa de Potencia
- 9.- Interruptor de Mantenimiento-Bypass
- 10.- Breaker-Disyuntor de Entrada

- 11.- Conector DC para Baterías EX.
- 12.- Regletas de Entrada / Salidas
- 13.- Ventilador Transformador ISO-TX
- 14.- Salida Auxiliar tipo IEC

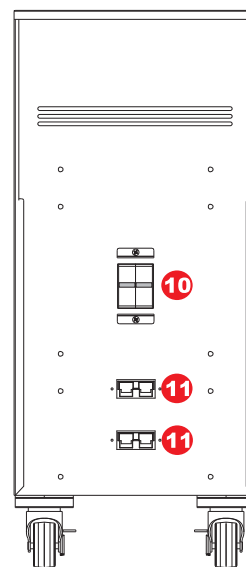
## Panel Trasero



16K/20K



16K/20K ISO-TX



EXTERNAL BATTERY

## Accesorios / Accesorios

Dry Contacts: ..... (o)  
RS-485: ..... (o)  
RS-232: ..... (i)

SNMP: ..... (i)  
LAN Card: ..... (o)  
T/H Sensor: ..... (o)

Parallel Function: ..... (i)  
ISO-TX: ..... (o)

(i): Included / Incluido  
(o): Available as optional / Opción disponible  
(n): Not available / No disponible

## Technical Features / Características Técnicas

| ONLINE UPS                                             | 16K-220V                                                                                  | 20K-220V                             | 16K-ISOTX                            | 20K-ISOTX                            |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| Capacity / Capacidad                                   | 16.000VA / 12.000W                                                                        | 20.000VA / 16.000W                   | 16.000VA / 12.000W                   | 20.000VA / 16.000W                   |
| INPUT / ENTRADA                                        |                                                                                           |                                      |                                      |                                      |
| Input Voltage / Voltaje de Entrada                     | 208/220/230/240 Vac (single phase: L-N + ground / L-N + Tierra)                           |                                      |                                      |                                      |
| Input Range / Rango de Entrada                         | (176Vac-300Vac) +/- 3% @ 100% load<br>(110Vac-300Vac) +/- 3% @ 50% load                   |                                      |                                      |                                      |
| Frequency Range / Rango de Frecuencia                  | 40 - 70 Hz                                                                                |                                      |                                      |                                      |
| Max. Current / Corriente Max.                          | 80A (RMS)                                                                                 | 100A (RMS)                           | 80A (RMS)                            | 100A (RMS)                           |
| Phase / Fases                                          | 1 Phase+Ground / 1 Fase+Tierra                                                            |                                      |                                      |                                      |
| Power Factor / Factor de Potencia                      | > 0.99 @ 100%load                                                                         |                                      |                                      |                                      |
| THDi                                                   | < 5% @ 100% load                                                                          |                                      |                                      |                                      |
| Slew Rate / Seguimiento de Frecuencia                  | 1 Hz / s                                                                                  |                                      |                                      |                                      |
| OUTPUT / SALIDA (*N1)                                  |                                                                                           |                                      |                                      |                                      |
| 220Vac                                                 | (L-N): 208/220/230/240Vac                                                                 |                                      | X                                    | X                                    |
| ISOTX: 2 Isolated Outputs / 2 Salidas aisladas:        | X                                                                                         | X                                    | (L1-N: 110Vac) + (L2-N: 110Vac)      |                                      |
| Voltage Regulation / Regulación de Salida:             | +/- 1%                                                                                    |                                      |                                      |                                      |
| Frequency / Frecuencia (Batt. Mode)                    | 50 Hz +/- 0.1 Hz / 60 Hz +/- 0.1 Hz                                                       |                                      |                                      |                                      |
| Current Crest Ratio / Factor de Cresta                 | 3:1 @ 100% load.                                                                          |                                      |                                      |                                      |
| THDv                                                   | < 3% @ Linear Load / Carga Lineal<br><5 @ No Linear Load / Carga no Lineal                |                                      |                                      |                                      |
| Dynamic Accuracy / Regulación Carga Variable           | <5% (load variations 0%-100% & 100%-0% R Load)                                            |                                      |                                      |                                      |
| Transfer Times / Tiempos Transferencia:                | 0 ms                                                                                      |                                      |                                      |                                      |
| Waveform / Forma de Onda                               | Sine Wave / Sinusoidal Pura                                                               |                                      |                                      |                                      |
| Power Outlets / Salidas                                | Terminal Block / Regleta de Conexión                                                      |                                      |                                      |                                      |
| OVERLOAD / SOBRECARGA                                  |                                                                                           |                                      |                                      |                                      |
| AC Mode / Modo Normal                                  | 100%~110%: 10m / 110%~130%: 1m / >130% : 1s                                               |                                      |                                      |                                      |
| Battery Mode / Modo Batería                            | 100%~110%: 30s / 110%~130%: 10s / >130% : 1s                                              |                                      |                                      |                                      |
| PROTECTIONS / PROTECCIONES                             |                                                                                           |                                      |                                      |                                      |
| Surge / Contra Picos                                   | All lines protection / Protección en todas las líneas (L-N, L-G, N-G): > 650J (10/1000us) |                                      |                                      |                                      |
| Short Circuit / Contra Cortos en la salida             | Outlets power-off / Apagado de las salidas (400% of nominal current / 5 cycles)           |                                      |                                      |                                      |
| Input Current / Corriente de Entrada                   | Circuit Breaker / Disyuntor                                                               |                                      |                                      |                                      |
| Starting Time / Tiempo de Arranque                     | 7s - 10s (@ 100% load)                                                                    |                                      |                                      |                                      |
| EFFICIENCY / EFICIENCIA (100% / 75% / 50% / 25% LOAD)  |                                                                                           |                                      |                                      |                                      |
| Eco Mode / Modo ECO                                    | 96% / 95% / 93% / 92%                                                                     |                                      | 92% / 91% / 89% / 88%                |                                      |
| AC Mode / Modo AC                                      | 90% / 89% / 87% / 86%                                                                     |                                      | 86% / 85% / 83% / 82%                |                                      |
| Battery Mode / Modo Batería                            | 89% / 88% / 86% / 85%                                                                     |                                      | 85% / 84% / 82% / 81%                |                                      |
| Inverter Efficiency / Eficiencia Inversor (@100% load) | 94% (@ 100% load)                                                                         |                                      | 94% (@ 100% load)                    |                                      |
| BTU @ 100% LOAD                                        | 4365                                                                                      | 5456                                 | 6111                                 | 7638                                 |
| BATTERIES / BATERIAS                                   |                                                                                           |                                      |                                      |                                      |
| Type and Qty / Tipo y Cantidad                         | Dry Sealed - Maintenance Free / Secas y selladas, sin mantenimiento (VRLA)                |                                      |                                      |                                      |
| Internal Battery Pack / baterías Internas              | 40pcs*12V/7AH<br>(2 x 20pcs: 240VDC)                                                      | 40pcs*12V/9AH<br>(2 x 20pcs: 240VDC) | Only External / Bat. Externas        |                                      |
| External batt cabinets / Gabinetes Externos            | optional / opcional                                                                       | optional / opcional                  | 40pcs*12V/7AH<br>(2 x 20pcs: 240VDC) | 40pcs*12V/9AH<br>(2 x 20pcs: 240VDC) |
| Typical Recharge T. / T. de Recarga                    | 3 H (90%)                                                                                 | 3 H (90%)                            | 3 H (90%)                            | 3 H (90%)                            |
| Charging Amps / Corriente de Carga                     | 4.0 A (Max.)                                                                              | 4.0 A (Max.)                         | 4.0 A (Max.)                         | 4.0 A (Max.)                         |
| Charging Voltage / Voltaje del cargador (Floating)     | 273.0 VDC                                                                                 | 273.0 VDC                            | 273.0 VDC                            | 273.0 VDC                            |
| Shutdown battery Voltage / Voltaje DC Apagado          | 200 VDC (10.0 VDC per battery) (*N4)                                                      |                                      |                                      |                                      |

## Technical Features / Características Técnicas

| ONLINE UPS | 16K-220V | 20K-220V | 16K-ISOTX | 20K-ISOTX |
|------------|----------|----------|-----------|-----------|
|------------|----------|----------|-----------|-----------|

### INDICATORS / INDICADORES

|                                         |                                                                                                                                                                  |  |  |  |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
| LCD / Pantalla de Cristal Liquido (LCD) | Status, Load level, Battery, Input/Output voltage, Discharge timer, and Faults<br>Estado, Consumo, Batería, Voltaje Entrada-Salida, Tiempo Descarga, Diagnóstico |  |  |  |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

### ALARM / ALARMAS

|                                      |                                                                                                          |  |  |  |
|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
| Acoustic Beep Alarm / Alarma sonora: | For Battery Mode, Low battery, Overload, UPS Failure /<br>Modo Batería, Baja batería, Sobrecargas, Falla |  |  |  |
|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

### PRODUCT SIZE & WEIGHT / DIMENSIONES Y PESOS DEL EQUIPO

#### D x W x H / Prof. X Ancho X Altura

|                                     |                   |                   |                   |                   |
|-------------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| UPS:                                | 815 x 250 x 826mm | 815 x 250 x 826mm | 815 x 250 x 826mm | 815 x 250 x 826mm |
| Ext. batt cab. / Gabinete Ext. Bat. | 592 x 250 x 576mm | 592 x 250 x 576mm | 592 x 250 x 576mm | 592 x 250 x 576mm |
| <b>Net Weight / Peso Neto (kgs)</b> |                   |                   |                   |                   |
| UPS:                                | 227               | 229               | 159               | 161               |
| Ext. batt cab. / Gabinete Ext. Bat. | 124 (optional)    | 124 (optional)    | 124               | 124               |

### PACKING / EMPAQUE

#### D x W x H:

|                                     |                                      |  |                            |  |
|-------------------------------------|--------------------------------------|--|----------------------------|--|
| Individual UPS:                     | Small Pallet: 920*380*1025           |  | Small Pallet: 920*380*1025 |  |
| Individual External Battery Cabinet | Small Pallet: 697*380*775 (optional) |  | Small Pallet: 697*380*775  |  |

#### Gross Weight / Peso Bruto (kgs)

|                                     |              |              |     |     |
|-------------------------------------|--------------|--------------|-----|-----|
| Individual UPS:                     | 234          | 236          | 166 | 168 |
| Individual External Battery Cabinet | 131 Optional | 131 Optional | 131 | 131 |

### OPERATING / AMBIENTALES

|                               |                                         |  |  |  |
|-------------------------------|-----------------------------------------|--|--|--|
| Humidity / Humedad            | <95 % (non-condensing / no condensante) |  |  |  |
| Temperature / Temperatura     | 0-40 °C                                 |  |  |  |
| Noise Level / Ruido Producido | < 55dB @ 1m                             |  |  |  |

|                                          |                                                                                                                                                                             |  |  |  |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
| Max. Altitude / Altura de Operación Max. | 4.500 meters over sea level / sobre nivel del mar.<br>* Power output de-rate of 1% every 100m (over 1.000m)<br>* Disminución de potencia de 1% cada 100m (sobre los 1.000m) |  |  |  |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

### COMMUNICATION / COMUNICACION

|                          |                                                                                                                      |  |  |  |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
| Smart RS-232 & USB ports | Windows® 98/2000/2003/XP/Vista/2008, Windows® 7, Linux, and MAC                                                      |  |  |  |
| Intelligent Port (SNMP)  | Optional LAN card / Comunicación LAN Ethernet opcional<br>AS400 optional interface board / Interfaz AS400 - opcional |  |  |  |

Specifications can be modified to comply with special project requirements / Las especificaciones pueden modificarse para adaptarse a proyectos especiales

Specifications may change without further notice / Por motivos comerciales o técnicos las especificaciones pueden cambiar sin previo aviso.

(\*N1): Output voltage is selectable by LCD / El Voltaje de salida es configurable entre 4 alternativas seleccionables en el LCD

(\*N4) Shutdown battery voltage depends of operating conditions (load % & runtime) / Voltaje de corte de baterías depende de la carga y duración del runtime



## Online 1Ph

# OPTIMA-RT9W 1K/2K/3K

Sistema de Alimentación Ininterrumpida (SAI/UPS) de tecnología 'Online de Doble Conversión' de diseño sofisticado y robusto que ofrece modernas prestaciones y novedosas características. Para montaje dual Rack/Torre con pantalla LCD giratoria y Factor de Potencia de salida de 0.90. Todos los modelos desde 1K hasta 3K vienen en módulos de 2U de altura.



### Tecnología 'ONLINE - IGBT - True Doble Conversion'

Su Tecnología ONLINE de Doble Conversión, basada en IGBT en el rectificador e inversor, asegura energía de calidad además de brindar un amplio margen operativo de entrada. La señal de salida es de forma sinusoidal pura, filtrada, libre de imperfecciones.

### Factor de Potencia de Salida 0.90

El factor de potencia ha sido incrementado hasta 0.90 para proporcionar una potencia real en Watts hasta un máximo del 90% de la potencia nominal en VA marcada para cada modelo.

### Instalación Dual: Rack y Torre

Permite ser instalado en forma vertical gracias a accesorios de soporte incluidos con el producto. Cuando se necesite hacer el montaje en armarios RACK 19" hará falta el uso de rieles de montaje o bandejas en el armario. XSMART puede proporcionar rieles de longitud ajustable de manera opcional.

### Pantalla LCD con giro de 90°

La versátil pantalla LCD puede girar 90° para adaptarse al formato dual horizontal o vertical.

### Protección contra Cortocircuitos

Este sistema evita daños en la electrónica interna actuando automáticamente cuando se detecta un cortocircuito en la salida. En caso de cortocircuito en cualquiera de los equipos conectados al UPS, las salidas se apagan y se genera un mensaje de error.

### Bypass Automático

El diseño incluye un sistema de bypass automático interno que se activa ante fallas propias o cuando se detectan sobrecargas externas. De esta forma se mantiene la salida del UPS energizada mientras se soluciona el problema.

### Compatibilidad con Generadores Eléctricos

Permite alimentar al UPS desde generadores o plantas eléctricas.

### Función de Frequency Converter Mode

La frecuencia de salida puede ser configurada en 50Hz o 60Hz sin importar el valor de la frecuencia de entrada, siempre que la entrada se mantenga en el rango aceptable.

### Encendido en Frío (Cold Start-Up)

Permite encender el SAI/UPS incluso durante fallas del servicio.

### Rearmado Automático (Auto-Recovery)

Ante fallas prolongadas del servicio eléctrico principal, el UPS puede ser forzado a apagarse debido al desgaste de las baterías. Cuando el servicio principal se re-establece, este equipo es capaz de detectarlo para ponerse en marcha de forma automática, sin necesidad de la acción manual de ningún operador.

### Tamaño Compacto

Todos los modelos desde 1K a 3K vienen en módulos únicos de 2U de altura que incluyen la electrónica y las baterías.

### Cargador de Baterías Inteligente

El diseño inteligente de su cargador de baterías permite cargar las baterías de forma segura en un tiempo record (4 horas al 90%), ofreciendo una disponibilidad mayor a la acostumbrada en equipos similares.

### Operación 'Eco-Mode' para Ahorro de Energía (ECO)

En modo ECO o 'de ahorro de energía', el equipo puede llegar a ahorrar hasta 5% de la energía interna respecto al modo normal. Esto se consigue funcionando en un modo similar al de BYPASS mientras.

### Protección de Baterías ante Almacenajes Prolongados

Las baterías internas vienen desconectadas para reducir su descarga durante almacenajes prolongados. La conexión de las baterías puede ser hecha por el usuario o instalador de forma fácil y segura antes de poner en marcha el UPS por primera vez.

### Baterías Reemplazables en Caliente

El diseño del equipo permite que las baterías pueden cambiarse de forma fácil y segura sin tener que apagar el equipo, lo cual permite que esta labor de mantenimiento se realice sin tener que programar un apagado del sistema.

## Aplicaciones:

### Servidores Críticos en RACK o TORRE, Equipos IT.





## Technical Features / Características Técnicas

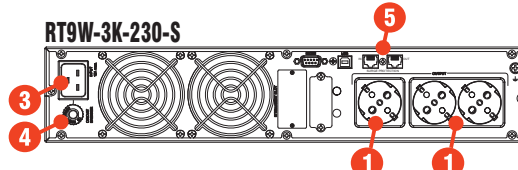
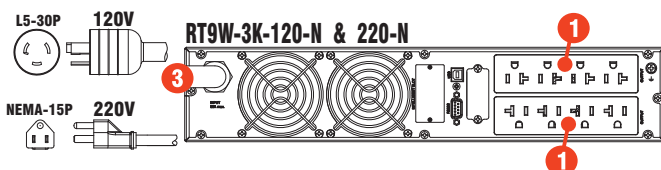
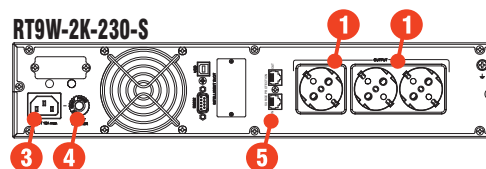
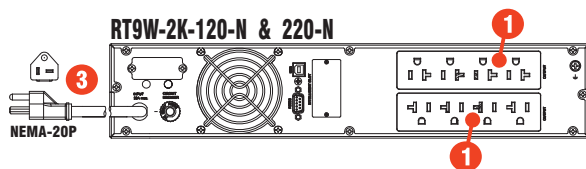
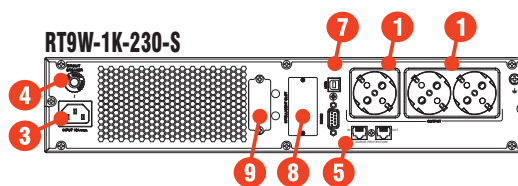
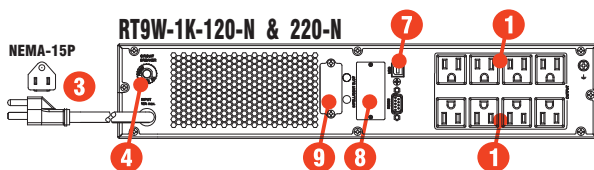
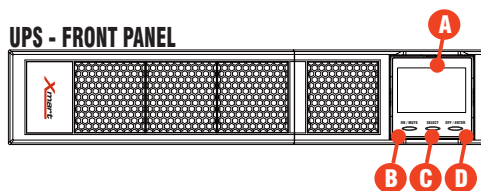
A.- Pantalla LCD  
B.- ON / Mute  
C.- Select  
D.- OFF / Enter

1. Tomas de Salida SAI/UPS  
3. Entrada AC  
4. Circuit Breaker - Disyuntor AC  
5.

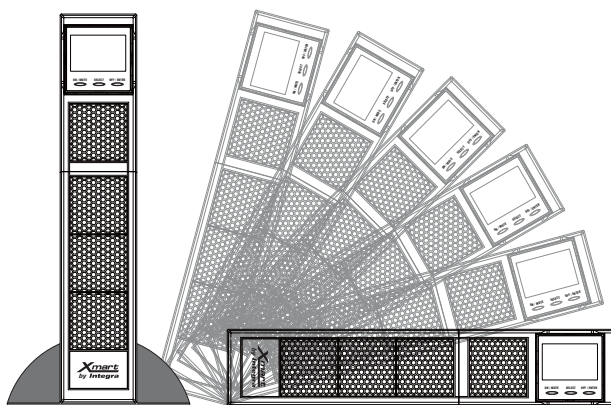
7. Puerto USB & RS232  
8. Puerto Inteligente  
9. Conector Bat. Externas XBAT  
10. Disyuntor DC

## Panel Frontal y Trasero

UPS - FRONT PANEL



## Instalación Dual Rack - Torre (RT)



## Accesorios / Accesorios

Dry Contacts: ..... (o)  
RS-485: ..... (o)  
RS-232: ..... (i)  
Parallel Function: ..... (n)  
Conector XBAT ..... (i)  
ISO-TX: ..... (o)  
Multi-Port: ..... (i)  
LAN Card: ..... (o)  
T/H Sensor: ..... (o)

(i): Included / Incluido  
(o): Available as optional / Opción disponible  
(n): Not available / No disponible

## Technical Features / Características Técnicas

| ONLINE RT9W UPS                                                            | 1K                                                                                              | 2K               | 3K               |
|----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------|
| Capacity / Capacidad                                                       | 1.000VA / 900W                                                                                  | 2.000VA / 1.800W | 3.000VA / 2.700W |
| INPUT / ENTRADA                                                            |                                                                                                 |                  |                  |
| Range / Rango - Vac (Model 120Vac)                                         | 90Vac-145Vac @ 100% load / 60Vac-145Vac @ 60% load                                              |                  |                  |
| Range / Rango - Vac (Model 220Vac)                                         | 180Vac-300Vac @ 100% load / 120Vac-300Vac @ 60% load                                            |                  |                  |
| Frequency Input / Frecuencia de Entrada:                                   | 50Hz / 60Hz autosensing / detección automática                                                  |                  |                  |
| Frequency Range / Rango de Frecuencia                                      | 40 Hz - 70Hz                                                                                    |                  |                  |
| Max. Current / Corriente Max. (Model 120Vac)                               | 11.9 (RMS)                                                                                      | 23.6 (RMS)       | 35.0 (RMS)       |
| Max. Current / Corriente Max. (Model 220Vac)                               | 6.0 (RMS)                                                                                       | 11.8 (RMS)       | 17.5 (RMS)       |
| Phase / Fases                                                              | Single phase with ground / (1 fase + Tierra)                                                    |                  |                  |
| Power Factor / Factor de Potencia                                          | > 0.99 @ 100% load                                                                              |                  |                  |
| Input Current THDi / THDi de Corriente de Entrada                          | < 7% @ 100% load                                                                                |                  |                  |
| OUTPUT / SALIDA                                                            |                                                                                                 |                  |                  |
| Voltage Output / Voltaje de Salida AC:                                     | (*N1) Model 120V: 110/115/120/127Vac - Model 220V: 208/220/230/240Vac                           |                  |                  |
| Output Regulation / Rango de Salida:                                       | +/-1%                                                                                           |                  |                  |
| Frequency / Frecuencia (Batt. Mode)                                        | (*N3) 50 Hz +/- 0.5 Hz - 60Hz +/- 0.5 Hz                                                        |                  |                  |
| Slew Rate / Seguimiento de Frecuencia                                      | 1 Hz / s                                                                                        |                  |                  |
| Current Crest Ratio / Factor de Cresta                                     | 3:1 max. @ 100% load                                                                            |                  |                  |
| Harmonic Distortion / Dist. Armónica (THDv)                                | < 3% @ Linear Load / Carga Lineal / <6% @ No Linear Load / Carga no Lineal                      |                  |                  |
| Dynamic Accuracy / Regulación Carga Variable                               | < +/- 5% Online (variation 0%-100% & 100%-0% R Load)                                            |                  |                  |
| AC to Inverter / Tiempo de AC a Inversor                                   | 0 ms                                                                                            |                  |                  |
| Waveform / Forma de Onda                                                   | Pure Sinewave / Sinusoidal Pura                                                                 |                  |                  |
| DC component / Componente DC                                               | 100mV max.                                                                                      |                  |                  |
| BYPASS                                                                     |                                                                                                 |                  |                  |
| Internal Auto bypass / Modo Bypass Automático:                             | Default Input Range in BYPASS: (120V): 90-132Vac / (220V): 180-264Vac                           |                  |                  |
| PROTECTION SYSTEMS / SISTEMAS DE PROTECCION                                |                                                                                                 |                  |                  |
| Surge & Spikes Suppression / Supresión de Picos                            | (L-N, L-G, N-G) : MODEL 120V: > 850Joules / MODEL 220V: > 1.250Joules                           |                  |                  |
| Output Short-Circuits / Cortocircuitos a la Salida (Online & Battery Mode) | Electronic inverter shortcircuit protection / Protección contra cortocircuitos en la salida     |                  |                  |
| AC Input Current / Sobre-Corriente de Entrada AC                           | Input breaker or fuse / Disyuntor o fusible de entrada                                          |                  |                  |
| Battery overcurrent / Sobrecorriente de baterías                           | Internal Fuse protection in battery line / Protección por fusibles en línea de baterías interna |                  |                  |
| Starting Time / Tiempo de Arranque (@ 100% load)                           | 7s - 10s                                                                                        |                  |                  |
| EFFICIENCY / EFICIENCIA                                                    |                                                                                                 |                  |                  |
| Eco Mode                                                                   | (100% LOAD: 97%) - (75% LOAD: 96%) - (50% LOAD: 96%) - (25% LOAD: 94%)                          |                  |                  |
| AC Mode / Modo AC                                                          | (100% LOAD: 91%) - (75% LOAD: 90%) - (50% LOAD: 90%) - (25% LOAD: 88%)                          |                  |                  |
| Battery Mode / Modo Batería                                                | (100% LOAD: 90%) - (75% LOAD: 90%) - (50% LOAD: 90%) - (25% LOAD: 88%)                          |                  |                  |
| Inverter Efficiency / Eficiencia Inversor (100%)                           | (100% LOAD: 97%)                                                                                |                  |                  |
| Internal Loss / Consumo Interno (BTU) @ 100% load                          | 276                                                                                             | 491              | 737              |
| OVERLOAD/ SOBRECARGA                                                       |                                                                                                 |                  |                  |
| AC Mode / Modo Normal                                                      | 100%~105%: (warning) / 105%~110%: 10min to bypass / 110%~130%: 1min to bypass                   |                  |                  |
| Battery Mode / Modo Batería                                                | 100%~105%: (warning) / 105%~110%: 10min to bypass / 110%~130%: 1min to bypass                   |                  |                  |
| Bypass Mode / Modo Bypass                                                  | 110%~120%: 30min to OFF / 120%~130%: 10min to OFF / LOAD > 130%: 1min to OFF                    |                  |                  |
| BATTERIES / BATERIAS                                                       |                                                                                                 |                  |                  |
| Technology / Tecnología                                                    | YUASA or CSB: Sealed Lead Acid VRLA-AGM / Sellada Sin Mantenimiento VRLA-AGM                    |                  |                  |
| Qty&Type / Cantidad&Tipo                                                   | 2 x 12V-9AH                                                                                     | 4 x 12V-9AH      | 6 x 12V-9AH      |
| Charging VDC / Voltaje del cargador (Floating)                             | 27.4 VDC +/- 1%                                                                                 | 54.7 VDC +/-1%   | 82.1 VDC +/-1%   |
| Typical Recharge Time / T. de Recarga                                      | 4 Hours for 90% capacity / 4 Horas para recuperar el 90% de carga                               |                  |                  |
| Shutdown battery Voltage / Voltaje DC Apagado                              | 10.0 Vdc per battery typical (*N4)                                                              |                  |                  |
| Charging Amps / Corriente de Carga                                         | 1 A (Max.)                                                                                      |                  |                  |
| Recharging Time / Tiempo de recarga (90%)                                  | 3h - 4h (*N5)                                                                                   |                  |                  |

## Technical Features / Características Técnicas

| ONLINE RT9W UPS                                                                                                                                                       | 1K                                                                                                                                                                               | 2K                     | 3K                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------------------|
| INDICATORS / INDICADORES                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                  |                        |                     |
| LCD / Pantalla de Cristal Liquido (LCD)                                                                                                                               | UPS status, Load level, Battery, Input/Output voltage, Discharge timer, and Fault<br>Estado del UPS, Consumo, Baterías, Voltaje Entrada/Salida, Autonomía, Diagnóstico           |                        |                     |
| ALARM / ALARMAS                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                  |                        |                     |
| Beep Alarms / Alarma Sonora:                                                                                                                                          | (Batt. Mode: 1 beep/4s)-(Low batt.: 1 beep/s)-(Overload: 2 beep/s)-(Failure: Continuous)                                                                                         |                        |                     |
| OUTLETS: QTY & TYPE / SALIDAS: CANTIDAD Y TIPO                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                  |                        |                     |
| UPS Model 230Vac - Total Outlets                                                                                                                                      | CEE*(Schuko)*3                                                                                                                                                                   | CEE*(Schuko)*3         | CEE*(Schuko)*3      |
| UPS Model 120Vac - Total Outlets                                                                                                                                      | NEMA5-15R*8                                                                                                                                                                      | NEMA5-15R*8            | NEMA5-20R*8         |
| UPS Model 220Vac NEMA - Total Outlets                                                                                                                                 | NEMA5-15R*8                                                                                                                                                                      | NEMA5-15R*8            | NEMA5-20R*8         |
| UPS Model 3K L5-30P                                                                                                                                                   | x                                                                                                                                                                                | x                      | NEMA5-20R*8         |
| Input / Entrada (230Vac)                                                                                                                                              | CEE 7/7 hybrid                                                                                                                                                                   | CEE 7/7 hybrid         | CEE 7/7 hybrid      |
| Input / Entrada (120Vac)                                                                                                                                              | NEMA5-15P                                                                                                                                                                        | NEMA5-20P              | L5-30P              |
| Input / Entrada (220V NEMA)                                                                                                                                           | NEMA5-15P                                                                                                                                                                        | NEMA5-20P              | NEMA5-20P           |
| PHYSICAL / FISICAS: UPS                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                  |                        |                     |
| W*H*D / Ancho * Altura * Profundidad (mm)                                                                                                                             | 438*88*310 [2U]                                                                                                                                                                  | 438*88*410 [2U]        | 438*88*630 [2U]     |
| Net Weight / Peso Neto (kgs)                                                                                                                                          | 12                                                                                                                                                                               | 20                     | 28                  |
| PHYSICAL / FISICAS: External Battery Pack / Paquete de Baterías Externas                                                                                              |                                                                                                                                                                                  |                        |                     |
| W*H*D / Ancho*Altura*Profundidad (mm)                                                                                                                                 | 438*88*410 [2U]                                                                                                                                                                  | 438*88*630 [2U]        | 438*88*630 [2U]     |
| Net Weight / Peso Neto (kgs)                                                                                                                                          | 28                                                                                                                                                                               | 33                     | 43                  |
| UPS PACKING / EMPAQUE UPS                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                  |                        |                     |
| Unit Carton W*H*D (mm)                                                                                                                                                | 400*200*500                                                                                                                                                                      | 500*200*560            | 600*240*760         |
| Unit Gross Weight / Peso Bruto (kgs)                                                                                                                                  | 14                                                                                                                                                                               | 22                     | 30                  |
| Half Pallet / Medio Pallet (cm : pcs)                                                                                                                                 | (120*100*105): (30pcs)                                                                                                                                                           | (120*100*108): 20pcs   | (120*80*96): 8pcs   |
| Full Pallet / Pallet Completo (cm : pcs)                                                                                                                              | 2 half pallets (60pcs)                                                                                                                                                           | 2 half pallets (40pcs) | (120*80*171): 14pcs |
| Container: (FCL20' 7 FCL40')                                                                                                                                          | 600pcs / 1260pcs                                                                                                                                                                 | 400pcs / 840pcs        | 154pcs / 336pcs     |
| EXT BATT PACKING / EMPAQUE BATERIAS EXTERNAS                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                  |                        |                     |
| Unit Carton W*H*D (mm)                                                                                                                                                | 500*180*560                                                                                                                                                                      | 600*200*760            | 600*200*760         |
| Gross Weight / Peso Bruto (kgs)                                                                                                                                       | 30                                                                                                                                                                               | 35                     | 45                  |
| OPERATIONAL CONDITIONS / CONDICIONES DE OPERACIÓN                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                  |                        |                     |
| All models / Todos los modelos                                                                                                                                        | < 95 % RH (non-condensing / no condensante) / 0 - 40 °C / <50dBA @ 1m                                                                                                            |                        |                     |
| Max. Altitude / Altura de Operación Max.                                                                                                                              | Max. 4.500 meters over sea level / sobre nivel del mar.<br>* Power output de-rate of 1% every 100m (over 1.000m)<br>* Disminución de potencia de 1% cada 100m (sobre los 1.000m) |                        |                     |
| COMMUNICATION / COMUNICACION                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                  |                        |                     |
| Smart RS-232 & USB                                                                                                                                                    | Windows family; Linux; Unix; Mac OS; VMWare.                                                                                                                                     |                        |                     |
| SNMP Intelligent Port:                                                                                                                                                | LAN Card, Dry-Contacts card, RS485 (Optional / Opcional)                                                                                                                         |                        |                     |
| Technical specifications can be modified to comply with special requirements / Las especificaciones pueden bajo requerimiento adaptarse a proyectos especiales        |                                                                                                                                                                                  |                        |                     |
| Technical specifications may change without further notice / Por motivos comerciales o técnicos las especificaciones pueden cambiar sin previo aviso.                 |                                                                                                                                                                                  |                        |                     |
| Output voltage is selectable by LCD / El Voltaje de salida es configurable entre 4 alternativas seleccionables en el LCD                                              |                                                                                                                                                                                  |                        |                     |
| Allows to set output frequency at constant value: 50Hz or 60Hz / El modo de Conversión de Frecuencia permite fijar la salida a 50 o 60Hz                              |                                                                                                                                                                                  |                        |                     |
| (*N4): Shutdown battery voltage depends of operating conditions (load & runtime) / Voltaje de corte de baterías depende de condiciones de operación (carga y runtime) |                                                                                                                                                                                  |                        |                     |
| (*N5): Recharging time based on previous 10 to 20min full discharging cycles. Tiempo de recarga basado en ciclos previos de descarga profunda de 10 a 20min.          |                                                                                                                                                                                  |                        |                     |

### Low Voltage Directives 2006/95/EC

IEC60950-1:2001:Information Technology Equipment – Safety-Part1: General Requirement

EN62040-1-1:2003:Uninterruptible Power Systems (UPS) Part 1-1: General and Safety requirements for UPS used in operator access areas

### EMC Directives 89/336/EEC, 2004/108/EC and Amendment 93/68/EEC

EN 62040-2: 2006:Uninterruptible Power Systems (UPS) Part 2: Electromagnetic compatibility class C2 (EMC)

IEC 61000-2-2: 2002:Compatibility levels for low-frequency conducted disturbances and signaling in public low-voltage power supply systems

IEC 61000-4-2: 2001:Electrostatic discharge immunity test

IEC 61000-4-3: 2006:Radiated, radio-frequency electromagnetic field immunity test

IEC 61000-4-4: 2004:Electrical fast transient/burst immunity test

IEC 61000-4-5: 2005:Surge immunity test

IEC 61000-4-6: 2006:Conducted immunity test

IEC 61000-4-8: 2001:Power frequency magnetic field immunity test

IEC 61000-4-11: 2004:Testing and measurement techniques - Voltage dips, short interruptions and voltage variations immunity tests

## Online 1Ph

# OPTIMA-RT9 1K/1.5K/2K/3K

Sistema de Alimentación Ininterrumpida (SAI/UPS) de tecnología 'Online de Doble Conversión' IGBT, de diseño sofisticado y robusto que ofrece modernas prestaciones y novedosas características. Para montaje dual: Rack & Torre con LCD giratorio y Factor de Potencia de salida de 0.90. Con características mejoradas de THDi, THDv y eficiencia energética.



### Tecnología 'ONLINE IGBT - True Doble Conversión'

Su Tecnología ONLINE de Doble Conversión, basada en IGBT en el rectificador e inversor, asegura energía de calidad además de brindar un amplio margen operativo de entrada. La señal de salida es de forma sinusoidal pura, filtrada, libre de imperfecciones.

### Factor de Potencia de Salida 0.90

El factor de potencia ha sido incrementado hasta 0.90 para proporcionar una potencia real en Watts hasta un máximo del 90% de la potencia nominal en VA marcada para cada modelo.

### Instalación Dual Rack y Torre

Su diseño permite instalación en armarios (rack) de 19" así como de forma vertical tipo torre. Los soportes para la instalación vertical vienen incluidos con el producto.

### Pantalla LCD con giro de 90°

La versátil pantalla LCD puede girar 90° para adaptarse al formato dual horizontal o vertical.

### Protección contra Cortocircuitos

Este sistema evita daños en la electrónica interna actuando automáticamente cuando se detecta un cortocircuito en la salida. Las salidas se apagan y se genera un mensaje de error en pantalla.

### BYPASS Automático

Incluye un sistema de BYPASS interno automático que se activa ante fallas internas o cuando se detectan sobrecargas externas.

### Compatibilidad con Generadores Eléctricos

Permite alimentar al UPS desde generadores o plantas eléctricas.

### Función de Apagado de Emergencia (EPO)

Cuenta con un puerto donde puede conectarse un interruptor de parada de emergencia externo que apaga las salidas en el momento que es activado.

### Función de Frequency Converter Mode

La frecuencia de salida puede ser configurada en 50Hz o 60Hz sin importar el valor de la frecuencia de entrada, siempre que la entrada se mantenga en el rango aceptable.

### Tamaño Compacto

Los modelos 1K a 3K vienen en módulos con altura de 2U. Todos incluyen sus baterías internamente.

### Salidas Programables

Ofrecen 2 tipos de salidas: "estándar" y "programables". Las salidas programables pueden configurarse para apagarse por tiempo sin esperar a alcanzar el nivel bajo de las baterías. Las salidas estándar se mantendrán energizadas mientras haya carga en las baterías.

### Encendido en Frío (Cold Start-Up)

Permite encender el SAI/UPS incluso durante fallas del servicio.

### Rearmado Automático (Auto-Recovery)

La función de Auto-Recovery re-arranca de forma automática el SAI/UPS al detectarse el re-establecimiento del servicio eléctrico.

### Cargador de Baterías Inteligente

El diseño inteligente de su cargador de baterías permite cargar las baterías en un tiempo record (4 horas al 90%), ofreciendo una disponibilidad mayor a la acostumbrada en equipos similares.

### Operación 'Eco-Mode' para Ahorro de Energía (ECO)

En modo 'Eco' o de ahorro de energía, el equipo puede llegar a ahorrar hasta 5% de la energía respecto al modo normal.

### Protección de Baterías ante Almacenajes Prolongados

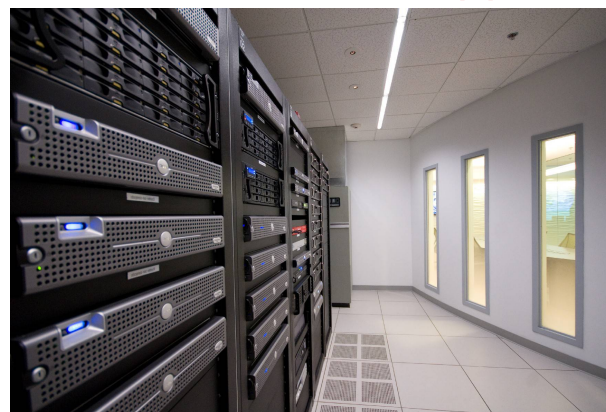
Las baterías internas vienen desconectadas para reducir su descarga durante almacenajes prolongados. La conexión de las baterías puede ser hecha por el usuario o instalador de forma fácil y segura antes de poner en marcha el UPS por primera vez.

### Baterías Reemplazables en Caliente

El diseño del equipo permite que las baterías pueden cambiarse de forma fácil y segura sin tener que apagar el equipo, lo cual permite que esta labor de mantenimiento se realice sin tener que programar un apagado del sistema.

## Aplicaciones:

### Servidores Críticos en RACK o TORRE, Equipos IT.





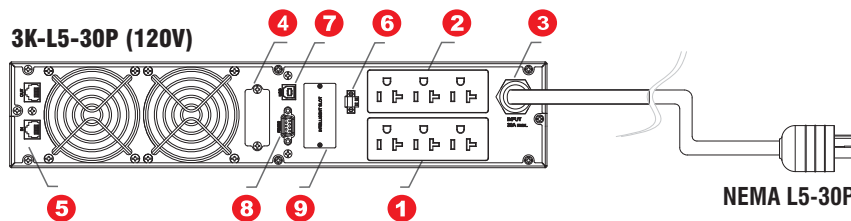
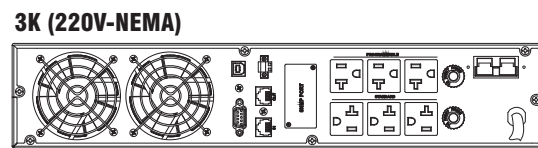
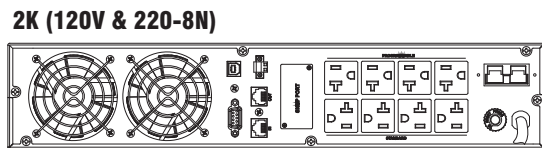
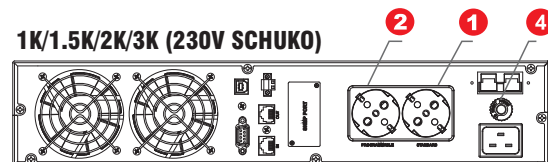
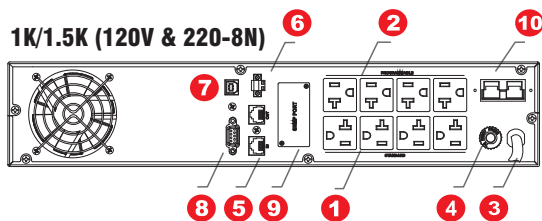
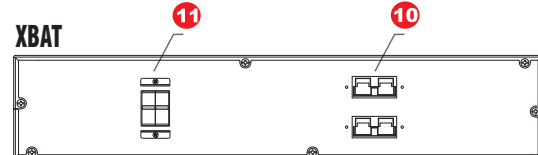
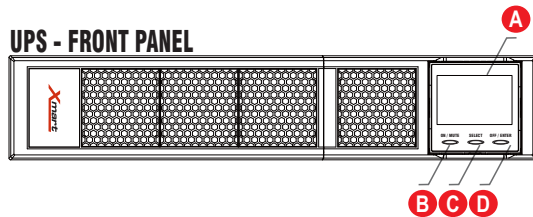
## Technical Features / Características Técnicas

A.- Pantalla LCD  
B.- ON / Mute  
C.- Select  
D.- OFF / Enter

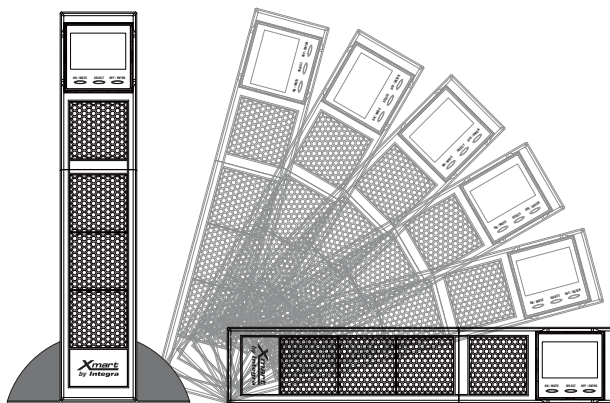
1. Tomas de Salida SAI/UPS  
2. Tomas de Salida Programables  
3. Entrada AC  
4. Circuit Breaker - Disyuntor AC  
5. Conectores Protegidos RJ-45  
6. Conector de Apagado de Emergencia  
7. Puerto USB

8. Puerto RS-232  
9. Puerto Inteligente: SNMP / AS.400  
10. Conector Bat. Externas EXBATT (opcional)  
11. DC Circuit Breaker - Disyuntor DC  
12. Conector de Entrada ISOTX  
13. Conectores conexión de UPS en paralelo  
14. Regleta de conexión de entrada/salida

## Panel Frontal y Trasero



## Instalación Dual Rack - Torre (RT)



## Accesorios / Accesorios

Dry Contacts: ..... (o)  
RS-485: ..... (o)  
RS-232: ..... (i)  
Parallel Function: ..... (n)  
Conector EXBATT ..... (i)  
ISO-TX: ..... (o)  
Multi-Port: ..... (i)  
LAN Card: ..... (o)  
T/H Sensor: ..... (o)

(i): Included / Incluido  
(o): Available as optional / Opcional  
(n): Not available / No disponible

## Technical Features / Características Técnicas

| ONLINE RT9 UPS                                                             | 1K                                                                                                                                                                                                                                      | 1.5K             | 2K               | 3K               |
|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------|------------------|
| Capacity / Capacidad                                                       | 1.000VA / 900W                                                                                                                                                                                                                          | 1.500VA / 1.350W | 2.000VA / 1.800W | 3.000VA / 2.700W |
| Output PF / FP de Salida:                                                  | 0.9                                                                                                                                                                                                                                     | 0.9              | 0.9              | 0.9              |
| INPUT / ENTRADA                                                            |                                                                                                                                                                                                                                         |                  |                  |                  |
| Range / Rango - Vac (Model 120Vac)                                         | 80Vac-150Vac @ 100% load / 55Vac-150Vac @ 60% load                                                                                                                                                                                      |                  |                  |                  |
| Range / Rango - Vac (Model 220Vac)                                         | 160Vac-300Vac @ 100% load / 110Vac-300Vac @ 60% load                                                                                                                                                                                    |                  |                  |                  |
| Frequency Input / Frecuencia de Entrada:                                   | 50Hz / 60Hz autosensing / detección automática                                                                                                                                                                                          |                  |                  |                  |
| Frequency Range / Rango de Frecuencia                                      | 40 Hz - 70Hz                                                                                                                                                                                                                            |                  |                  |                  |
| Max. Current / Corriente Max. (Model 120Vac)                               | 13.8A (RMS)                                                                                                                                                                                                                             | 20.6A (RMS)      | 27.5A (RMS)      | 41.3A (RMS)      |
| Max. Current / Corriente Max. (Model 220Vac)                               | 6.9A (RMS)                                                                                                                                                                                                                              | 10.3A (RMS)      | 13.8A (RMS)      | 20.6A (RMS)      |
| Phase / Fases                                                              | Single phase with ground / (1 fase + Tierra)                                                                                                                                                                                            |                  |                  |                  |
| Power Factor / Factor de Potencia                                          | > 0.99 @ 100% load                                                                                                                                                                                                                      |                  |                  |                  |
| Input Current THDi / THDi de Corriente de Entrada                          | < 5% @ 100% load                                                                                                                                                                                                                        |                  |                  |                  |
| OUTPUT / SALIDA                                                            |                                                                                                                                                                                                                                         |                  |                  |                  |
| Voltage Output / Voltaje de Salida AC:                                     | (*N1) Model 120V: 100/110/115/120/127Vac - Model 220V: 200/208/220/230/240Vac                                                                                                                                                           |                  |                  |                  |
| Output Regulation / Rango de Salida:                                       | +/-1%                                                                                                                                                                                                                                   |                  |                  |                  |
| Frequency / Frecuencia (Batt. Mode)                                        | (*N3) 50 Hz +/- 0.1 Hz - 60Hz +/- 0.1 Hz                                                                                                                                                                                                |                  |                  |                  |
| Slew Rate / Seguimiento de Frecuencia                                      | 1 Hz / s                                                                                                                                                                                                                                |                  |                  |                  |
| Current Crest Ratio / Factor de Cresta                                     | 3:1 max. @ 100% load                                                                                                                                                                                                                    |                  |                  |                  |
| Harmonic Distortion / Dist. Armónica (THDv)                                | < 2% @ Linear Load / Carga Lineal<br><4% @ No Linear Load / Carga no Lineal                                                                                                                                                             |                  |                  |                  |
| Dynamic Accuracy / Regulación Carga Variable                               | < +/- 5% Online (variation 0%-100% & 100%-0% R Load)                                                                                                                                                                                    |                  |                  |                  |
| AC to Inverter / Tiempo de AC a Inversor                                   | 0 ms                                                                                                                                                                                                                                    |                  |                  |                  |
| Waveform / Forma de Onda                                                   | Pure Sinewave / Sinusoidal Pura                                                                                                                                                                                                         |                  |                  |                  |
| DC component / Componente DC                                               | 100mV max.                                                                                                                                                                                                                              |                  |                  |                  |
| BYPASS                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                         |                  |                  |                  |
| Internal Auto bypass / Modo Bypass Automático:                             | Default Input Range in BYPASS: (120V): 85-140Vac / (220V): 170-264Vac                                                                                                                                                                   |                  |                  |                  |
| PROTECTION SYSTEMS / SISTEMAS DE PROTECCION                                |                                                                                                                                                                                                                                         |                  |                  |                  |
| Surge & Spikes Suppression / Supresión de Picos                            | (L-N, L-G, N-G) : > 840Joules (model 120V) / > 1.400Joules (model 220V)                                                                                                                                                                 |                  |                  |                  |
| RJ45 Surge Suppression / Supresión picos RJ45                              | IN/OUT RJ45 socket surge protected / Tomas RJ45 protegidas contra picos                                                                                                                                                                 |                  |                  |                  |
| Output Short-Circuits / Cortocircuitos a la Salida (Online & Battery Mode) | Electronic inverter shortcircuit protection / Protección contra cortocircuitos en la salida<br>Triggered by output current over 400% of nominal current during 5 cycles /<br>Activación a 400% de la corriente nominal durante 5 ciclos |                  |                  |                  |
| AC Input Current / Sobre-Corriente de Entrada AC                           | Input breaker or fuse / Disyuntor o fusible de entrada                                                                                                                                                                                  |                  |                  |                  |
| Battery overcurrent / Sobrecorriente de baterías                           | Fuse protection for battery line / Protección por fusible en línea de baterías interna                                                                                                                                                  |                  |                  |                  |
| Starting Time / Tiempo de Arranque (@ 100% load)                           | 7s - 10s                                                                                                                                                                                                                                |                  |                  |                  |
| EFFICIENCY / EFICIENCIA                                                    |                                                                                                                                                                                                                                         |                  |                  |                  |
| Eco Mode                                                                   | (100% LOAD: 97%) - (75% LOAD: 96%) - (50% LOAD: 96%) - (25% LOAD: 94%)                                                                                                                                                                  |                  |                  |                  |
| AC Mode / Modo AC                                                          | (100% LOAD: 91%) - (75% LOAD: 90%) - (50% LOAD: 90%) - (25% LOAD: 88%)                                                                                                                                                                  |                  |                  |                  |
| Battery Mode / Modo Batería                                                | (100% LOAD: 90%) - (75% LOAD: 90%) - (50% LOAD: 90%) - (25% LOAD: 88%)                                                                                                                                                                  |                  |                  |                  |
| Inverter Efficiency / Eficiencia Inversor (100%)                           | (100% LOAD: 97%)                                                                                                                                                                                                                        |                  |                  |                  |
| Internal Loss / Consumo Interno (BTU) @ 100% load                          | 276                                                                                                                                                                                                                                     | 414              | 491              | 737              |
| OVERLOAD/ SOBRECARGA                                                       |                                                                                                                                                                                                                                         |                  |                  |                  |
| AC Mode / Modo Normal                                                      | 100%~110%: (warning) / 110%~130%: 5min to bypass / 130%~140%: 30s to bypass                                                                                                                                                             |                  |                  |                  |
| Battery Mode / Modo Batería                                                | 100%~110%: (warning) / 110%~130%: 5min to OFF / 130%~140%: 30s to OFF                                                                                                                                                                   |                  |                  |                  |
| Bypass Mode / Modo Bypass                                                  | 100%~120%: 30min to OFF / 120%~130%: 10min to OFF / LOAD > 130%: 1min to OFF                                                                                                                                                            |                  |                  |                  |
| BATTERIES / BATERIAS                                                       |                                                                                                                                                                                                                                         |                  |                  |                  |
| Technology / Tecnología                                                    | YUASA or CSB: Sealed Lead Acid VRLA-AGM / Sellada Sin Mantenimiento VRLA-AGM                                                                                                                                                            |                  |                  |                  |
| Qty & Type / Cantidad&Tipo                                                 | 2 x 12V-9AH                                                                                                                                                                                                                             | 3 x 12V-9AH      | 4 x 12V-9AH      | 6 x 12V-9AH      |
| Charging VDC / Voltaje del cargador (Floating)                             | 27.4 VDC +/- 1%                                                                                                                                                                                                                         | 41.1 VDC +/- 1%  | 54.7 VDC +/-1%   | 82.1 VDC +/-1%   |
| Typical Recharge Time / T. de Recarga                                      | 4 Hours for 90% capacity / 4 Horas para recuperar el 90% de carga                                                                                                                                                                       |                  |                  |                  |
| Shutdown battery Voltage / Voltaje DC Apagado                              | 10.0 Vdc per battery typical (*N4)                                                                                                                                                                                                      |                  |                  |                  |
| Charging Amps / Corriente de Carga                                         | 1.5 A (Max.) Standard charger                                                                                                                                                                                                           |                  |                  |                  |
| Recharging Time / Tiempo de recarga (90%)                                  | 2h - 3h (*N5)                                                                                                                                                                                                                           |                  |                  |                  |

## Technical Features / Características Técnicas

| ONLINE RT9 UPS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1K                                                                                                                                                                               | 1.5K                 | 2K                  | 3K                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------------|--------------------|
| INDICATORS / INDICADORES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                  |                      |                     |                    |
| LCD / Pantalla de Cristal Liquido (LCD)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | UPS status, Load level, Battery, Input/Output voltage, Discharge timer, and Fault<br>Estado del UPS, Consumo, Baterías, Voltaje Entrada/Salida, Autonomía, Diagnóstico           |                      |                     |                    |
| ALARM / ALARMAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                  |                      |                     |                    |
| Beep Alarms / Alarma Sonora:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | (Batt. Mode: 1 beep/5s)-(Low batt.: 1 beep/s)-(Overload: 2 beep/s)-(Failure: Continuous)                                                                                         |                      |                     |                    |
| OUTLETS: QTY & TYPE / SALIDAS: CANTIDAD Y TIPO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                  |                      |                     |                    |
| UPS Model 230Vac - Total Outlets                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 3                                                                                                                                                                                | 3                    | 3                   | 3                  |
| Std. Outlets / Salidas Estándar (230Vac)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | CEE*(Schuko)*2                                                                                                                                                                   | CEE*(Schuko)*2       | CEE*(Schuko)*2      | CEE*(Schuko)*2     |
| Prog. Outlets / Salidas Prog. (230Vac) *N2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | CEE*(Schuko)*1                                                                                                                                                                   | CEE*(Schuko)*1       | CEE*(Schuko)*1      | CEE*(Schuko)*1     |
| UPS Model 120Vac - Total Outlets                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 8                                                                                                                                                                                | 8                    | 8                   | 6                  |
| Std. Outlets / Salidas Estándar (120Vac)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | NEMA5-15R*4                                                                                                                                                                      | NEMA5-15R*4          | NEMA5-20R*4         | NEMA5-20R*3        |
| Prog. Outlets / Salidas Prog. (120Vac) *N2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | NEMA5-15R*4                                                                                                                                                                      | NEMA5-15R*4          | NEMA5-20R*4         | NEMA5-20R*3        |
| UPS Model 220Vac NEMA - Total Outlets                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 8                                                                                                                                                                                | 8                    | 8                   | 8                  |
| Std. Outlets / Salidas Estándar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | NEMA5-15R*4                                                                                                                                                                      | NEMA5-15R*4          | NEMA5-20R*4         | NEMA5-20R*4        |
| Prog. Outlets / Salidas Prog.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | NEMA5-15R*4                                                                                                                                                                      | NEMA5-15R*4          | NEMA5-20R*4         | NEMA5-20R*4        |
| UPS Model 3K L5-30P                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | x                                                                                                                                                                                | x                    | x                   | 6                  |
| Std. Outlets / Salidas Estándar (120Vac)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | x                                                                                                                                                                                | x                    | x                   | NEMA5-20R*3        |
| Prog. Outlets / Salidas Prog. (120Vac) *N2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | x                                                                                                                                                                                | x                    | x                   | NEMA5-20R*3        |
| UPS Input                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                  |                      |                     |                    |
| Input / Entrada (230Vac)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | CEE 7/7 hybrid                                                                                                                                                                   | CEE 7/7 hybrid       | CEE 7/7 hybrid      | CEE 7/7 hybrid     |
| Input / Entrada (120Vac)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | NEMA5-15P                                                                                                                                                                        | NEMA5-15P            | NEMA5-20P           | L5-30P             |
| Input / Entrada (220V NEMA)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | NEMA5-15P                                                                                                                                                                        | NEMA5-15P            | NEMA5-20P           | NEMA5-20P          |
| PHYSICAL / FISICAS: UPS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                  |                      |                     |                    |
| W*H*D / Ancho * Altura * Profundidad (mm)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 438*88*410 [2U]                                                                                                                                                                  | 438*88*410 [2U]      | 438*88*510 [2U]     | 438*88*630 [2U]    |
| Net Weight / Peso Neto (kgs)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 12                                                                                                                                                                               | 15                   | 20                  | 28                 |
| PHYSICAL / FISICAS: External Battery Pack / Paquete de Baterías Externas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                  |                      |                     |                    |
| W*H*D / Ancho*Altura*Profundidad (mm)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 438*88*410 [2U]                                                                                                                                                                  | 438*88*410 [2U]      | 438*88*630 [2U]     | 438*88*630 [2U]    |
| Net Weight / Peso Neto (kgs)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 28                                                                                                                                                                               | 28                   | 33                  | 43                 |
| UPS PACKING / EMPAQUE UPS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                  |                      |                     |                    |
| Unit Carton W*H*D (mm)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 560*180*500                                                                                                                                                                      | 560*180*500          | 565*200*710         | 600*200*760        |
| Unit Gross Weight / Peso Bruto (kgs)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 14                                                                                                                                                                               | 17                   | 22                  | 30                 |
| Half Pallet / Medio Pallet (cm : pcs)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | (120*100*107): 20pcs                                                                                                                                                             | (120*100*107): 20pcs | (115*72*94): 8pcs   | (120*80*96): 8pcs  |
| Full Pallet / Pallet Completo (cm : pcs)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | (112*100*215): 40pcs                                                                                                                                                             | (112*100*215): 40pcs | (115*72*166): 14pcs | (120*80*96): 14pcs |
| Container (FCL20' / FCL40')                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 400pcs / 840pcs                                                                                                                                                                  | 400pcs / 840pcs      | 210pcs / 420pcs     | 154pcs / 336pcs    |
| EXT BATT PACKING / EMPAQUE BATERIAS EXTERNAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                  |                      |                     |                    |
| Unit Carton W*H*D (mm)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 500*240*600                                                                                                                                                                      | 500*240*600          | 600*240*760         | 600*240*760        |
| Gross Weight / Peso Bruto (kgs)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 30                                                                                                                                                                               | 30                   | 35                  | 45                 |
| OPERATIONAL CONDITIONS / CONDICIONES DE OPERACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                  |                      |                     |                    |
| All models / Todos los modelos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | < 95 % RH (non-condensing / no condensante) / 0 - 40 °C / <50dBA @ 1m                                                                                                            |                      |                     |                    |
| Max. Altitude / Altura de Operación Max.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Max. 4.500 meters over sea level / sobre nivel del mar.<br>* Power output de-rate of 1% every 100m (over 1.000m)<br>* Disminución de potencia de 1% cada 100m (sobre los 1.000m) |                      |                     |                    |
| COMMUNICATION / COMUNICACION                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                  |                      |                     |                    |
| Smart RS-232 & USB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Windows family; Linux; Unix; Mac OS; VMWare.                                                                                                                                     |                      |                     |                    |
| SNMP Intelligent Port:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | LAN Card SNMP type - optional / Comunicación con LAN mediante SNMP opcional<br>AS400 Interface (optional comm. Card) / Interfaz con AS400 (tarjeta opcional)                     |                      |                     |                    |
| Technical specifications can be modified to comply with special requirements / Las especificaciones pueden bajo requerimiento adaptarse a proyectos especiales<br>Technical specifications may change without further notice / Por motivos comerciales o técnicos las especificaciones pueden cambiar sin previo aviso.<br>(*N1): Output voltage is selectable by LCD / El Voltaje de salida es configurable entre 4 alternativas seleccionables en el LCD<br>(*N2): Backup time for programmable outlets can be configurable (in minutes) / Las salidas programables pueden configurarse en minutos<br>(*N3): Allows to set output frequency at constant value: 50Hz or 60Hz / El modo de Conversión de Frecuencia permite fijar la salida a 50 o 60Hz<br>(*N4): Shutdown battery voltage depends of operating conditions (load & runtime) / Voltaje de corte de baterías depende de condiciones operativas (carga y runtime)<br>(*N5): Recharging time based on previous 10min to 20min full discharging cycles. Tiempo de recarga basado en ciclos previos de descarga profunda de 10 a 20min. |                                                                                                                                                                                  |                      |                     |                    |

### Low Voltage Directives 2006/95/EC

IEC60950-1:2001:Information Technology Equipment – Safety-Part1: General Requirement

EN62040-1-1:2003:Uninterruptible Power Systems (UPS) Part 1-1: General and Safety requirements for UPS used in operator access areas

### EMC Directives 89/336/EEC, 2004/108/EC and Amendment 93/68/EEC

EN 62040-2: 2006:Uninterruptible Power Systems (UPS) Part 2: Electromagnetic compatibility class C2 (EMC)

IEC 61000-2-2: 2002:Compatibility levels for low-frequency conducted disturbances and signaling in public low-voltage power supply systems

IEC 61000-4-2: 2001:Electrostatic discharge immunity test

IEC 61000-4-3: 2006:Radiated, radio-frequency electromagnetic field immunity test

IEC 61000-4-4: 2004:Electrical fast transient/burst immunity test

IEC 61000-4-5: 2005:Surge immunity test

IEC 61000-4-6: 2006:Conducted immunity test

IEC 61000-4-8: 2001:Power frequency magnetic field immunity test

IEC 61000-4-11: 2004:Testing and measurement techniques - Voltage dips, short interruptions and voltage variations immunity tests

## Online 1Ph

# OPTIMA-RT9W 6K/10K (RACK / TOWER)

Sistema de Alimentación Ininterrumpida robusto y confiable. De tecnología ONLINE de doble conversión basada en IGBT en el rectificador y el inversor. Diseñado para montaje en formato TORRE o en RACK 19". Con factor de potencia de salida mejorado ( $PF=0.9$ ). Disponible con salida directa en 220/230/240V. OPCIÓN: Módulo ISOTX con 2 salidas de 120V aisladas mediante transformador.



### Tecnología 'ONLINE - IGBT - True Double Conversion'

Su Tecnología ONLINE de Doble Conversión real basada en IGBT asegura la mejor calidad de la energía suministrada además de brindar un amplio margen de entrada. La señal de salida es de forma sinusoidal pura, libre de ruido y de imperfecciones.

### Montaje DUAL: TORRE / RACK

Su diseño permite instalar este UPS tanto en formato vertical (TORRE) como en un RACK de 19". La altura de los módulos de potencia (UPS) es de 2U para el modelo de 6KVA y 3U para el de 10KVA. Las baterías del UPS vienen en un módulo separado de 3U.

### Módulo ISOTX (OPCIONAL)

De forma opcional, se puede adquirir un módulo ISOTX capaz de generar 2 salidas aisladas en 110/115/120Vac. Estas salidas pueden usarse de forma individual o sumarse.

### Protección contra Cortocircuitos

Esta familia de UPS cuenta con un sistema de protección que evita daños en la electrónica interna actuando cuando se detecta un cortocircuito en las salidas del UPS.

### Sistema de Bypass

Incluye un sistema de bypass estático interno que se activa automáticamente ante la detección de fallas internas o sobrecargas externas. Opcionalmente se puede adquirir un accesorio de bypass externo para mantenimiento.

### Función de Apagado de Emergencia: EPO

Esta función permite el apagado de emergencia de las salidas mediante la activación de un interruptor de emergencia externo. El interruptor se conecta en el puerto EPO. Al ser activado, el UPS apaga sus salidas y adopta un estado de seguridad que requiere que el operador lo reinicie, luego de colocar el interruptor de emergencia en posición normal.

### Función de Frequency Converter Mode

La frecuencia de salida puede ser configurada en 50Hz ó 60Hz sin importar el valor de la frecuencia de entrada siempre que la entrada se mantenga en el rango aceptable para cualquiera de los 2 sistemas 50Hz / 60Hz. (entre 40 y 70Hz).

### Autonomía Extendida

Pueden conectarse paquetes de baterías externas adicionales para ofrecer tiempos de respaldo mayores a los proporcionados con las baterías internas del UPS.

### Encendido en Frío (Cold Start-Up)

Esta SAI/UPS puede ponerse en marcha incluso durante la ausencia del servicio eléctrico principal. De esta forma el UPS se comporta como un generador eléctrico.

### Rearmado Automático (Auto-Recovery)

La función de Auto-Recovery le permite a este equipo ponerse en funcionamiento automáticamente una vez que se detecta que el servicio eléctrico principal se ha re-establecido después una falla prolongada en el servicio de entrada AC.

### Compatibilidad con Generadores Eléctricos

Por su moderna tecnología ONLINE esta familia de equipos permite conectarse a generadores y plantas eléctricas, que por su naturaleza son fuentes de energía de baja calidad en cuanto a regulación de tensión y frecuencia.

### Cargador de Baterías Inteligente

Permite recargar las baterías en un tiempo record (2-4 horas al 90%) menor al tiempo requerido por otros UPS del mercado. A menor tiempo de recarga, la disponibilidad del UPS en modo batería es mayor.

## Aplicaciones: PYME

**Centros de Cómputo, Servidores, Múltiples PCs.**





## Technical Features / Características Técnicas

- 1.- Regleta de Entrada / Salida
- 3.- Breaker-Disyuntor de Entrada (ON/OFF)
- 4.- Conector de estado de bypass externo
- 5.- Conector DC para baterías externas
- 6.- Puerto Inteligente (SNMP)

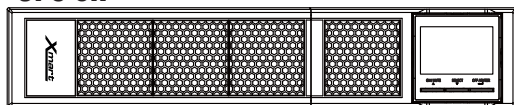
- 7.- Puertos RS232 y USB
- 8.- Puerto de parada de emergencia EPO
- 9.- Puertos de corriente compartida (PARALLEL)
- 10.- Puertos de control paralelo (PARALLEL)
- 11.- Ventilador etapa de potencia UPS

- 12.- Ventilador módulo ISOTX (opcional)
- 13.- Entrada módulo ISOTX (opcional)
- 14.- Salida módulo ISOTX (opcional)

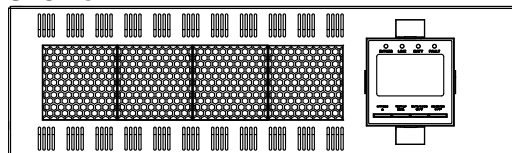
## Panel Trasero

### FRONT

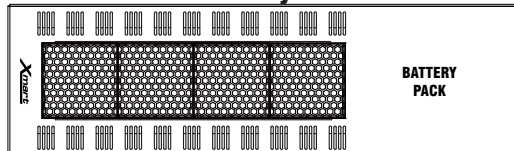
#### UPS 6K



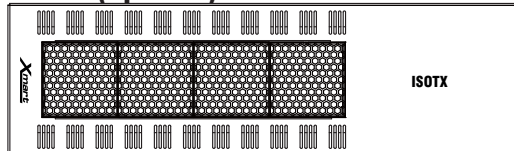
#### UPS 10K



#### XBAT: External Battery Pack

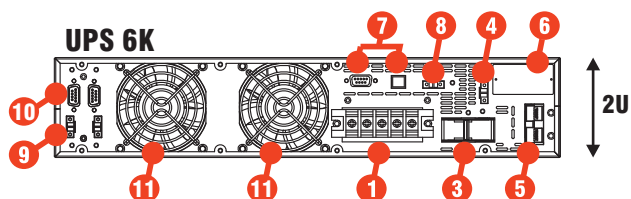


#### ISOTX (Optional)

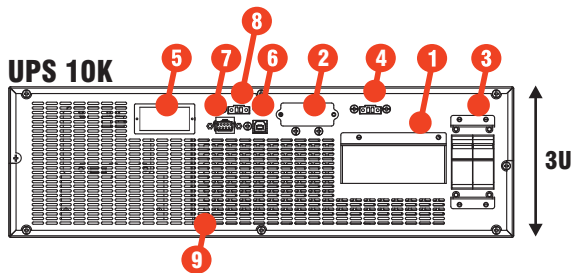


### REAR

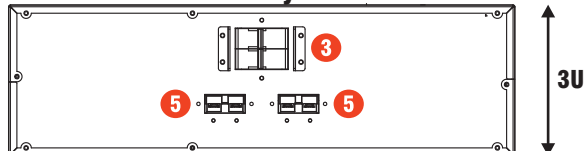
#### UPS 6K



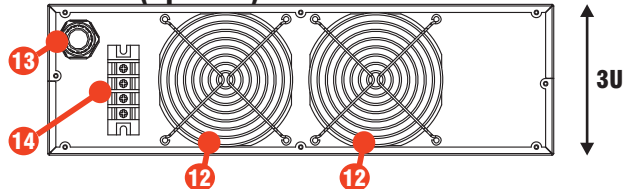
#### UPS 10K



#### XBAT: External Battery Pack



#### ISOTX (Optional)



## Accesorios / Accesorios

Dry Contacts: ..... ✓  
RS-485: ..... ✓  
RS-232: ..... ✓

SNMP: ..... i  
LAN Card: ..... ✓  
T/H Sensor: ..... ✓

Parallel Function: ..... i  
ISOTX: ..... ✓

i : Incluido  
✓ : Opción disponible  
○ : No disponible

## Technical Features / Características Técnicas

| ONLINE - OPTIMA RT9W                                      | (RT9W 6KVA-230)                                                                           | (RT9W 10KVA-230)                     |
|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| Capacity / Capacidad                                      | 6.000VA / 5.400W                                                                          | 10.000VA / 9.000W                    |
| INPUT / ENTRADA                                           |                                                                                           |                                      |
| Input Voltage / Voltaje de Entrada                        | Rated Input / Entrada Nominal: 208/220/230/240 Vac (single phase: L-N-G)                  |                                      |
| Input Range / Rango de Entrada                            | (110Vac-300Vac) @ 50% load // (176Vac-300Vac) @ 100% load                                 |                                      |
| Frequency Range / Rango Frecuencia                        | 40 - 70 Hz                                                                                |                                      |
| Max. Current / Corriente Max.                             | 30A (RMS)                                                                                 | 50A (RMS)                            |
| Inrush Current / Corriente Pico max.                      | 180A max. (Input rms x 8)                                                                 | 300A max.(Input rms x 8)             |
| Phase / Fases                                             | 1 Phase + Neutral + Ground / 1 Fase + Neutro + Tierra                                     |                                      |
| Power Factor / Factor de Potencia                         | > 0.99 @ 100%load                                                                         |                                      |
| THDi                                                      | <4% @ 100%load / < 6% @ 50%load                                                           |                                      |
| Slew Rate / Seguimiento Frecuencia                        | 1 Hz / s                                                                                  |                                      |
| OUTPUT / SALIDA                                           |                                                                                           |                                      |
| UPS:                                                      | 1 phase (L1-N1): 208/220/230/240Vac                                                       |                                      |
| ISOTX:                                                    | Dual Isolated Outputs: 2 phases (L1-N1) + (L2-N2): 104/110/115/120Vac                     |                                      |
| Voltage Regulation / Regulación Salida                    | +/- 1%                                                                                    |                                      |
| Frequency / Frecuencia (Batt. Mode)                       | 50 Hz +/- 0.1 Hz / 60 Hz +/- 0.1 Hz                                                       |                                      |
| Current Crest Ratio / Factor de Cresta                    | 3:1 @ 100% load.                                                                          |                                      |
| THDv                                                      | (< 1% @ Linear Load / Carga Lineal) (<4 @ No Linear Load / Carga no Lineal)               |                                      |
| Dynamic Accuracy / Regulación Carga Variable              | <5% (load variations 0%-100% & 100%-0% R Load)                                            |                                      |
| Transfer Times / Tiempos Transfer.                        | 0 ms                                                                                      |                                      |
| Waveform / Forma de Onda                                  | Sine Wave / Sinusoidal Pura                                                               |                                      |
| DC offset / Componente DC en la salida                    | 50 mV                                                                                     |                                      |
| Power Outlets / Salidas                                   | Terminal Block / Regleta de Conexión                                                      |                                      |
| OVERLOAD / SOBRECARGA                                     |                                                                                           |                                      |
| AC Mode / Modo Normal                                     | 100%~110%: 30m / 110%~130%: 5m / >130% : 10s                                              |                                      |
| Battery Mode / Modo Batería                               | 100%~110%: 3m / 110%~130%: 30s / >130% : 10s                                              |                                      |
| EFFICIENCY / EFICIENCIA @ (100% / 75% / 50% / 25%) R LOAD |                                                                                           |                                      |
| Eco Mode / Modo ECO                                       | MODEL 230V: 99% / 99% / 98% / 97% - MODEL ISOTX: 95% / 95% / 94% / 93%                    |                                      |
| AC Mode / Modo AC                                         | MODEL 230V: 94% / 93% / 87% / 83% - MODEL ISOTX: 90% / 89% / 83% / 80%                    |                                      |
| Battery Mode / Modo Batería                               | MODEL 230V: 92% / 91% / 85% / 81% - MODEL ISOTX: 88% / 87% / 82% / 81%                    |                                      |
| Inverter Efficiency / Eficiencia Inversor                 | 97% Inverter (@ 100 LOAD) ALL MODELS                                                      |                                      |
| BTU @ 100% LOAD                                           | 1105                                                                                      | 1841                                 |
| PROTECTIONS / PROTECCIONES                                |                                                                                           |                                      |
| Surge / Contra Picos                                      | All lines protection / Protección en todas las líneas (L-N, L-G, N-G): > 660J (10/1000us) |                                      |
| Short Circuit / Contra Cortos en la salida                | Outlets power-off / Apagado de las salidas (400% of nominal current / 5 cycles)           |                                      |
| Input Current / Corriente de Entrada                      | Circuit Breaker / Disyuntor                                                               |                                      |
| Starting Time / Tiempo de Arranque                        | 7s - 10s (@ 100% load)                                                                    |                                      |
| BATTERIES / BATERIAS                                      |                                                                                           |                                      |
| Type and Qty / Tipo y Cantidad                            | Sealed maintenance free / Sellada libre de mantenimiento (VRLA)                           |                                      |
| Each XBAT / Cada XBAT                                     | 12V/7AH x 20 pcs (20pcs x 1: 240VDC)                                                      | 12V/9AH x 20 pcs (20pcs x 1: 240VDC) |
| Typical Recharge T. / T. de Recarga                       |                                                                                           |                                      |
| 1 Battery Pack / 1 módulo de Baterías                     | 3.5 H (90%)                                                                               | 4 H (90%)                            |
| Additional packs / Paquetes adicionales                   | Depending on external battery configuration (depende de cantidad de baterías adicionales) |                                      |
| Charging Amps / Corriente de Carga                        | 2A max.                                                                                   |                                      |
| Recharging Time / Tiempo de recarga (90%)                 | 1.5h - 2.5h (*N5)                                                                         |                                      |
| Charging VDC / Voltaje Cargador (Floating)                | 273.0 VDC                                                                                 |                                      |
| Temperature Compensation / Compensación Temp.             | 120mV/°C per battery (Input Air Temp/ Temp. Aire entrada: 25-50°C)                        |                                      |
| Shutdown battery Voltage / Voltaje DC Apagado             | 214VDC (0-30% load) / 204VDC (30-70% load) / 192VDC (load >70%)                           |                                      |

## Technical Features / Características Técnicas

| ONLINE - OPTIMA RT9W                                   |                                                                                                                                                                                         | (RT9W 6KVA-230) | (RT9W 10KVA-230) |
|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------|
| INDICATORS / INDICADORES                               |                                                                                                                                                                                         |                 |                  |
| LCD / Pantalla LCD                                     | UPS status, Load level, Battery, Input/Output voltage, Discharge timer, and Fault conditions<br>Estado del UPS, Consumo, Baterías, Voltaje Entrada-Salida, Tiempo Descarga, Diagnóstico |                 |                  |
| ALARM / ALARMAS                                        |                                                                                                                                                                                         |                 |                  |
| Beep Alarm / Alarma sonora:                            | For Battery Mode, Low battery, Overload, UPS Failure /<br>Modo Batería, Baja batería, Sobrecargas, Falla                                                                                |                 |                  |
| PRODUCT SIZE & WEIGHT / DIMENSIONES Y PESOS DEL EQUIPO |                                                                                                                                                                                         |                 |                  |
| D x W x H / Prof. x Ancho x Altura (mm)                |                                                                                                                                                                                         |                 |                  |
| UPS                                                    | 530x438x88                                                                                                                                                                              | 610x438x133     |                  |
| XBAT                                                   | 610x438x133                                                                                                                                                                             | 610x438x133     |                  |
| ISOTX                                                  | 580x438x133                                                                                                                                                                             | 580x438x133     |                  |
| Net Weight / Peso Neto (kgs)                           |                                                                                                                                                                                         |                 |                  |
| UPS                                                    | 15                                                                                                                                                                                      | 18              |                  |
| XBAT                                                   | 57                                                                                                                                                                                      | 67              |                  |
| ISOTX                                                  | 67                                                                                                                                                                                      | 90              |                  |
| PACKING / EMPAQUE                                      |                                                                                                                                                                                         |                 |                  |
| D x W x H / Prof. x Ancho x Altura (mm)                |                                                                                                                                                                                         |                 |                  |
| UPS                                                    | 700x565x240                                                                                                                                                                             | 870x565x250     |                  |
| XBAT                                                   | 870x580x250                                                                                                                                                                             | 870x580x250     |                  |
| ISOTX                                                  | 870x580x250                                                                                                                                                                             | 870x580x250     |                  |
| Gross Weight / Peso Bruto (kgs)                        |                                                                                                                                                                                         |                 |                  |
| UPS                                                    | 17                                                                                                                                                                                      | 20              |                  |
| XBAT                                                   | 62                                                                                                                                                                                      | 72              |                  |
| ISOTX                                                  | 72                                                                                                                                                                                      | 95              |                  |
| OPERATING / AMBIENTALES                                |                                                                                                                                                                                         |                 |                  |
| Humidity / Humedad                                     | <95 % (non-condensing / no condensante)                                                                                                                                                 |                 |                  |
| Temperature / Temperatura                              | 0-40 °C                                                                                                                                                                                 |                 |                  |
| Noise Level / Ruido Producido                          | < 55dB @ 1m                                                                                                                                                                             |                 |                  |
| Max. Altitude / Altura de Operación Max.               | 4.500 meters over sea level / sobre nivel del mar.<br>* Power output de-rate of 1% every 100m (over 1.000m)<br>* Disminución de potencia de 1% cada 100m (sobre los 1.000m)             |                 |                  |
| COMMUNICATION / COMUNICACION                           |                                                                                                                                                                                         |                 |                  |
| Smart RS-232 & USB ports                               | Windows family, Linux, and MAC                                                                                                                                                          |                 |                  |
| Intelligent Port (SNMP)                                | Optional LAN card / Comunicación LAN Ethernet opcional<br>AS400 optional interface board / Interfaz AS400 - opcional                                                                    |                 |                  |

Specifications may be adapted to comply with special project requirements / Las especificaciones pueden modificarse para adaptarse a proyectos.

Specifications may change without further notice / Por motivos comerciales o técnicos las especificaciones pueden cambiar sin previo aviso.

Note 1: Max. output power is derated to 90% when output voltage is set to 208V. La potencia máx. de salida se reduce al 90% si se fija voltaje en 208V

Note 2: Max. output power is derated to 70% when CF function is activated. La potencia máxima de salida se reduce al 70% si se activa la función CF.

Note 3: If installed over 1.000m altitude, output power is derated 1%/100m over 1.000m. La salida se reduce en 1% cada 100m, sobre los 1.000msnm.

Note 4: Bypass mode is prohibited automatically when CF function is activated. El modo bypass se anula automáticamente cuando se activa la función CF.

(\*N5): Recharging time based on previous 10min to 20min full discharging cycles. Tiempo de recarga basado en ciclos previos de descarga profunda de 10 a 20min.

Note 5: If external ISOTX module is used, total max. power is reduced in 7%. Si se usa el módulo ISOTX, la potencia final máxima será la del UPS menos 7%

## Online 1Ph

# OPTIMA-RT10 6K/10K (RACK / TOWER)

Sistema de Alimentación Ininterrumpida robusto y confiable. De tecnología "Online" de doble conversión basada en IGBT en el rectificador y el inversor. Diseñado para montaje en formato TORRE o en RACK 19". Con factor de potencia de salida mejorado (PF=1.0). Disponible con salida directa en 220/230/240V. OPCION: Módulo ISOTX con 2 salidas de 120V aisladas mediante transformador.



### Tecnología 'ONLINE - IGBT - True Doble Conversion'

Su Tecnología ONLINE de Doble Conversión real basada en IGBT asegura la mejor calidad de la energía suministrada además de brindar un amplio margen de entrada. La señal de salida es de forma sinusoidal pura, libre de ruido y de imperfecciones.

### Montaje DUAL: TORRE / RACK

Su diseño permite instalar este UPS tanto en formato vertical (TORRE) como en un RACK de 19". La altura de los módulos de potencia (UPS) es de 2U. Las baterías del UPS vienen en un módulo separado de 3U de altura, para un total de 5U.

### Módulo ISOTX (OPCIONAL)

De forma opcional, se puede adquirir un módulo ISOTX capaz de generar 2 salidas aisladas en 110/115/120Vac. Estas salidas pueden usarse de forma individual o sumarse.

### Conexión Paralela

Se pueden conectar hasta 3 unidades en paralelo para incrementar la potencia disponible o bien para aumentar la confiabilidad.

### Protección contra Cortocircuitos

Esta familia de UPS cuenta con un sistema de protección que evita daños en la electrónica interna actuando cuando se detecta un cortocircuito en las salidas del UPS.

### Sistema de Bypass

Incluye un sistema de bypass estático interno que se activa automáticamente ante la detección de fallas internas o sobrecargas externas. Opcionalmente se puede adquirir un accesorio de bypass externo para mantenimiento.

### Función de Emergency Power Off (EPO)

Esta función permite el apagado de emergencia de las salidas mediante la activación de un interruptor de emergencia externo.

### Función de Frequency Converter Mode

La frecuencia de salida puede ser configurada en 50Hz ó 60Hz sin importar el valor de la frecuencia de entrada siempre que la entrada se mantenga en el rango aceptable para cualquiera de los 2 sistemas 50Hz / 60Hz. (entre 40 y 70Hz).

### Autonomía Extendida

Pueden conectarse paquetes de baterías externas adicionales para ofrecer tiempos de respaldo mayores a los proporcionados con las baterías internas del UPS.

### Encendido en Frío (Cold Start-Up)

Esta SAI/UPS puede ponerse en marcha incluso durante falla del servicio comportándose como un generador eléctrico.

### Rearmado Automático (Auto-Recovery)

La función de Auto-Recovery le permite a este equipo ponerse en funcionamiento automáticamente una vez que se detecta que el servicio eléctrico principal se ha re-establecido después una falla prolongada en el servicio de entrada AC.

### Compatibilidad con Generadores Eléctricos

Por su moderna tecnología ONLINE esta familia de equipos permite conectarse a generadores y plantas eléctricas, que por su naturaleza son fuentes de energía de baja calidad en cuanto a regulación de tensión y frecuencia.

### Cargador de Baterías Inteligente

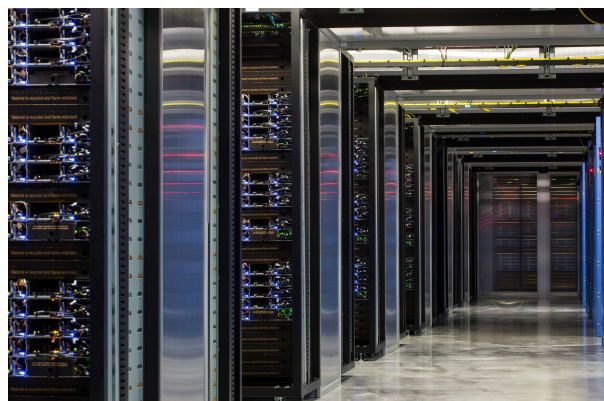
Permite cargar las baterías en un tiempo "record" (2-4 horas al 90%) menor al tiempo requerido por otros SAI/UPS del mercado.

### Operación 'Eco-Mode' para Ahorro de Energía (ECO)

Ofrece un modo de ahorro de energía en el que puede disminuirse el consumo interno en hasta un 5% a plena carga.

## Aplicaciones: PYME

### Centros de Cómputo, Servidores, Múltiples PCs.





## Technical Features / Características Técnicas

- 1.- Regleta de Entrada / Salida
- 2.-
- 3.- Breaker-Disyuntor de Entrada (ON/OFF)
- 4.- Conector de estado de bypass externo
- 5.- Conector DC para baterías externas

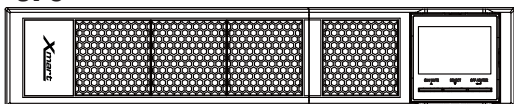
- 6.- Puerto Inteligente (SNMP)
- 7.- Puertos RS232 y USB
- 8.- Puerto de parada de emergencia EPO
- 9.- Puertos de corriente compartida (PARALLEL)
- 10.- Puertos de control paralelo (PARALLEL)

- 11.- Ventilador etapa de potencia UPS
- 12.- Ventilador módulo ISOTX (opcional)
- 13.- Entrada módulo ISOTX (opcional)
- 14.- Salida módulo ISOTX (opcional)

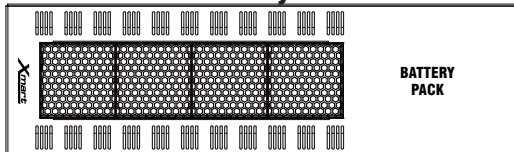
## Panel Trasero

### FRONT

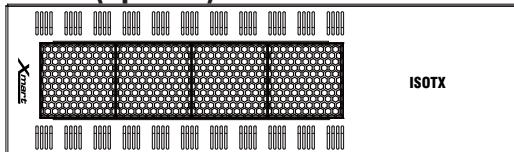
#### UPS



#### XBAT: External Battery Pack

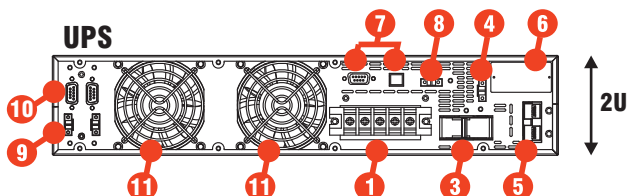


#### ISOTX (Optional)

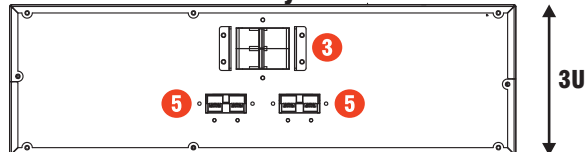


### REAR

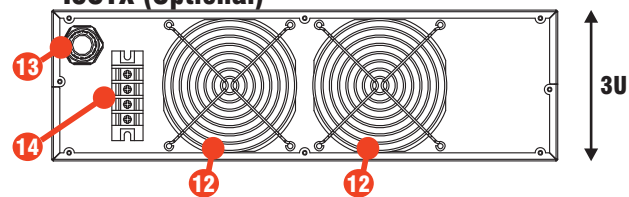
#### UPS



#### XBAT: External Battery Pack



#### ISOTX (Optional)



## Accesorios / Accesorios

Dry Contacts: ..... ✓  
 RS-485: ..... ✓  
 RS-232: ..... ✓

SNMP: ..... i  
 LAN Card: ..... ✓  
 T/H Sensor: ..... ✓

Parallel Function: ..... i  
 ISOTX: ..... ✓

i : Incluido  
 ✓ : Opción disponible  
 ○ : No disponible

## Technical Features / Características Técnicas

| ONLINE - OPTIMA RT10                                | (RT10 6KVA-230)                                                                           | (RT10 10KVA-230)                     |
|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| Capacity / Capacidad                                | 6.000VA / 6.000W                                                                          | 10.000VA / 10.000W                   |
| INPUT / ENTRADA                                     |                                                                                           |                                      |
| Input Voltage / Voltaje de Entrada                  | Rated Input / Entrada Nominal: 208/220/230/240 Vac (single phase: L-N-G)                  |                                      |
|                                                     | (110Vac-300Vac) @ 0-60% load                                                              |                                      |
| Input Range / Rango de Entrada                      | (140Vac-300Vac) @ 61-80% load                                                             |                                      |
|                                                     | (176Vac-300Vac) @ 81-100% load                                                            |                                      |
| Frequency Range / Rango Frecuencia                  | 40 - 70 Hz                                                                                |                                      |
| Max. Current / Corriente Max.                       | 30A (RMS)                                                                                 | 50A (RMS)                            |
| Inrush Current / Corriente Pico max.                | 200A max.                                                                                 | 200A max.                            |
| Phase / Fases                                       | 1 Phase + Neutral + Ground / 1 Fase + Neutro + Tierra                                     |                                      |
| Power Factor / Factor de Potencia                   | > 0.99 @ 100%load                                                                         |                                      |
| THDi                                                | <4% @ 100%load / < 6% @ 50%load                                                           |                                      |
| Slew Rate / Seguimiento Frecuencia                  | 1 Hz / s                                                                                  |                                      |
| OUTPUT / SALIDA                                     |                                                                                           |                                      |
| Model 230:                                          | 1 phase (L1-N1): 208/220/230/240Vac                                                       |                                      |
| Model ISOTX:                                        | Dual Isolated Outputs: 2 phases (L1-N1) + (L2-N2): 104/110/115/120Vac                     |                                      |
| Voltage Regulation / Regulación Salida              | +/- 1%                                                                                    |                                      |
| Frequency / Frecuencia (Batt. Mode)                 | 50 Hz +/- 0.1 Hz / 60 Hz +/- 0.1 Hz                                                       |                                      |
| Current Crest Ratio / Factor de Cresta              | 3:1 @ 100% load.                                                                          |                                      |
| THDv                                                | < 1% @ Linear Load / Carga Lineal                                                         |                                      |
|                                                     | <4 @ No Linear Load / Carga no Lineal                                                     |                                      |
| Dynamic Accuracy / Regulación Carga Variable        | <5% (load variations 0%-100% & 100%-0% R Load)                                            |                                      |
| Transfer Times / Tiempos Transfer.                  | 0 ms                                                                                      |                                      |
| Waveform / Forma de Onda                            | Sine Wave / Sinusoidal Pura                                                               |                                      |
| DC offset / Componente DC en la salida              | 50 mV                                                                                     |                                      |
| Power Outlets / Salidas                             | Terminal Block / Regleta de Conexión                                                      |                                      |
| OVERLOAD / SOBRECARGA                               |                                                                                           |                                      |
| AC Mode / Modo Normal                               | 100%~110%: 10m / 110%~130%: 1m / > 130% : 1s                                              |                                      |
| Battery Mode / Modo Batería                         | 100%~110%: 30s / 110%~130%: 10s / > 130% : 1s                                             |                                      |
| EFFICIENCY / EFICIENCIA @ (100%/75%/50%/25%) R LOAD |                                                                                           |                                      |
| Eco Mode / Modo ECO                                 | MODEL 230V: 99% / 99% / 98% / 97% - MODEL ISOTX: 95% / 95% / 94% / 93%                    |                                      |
| AC Mode / Modo AC                                   | MODEL 230V: 94% / 93% / 87% / 83% - MODEL ISOTX: 90% / 89% / 83% / 80%                    |                                      |
| Battery Mode / Modo Batería                         | MODEL 230V: 92% / 91% / 85% / 81% - MODEL ISOTX: 88% / 87% / 82% / 81%                    |                                      |
| Inverter Efficiency / Eficiencia Inversor           | 97% Inverter (@ 100 LOAD)                                                                 |                                      |
| BTU @ 100% LOAD                                     | 1228                                                                                      | 2046                                 |
| PROTECTIONS / PROTECCIONES                          |                                                                                           |                                      |
| Surge / Contra Picos                                | All lines protection / Protección en todas las líneas (L-N, L-G, N-G): > 650J (10/1000us) |                                      |
| Short Circuit / Contra Cortos en la salida          | Power-off / Apagado de las salidas (keeps output up to 4s / mantiene salida 4s max.)      |                                      |
| Input Current / Corriente de Entrada                | Fuse protected / protegido por fusibles                                                   |                                      |
| Starting Time / Tiempo de Arranque                  | 7s - 10s (@ 100% load)                                                                    |                                      |
| BATTERIES / BATERIAS                                |                                                                                           |                                      |
| Type and Qty / Tipo y Cantidad                      |                                                                                           |                                      |
| Each XBAT / Cada XBAT                               | 12V/7AH x 20 pcs (20pcs x 1: 240VDC)                                                      | 12V/9AH x 20 pcs (20pcs x 1: 240VDC) |
| Typical Recharge T. / T. de Recarga                 |                                                                                           |                                      |
| 1 Battery Pack / 1 módulo de Baterías               | 3.5 H (90%)                                                                               | 4 H (90%)                            |
| Additional packs / Paquetes adicionales             | Depending on external battery configuration (depende de cantidad de baterías adicionales) |                                      |
| Charging Amps / Corriente de Carga                  | 1A, 2A, 3A & 4A (configurable)                                                            |                                      |
| Recharging Time / Tiempo de recarga (90%)           | 1h - 2h (*N5)                                                                             |                                      |
| Charging VDC / Voltaje Cargador (Floating)          | 273.0 VDC                                                                                 |                                      |
| Temp. Compensation / Compensación Temp.             | 120mV/°C per battery (Input Air Temp/ Temp. Aire entrada: 25-50°C)                        |                                      |
| Shutdown battery Voltage / Voltaje DC Apagado       | 214VDC (0-30% load) / 204VDC (30-70% load) / 192VDC (load >70%)                           |                                      |

## Technical Features / Características Técnicas

| ONLINE - OPTIMA RT10                                   |             | (RT10 6KVA-230)                                                                                                                                                                         | (RT10 10KVA-230) |
|--------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| INDICATORS / INDICADORES                               |             |                                                                                                                                                                                         |                  |
| LCD / Pantalla LCD                                     |             | UPS status, Load level, Battery, Input/Output voltage, Discharge timer, and Fault conditions<br>Estado del UPS, Consumo, Baterías, Voltaje Entrada-Salida, Tiempo Descarga, Diagnóstico |                  |
| ALARM / ALARMAS                                        |             |                                                                                                                                                                                         |                  |
| Beep Alarm / Alarma sonora:                            |             | For Battery Mode, Low battery, Overload, UPS Failure /<br>Modo Batería, Baja batería, Sobrecargas, Falla                                                                                |                  |
| PRODUCT SIZE & WEIGHT / DIMENSIONES Y PESOS DEL EQUIPO |             |                                                                                                                                                                                         |                  |
| D x W x H / Prof. x Ancho x Altura (mm)                |             |                                                                                                                                                                                         |                  |
| UPS                                                    | 600x438x88  |                                                                                                                                                                                         | 600x438x88       |
| XBAT                                                   | 580x438x133 |                                                                                                                                                                                         | 580x438x133      |
| ISOTX                                                  | 580x438x133 |                                                                                                                                                                                         | 580x438x133      |
| Net Weight / Peso Neto (kgs)                           |             |                                                                                                                                                                                         |                  |
| UPS                                                    | 17          |                                                                                                                                                                                         | 20               |
| XBAT                                                   | 57          |                                                                                                                                                                                         | 67               |
| ISOTX                                                  | 67          |                                                                                                                                                                                         | 90               |
| PACKING / EMPAQUE                                      |             |                                                                                                                                                                                         |                  |
| D x W x H / Prof. x Ancho x Altura (mm)                |             |                                                                                                                                                                                         |                  |
| UPS                                                    | 700x565x240 |                                                                                                                                                                                         | 700x565x240      |
| XBAT                                                   | 870x580x250 |                                                                                                                                                                                         | 870x580x250      |
| ISOTX                                                  | 870x580x250 |                                                                                                                                                                                         | 870x580x250      |
| Gross Weight / Peso Bruto (kgs)                        |             |                                                                                                                                                                                         |                  |
| UPS                                                    | 21          |                                                                                                                                                                                         | 24               |
| XBAT                                                   | 62          |                                                                                                                                                                                         | 72               |
| ISOTX                                                  | 72          |                                                                                                                                                                                         | 95               |
| OPERATING / AMBIENTALES                                |             |                                                                                                                                                                                         |                  |
| Humidity / Humedad                                     |             | <95 % (non-condensing / no condensante)                                                                                                                                                 |                  |
| Temperature / Temperatura                              |             | 0-40 °C                                                                                                                                                                                 |                  |
| Noise Level / Ruido Producido                          |             | < 55dB @ 1m                                                                                                                                                                             |                  |
| Max. Altitude / Altura de Operación Max.               |             | 4.500 meters over sea level / sobre nivel del mar.<br>* Power output de-rate of 1% every 100m (over 1.000m)<br>* Disminución de potencia de 1% cada 100m (sobre los 1.000m)             |                  |
| COMMUNICATION / COMUNICACION                           |             |                                                                                                                                                                                         |                  |
| Smart RS-232 & USB ports                               |             | Windows family, Linux, and MAC                                                                                                                                                          |                  |
| Intelligent Port (SNMP)                                |             | Optional LAN card / Comunicación LAN Ethernet opcional<br>AS400 optional interface board / Interfaz AS400 - opcional                                                                    |                  |

Specifications may be adapted to comply with special project requirements / Las especificaciones pueden modificarse para adaptarse a proyectos.

Specifications may change without further notice / Por motivos comerciales o técnicos las especificaciones pueden cambiar sin previo aviso.

Model 230: UPS with 1PH output selectable to 208/220/230/240V. Modelo 230: UPS con salida monofásica en 208, 220, 230 o 240V (configurable).

Model ISOTX: Includes optional ISOTX with 2 isolated outputs . Modelo ISOTX: Incluye módulo opcional con 2 salidas desde transformador de aislamiento.

Note 1: Max. output power is derated to 90% when output voltage is set to 208V. La potencia máx. de salida se reduce al 90% si se fija voltaje en 208V

Note 2: Max. output power is derated to 70% when CF function is activated. La potencia máxima de salida se reduce al 70% si se activa la función CF.

Note 3: If installed over 1.000m altitude, output power is derated 1%/100m over 1.000m. La salida se reduce en 1% cada 100m, sobre los 1.000msnm.

Note 4: Bypass mode is prohibited automatically when CF function is activated. El modo bypass se anula automáticamente cuando se activa la función CF.

(\*N5): Recharging time based on previous 10min to 20min full discharging cycles. Tiempo de recarga basado en ciclos previos de descarga profunda de 10 a 20min.

## Online 3ph/3ph

# OPTIMA-33-T10 10K/20K/30K/40K/60K/80K

Sistema de Alimentación Ininterrumpida (UPS/SAI) "Online de Doble Conversión" con PF de salida 1.0 y con tecnología IGBT en las secciones del rectificador y del inversor. Con entrada y salida trifásica. Diseñado para ofrecer la mejor protección a sistemas críticos que requieran de un alto nivel de protección eléctrica y alta disponibilidad operativa.



### Disponible para Tensiones de Operación 3PH: 208/120V, 400/230

Entrada y Salida trifásica (3 Fases+Neutro+Tierra) con modelos disponibles para operar en sistemas trifásicos 208/120V (10K hasta 40KVA) y 400/230V (10K hasta 80KVA) sin necesidad de usar transformadores.

### Tecnología ON-LINE IGBT de Doble Conversión

Su Tecnología On Line de Doble Conversión de nueva generación ofrece una alta robustez y confiabilidad junto a prestaciones realmente destacables. Su sistema de control de señal DSP y su eficiente sistema de rectificación-inversión basado en tecnología IGBT, ofrecen características de operación destacables, además de un factor de potencia de entrada mayor a 0.99 a plena carga.

### Pantalla LCD

Desde la versátil pantalla LCD pueden supervisarse los parámetros del SAI/UPS así como las condiciones de la red eléctrica. También se configuran las diversas funcionalidades y alternativas.

### Comunicación USB - RS232 - SNMP & Software de Control

Cuenta con diversas opciones de comunicación: Puerto USB, RS232 y puerto Inteligente SNMP. En el puerto inteligente se pueden conectar tarjetas de red LAN, RS485 o tarjetas de contactos secos (AS400).

### Sistema de Bypass Múltiple

Incluye un sistema de bypass automático interno que se activa ante la detección de fallas o debido a sobrecargas externas. De esta forma, se mantiene el sistema conectado y funcionando mientras se resuelve el problema. Adicionalmente cuenta con un interruptor de bypass manual para mantenimiento mayor.

### Redundancia Paralela

Redundancia paralela hasta 3 unidades.

### Función de Emergency Power Off (EPO)

Cuenta con un puerto EPO donde puede conectarse un interruptor de emergencia que apaga la salida del SAI/UPS en el momento que es activado.

### Alta Eficiencia Energética

Uno de los pilares fundamentales de esta familia es su alta eficiencia energética (superior a 94%). Esto genera niveles de ahorro operativos importantes, además de contribuir con el cuidado del medio ambiente.

### Autonomía Configurable

Pueden conectarse tantas baterías externas como sea necesario para ofrecer el tiempo de respaldo requerido.

### Aislamiento Galvánico

Para sistemas que requieran alimentación eléctrica segura y aislada, se cuenta con transformadores y accesorios opcionales que le confieren aislamiento galvánico a la salida del UPS.

### Auto-Recovery

Después de una falla prolongada del servicio eléctrico, si el UPS se ve forzado a apagarse después de consumir la energía de sus baterías, la función de "Auto-Recovery", al detectar el re-establecimiento del servicio eléctrico, le permite re-arrancar automáticamente y recuperar su estado de operación normal.

### Compatibilidad con Generadores Eléctricos

Esta familia de UPS puede conectarse a la salida de sistemas de generación de baja calidad como moto-generadores o plantas eléctricas y operar de forma normal.

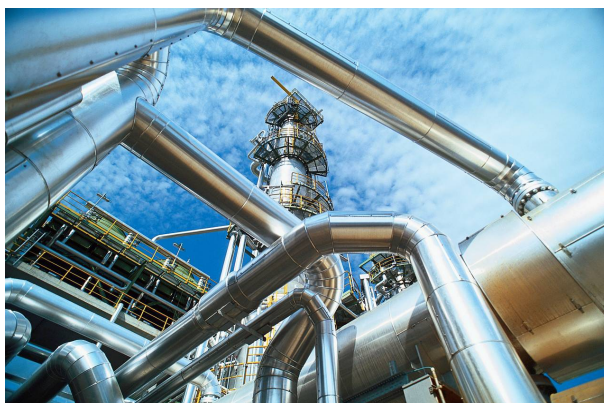
### Cargador de Baterías Inteligente

El diseño inteligente de su cargador de baterías le permite cargar las baterías en tiempo mucho menor al de otros UPS del mercado. Adicionalmente el proceso de carga se realiza en 3 etapas y usando compensación por temperatura para alargar la vida de las baterías.

### Operación ECO para Ahorro de Energía

Ofrece un modo de ahorro de energía en el que puede disminuirse el consumo interno en hasta un 5% a plena carga.

## Aplicaciones: PYME Sistemas IT, Aplicaciones Industriales, etc.





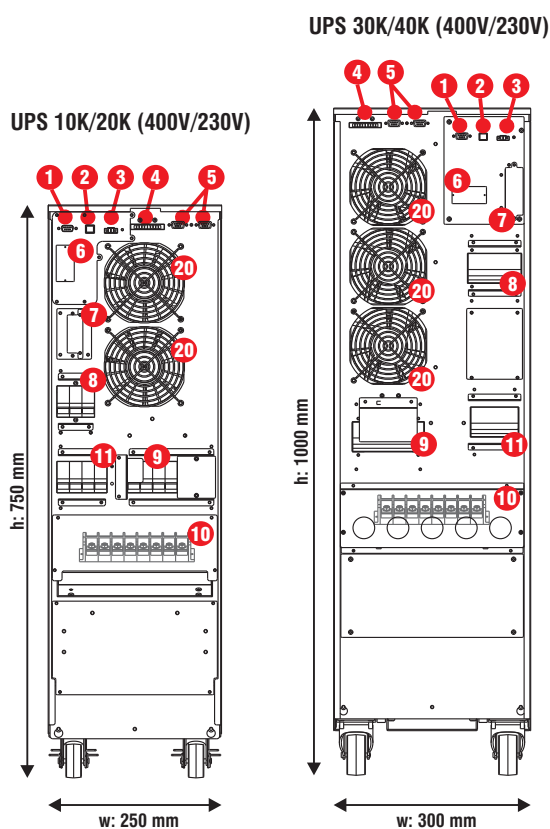
## Technical Features / Características Técnicas

- 1.- Puerto RS232
- 2.- Puerto USB
- 3.- Conector EPO (Parada de Emergencia)
- 4.- Conectores de Corriente Compartida
- 5.- Conectores de Control Paralelo
- 6.- Puerto Inteligente SNMP

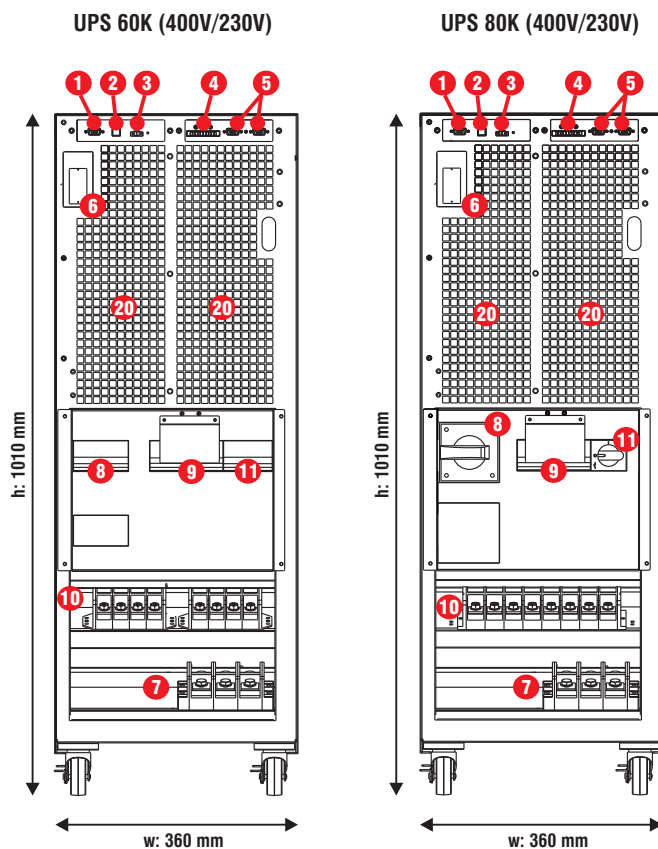
- 7.- Conector/Regleta DC para Baterías Externas
- 8.- Breaker/Interruptor de Entrada Trifásica
- 9.- Interruptor de Mantenimiento-Bypass (MBS)
- 10.- Regleta de Entrada / Salida AC Trifásica
- 11.- Breaker/Interruptor de Salida AC
- 20.- Ventilación Forzada - Etapa de Potencia

## Front-Rear View / Vista Frontal-Trasera

### UPS / SAI (400V/230V)



REAR PANEL / PANEL TRASERO



FRONT PANEL (DOOR OPEN) / PANEL FRONTAL (PUERTA ABIERTA)



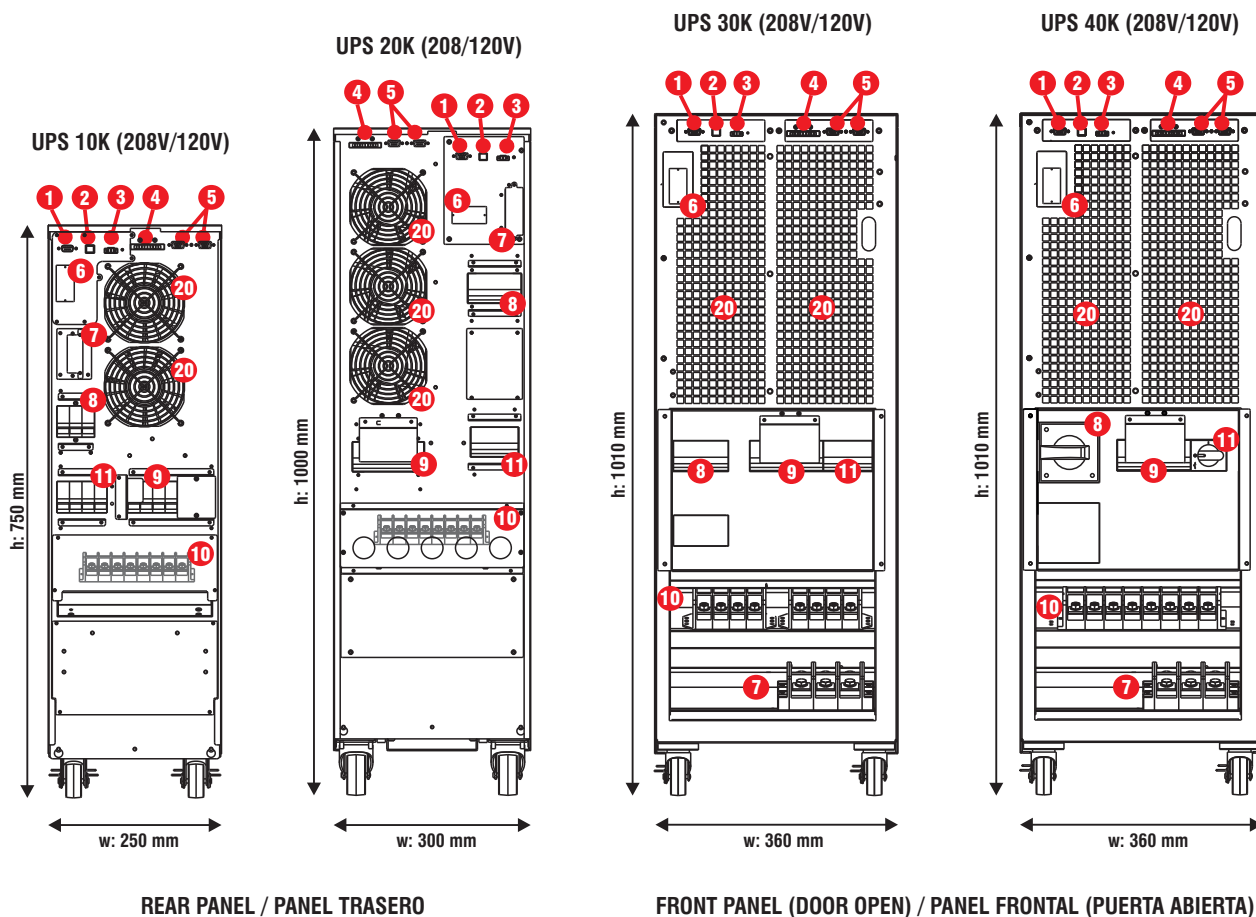
## Technical Features / Características Técnicas

- 1.- Puerto RS232
- 2.- Puerto USB
- 3.- Conector EPO (Parada de Emergencia)
- 4.- Conectores de Corriente Compartida
- 5.- Conectores de Control Paralelo
- 6.- Puerto Inteligente SNMP

- 7.- Conector/Regleta DC para Baterías Externas
- 8.- Breaker/Interruptor de Entrada Trifásica
- 9.- Interruptor de Mantenimiento-Bypass (MBS)
- 10.- Regleta de Entrada / Salida AC Trifásica
- 11.- Breaker/Interruptor de Salida AC
- 20.- Ventilación Forzada - Etapa de Potencia

## Front-Rear View / Vista Frontal-Trasera

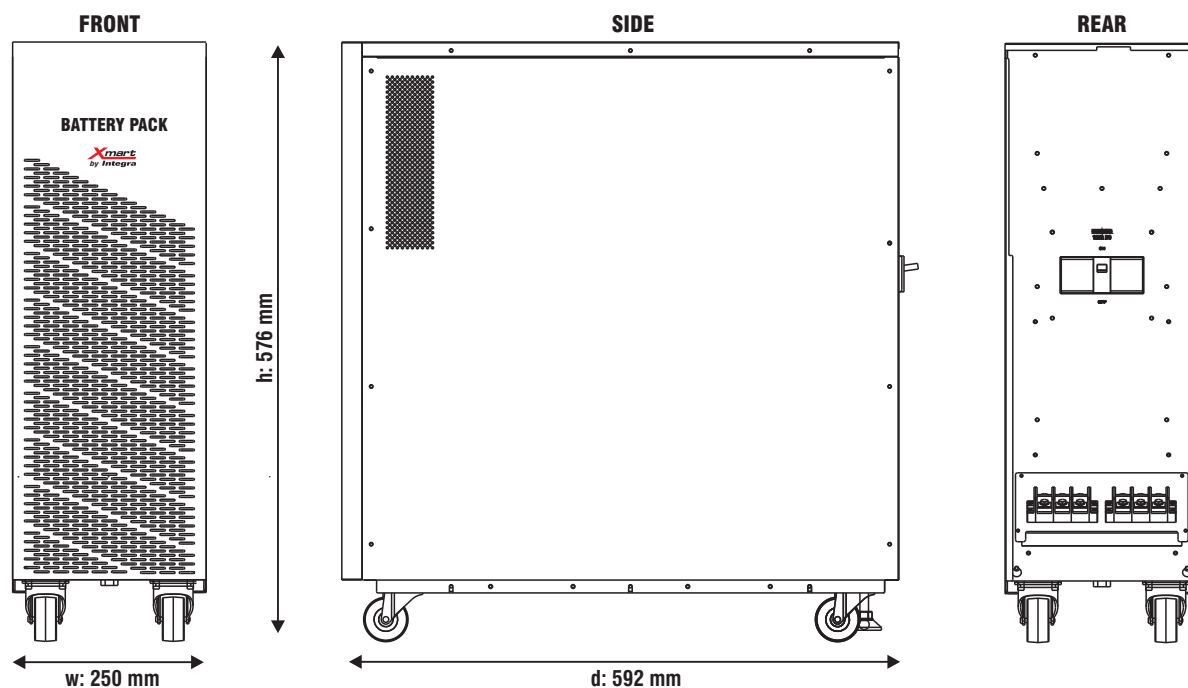
### UPS / SAI (208/120V)



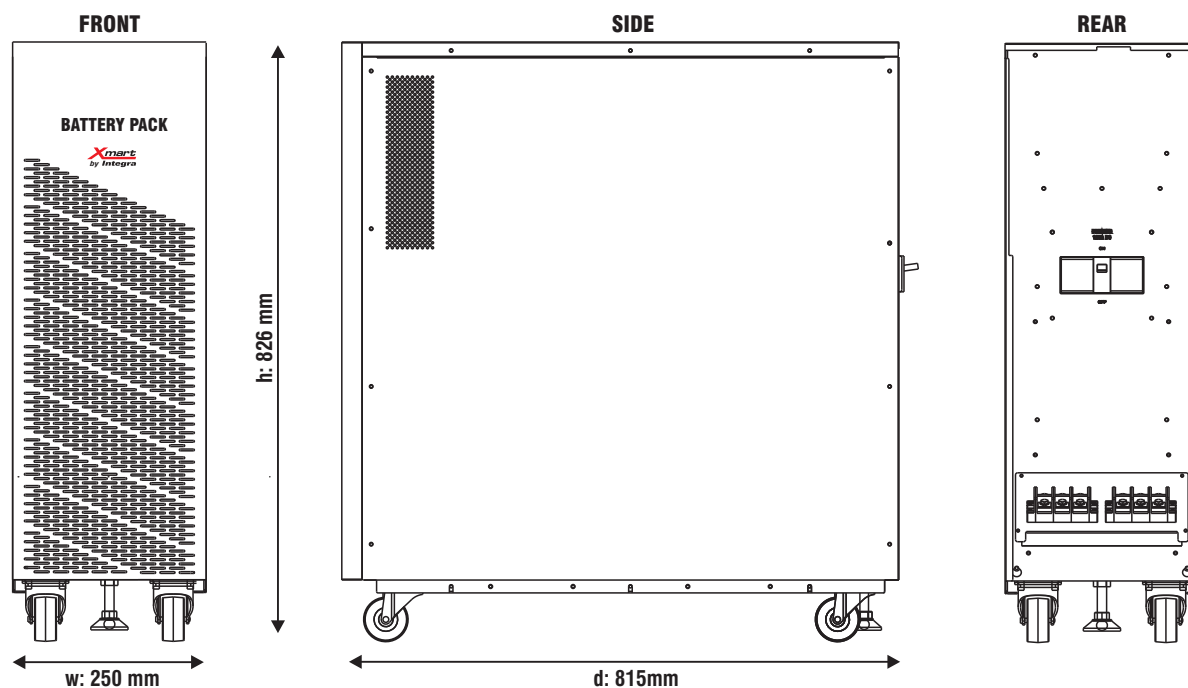
## Front-Rear View / Vista Frontal-Trasera

### External Battery Packs / Paquetes de Baterías Externas

**XBAT-OPT33-40P: 40 batteries 12V/9AH**



**XBAT-OPT33-80P: 80 batteries 12V/9AH**



**Technical Features / Características Técnicas**
**400V/230V (1/2)**

| OPTIMA-33 T10 (400/230V) Page 1 of 2                        | 10K-400                                                                                                                                                      | 20K-400      | 30K-400      | 40K-400      | 60K-400      | 80K-400      |
|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Capacity / Capacidad                                        | 10KVA / 10KW                                                                                                                                                 | 20KVA / 20KW | 30KVA / 30KW | 40KVA / 40KW | 60KVA / 60KW | 80KVA / 80KW |
| Input-Output / Entrada-Salida                               | 3Ph-3Ph                                                                                                                                                      | 3Ph-3Ph      | 3Ph-3Ph      | 3Ph-3Ph      | 3Ph-3Ph      | 3Ph-3Ph      |
| INPUT / ENTRADA                                             |                                                                                                                                                              |              |              |              |              |              |
| Phase / Fases                                               | (Y) : 3Ph + N + G                                                                                                                                            |              |              |              |              |              |
| Input Range / Rango de Entrada                              | L-N: (176Vac-276Vac) @ 100% loadL-N: (110Vac-300Vac) @ 50% load                                                                                              |              |              |              |              |              |
| Max. Current / Corriente Max. (130% load)                   | 22A per ph.                                                                                                                                                  | 43A per ph.  | 65A per ph.  | 87A per ph.  | 130A per ph. | 173A per ph. |
| Frequency Range / Rango de Frecuencia                       | Autosensing: 50Hz: (46-54Hz) / 60Hz: (56-64Hz)                                                                                                               |              |              |              |              |              |
| Power Factor / Factor de Potencia                           | > 0.99 @ 100%load                                                                                                                                            |              |              |              |              |              |
| THDi (IEC 62040-3)                                          | < 4% @ 100% load / < 6% @ 50% load (IEC61000-3-4)                                                                                                            |              |              |              |              |              |
| Slew Rate / Seguimiento de Frecuencia:                      | 1 Hz / s                                                                                                                                                     |              |              |              |              |              |
| OUTPUT / SALIDA                                             |                                                                                                                                                              |              |              |              |              |              |
| Phase / Fases                                               | (Y): 3Ph + N + G or (DELTA): 3Ph +G                                                                                                                          |              |              |              |              |              |
| Voltage / Tensión de Salida                                 | 360/208Vac - 380/220Vac - 400/230Vac - 415/240Vac (*N1)                                                                                                      |              |              |              |              |              |
| Voltage Regulation / Regulación de Salida:                  | +/- 1%                                                                                                                                                       |              |              |              |              |              |
| Max. Angle Deviation / Max. Desviación de Fase              | 2% (EN-62040-3)                                                                                                                                              |              |              |              |              |              |
| Max. Voltage Unbalance Ratio / Desbalance Max.              | 1% (EN-62040-3)                                                                                                                                              |              |              |              |              |              |
| Frequency / Frecuencia (Batt. Mode)                         | 50 Hz +/- 0.1 Hz / 60 Hz +/- 0.1 Hz                                                                                                                          |              |              |              |              |              |
| Current Crest Ratio / Factor de Cresta                      | 3:1 @ 100% load                                                                                                                                              |              |              |              |              |              |
| THDv (IEC 62040-3)                                          | < 2% @ Linear Load / Carga Lineal <5% @ No Linear Load / Carga no Lineal                                                                                     |              |              |              |              |              |
| Dynamic Accuracy / Regulación Carga Variable                | <5% (load variations 0%-100% & 100%-0% R Load)                                                                                                               |              |              |              |              |              |
| Transient Recovery / Recuperación Cambio Carga              | 100ms / 90% vs (0%-100% & 100%-0% R load)                                                                                                                    |              |              |              |              |              |
| Transfer Times / Tiempos Transferencia:                     | 0 ms                                                                                                                                                         |              |              |              |              |              |
| Waveform / Forma de Onda                                    | Sine Wave / Sinusoidal Pura                                                                                                                                  |              |              |              |              |              |
| Power Output / Salidas                                      | Terminal Block / Regleta de Conexión                                                                                                                         |              |              |              |              |              |
| DC Offset / Componente DC                                   | 50mV max.                                                                                                                                                    |              |              |              |              |              |
| INTERNAL BYPASS                                             |                                                                                                                                                              |              |              |              |              |              |
| Bypass type / Tipo de Bypass:                               | SCR board / Tarjeta SCR                                                                                                                                      |              |              |              |              |              |
| Input Range in Bypass / Rango entrada en Bypass:            | 110-264Vac (L-N) & 50/60 +/- 4Hz Freq.                                                                                                                       |              |              |              |              |              |
| PROTECTION SYSTEMS / SISTEMAS DE PROTECCION                 |                                                                                                                                                              |              |              |              |              |              |
| Surge & Spikes Suppression / Supresión de Picos             | (L-N: 2.340J) + (LG: 2.340J) + (N-G: 780J) = TOTAL=5.460J (10/1000us)                                                                                        |              |              |              |              |              |
| Output Short-Circuits / Cortocircuitos a la Salida (ONLINE) | Electronic inverter shortcircuit protection / Protección contra cortocircuitos en el inversor:<br><4s: Limited to max. capacity / Corriente limitada al 100% |              |              |              |              |              |
| AC Input Current / Sobre-Corriente de Entrada AC            | Input breaker or fuse / Disyuntor o fusible de entrada                                                                                                       |              |              |              |              |              |
| Battery overcurrent / Sobrecorriente de baterías            | Internal Fuse protection in battery line / Protección por fusibles en línea de baterías interna                                                              |              |              |              |              |              |
| Phase rotation / Fases de entrada intercambiadas            | Alarm & turn-on disable / Alarma y arranque prohibito                                                                                                        |              |              |              |              |              |
| Repetitive Overloads / Overloads repetitivos                | 3 overloads in 30min =UPS locks in bypass / 3 overloads en 30min = UPS a bypass                                                                              |              |              |              |              |              |
| Starting Time / Tiempo de Arranque                          | 7s - 10s (@ 100% load)                                                                                                                                       |              |              |              |              |              |
| EFFICIENCY / EFICIENCIA                                     |                                                                                                                                                              |              |              |              |              |              |
| Eco Mode (100%/75%/50%/25% load)                            | 98% / 98% / 97% / 97%                                                                                                                                        |              |              |              |              |              |
| AC Mode / Modo AC (100%/75%/50%/25% load)                   | 95.5% / 94.5% / 93.5% / 91.5%                                                                                                                                |              |              |              |              |              |
| Battery / En Batería (100%/75%/50%/25% load)                | 94.5% / 93.5% / 92.5% / 90.5%                                                                                                                                |              |              |              |              |              |
| Inverter Efficiency / Eficiencia Inversor                   | 97% inverter @ 100% load                                                                                                                                     |              |              |              |              |              |
| OVERLOAD / SOBRECARGA                                       |                                                                                                                                                              |              |              |              |              |              |
| AC Mode / Modo Normal                                       | (100%-110%: 60m) (110%-125%: 10m) (125%-150%: 1m) (>150%: 1s) to bypass                                                                                      |              |              |              |              |              |
| Battery Mode / Modo Batería                                 | (100%-110%: 60m) (110%-125%: 10m) (125%-150%: 1m) (>150%: 1s) to cut-off                                                                                     |              |              |              |              |              |
| Bypas                                                       | (100%-130%: OK) (>130%: 1min)                                                                                                                                |              |              |              |              |              |



### OPTIMA-33 T09 (400/230V) Page 2 of 2 10K-400 20K-400 30K-400 40K-400 60K-400 80K-400

#### BATTERIES / BATERIAS

|                                                    |                                                                                |               |               |               |               |               |
|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Battery Type / Tipo de Baterías                    | VRLA Sealed & Free maintenance / Sellada de libre mantenimiento VRLA (12V-9AH) |               |               |               |               |               |
| Battery Voltage / Voltaje de Baterías              | (+/- 120 VDC)                                                                  | (+/- 240 VDC) | (+/- 240 VDC) | (+/- 240 VDC) | (+/- 240 VDC) | (+/- 240 VDC) |
| Charging Amps / Corriente de Carga                 | 1A - 12A Adjustable                                                            |               |               |               |               |               |
| Recharging Time / Tiempo de recarga (90%)          | 2h - 3h (*N5)                                                                  |               |               |               |               |               |
| Charging Voltage / Voltaje del cargador (Floating) | (+/- 136.5V)                                                                   | (+/- 273 V)   | (+/- 273 V)   | (+/- 273 V)   | (+/- 273 V)   | (+/- 273 V)   |
| Temp. Compensation / Compensación Temp.            | 120mV/°C per battery (Input Air Temp/ Temp. Aire entrada: 25-50°C)             |               |               |               |               |               |
| Shutdown battery Voltage / Voltaje DC Apagado      | 10.7V/batt (0-30% load) / 10.2V/batt (30-70% load) / 9.6V/batt (load >70%)     |               |               |               |               |               |
| Low Battery Warning / Aviso de Baterías Baja       | 11.4VDC per Battery                                                            |               |               |               |               |               |
| Max. DC Current / Corriente DC Max.                | 50A DC                                                                         | 50A DC        | 75A DC        | 100A DC       | 75A DC        | 100A DC       |

#### INDICATORS / INDICADORES

|                                         |                                                                                 |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| LCD / Pantalla de Cristal Líquido (LCD) | Full Status, Error Codes and Real Time Values / Estado, Códigos Error y Valores |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|

#### ALARM / ALARMAS

|                                      |                                                                                         |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| Acoustic Beep Alarm / Alarma sonora: | Battery, Low Batt., Overload, UPS Failure / Modo Batería, Baja Bat., Sobrecargas, Falla |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|

#### PRODUCT SIZE & NET WEIGHT / TAMAÑO Y PESO NETO (DxWxH) / (mm) / (Kg)

|                                            |                   |             |                   |              |                   |              |
|--------------------------------------------|-------------------|-------------|-------------------|--------------|-------------------|--------------|
| SIZE: UPS (with internal batteries)        | 626*250*750       | 626*250*750 | 815*300*1000      | 815*300*1000 | -                 | -            |
| WEIGHT: UPS (with internal batteries)      | 126               | 141         | 230               | 260          | -                 | -            |
| SIZE: UPS (no internal batteries)          | -                 | -           | -                 | -            | 790*360*1010      | 790*360*1010 |
| WEIGHT: UPS (no internal batteries)        | -                 | -           | -                 | -            | 112               | 117          |
| SIZE: Ext. Batt Cab. / Baterías Externas   | 592*250*576 (40P) |             | 815*250*826 (80P) |              | 815*250*826 (80P) |              |
| WEIGHT: Ext. batt Cab. / Baterías Externas | 119 (40P)         |             | 240 (80P)         |              | 240 (80P)         |              |

#### PACKING: Individual Small Pallet per Unit / EMPAQUE: Equipo en Pallet Individual (DxWxH) / (mm) / (Kg)

|                                          |             |             |              |              |              |              |
|------------------------------------------|-------------|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| SIZE: UPS                                | 720*380*900 | 720*380*900 | 920*380*1250 | 920*380*1250 | 920*400*1260 | 920*400*1260 |
| WEIGHT: UPS                              | 156         | 171         | 260          | 290          | 142          | 147          |
| SIZE: Ext. Batt Cab. / Baterías Externas | 720*380*730 |             | 920*380*900  |              | 920*380*900  |              |
| WEIGHT: Ext. batt Cab. / Baterías Ext.   | 149         |             | 270          |              | 270          |              |

#### OPERATING / AMBIENTALES

|                                                 |                                                                                                                                                                      |  |  |  |  |  |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
| Operating Conditions / Condiciones de Operación | (-5°C to +40 °C) (*N2) / <95 % (non-condensing / no condensante)                                                                                                     |  |  |  |  |  |
| Storage / Almacenaje                            | (-15 °C to +60 °C) : UPS / (0 °C to +35 °C) : Batteries                                                                                                              |  |  |  |  |  |
| Noise Level / Ruido Producido                   | < 55dB @ 1m < 58dB @ 1m < 65dB @ 1m < 70dB @ 1m < 70dB @ 1m < 75dB @ 1m                                                                                              |  |  |  |  |  |
| Altitude / Altura                               | Max Altitude: 4.500m. (over 1.000m output capacity is de-rated 1% every 100m) /<br>Altura máx 4.500msnm (sobre 1.000m la capacidad de salida disminuye 1% cada 100m) |  |  |  |  |  |

#### COMMUNICATION / COMUNICACION

|                          |                                         |
|--------------------------|-----------------------------------------|
| Smart RS-232 & USB ports | Windows family, Linux, Unix and MAC     |
| Intelligent Port (SNMP)  | Optional / Opcional: LAN, AS400 & RS485 |

#### SAFETY & STANDARDS / NORMATIVAS Y ESTANDARES

|                                             |                                                            |
|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| CE Directives                               | 73 / 23 & 93 / 68 (LV Safety) and 89 / 336 ( EMC )         |
| UPS General Safety / Seguridad General      | IEC 62040 - 1 - 1                                          |
| UPS EMC / Compatibilidad. Electromag.       | IEC 62040 - 2 (Class C3) (radiation)                       |
| UPS Tests / Procedimiento Pruebas UPS       | IEC 62040 - 3                                              |
| ESD / RS / EFT / Surge / CS / F. Mag. Field | EN 61000-4-2 & 4-3 & 4-4 & 4-5 & 4-6 & 4-8 (level 3)       |
| Low Frequency Signals                       | IEC / EN 61000 - 2 - 2 (level 10)                          |
| Degree of protection / Grado de Protección  | IP20                                                       |
| Conduction & Radiation                      | FCC Part 15, Subpart B, Class A ; IEC / EN 62040-2 (Cat 3) |
| Safety / Seguridad                          | IEC / EN60950 - 1                                          |
| Quality and Enviroment                      | ISO9001 & ISO14001                                         |
| Transportation / Transporte                 | U.S. ISTA 2A & ETS 300019 - 2 - 2 class 2.3                |

Specifications can be modified to comply with special requirements. Technical specifications may change without further notice

Las especificaciones pueden bajo requerimiento adaptarse a proyectos especiales. Las especificaciones pueden cambiar sin previo aviso.

(\*N1): Output voltage is selectable by LCD/ El Voltaje de salida es configurable entre 4 alternativas seleccionables en el LCD

**Technical Features / Características Técnicas**
**208V/120V (1/2)**

| OPTIMA-33 T10 (208/120V) Page 1 of 2                        |  | 10K-208                                                                                                                                                      | 20K-208      | 30K-208      | 40K-208      |
|-------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------|--------------|
| Capacity / Capacidad                                        |  | 10KVA / 10KW                                                                                                                                                 | 20KVA / 20KW | 30KVA / 30KW | 40KVA / 40KW |
| Input-Output / Entrada-Salida                               |  | 3Ph-3Ph                                                                                                                                                      | 3Ph-3Ph      | 3Ph-3Ph      | 3Ph-3Ph      |
| INPUT / ENTRADA                                             |  |                                                                                                                                                              |              |              |              |
| Phase / Fases                                               |  | (Y) : 3Ph + N + G                                                                                                                                            |              |              |              |
| Input Range / Rango de Entrada                              |  | L-N: (88Vac-146Vac) @ 100% load<br>L-N: (70Vac-156Vac) @ 50% load                                                                                            |              |              |              |
| Max. Current / Corriente Max. (130% load)                   |  | 43A per ph.                                                                                                                                                  | 86A per ph.  | 130A per ph. | 173A per ph. |
| Frequency Range / Rango de Frecuencia                       |  | Autosensing: 50Hz: (46-54Hz) / 60Hz: (56-64Hz)                                                                                                               |              |              |              |
| Power Factor / Factor de Potencia                           |  | > 0.99 @ 100%load                                                                                                                                            |              |              |              |
| THDi (IEC 62040-3)                                          |  | < 4% @ 100% load / < 6% @ 50% load (IEC61000-3-4)                                                                                                            |              |              |              |
| Slew Rate / Seguimiento de Frecuencia:                      |  | 1 Hz / s                                                                                                                                                     |              |              |              |
| OUTPUT / SALIDA                                             |  |                                                                                                                                                              |              |              |              |
| Phase / Fases                                               |  | (Y): 3Ph + N + G or (DELTA): 3Ph + G                                                                                                                         |              |              |              |
| Voltage / Tensión de Salida                                 |  | 190/110Vac - 200/115Vac - 208/120Vac - 215/125Vac (*N1)                                                                                                      |              |              |              |
| Voltage Regulation / Regulación de Salida:                  |  | +/- 1%                                                                                                                                                       |              |              |              |
| Max. Angle Deviation / Max. Desviación de Fase              |  | 2% (EN-62040-3)                                                                                                                                              |              |              |              |
| Max. Voltage Unbalance Ratio / Desbalance Max.              |  | 1% (EN-62040-3)                                                                                                                                              |              |              |              |
| Frequency / Frecuencia (Batt. Mode)                         |  | 50 Hz +/- 0.1 Hz / 60 Hz +/- 0.1 Hz                                                                                                                          |              |              |              |
| Current Crest Ratio / Factor de Cresta                      |  | 3:1 @ 100% load                                                                                                                                              |              |              |              |
| THDv (IEC 62040-3)                                          |  | < 2% @ Linear Load / Carga Lineal <5% @ No Linear Load / Carga no Lineal                                                                                     |              |              |              |
| Dynamic Accuracy / Regulación Carga Variable                |  | <5% (load variations 0%-100% & 100%-0% R Load)                                                                                                               |              |              |              |
| Transient Recovery / Recuperación Cambio Carga              |  | 100ms / 90% vs (0%-100% & 100%-0% R load)                                                                                                                    |              |              |              |
| Transfer Times / Tiempos Transferencia:                     |  | 0 ms                                                                                                                                                         |              |              |              |
| Waveform / Forma de Onda                                    |  | Sine Wave / Sinusoidal Pura                                                                                                                                  |              |              |              |
| Power Output / Salidas                                      |  | Terminal Block / Regleta de Conexión                                                                                                                         |              |              |              |
| DC Offset / Componente DC                                   |  | 50mV max.                                                                                                                                                    |              |              |              |
| INTERNAL BYPASS                                             |  |                                                                                                                                                              |              |              |              |
| Bypass type / Tipo de Bypass:                               |  | SCR board / Tarjeta SCR                                                                                                                                      |              |              |              |
| Input Range in Bypass / Rango entrada en Bypass:            |  | 51-137Vac (L-N) & 50/60 +/- 4Hz Freq.                                                                                                                        |              |              |              |
| PROTECTION SYSTEMS / SISTEMAS DE PROTECCION                 |  |                                                                                                                                                              |              |              |              |
| Surge & Spikes Suppression / Supresión de Picos             |  | (L-N: 2.340J) + (LG: 2.340J) + (N-G: 780J) = TOTAL=5.460J (10/1000us)                                                                                        |              |              |              |
| Output Short-Circuits / Cortocircuitos a la Salida (ONLINE) |  | Electronic inverter shortcircuit protection / Protección contra cortocircuitos en el inversor:<br><4s: Limited to max. capacity / Corriente limitada al 100% |              |              |              |
| AC Input Current / Sobre-Corriente de Entrada AC            |  | Input breaker or fuse / Disyuntor o fusible de entrada                                                                                                       |              |              |              |
| Battery overcurrent / Sobrecorriente de baterías            |  | Internal Fuse protection in battery line / Protección por fusibles en línea de baterías interna                                                              |              |              |              |
| Phase rotation / Fases de entrada intercambiadas            |  | Alarm & turn-on disable / Alarma y arranque prohibido                                                                                                        |              |              |              |
| Repetitive Overloads / Overloads repetitivos                |  | 3 overloads in 30min =UPS locks in bypass / 3 overloads en 30min = UPS a bypass                                                                              |              |              |              |
| Starting Time / Tiempo de Arranque                          |  | 7s - 10s (@ 100% load)                                                                                                                                       |              |              |              |
| EFFICIENCY / EFICIENCIA                                     |  |                                                                                                                                                              |              |              |              |
| Eco Mode (100%/75%/50%/25% load)                            |  | 98% / 98% / 97% / 97%                                                                                                                                        |              |              |              |
| AC Mode / Modo AC (100%/75%/50%/25% load)                   |  | 93.5% / 92.5% / 91.5% / 90.0%                                                                                                                                |              |              |              |
| Battery / En Batería (100%/75%/50%/25% load)                |  | 92.5% / 91.5% / 90.5% / 90.0%                                                                                                                                |              |              |              |
| Inverter Efficiency / Eficiencia Inversor                   |  | 97% inverter @ 100% load                                                                                                                                     |              |              |              |
| OVERLOAD / SOBRECARGA                                       |  |                                                                                                                                                              |              |              |              |
| AC Mode / Modo Normal                                       |  | (100%-110%: 60m) (110%-125%: 10m) (125%-150%: 1m) (>150%: 1s) to bypass                                                                                      |              |              |              |
| Battery Mode / Modo Batería                                 |  | (100%-110%: 60m) (110%-125%: 10m) (125%-150%: 1m) (>150%: 1s) to cut-off                                                                                     |              |              |              |
| Bypas                                                       |  | (100%-130%: OK) (>130%: 1min)                                                                                                                                |              |              |              |

## OPTIMA-33 T10 (208/120V) Page 2 of 2

10K-208

20K-208

30K-208

40K-208

### BATTERIES / BATERIAS

|                                                    |                                                                                |               |               |               |
|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------|---------------|
| Battery Type / Tipo de Baterías                    | VRLA Sealed & Free maintenance / Sellada de libre mantenimiento VRLA (12V-9AH) |               |               |               |
| Battery Voltage / Voltaje de Baterías              | (+/- 120 VDC)                                                                  | (+/- 120 VDC) | (+/- 120 VDC) | (+/- 120 VDC) |
| Charging Amps / Corriente de Carga                 | 1A - 12A Adjustable                                                            |               |               |               |
| Recharging Time / Tiempo de recarga (90%)          | 2h - 3h (*N5)                                                                  |               |               |               |
| Charging Voltage / Voltaje del cargador (Floating) | (+/- 136.5 V)                                                                  | (+/- 136.5 V) | (+/- 136.5 V) | (+/- 136.5 V) |
| Temp. Compensation / Compensación Temp.            | 120mV/°C per battery (Input Air Temp/ Temp. Aire entrada: 25-50°C)             |               |               |               |
| Shutdown battery Voltage / Voltaje DC Apagado      | 10.7V/batt (0-30% load) / 10.2V/batt (30-70% load) / 9.6V/batt (load >70%)     |               |               |               |
| Low Battery Warning / Aviso de Baterías Baja       | 11.4VDC per Battery                                                            |               |               |               |
| Max. DC Current / Corriente DC Max.                | 50A DC                                                                         | 100A DC       | 150A DC       | 200A DC       |

### INDICATORS / INDICADORES

|                                         |                                                                                 |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| LCD / Pantalla de Cristal Líquido (LCD) | Full Status, Error Codes and Real Time Values / Estado, Códigos Error y Valores |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|

### ALARM / ALARMAS

|                                      |                                                                                         |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| Acoustic Beep Alarm / Alarma sonora: | Battery, Low Batt., Overload, UPS Failure / Modo Batería, Baja Bat., Sobrecargas, Falla |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|

### PRODUCT SIZE & NET WEIGHT / TAMAÑO Y PESO NETO (DxWxH) / (mm) / (Kg)

|                                            |                   |              |                   |              |
|--------------------------------------------|-------------------|--------------|-------------------|--------------|
| SIZE: UPS (with internal batteries)        | 626*250*750       | 815*300*1000 | -                 | -            |
| WEIGHT: UPS (with internal batteries)      | 126               | 152          | -                 | -            |
| SIZE: UPS (no internal batteries)          | -                 | -            | 790*360*1010      | 790*360*1010 |
| WEIGHT: UPS (no internal batteries)        | -                 | -            | 112               | 117          |
| SIZE: Ext. Batt Cab. / Baterías Externas   | 592*250*576 (40P) |              | 815*250*826 (80P) |              |
| WEIGHT: Ext. batt Cab. / Baterías Externas | 119 (40P)         |              | 240 (80P)         |              |

### PACKING: Individual Small Pallet per Unit / EMPAQUE: Equipo en Pallet Individual (DxWxH) / (mm) / (Kg)

|                                          |             |              |              |              |
|------------------------------------------|-------------|--------------|--------------|--------------|
| SIZE: UPS                                | 720*380*900 | 920*380*1250 | 920*400*1260 | 920*400*1260 |
| WEIGHT: UPS                              | 156         | 182          | 142          | 147          |
| SIZE: Ext. Batt Cab. / Baterías Externas | 720*380*730 |              | 920*380*900  |              |
| WEIGHT: Ext. batt Cab. / Baterías Ext.   | 149         |              | 270          |              |

### OPERATING / AMBIENTALES

|                                                 |                                                                                                                                                                      |             |             |             |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|-------------|
| Operating Conditions / Condiciones de Operación | (-5°C to +40 °C) (*N2) / <95 % (non-condensing / no condensante)                                                                                                     |             |             |             |
| Storage / Almacenaje                            | (-15 °C to +60 °C) : UPS / (0 °C to +35 °C) : Batteries                                                                                                              |             |             |             |
| Noise Level / Ruido Producido                   | < 58dB @ 1m                                                                                                                                                          | < 65dB @ 1m | < 70dB @ 1m | < 75dB @ 1m |
| Altitude / Altura                               | Max Altitude: 4.500m. (over 1.000m output capacity is de-rated 1% every 100m) /<br>Altura máx 4.500msnm (sobre 1.000m la capacidad de salida disminuye 1% cada 100m) |             |             |             |

### COMMUNICATION / COMUNICACION

|                          |                                         |
|--------------------------|-----------------------------------------|
| Smart RS-232 & USB ports | Windows family, Linux, Unix and MAC     |
| Intelligent Port (SNMP)  | Optional / Opcional: LAN, AS400 & RS485 |

### SAFETY & STANDARDS / NORMATIVAS Y ESTANDARES

|                                             |                                                            |
|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| CE Directives                               | 73 / 23 & 93 / 68 (LV Safety) and 89 / 336 ( EMC )         |
| UPS General Safety / Seguridad General      | IEC 62040 - 1 - 1                                          |
| UPS EMC / Compatibilidad. Electromag.       | IEC 62040 - 2 (Class C3) (radiation)                       |
| UPS Tests / Procedimiento Pruebas UPS       | IEC 62040 - 3                                              |
| ESD / RS / EFT / Surge / CS / F. Mag. Field | EN 61000-4-2 & 4-3 & 4-4 & 4-5 & 4-6 & 4-8 (level 3)       |
| Low Frequency Signals                       | IEC / EN 61000 - 2 - 2 (level 10)                          |
| Degree of protection / Grado de Protección  | IP20                                                       |
| Conduction & Radiation                      | FCC Part 15, Subpart B, Class A ; IEC / EN 62040-2 (Cat 3) |
| Safety / Seguridad                          | IEC / EN60950 - 1                                          |
| Quality and Enviroment                      | ISO9001 & ISO14001                                         |
| Transportation / Transporte                 | U.S. ISTA 2A & ETS 300019 - 2 - 2 class 2.3                |

Specifications can be modified to comply with special requirements. Technical specifications may change without further notice

Las especificaciones pueden bajo requerimiento adaptarse a proyectos especiales. Las especificaciones pueden cambiar sin previo aviso.

(\*N1): **Output voltage is selectable by LCD** / El Voltaje de salida es configurable entre 4 alternativas seleccionables en el LCD

## Modular 3ph

# MODPRO-33 20K - 210K

UPS trifásico Online de Doble Conversión con arquitectura modular. Permite el reemplazo de módulos y baterías en caliente. Redundancia N + 1 y N + X. Con avanzado sistema de control digital DSP y tecnología IGBT en el rectificador e inversor. Ideal para sistemas que requieran alta disponibilidad y seguridad de funcionamiento. Ofrece una alta eficiencia de operación. Disponible en 208/120V hasta 126KW y en 380/220V hasta 210KW.



### Diseño Modular

El sistema MODPRO está formado por módulos de potencia y de baterías que permiten un crecimiento gradual. Los módulos pueden añadirse o retirarse en caliente lo cual acorta el tiempo de las labores de mantenimiento. Las modificaciones pueden realizarse sin necesidad de apagar el sistema.

### Tensión 208/120V y 380/220V - 3PH/3PH

Modelos disponibles para operar en sistemas 208/120V hasta 140KW y en sistemas 380/220V hasta 210KW sin necesidad de transformadores internos ni externos. Se puede duplicar la capacidad mediante operación paralela de 2 gabinetes de potencia.

### Tecnología ON-LINE de Nueva Generación (DSP + IGBT)

Su Tecnología On Line de Doble Conversión de nueva generación ofrece una alta robustez y confiabilidad junto a prestaciones realmente destacables. Su sistema de control de señal DSP y su eficiente sistema de rectificación-inversión basado en tecnología IGBT, ofrecen características de operación destacables, además de un factor de potencia de entrada mayor a 0.99.

### Alta Eficiencia Energética

El diseño de este UPS tiene la eficiencia energética como uno de sus pilares principales. Es por este motivo que se pueden ofrecer valores de eficiencia muy superiores a los de la mayoría de los otros UPS del mercado. Los módulos de potencia son capaces de alcanzar niveles de eficiencia superiores al 94% a 50% de carga.

### Tamaños Diversos

MODPRO cuenta con 3 tamaños de gabinetes:

- Small hasta 3 módulos de potencia
- 30U hasta 6 módulos de potencia
- 42U hasta 8 módulos de potencia (redundancia 7 + 1)

### Adaptación a Cargas Diversas

Su moderna tecnología le permite alimentar diversas y complicadas cargas, desde cargas marcadamente inductivas como capacitivas.

### Redundancia N + X

La arquitectura modular de este sistema permite implementar sistemas con redundancia N + 1 y N + X.

### Supervisión, Configuración, Estadísticas y mucho más

Este equipo ofrece un versátil sistema de interfaz y registro de eventos/alarmas mediante pantalla LCD y teclado local que permite tener acceso al menú de configuración, consulta de valores de operación, estado y valores de las 3 fases y de los eventos registrados en el UPS. Además, vía software, puede mantenerse un registro histórico completo de absolutamente todos los eventos, alarmas y mensajes del UPS y del sistema.

### Sistemas de Bypass Múltiple

Incluye un sistema de bypass automático interno (módulo BYS) que asegura la continuidad de la energía en la salida aún ante sobrecargas o fallas inducidas. Además incorpora en el cuerpo del UPS un interruptor de Bypass manual para mantenimiento mayor.

### Sistemas de Comunicación Múltiple

Todos los modelos cuentan con diversas opciones de comunicación: USB, RS232, RS485, Contactos de Relay y puerto inteligente para instalación de tarjetas de red LAN, etc.

### Sofisticada Interfaz LCD

Cuenta con una pantalla LCD táctil a color, con capacidad gráfica, capaz de mostrar infinidad de información simultánea. Disponible en modelos 30U y 42U.

### Estándares de Seguridad

Los equipos para sistemas en 208/120V están certificados bajo normativas UL-1778 y CSA C22.2 (certified by TUV - cTUVus), además de cumplir con regulaciones FCC part 15 (subpart B, class A y ANSI C62.41). Los equipos para sistemas en 380/220V están certificados bajo directivas CE (EN 62040-1/EN-62040-2 / EN-62040-3 / EN-60950-1 y sus normativas EN-61000 relacionadas).



## Technical Features / Características Técnicas

### Front View / Vista frontal

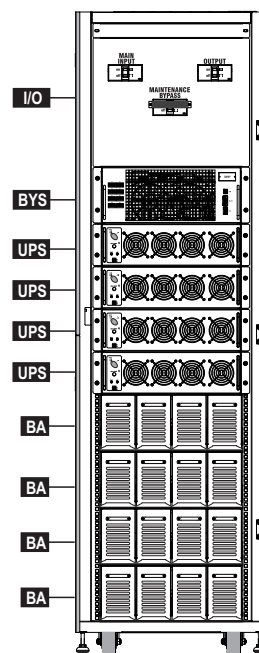
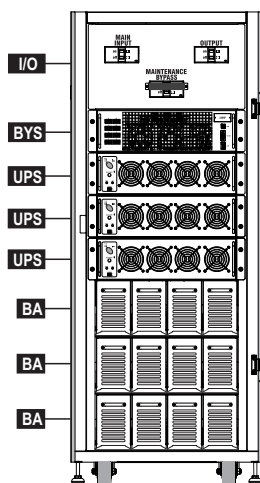
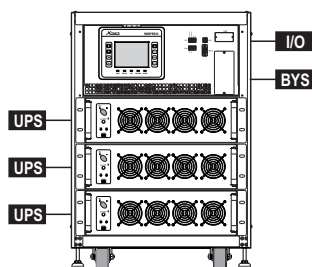
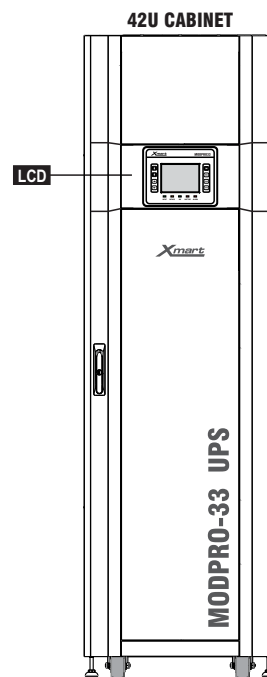
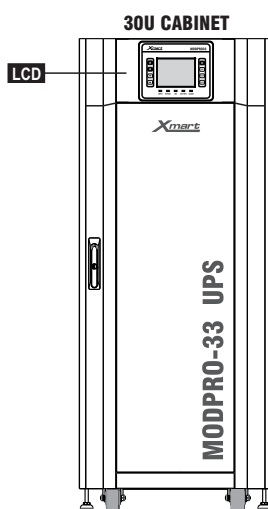
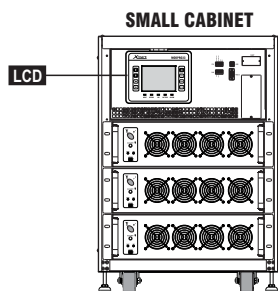
**I/O:** Input / Output Module: Terminal block + breakers  
Módulo de Entrada / Salida: Conexiones + disyuntores

**BYS:** Bypass module: Static bypass module  
Módulo de transferencia estática: Bypass estático interno

**LCD:** Color Touch LCD. Available for 30U & 42U. Standard LCD + Keyboard for "SMALL" models  
LCD a color tipo "Touch" en modelos 30U y 42U. En modelos "SMALL" se usa pantalla estándar + Teclado

**UPS:** UPS Power Module  
Módulo de Potencia

**BA:** Battery Module (10 x 12V/9AH per module).  
Módulo de Baterías: 10 baterías 12V/9AH por módulo.



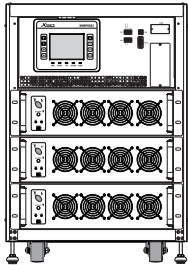
## Technical Features / Características Técnicas

### Cabinets Configurations / Configuraciones Típicas

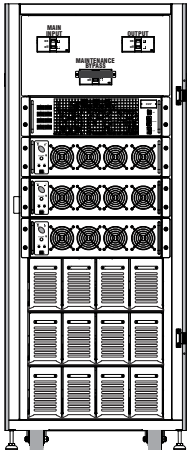
#### 208/120V

UPS MODULE: 20KVA/18KW

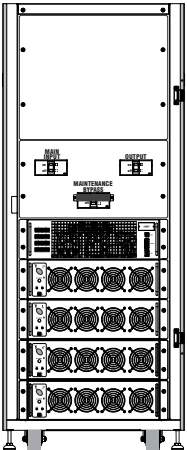
#### UPS SMALL CABINET Max 3 : 60KVA



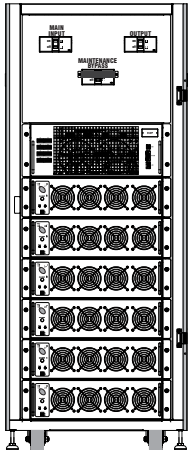
#### MP-CAB 30U UPS: Max 3 : 60KVA BAT: Max 3 : 120pcs 9AH



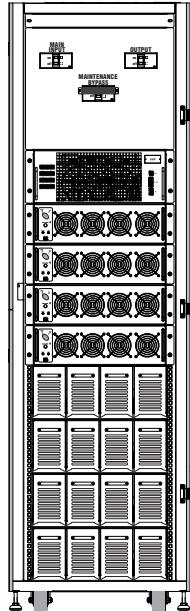
#### MP-CAB 30U-NB UPS: Max 4 : 80KVA BAT: NO batteries cabinet



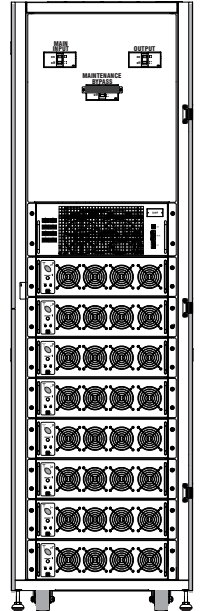
#### MP-CAB 30U (NB) UPS: Max 6 : 120KVA BAT: NO batteries cabinet



#### MP-CAB 42U UPS: Max 4 : 80KVA BAT: Max 4 : 160pcs 9AH



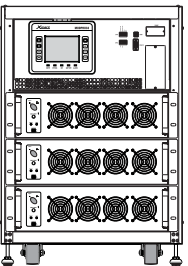
#### MP-CAB 42U (NB) UPS: Max 8 : 140KVA (7+1) BAT: NO batteries cabinet



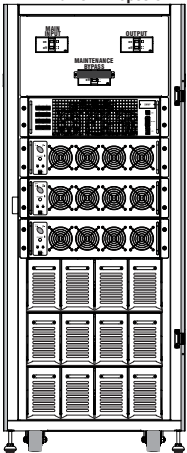
#### 380V/220V

UPS MOD: 30KVA/30KW each

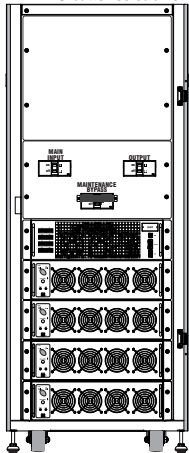
#### UPS SMALL CABINET Max 3 : 90KVA



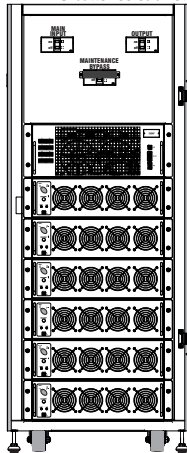
#### MP-CAB 30U UPS: Max 3 : 90KVA BAT: Max 3 : 120pcs 9AH



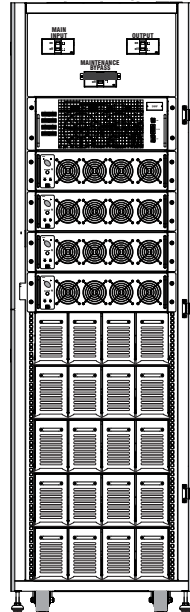
#### MP-CAB 30U-NB UPS: Max 4 : 120KVA BAT: NO batteries cabinet



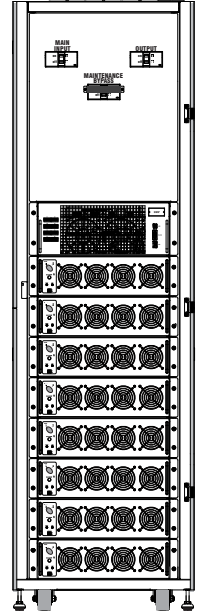
#### MP-CAB 30U (NB) UPS: Max 6 : 180KVA BAT: NO batteries cabinet



#### MP-CAB 42U UPS: Max 4 : 120KVA BAT: Max 5 : 200pcs 9AH



#### MP-CAB 42U (NB) UPS: Max 8 : 210KVA (7+1) BAT: NO batteries cabinet



**Technical Features / Características Técnicas**
**MODPRO-33 : 208/120V - "SMALL" CABINET (1/2)**

| CABINET / ARMARIO: "SMALL"                         |                                                                                                                                                | (SMALL) |       |
|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------|
| UPS Module Cap. / Capacidad Módulo UPS             | 20KW                                                                                                                                           | 20KW    | 20KW  |
| UPS CABINET / Armario UPS:                         | 3 UPS Max.                                                                                                                                     |         |       |
| Qty UPS Modules / Cantidad Módulos UPS             | 1                                                                                                                                              | 2       | 3     |
| BATTERY CABINET / Armario baterías:                | 3 Battery packs Max. = 12 Battery Modules Max.                                                                                                 |         |       |
| Max. Qty Batt Packs / Cant. Max. Paq. Bat.:        | 3                                                                                                                                              | 3       | 3     |
| SYSTEM CAPACITY / POTENCIA SISTEMA:                | 20KW                                                                                                                                           | 40KW    | 60KW  |
| Output Power Factor / FP de Salida:                | 1                                                                                                                                              | 1       | 1     |
| Extended Max KVA / KV Máx. Ampliable               | 20KVA                                                                                                                                          | 40KVA   | 60KVA |
| INPUT / ENTRADA                                    |                                                                                                                                                |         |       |
| Rated Voltage / Voltaje Nominal                    | 3PH : 208/120Vac : 3 x 120VAC Line to Neutral (Voltaje Fase a Neutro)<br>3PH : 220/127Vac : 3 x 127VAC Line to Neutral (Voltaje Fase a Neutro) |         |       |
| Wiring / Cableado                                  | Y: (3Ph+N) + G                                                                                                                                 |         |       |
| Voltage Range / Rango de Voltaje (L-N)             | 65-146VAC @ Load < 70% / 89-146VAC @ Load > 70%                                                                                                |         |       |
| Frequency Range / Rango de Frecuencia              | 40 - 70Hz                                                                                                                                      |         |       |
| Power Factor / Factor de Potencia                  | > 0,99 @ 100% Load                                                                                                                             |         |       |
| THDi (100% LOAD / CARGA)                           | < 3% @ 100% load                                                                                                                               |         |       |
| Max Input Current / Corriente Max Entrada (A)      | 74                                                                                                                                             | 148     | 222   |
| OUTPUT / SALIDA                                    |                                                                                                                                                |         |       |
| Output Voltage / Voltaje de Salida                 | 208/120Vac or 220/127Vac (user configurable)                                                                                                   |         |       |
| Wiring / Cableado                                  | (Y: 3Ph+N + G) or (DELTA: 3Ph + G)                                                                                                             |         |       |
| Regulation Voltage / Regulación Voltaje            | Balanced : <1% / Non Balanced: < 2%                                                                                                            |         |       |
| Dynamic Accuracy / Regulación Carga Variable       | <5% (load variations 0%-100% & 100%-0% R Load)<br><3% (load variations 0-50% & 50%-0% R Load)                                                  |         |       |
| Recovery Time / Tiempo de Recuperación             | 90% nominal voltage < 100ms (Resistive load variation 0%-100% & 100%-0%)                                                                       |         |       |
| Waveform / Forma de Onda                           | Sine wave / Sinusoidal                                                                                                                         |         |       |
| Crest Factor / factor Cresta                       | 3:1                                                                                                                                            |         |       |
| Rated Frequency / Frecuencia Nominal               | 50Hz / 60Hz Autoselectable /Autoseleccionable                                                                                                  |         |       |
| Frequency Precision / Precisión Frecuencia         | 0.1 Hz (+/-)                                                                                                                                   |         |       |
| Frequency Range Sync. / Rango Frec. Sinc.          | +/- 1Hz , +/-2Hz , +/-4Hz (configurable)                                                                                                       |         |       |
| Slew rate / Seguimiento de frecuencia              | 1Hz / s                                                                                                                                        |         |       |
| THDv                                               | < 1.5% ( 100% Linear Load / Carga Lineal)<br>< 4% (100% Non-linear Load / Carga No Lineal): EN-62040-3                                         |         |       |
| Power Factor / Factor de Potencia                  | PF : 1                                                                                                                                         |         |       |
| Transfer Time / Tiempo transferencia               | ONLINE <--> BATTERY : 0ms                                                                                                                      |         |       |
| Max. DC Offeset / Max. Voltaje DC:                 | 50mVdc                                                                                                                                         |         |       |
| Overload Capability / Sobrecarga                   | (105%-110% : 60min); (111%-125% : 10min) ; (126%-150% : 1min) ; (>150% : 250ms)                                                                |         |       |
| SURGE PROTECCION / SUPRESION DE PICOS              |                                                                                                                                                |         |       |
| Total Surge Protection / Protección Total          | 7.426 Total Joules (10/1000us)                                                                                                                 |         |       |
| STATIC BYPASS SWITCH / INTERRUPTOR BYPASS ESTATICO |                                                                                                                                                |         |       |
| Voltage Range / Rango de Voltaje                   | Configurable: NOMINAL (-30%, -20% or -10%) / NOMINAL (+10% or +15% or +20%)                                                                    |         |       |
| Frequency Range / Rango de Frecuencia              | Configurable: NOMINAL (-1Hz or -2Hz or -4Hz) / NOMINAL (+1Hz or +2Hz or +4Hz)                                                                  |         |       |
| Transfer Time / Tiempo de Transferencia            | 0ms                                                                                                                                            |         |       |
| BYS / Switch Bypass Estático (Max KW)              | 60 KW                                                                                                                                          |         |       |
| Bypass Current / Corriente Max. (L-N) (A)          | 215                                                                                                                                            | 215     | 215   |
| Max BYS Overload / Overload Max. BYS               | 455%                                                                                                                                           | 228%    | 152%  |
| BATTERIES / BATERIAS                               |                                                                                                                                                |         |       |
| Type / Tipo                                        | VRLA AGM 12VDC / 9AH / Baterías Selladas Libres de Mantenimiento.                                                                              |         |       |
| DC Voltage / Voltage DC                            | (120VDC Positive to Batt. Neutral) & (120VDC Negative to Batt. Neutral)                                                                        |         |       |
| UPS Battery Location / Ubicación Baterías          | Internal                                                                                                                                       |         |       |
| Ext. Battery Conn. / Conex. baterías Ext.          | 3 bar terminals for EXT BATTS / 3 Barras de conexión para Bat. Ext. (POS, NEG, N)                                                              |         |       |
| Temp. Comp. / Compensación por Temp.               | Configurable: 0 to -30mV / °C per battery                                                                                                      |         |       |
| Charging Time / Tiempo de recarga                  | 2h-4h (90%) (standard battery Pack / Paquete Baterías Estándar)                                                                                |         |       |
| Charging Current / Corriente de recarga            | 8A max. per UPS module / 8A max. por cada módulo UPS (configurable)                                                                            |         |       |
| Charging Voltage / Voltaje de carga                | Floating / Flotante: 13.65Vdc/bat +/-1% - Boost Charging / Cargando: 14.0Vdc/bat.                                                              |         |       |
| Cut-off DC Voltage / Voltaje Corte DC              | 10.0Vdc per battery / por batería                                                                                                              |         |       |

## Technical Features / Características Técnicas

| MODPRO-33 : 208/120V - "SMALL" CABINET (2/2)                                                                    |                                                                        |                               |        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------|
| CABINET / ARMARIO: "SMALL"                                                                                      |                                                                        | (SMALL)                       |        |
| Qty UPS Modules / Cantidad Módulos UPS                                                                          | 1                                                                      | 2                             | 3      |
| UPS EFFICIENCY / EFICIENCIA UPS @ LOAD 100% / 75% / 50% / 25%                                                   |                                                                        |                               |        |
| Efficiency (ECO) / Eficiencia (ECO)                                                                             |                                                                        | 98.0% / 98.0% / 97.0% / 96.0% |        |
| Efficiency (on Battery) / Eficiencia (Batería)                                                                  |                                                                        | 94.2% / 94.0% / 93.7% / 93.0% |        |
| Efficiency (Online) / Eficiencia (Online)                                                                       |                                                                        | 93.0% / 93.0% / 92.5% / 92.0% |        |
| Inverter Efficiency / Eficiencia Inversor                                                                       |                                                                        | 97% @ 100% LOAD               |        |
| Max. Heat Dissipation / Disipación Térmica (BTU/h)                                                              | 4,774                                                                  | 9,548                         | 14,322 |
| OPERATING PARAMETERS / CONDICIONES OPERATIVAS                                                                   |                                                                        |                               |        |
| Max. Noise / Ruido Acústico Max. dB @ 1m                                                                        | 64.0                                                                   | 65.4                          | 66.8   |
| Running Conditions / Cond. de Operación                                                                         | ( 0 to +40 ° C ) / < 95%RH (non-condensing / no condensante)           |                               |        |
| Max. Altitude / Altura Max.                                                                                     | 4.500m                                                                 |                               |        |
| Altitude Max. Power / Altura a Potencia Max.                                                                    | 100% rated power up to / 100% Potencia Nominal hasta : 1.000m          |                               |        |
| De-rating / Pérdida de potencia                                                                                 | Above 1.000m / Sobre 1.000m : -1% / 100m                               |                               |        |
| Communication Ports / Puertos Com.                                                                              | USB, RS232 + SNMP Slot (optional: LAN card, Relay Contact card, RS485) |                               |        |
| Communication Software / Software                                                                               | Windows family, Linux, Unix & Mac OS                                   |                               |        |
| Storage Conditions / Almacenaje                                                                                 | ( -15 to +60 ° C ) / < 95%RH (non-condensing / no condensante)         |                               |        |
| SIZE & WEIGHT / PESO Y MEDIDAS                                                                                  |                                                                        |                               |        |
| UNPACKED PRODUCT / PRODUCTO SIN EMPAQUE                                                                         |                                                                        |                               |        |
| UPS CABINET (INCLUDING BYPASS SWITCH - NO UPS MODULES, NO BATT) / GABINETE (INCLUYE BYS - SIN UPS, NI BATERIAS) |                                                                        |                               |        |
| Size / Dimensiones (D*W*H)                                                                                      | 1000 x 520 x 760 mm                                                    |                               |        |
| Weight / Peso (Kg)                                                                                              | 182                                                                    |                               |        |
| BATTERY CABINET (With 12 Empty batt modules) / GABINETE DE BATERIAS (con 12 módulos baterías vacías)            |                                                                        |                               |        |
| Size / Dimensiones (D*W*H)                                                                                      | 1000 x 520 x 740 mm                                                    |                               |        |
| Weight / Peso (Kg)                                                                                              | 83                                                                     |                               |        |
| INDIVIDUAL UPS MODULE / MODULO UPS 18KW                                                                         |                                                                        |                               |        |
| Size / Dimensiones (D*W*H)                                                                                      | 736.5 x 490 x 130 mm                                                   |                               |        |
| Weight / Peso (Kg)                                                                                              | 35 each (c/u)                                                          |                               |        |
| UNIT EMPTY BATTERY TRAY / GAVETA VACIA BATERIAS (4 x PACK)                                                      |                                                                        |                               |        |
| Size / Dimensiones (D*W*H)                                                                                      | 767 x 107 x 170                                                        |                               |        |
| Weight / Peso (Kg)                                                                                              | 2.5 each (c/u)                                                         |                               |        |
| UNIT BATTERY MODULE / MODULO BATERIAS (10pcs x 12V/9AH)                                                         |                                                                        |                               |        |
| Size / Dimensiones (D*W*H)                                                                                      | 767 x 107 x 170                                                        |                               |        |
| Weight / Peso (Kg)                                                                                              | 28 each (c/u)                                                          |                               |        |
| PACKING / PRODUCTO EMPACADO                                                                                     |                                                                        |                               |        |
| UPS CABINET (INCLUDING BYPASS SWITCH - NO UPS MODULES, NO BATT) / GABINETE (INCLUYE BYS - SIN UPS, NI BATERIAS) |                                                                        |                               |        |
| Size / Dimensiones (D*W*H)                                                                                      | 1125 x 705 x 940 mm (1 unit / pallet)                                  |                               |        |
| Weight / Peso (Kg)                                                                                              | 222                                                                    |                               |        |
| BATTERY CABINET (With 12 Empty batt modules) / GABINETE DE BATERIAS (con 12 módulos baterías vacías)            |                                                                        |                               |        |
| Size / Dimensiones (D*W*H)                                                                                      | 1125 x 705 x 920 mm (1 unit / pallet)                                  |                               |        |
| Weight / Peso (Kg)                                                                                              | 123                                                                    |                               |        |
| EMPTY UPS CABINET + EMPTY BATTERY CABINET (BOTH IN 1 PALLET) / GABINETES VACIOS DE UPS & BATERIAS EN 1 PALLET   |                                                                        |                               |        |
| Size / Dimensiones (D*W*H)                                                                                      | 1125 x 705 x 1580 mm (1 unit / pallet)                                 |                               |        |
| Weight / Peso (Kg)                                                                                              | 345                                                                    |                               |        |
| UPS MODULE / MODULO UPS 18KW                                                                                    |                                                                        |                               |        |
| Size / Dimensiones (D*W*H)                                                                                      | 870 x 580 x 250 mm (1 unit / carton)                                   |                               |        |
| Carton Weight / Peso Carton (Kg)                                                                                | 38 each (c/u)                                                          |                               |        |
| EMPTY BATTERY PACK = 4 EMPTY TRAYS (4 GAVETAS DE BATERIAS VACIAS)                                               |                                                                        |                               |        |
| Size / Dimensiones (D*W*H)                                                                                      | 870 x 580 x 250 (4 / carton)                                           |                               |        |
| Carton Weight / Peso Carton (Kg)                                                                                | 17 (4 trays / carton)                                                  |                               |        |
| 2 BATTERY MODULES PER CARTON (EACH MODULE w/ 10pcs x 12V/9AH)                                                   |                                                                        |                               |        |
| Size / Dimensiones (D*W*H)                                                                                      | 870 x 580 x 250 (2 / carton)                                           |                               |        |
| Carton Weight / Peso Carton (Kg)                                                                                | 55 (2 units / carton)                                                  |                               |        |
| SAFETY & STANDARDS / NORMATIVAS Y ESTANDARES                                                                    |                                                                        |                               |        |
| CE Directives                                                                                                   | 73 / 23 & 93 / 68 (LV Safety) and 89 / 336 ( EMC )                     |                               |        |
| UPS General Safety / Seguridad General                                                                          | IEC 62040 - 1 - 1                                                      |                               |        |
| UPS EMC / Compatibilidad. Electromag.                                                                           | IEC 62040 - 2 (Class C3) (radiation)                                   |                               |        |
| UPS Tests / Procedimiento Pruebas UPS                                                                           | IEC 62040 - 3                                                          |                               |        |
| ESD / RS / EFT / Surge / CS / F. Mag. Field                                                                     | EN 61000-4-2 & 4-3 & 4-4 & 4-5 & 4-6 & 4-8 (level 3)                   |                               |        |
| Low Frequency Signals                                                                                           | IEC / EN 61000 - 2 - 2 (level 10)                                      |                               |        |
| Degree of protection / Grado de Protección                                                                      | IP20                                                                   |                               |        |
| Conduction & Radiation                                                                                          | FCC Part 15, Subpart B, Class A ; IEC / EN 62040-2 (Cat 3)             |                               |        |
| Safety / Seguridad                                                                                              | UL1778 - CSA C22.2 - CE - IEC / EN60950-1                              |                               |        |
| Quality and Enviroment                                                                                          | ISO9001 & ISO14001                                                     |                               |        |
| Transportation / Transporte                                                                                     | U.S. ISTA 2A & ETS 300019 - 2 - 2 class 2.3                            |                               |        |

Technical specifications can be modified to comply with projects / Las especificaciones pueden modificarse para adaptarse a proyectos especiales  
 Technical specifications may change without further notice / Por motivos comerciales o técnicos las especificaciones pueden cambiar sin previo aviso.



**Technical Features / Características Técnicas**
**MODPRO-33 : 208/120V - 30U CABINET (1/2)**

| CABINET / ARMARIO: 30U                             | (STD 30U : UPS MOD + BATT)                                                                                                                     |       |       | (NB 30U : ONLY UPS - NO BATTERIES) |       |      |       |        |        |
|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|------------------------------------|-------|------|-------|--------|--------|
| Cabinet size / Tamaño gabinete                     | 30U                                                                                                                                            |       |       | 30U                                |       |      |       |        |        |
| UPS Module Cap. / Capacidad Módulo UPS             | 20KW                                                                                                                                           | 20KW  | 20KW  | 20KW                               | 20KW  | 20KW | 20KW  | 20KW   | 20KW   |
| Qty UPS Modules / Cantidad Módulos UPS             | 1                                                                                                                                              | 2     | 3     | 1                                  | 2     | 3    | 4     | 5      | 6      |
| Max. Qty Batt Packs / Cant. Max. Paq. Bat.:        | 3                                                                                                                                              | 3     | 3     | N/A                                | N/A   | N/A  | N/A   | N/A    | N/A    |
| SYSTEM CAPACITY / POTENCIA SISTEMA:                | 20KW                                                                                                                                           | 40W   | 60KW  | 20KW                               | 40KW  | 60KW | 80KW  | 100KW  | 120KW  |
| Output Power Factor / FP de Salida:                | 1                                                                                                                                              | 1     | 1     | 1                                  | 1     | 1    | 1     | 1      | 1      |
| Extended Max KVA / KV Máx. Ampliable               | 20KVA                                                                                                                                          | 40KVA | 60KVA | 20KVA                              | 40KVA | 60KA | 80KVA | 100KVA | 120KVA |
| INPUT / ENTRADA                                    |                                                                                                                                                |       |       |                                    |       |      |       |        |        |
| Voltage Range / Rango de Voltaje (L-N)             | 3PH : 208/120Vac : 3 x 120VAC Line to Neutral (Voltaje Fase a Neutro)<br>3PH : 220/127Vac : 3 x 127VAC Line to Neutral (Voltaje Fase a Neutro) |       |       |                                    |       |      |       |        |        |
| Wiring / Cableado                                  | Y: (3Ph+N) + G                                                                                                                                 |       |       |                                    |       |      |       |        |        |
| Voltage Range / Rango de Voltaje                   | 65-146VAC @ Load < 70% / 89-146VAC @ Load > 70%                                                                                                |       |       |                                    |       |      |       |        |        |
| Frequency Range / Rango de Frecuencia              | 40 - 70Hz                                                                                                                                      |       |       |                                    |       |      |       |        |        |
| Power Factor / Factor de Potencia                  | > 0,99 @ 100% Load                                                                                                                             |       |       |                                    |       |      |       |        |        |
| THDi (100% LOAD / CARGA)                           | < 3% @ 100% load                                                                                                                               |       |       |                                    |       |      |       |        |        |
| Max Input Current / Corriente Max Entrada (A)      | 74                                                                                                                                             | 148   | 222   | 74                                 | 148   | 222  | 296   | 370    | 444    |
| OUTPUT / SALIDA                                    |                                                                                                                                                |       |       |                                    |       |      |       |        |        |
| Output Voltage / Voltaje de Salida                 | 208/120Vac or 220/127Vac (user configurable)                                                                                                   |       |       |                                    |       |      |       |        |        |
| Wiring / Cableado                                  | (Y: 3Ph+N + G) or (DELTA: 3Ph + G)                                                                                                             |       |       |                                    |       |      |       |        |        |
| Regulation Voltage / Regulación Voltaje            | Balanced : <1% / Non Balanced: < 2%                                                                                                            |       |       |                                    |       |      |       |        |        |
| Dynamic Accuracy / Reg. Carga Variable             | "<5% (load variations 0%-100% & 100%-0% R Load)<br><3% (load variations 0-50% & 50%-0% R Load)"                                                |       |       |                                    |       |      |       |        |        |
| Recovery Time / Tiempo de Recuperación             | 90% nominal voltage < 100ms (Resistive load variation 0%-100% & 100%-0%)                                                                       |       |       |                                    |       |      |       |        |        |
| Waveform / Forma de Onda                           | Sine wave / Sinusoidal                                                                                                                         |       |       |                                    |       |      |       |        |        |
| Crest Factor / factor Cresta                       | 3:1                                                                                                                                            |       |       |                                    |       |      |       |        |        |
| Rated Frequency / Frecuencia Nominal               | 50Hz / 60Hz Autoselectable /Autoseleccionable                                                                                                  |       |       |                                    |       |      |       |        |        |
| Frequency Precision / Precisión Frecuencia         | 0.1 Hz (+/-)                                                                                                                                   |       |       |                                    |       |      |       |        |        |
| Frequency Range Sync. / Rango Frec. Sinc.          | +/- 1Hz , +/-2Hz , +/-4Hz (configurable)                                                                                                       |       |       |                                    |       |      |       |        |        |
| Slew rate / Seguimiento de frecuencia              | 1Hz / s                                                                                                                                        |       |       |                                    |       |      |       |        |        |
| THDv                                               | < 1.5% ( 100% Linear Load / Carga Lineal)<br>< 4% (100% Non-linear Load / Carga No Lineal): EN-62040-3                                         |       |       |                                    |       |      |       |        |        |
| Power Factor / Factor de Potencia                  | PF : 1                                                                                                                                         |       |       |                                    |       |      |       |        |        |
| Transfer Time / Tiempo transferencia               | ONLINE <--> BATTERY : 0ms                                                                                                                      |       |       |                                    |       |      |       |        |        |
| Max. DC Offset / Max. Voltaje DC:                  | 50mVdc                                                                                                                                         |       |       |                                    |       |      |       |        |        |
| Overload Capability / Sobrecarga                   | (105%-110% : 60min); (111%-125% : 10min) ; (126%-150% : 1min) ; (>150% : 250ms)                                                                |       |       |                                    |       |      |       |        |        |
| SURGE PROTECCION / SUPRESION DE PICOS              |                                                                                                                                                |       |       |                                    |       |      |       |        |        |
| Total Surge Protection / Protección Total          | 7.426 Total Joules (10/1000us)                                                                                                                 |       |       | 8.532 Total Joules (10/1000us)     |       |      |       |        |        |
| STATIC BYPASS SWITCH / INTERRUPTOR BYPASS ESTATICO |                                                                                                                                                |       |       |                                    |       |      |       |        |        |
| Voltage Range / Rango de Voltaje                   | Configurable: NOMINAL (-30%, -20% or -10%) / NOMINAL (+10% or +15% or +20%)                                                                    |       |       |                                    |       |      |       |        |        |
| Frequency Range / Rango de Frecuencia              | Configurable: NOMINAL (-1Hz or -2Hz or -4Hz) / NOMINAL (+1Hz or +2Hz or +4Hz)                                                                  |       |       |                                    |       |      |       |        |        |
| Transfer Time / Tiempo de Transferencia            | 0ms                                                                                                                                            |       |       |                                    |       |      |       |        |        |
| BYS / Switch Bypass Estático (Max KW)              | 60 KW                                                                                                                                          |       |       | 120KW                              |       |      |       |        |        |
| Bypass Current / Corriente Max. (L-N) (A)          | 215                                                                                                                                            | 215   | 215   | 425                                | 425   | 425  | 425   | 425    | 425    |
| Max BYS Overload / Overload Max. BYS               | 455%                                                                                                                                           | 228%  | 152%  | 900%                               | 450%  | 300% | 225%  | 180%   | 150%   |
| BATTERIES / BATERIAS                               |                                                                                                                                                |       |       |                                    |       |      |       |        |        |
| Type / Tipo                                        | VRLA AGM 12VDC / 9AH / Baterías Selladas Libres de Mantenimiento.                                                                              |       |       |                                    |       |      |       |        |        |
| DC Voltage / Voltage DC                            | (120VDC Positive to Batt. Neutral) & (120VDC Negative to Batt. Neutral)                                                                        |       |       |                                    |       |      |       |        |        |
| UPS Battery Location / Ubicación Baterías          | Internal                                                                                                                                       |       |       | External / Externas                |       |      |       |        |        |
| Ext. Battery Conn. / Conex. baterías Ext.          | 3 bar terminals for EXT BATTS / 3 Barras de conexión para Bat. Ext. (POS, NEG, N)                                                              |       |       |                                    |       |      |       |        |        |
| Temp. Comp. / Compensación por Temp.               | Configurable: 0 to -30mV / °C per battery                                                                                                      |       |       |                                    |       |      |       |        |        |
| Charging Time / Tiempo de recarga                  | 2h-4h (90%) (standard battery Pack / Paquete Baterías Estándar)                                                                                |       |       |                                    |       |      |       |        |        |
| Charging Current / Corriente de recarga            | 8A max. per UPS module / 8A max. por cada módulo UPS (configurable)                                                                            |       |       |                                    |       |      |       |        |        |
| Charging Voltage / Voltaje de carga:               | Floating / Flotante: 13.65Vdc/bat +/-1%. - Charging / Cargando: 14.0Vdc/bat.                                                                   |       |       |                                    |       |      |       |        |        |
| Cut-off DC Voltage / Voltaje Corte DC              | 10.0Vdc per battery / por batería                                                                                                              |       |       |                                    |       |      |       |        |        |

## Technical Features / Características Técnicas

| MODPRO-33 : 208/120V - 30U CABINET (2/2)                                                                            |                                                                        |       |        |                                    |       |        |        |        |        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-------|--------|------------------------------------|-------|--------|--------|--------|--------|
| CABINET / ARMARIO: 30U                                                                                              | (STD 30U : UPS MOD + BATT)                                             |       |        | (NB 30U : ONLY UPS - NO BATTERIES) |       |        |        |        |        |
| Qty UPS Modules / Cantidad Módulos UPS                                                                              | 1                                                                      | 2     | 3      | 1                                  | 2     | 3      | 4      | 5      | 6      |
| UPS EFFICIENCY / EFICIENCIA UPS @ LOAD 100% / 75% / 50% / 25%                                                       |                                                                        |       |        |                                    |       |        |        |        |        |
| Efficiency (ECO) / Eficiencia (ECO)                                                                                 | 98.0% / 98.0% / 97.0% / 96.0%                                          |       |        |                                    |       |        |        |        |        |
| Efficiency (on Battery) / Eficiencia (Batería)                                                                      | 94.2% / 94.0% / 93.7% / 93.0%                                          |       |        |                                    |       |        |        |        |        |
| Efficiency (Online) / Eficiencia (Online)                                                                           | 93.0% / 93.0% / 92.5% / 92.0%                                          |       |        |                                    |       |        |        |        |        |
| Inverter Efficiency / Eficiencia Inversor                                                                           | 97% @ 100% LOAD                                                        |       |        |                                    |       |        |        |        |        |
| Max. Heat Dissipation / Disipación Térmica (BTU/h)                                                                  | 4,774                                                                  | 9,548 | 14,322 | 4,774                              | 9,548 | 14,322 | 19,096 | 23,870 | 28,644 |
| OPERATING PARAMETERS / CONDICIONES OPERATIVAS                                                                       |                                                                        |       |        |                                    |       |        |        |        |        |
| Max. Noise / Ruido Acústico Max. dB @ 1m                                                                            | 63.0                                                                   | 64.5  | 65.2   | 63.0                               | 64.5  | 65.3   | 66.4   | 66.9   | 67.5   |
| Running Conditions / Cond. de Operación                                                                             | ( 0 to +40 ° C ) / < 95%RH (non-condensing / no condensante)           |       |        |                                    |       |        |        |        |        |
| Max. Altitude / Altura Max.                                                                                         | 4.500m                                                                 |       |        |                                    |       |        |        |        |        |
| Altitude Max. Power / Altura a Potencia Max.                                                                        | 100% rated power up to / 100% Potencia Nominal hasta : 1.000m          |       |        |                                    |       |        |        |        |        |
| De-rating / Pérdida de potencia                                                                                     | Above 1.000m / Sobre 1.000m : -1% / 100m                               |       |        |                                    |       |        |        |        |        |
| Communication Ports / Puertos Com.                                                                                  | USB, RS232 + SNMP Slot (optional: LAN card, Relay Contact card, RS485) |       |        |                                    |       |        |        |        |        |
| Communication Software / Software                                                                                   | Windows family, Linux, Unix & Mac OS                                   |       |        |                                    |       |        |        |        |        |
| Storage Conditions / Almacenaje                                                                                     | (-15 to +60 ° C ) / < 95%RH (non-condensing / no condensante)          |       |        |                                    |       |        |        |        |        |
| SIZE & WEIGHT / PESO Y MEDIDAS                                                                                      |                                                                        |       |        |                                    |       |        |        |        |        |
| UNPACKED PRODUCT / PRODUCTO SIN EMPAQUE                                                                             |                                                                        |       |        |                                    |       |        |        |        |        |
| UPS CABINET (INCLUDING BYPASS SWITCH - NO MODULES, NO BATTERIES) / GABINETE (INCLUYE BYS - SIN MODULOS NI BATERIAS) |                                                                        |       |        |                                    |       |        |        |        |        |
| Size / Dimensiones (D*W*H)                                                                                          | 1100 x 600 x 1475 mm                                                   |       |        |                                    |       |        |        |        |        |
| Weight / Peso (Kg)                                                                                                  | 260                                                                    |       |        | 246                                |       |        |        |        |        |
| INDIVIDUAL UPS MODULE / MODULO UPS 18KW                                                                             |                                                                        |       |        |                                    |       |        |        |        |        |
| Size D*W*H (mm) - Weight (Kg)                                                                                       | 736.5 x 490 x 130mm - 35Kg each                                        |       |        |                                    |       |        |        |        |        |
| UNIT EMPTY BATTERY TRAY / GAVETA VACIA BATERIAS (4 x PACK)                                                          |                                                                        |       |        |                                    |       |        |        |        |        |
| Size D*W*H (mm) - Weight (Kg)                                                                                       | 767 x 107 x 170mm - 3.5 Kg each                                        |       |        |                                    |       |        |        |        |        |
| UNIT BATTERY MODULE / MODULO BATERIAS (10pcs x 12V/9AH)                                                             |                                                                        |       |        |                                    |       |        |        |        |        |
| Size D*W*H (mm) - Weight (Kg)                                                                                       | 767 x 107 x 170mm - 28 Kg each                                         |       |        |                                    |       |        |        |        |        |
| BATTERY 30U CABINET (EMPTY) / GABINETE 30U BATERIAS VACIO                                                           |                                                                        |       |        |                                    |       |        |        |        |        |
| Size (D*W*H) - Weight (Kg)                                                                                          | 1110 x 600 x 1475 mm - 207Kg                                           |       |        |                                    |       |        |        |        |        |
| BATTERY 42U CABINET (EMPTY) / GABINETE 42U BATERIAS VACIO                                                           |                                                                        |       |        |                                    |       |        |        |        |        |
| Size (D*W*H) - Weight (Kg)                                                                                          | 1110 x 600 x 2010 mm - 235Kg                                           |       |        |                                    |       |        |        |        |        |
| PACKING / PRODUCTO EMPACADO                                                                                         |                                                                        |       |        |                                    |       |        |        |        |        |
| UPS CABINET (INCLUDING BYPASS SWITCH - NO MODULES, NO BATTERIES) / GABINETE (INCLUYE BYS - SIN MODULOS NI BATERIAS) |                                                                        |       |        |                                    |       |        |        |        |        |
| Size / Dimensiones (D*W*H)                                                                                          | 1223 x 753 x 1663 mm (1 unit / pallet)                                 |       |        |                                    |       |        |        |        |        |
| Weight / Peso (Kg)                                                                                                  | 310                                                                    |       |        | 296                                |       |        |        |        |        |
| UPS MODULE / MODULO UPS 18KW                                                                                        |                                                                        |       |        |                                    |       |        |        |        |        |
| Size D*W*H (mm) - Weight (Kg)                                                                                       | 870 x 580 x 250 mm (1 unit / carton) - 38Kg each (c/u)                 |       |        |                                    |       |        |        |        |        |
| EMPTY BATTERY PACK = 4 EMPTY TRAYS (4 GAVETAS DE BATERIAS VACIAS)                                                   |                                                                        |       |        |                                    |       |        |        |        |        |
| Size D*W*H (mm) - Weight (Kg)                                                                                       | 870 x 580 x 250 (4 / carton) - 17Kg (4 trays/carton)                   |       |        |                                    |       |        |        |        |        |
| 2 BATTERY MODULES PER CARTON (EACH MODULE w/ 10pcs x 12V/9AH)                                                       |                                                                        |       |        |                                    |       |        |        |        |        |
| Size D*W*H (mm) - Weight (Kg)                                                                                       | 870 x 580 x 250 (2 / carton) - 55Kg                                    |       |        |                                    |       |        |        |        |        |
| BATTERY 30U CABINET (EMPTY) / GABINETE 30U BATERIAS VACIO                                                           |                                                                        |       |        |                                    |       |        |        |        |        |
| Size (D*W*H) - Weight (Kg)                                                                                          | 1110 x 600 x 1650 mm - 267Kg                                           |       |        |                                    |       |        |        |        |        |
| BATTERY 42U CABINET (EMPTY) / GABINETE 42U BATERIAS VACIO                                                           |                                                                        |       |        |                                    |       |        |        |        |        |
| Size (D*W*H) - Weight (Kg)                                                                                          | 1230 x 750 x 2170 mm - 295Kg                                           |       |        |                                    |       |        |        |        |        |
| SAFETY & STANDARDS / NORMATIVAS Y ESTANDARES                                                                        |                                                                        |       |        |                                    |       |        |        |        |        |
| CE Directives                                                                                                       | 73 / 23 & 93 / 68 (LV Safety) and 89 / 336 ( EMC )                     |       |        |                                    |       |        |        |        |        |
| UPS General Safety / Seguridad General                                                                              | IEC 62040 - 1 - 1                                                      |       |        |                                    |       |        |        |        |        |
| UPS EMC / Compatibilidad. Electromag.                                                                               | IEC 62040 - 2 (Class C3) (radiation)                                   |       |        |                                    |       |        |        |        |        |
| UPS Tests / Procedimiento Pruebas UPS                                                                               | IEC 62040 - 3                                                          |       |        |                                    |       |        |        |        |        |
| ESD / RS / EFT / Surge / CS / F. Mag. Field                                                                         | EN 61000-4-2 & 4-3 & 4-4 & 4-5 & 4-6 & 4-8 (level 3)                   |       |        |                                    |       |        |        |        |        |
| Low Frequency Signals                                                                                               | IEC / EN 61000 - 2 - 2 (level 10)                                      |       |        |                                    |       |        |        |        |        |
| Degree of protection / Grado de Protección                                                                          | IP20                                                                   |       |        |                                    |       |        |        |        |        |
| Conduction & Radiation                                                                                              | FCC Part 15, Subpart B, Class A ; IEC / EN 62040-2 (Cat 3)             |       |        |                                    |       |        |        |        |        |
| Safety / Seguridad                                                                                                  | UL1778 / CSA C22.2 / CE                                                |       |        |                                    |       |        |        |        |        |
| Safety Others / Seguridad Otros                                                                                     | IEC / EN60950 - 1                                                      |       |        |                                    |       |        |        |        |        |
| Quality and Enviroment                                                                                              | ISO9001 & ISO14001                                                     |       |        |                                    |       |        |        |        |        |
| Transportation / Transporte                                                                                         | U.S. ISTA 2A & ETS 300019 - 2 - 2 class 2.3                            |       |        |                                    |       |        |        |        |        |

Technical specifications can be modified to comply with special projects / Las especificaciones pueden modificarse para adaptarse a proyectos especiales  
 Technical specifications may change without further notice / Por motivos comerciales o técnicos las especificaciones pueden cambiar sin previo aviso.

**Technical Features / Características Técnicas**
**MODPRO-33 : 208/120V - 42U CABINET (1/2)**

| CABINET / ARMARIO: 42U                        | (STD 42U : UPS MOD + BATT)                                                                                                                     |      |      |      | (NB 42U : ONLY UPS - NO BATTERIES)                                   |      |      |      |       |       |       |       |      |
|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|------|----------------------------------------------------------------------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|------|
| Cabinet size / Tamaño gabinete                | 42U                                                                                                                                            |      |      |      | 42U                                                                  |      |      |      |       |       |       |       |      |
| UPS Module Cap. / Capacidad Módulo UPS        | 20KW                                                                                                                                           | 20KW | 20KW | 20KW | 20KW                                                                 | 20KW | 20KW | 20KW | 20KW  | 20KW  | 20KW  | 20KW  | 20KW |
| Qty UPS Modules / Cantidad Módulos UPS        | 1                                                                                                                                              | 2    | 3    | 4    | 1                                                                    | 2    | 3    | 4    | 5     | 6     | 7     | 8     |      |
| Max. Qty Batt Packs / Cant. Max. Paq. Bat.:   | 4                                                                                                                                              | 4    | 4    | 4    | N/A                                                                  | N/A  | N/A  | N/A  | N/A   | N/A   | N/A   | N/A   | N/A  |
| SYSTEM CAPACITY / POTENCIA SISTEMA:           | 20KW                                                                                                                                           | 40W  | 60KW | 80KW | 20KW                                                                 | 40KW | 60KW | 80KW | 100KW | 120KW | 140KW | 140KW |      |
| Output Power Factor / FP de Salida:           | 1                                                                                                                                              | 1    | 1    | 1    | 1                                                                    | 1    | 1    | 1    | 1     | 1     | 1     | 1     | 1    |
| Extended Max KVA / KV Máx. Ampliable          | 20K                                                                                                                                            | 40K  | 60K  | 80K  | 20K                                                                  | 40K  | 60K  | 80K  | 100K  | 120K  | 140K  | 140K* |      |
| INPUT / ENTRADA                               |                                                                                                                                                |      |      |      |                                                                      |      |      |      |       |       |       |       |      |
| Rated Voltage / Voltaje Nominal               | 3PH : 208/120Vac : 3 x 120VAC Line to Neutral (Voltaje Fase a Neutro)<br>3PH : 220/127Vac : 3 x 127VAC Line to Neutral (Voltaje Fase a Neutro) |      |      |      |                                                                      |      |      |      |       |       |       |       |      |
| Wiring / Cableado                             | Y: (3Ph+N) + G                                                                                                                                 |      |      |      |                                                                      |      |      |      |       |       |       |       |      |
| Voltage Range / Rango de Voltaje              | 65-146VAC @ Load < 70% / 89-146VAC @ Load > 70%                                                                                                |      |      |      |                                                                      |      |      |      |       |       |       |       |      |
| Frequency Range / Rango de Frecuencia         | 40 - 70Hz                                                                                                                                      |      |      |      |                                                                      |      |      |      |       |       |       |       |      |
| Power Factor / Factor de Potencia             | > 0.99 @ 100% Load                                                                                                                             |      |      |      |                                                                      |      |      |      |       |       |       |       |      |
| THDi (100% LOAD / CARGA)                      | < 3% @ 100% load                                                                                                                               |      |      |      |                                                                      |      |      |      |       |       |       |       |      |
| Max Input Current / Corriente Max Entrada (A) | 74                                                                                                                                             | 148  | 222  | 296  | 74                                                                   | 148  | 222  | 296  | 370   | 444   | 518   | 518   |      |
| OUTPUT / SALIDA                               |                                                                                                                                                |      |      |      |                                                                      |      |      |      |       |       |       |       |      |
| Output Voltage / Voltaje de Salida            | 208/120Vac or 220/127Vac (user configurable)                                                                                                   |      |      |      |                                                                      |      |      |      |       |       |       |       |      |
| Wiring / Cableado                             | (Y: 3Ph+N + G) or (DELTA: 3Ph + G)                                                                                                             |      |      |      |                                                                      |      |      |      |       |       |       |       |      |
| Regulation Voltage / Regulación Voltaje       | Balanced : <1% / Non Balanced: < 2%                                                                                                            |      |      |      |                                                                      |      |      |      |       |       |       |       |      |
| Dynamic Accuracy / Reg. Carga Variable        | "<5% (load variations 0%-100% & 100%-0% R Load)<br><3% (load variations 0-50% & 50%-0% R Load)"                                                |      |      |      |                                                                      |      |      |      |       |       |       |       |      |
| Recovery Time / Tiempo de Recuperación        | 90% nominal voltage < 100ms (Resistive load variation 0%-100% & 100%-0%)                                                                       |      |      |      |                                                                      |      |      |      |       |       |       |       |      |
| Waveform / Forma de Onda                      | Sine wave / Sinusoidal                                                                                                                         |      |      |      |                                                                      |      |      |      |       |       |       |       |      |
| Crest Factor / factor Cresta                  | 3:1                                                                                                                                            |      |      |      |                                                                      |      |      |      |       |       |       |       |      |
| Rated Frequency / Frecuencia Nominal          | 50Hz / 60Hz Autoselectable /Autoseleccionable                                                                                                  |      |      |      |                                                                      |      |      |      |       |       |       |       |      |
| Frequency Precision / Precisión Frecuencia    | 0.1 Hz (+/-)                                                                                                                                   |      |      |      |                                                                      |      |      |      |       |       |       |       |      |
| Frequency Range Sync. / Rango Frec. Sinc.     | +/- 1Hz , +/-2Hz , +/-4Hz (configurable)                                                                                                       |      |      |      |                                                                      |      |      |      |       |       |       |       |      |
| Slew rate / Seguimiento de frecuencia         | 1Hz / s                                                                                                                                        |      |      |      |                                                                      |      |      |      |       |       |       |       |      |
| THDv                                          | < 1.5% ( 100% Linear Load / Carga Lineal)<br>< 4% (100% Non-linear Load / Carga No Lineal): EN-62040-3                                         |      |      |      |                                                                      |      |      |      |       |       |       |       |      |
| Power Factor / Factor de Potencia             | PF : 1                                                                                                                                         |      |      |      |                                                                      |      |      |      |       |       |       |       |      |
| Transfer Time / Tiempo transferencia          | ONLINE <--> BATTERY : 0ms                                                                                                                      |      |      |      |                                                                      |      |      |      |       |       |       |       |      |
| Max. DC Offset / Max. Voltaje DC:             | 50mVdc                                                                                                                                         |      |      |      |                                                                      |      |      |      |       |       |       |       |      |
| Overload Capability / Sobrecarga              | (105%-110% : 60min); (111%-125% : 10min) ; (126%-150% : 1min) ; (>150% : 250ms)                                                                |      |      |      |                                                                      |      |      |      |       |       |       |       |      |
| SURGE PROTECCION / SUPRESION DE PICOS         |                                                                                                                                                |      |      |      |                                                                      |      |      |      |       |       |       |       |      |
| Surge Protection / Protecc. Picos (Joules)    | 7.426 Total Joules (10/1000us)                                                                                                                 |      |      |      | 8.532 Total Joules (10/1000us)                                       |      |      |      |       |       |       |       |      |
| STATIC BYPASS MODE / MODO BYPASS ESTATICO     |                                                                                                                                                |      |      |      |                                                                      |      |      |      |       |       |       |       |      |
| Voltage Range / Rango de Voltaje              | Configurable: NOMINAL (-30%, -20% or -10%) / NOMINAL (+10% or +15% or +20%)                                                                    |      |      |      |                                                                      |      |      |      |       |       |       |       |      |
| Frequency Range / Rango de Frecuencia         | Configurable: NOMINAL (-1Hz or -2Hz or -4Hz) / NOMINAL (+1Hz or +2Hz or +4Hz)                                                                  |      |      |      |                                                                      |      |      |      |       |       |       |       |      |
| Transfer Time / Tiempo de Transferencia       | 0ms                                                                                                                                            |      |      |      |                                                                      |      |      |      |       |       |       |       |      |
| BYS / Switch Bypass Estático (Max KW)         | 80KW                                                                                                                                           |      |      |      | 140KW                                                                |      |      |      |       |       |       |       |      |
| Bypass Current / Corriente Max. (L-N) (A)     | 285                                                                                                                                            | 285  | 285  | 285  | 495                                                                  | 495  | 495  | 495  | 495   | 495   | 495   | 486   |      |
| Max BYS Overload / Overload Max. BYS          | 603%                                                                                                                                           | 302% | 201% | 151% | 1048%                                                                | 524% | 349% | 262% | 210%  | 175%  | 150%  | 150%  |      |
| BATTERIES / BATERIAS                          |                                                                                                                                                |      |      |      |                                                                      |      |      |      |       |       |       |       |      |
| Type / Tipo                                   | VRLA AGM 12VDC / 9AH / Baterías Selladas Libres de Mantenimiento.                                                                              |      |      |      |                                                                      |      |      |      |       |       |       |       |      |
| DC Voltage / Voltage DC                       | (120VDC Positive to Batt. Neutral) & (120VDC Negative to Batt. Neutral)                                                                        |      |      |      |                                                                      |      |      |      |       |       |       |       |      |
| UPS Battery Location / Ubicación Baterías     | Internal                                                                                                                                       |      |      |      | No internal batteries in NB cabs / Armarios NB sin baterías internas |      |      |      |       |       |       |       |      |
| Ext. Battery Conn. / Conex. baterías Ext.     | 3 bar terminals for EXT BATTS / 3 Barras de conexión para Bat. Ext. (POS, NEG, N)                                                              |      |      |      |                                                                      |      |      |      |       |       |       |       |      |
| Temp. Comp. / Compensación por Temp.          | Configurable: 0 to -30mV / °C per battery                                                                                                      |      |      |      |                                                                      |      |      |      |       |       |       |       |      |
| Charging Time / Tiempo de recarga             | 2h-4h (90%) (standard battery Pack / Paquete Baterías Estándar)                                                                                |      |      |      |                                                                      |      |      |      |       |       |       |       |      |
| Charging Current / Corriente de recarga       | 8A max. per UPS module / 8A max. por cada módulo UPS (configurable)                                                                            |      |      |      |                                                                      |      |      |      |       |       |       |       |      |
| Charging Voltage / Voltaje de carga:          | Floating / Flotante: 13.65Vdc/bat +/-1%. - Charging / Cargando: 14.0Vdc/bat.                                                                   |      |      |      |                                                                      |      |      |      |       |       |       |       |      |
| Cut-off DC Voltage / Voltaje Corte DC         | 10.0Vdc per battery / por batería                                                                                                              |      |      |      |                                                                      |      |      |      |       |       |       |       |      |

## Technical Features / Características Técnicas

| MODPRO-33 : 208/120V - 42U CABINET (2/2)                                                                            |                                                                        |       |        |        |                                    |       |        |        |        |        |        |        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-------|--------|--------|------------------------------------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| CABINET / ARMARIO: 42U                                                                                              | (STD 42U : UPS MOD + BATT)                                             |       |        |        | (NB 42U : ONLY UPS - NO BATTERIES) |       |        |        |        |        |        |        |
| Qty UPS Modules / Cantidad Módulos UPS                                                                              | 1                                                                      | 2     | 3      | 4      | 1                                  | 2     | 3      | 4      | 5      | 6      | 7      | 8      |
| UPS EFFICIENCY / EFICIENCIA UPS @ LOAD 100% / 75% / 50% / 25%                                                       |                                                                        |       |        |        |                                    |       |        |        |        |        |        |        |
| Efficiency (ECO) / Eficiencia (ECO)                                                                                 | 98.0% / 98.0% / 97.0% / 96.0%                                          |       |        |        |                                    |       |        |        |        |        |        |        |
| Efficiency (on Battery) / Eficiencia (Batería)                                                                      | 94.2% / 94.0% / 93.7% / 93.0%                                          |       |        |        |                                    |       |        |        |        |        |        |        |
| Efficiency (Online) / Eficiencia (Online)                                                                           | 93.0% / 93.0% / 92.5% / 92.0%                                          |       |        |        |                                    |       |        |        |        |        |        |        |
| Inverter Efficiency / Eficiencia Inversor                                                                           | 97% @ 100% LOAD                                                        |       |        |        |                                    |       |        |        |        |        |        |        |
| Max. Heat Dissipation / Disipación Térmica (BTU/h)                                                                  | 4,774                                                                  | 9,548 | 14,322 | 19,096 | 4,774                              | 9,548 | 14,322 | 19,096 | 23,870 | 28,644 | 33,418 | 33,418 |
| OPERATING PARAMETERS / CONDICIONES OPERATIVAS                                                                       |                                                                        |       |        |        |                                    |       |        |        |        |        |        |        |
| Max. Noise / Ruido Acústico Max. dB @ 1m                                                                            | 63.0                                                                   | 64.5  | 65.2   | 66.4   | 63.0                               | 64.5  | 65.3   | 66.4   | 66.9   | 67.5   | 68.1   | 68.6   |
| Running Conditions / Cond. de Operación                                                                             | ( 0 to +40 ° C ) / < 95%RH (non-condensing / no condensante)           |       |        |        |                                    |       |        |        |        |        |        |        |
| Max. Altitude / Altura Max.                                                                                         | 4.500m                                                                 |       |        |        |                                    |       |        |        |        |        |        |        |
| Altitude Max. Power / Altura a Potencia Max.                                                                        | 100% rated power up to / 100% Potencia Nominal hasta : 1.000m          |       |        |        |                                    |       |        |        |        |        |        |        |
| De-rating / Pérdida de potencia                                                                                     | Above 1.000m / Sobre 1.000m : -1% / 100m                               |       |        |        |                                    |       |        |        |        |        |        |        |
| Communication Ports / Puertos Com.                                                                                  | USB, RS232 + SNMP Slot (optional: LAN card, Relay Contact card, RS485) |       |        |        |                                    |       |        |        |        |        |        |        |
| Communication Software / Software                                                                                   | Windows family, Linux, Unix & Mac OS                                   |       |        |        |                                    |       |        |        |        |        |        |        |
| Storage Conditions / Almacenaje                                                                                     | (-15 to +60 ° C ) / < 95%RH (non-condensing / no condensante)          |       |        |        |                                    |       |        |        |        |        |        |        |
| SIZE & WEIGHT / PESO Y MEDIDAS                                                                                      |                                                                        |       |        |        |                                    |       |        |        |        |        |        |        |
| UNPACKED PRODUCT / PRODUCTO SIN EMPAQUE                                                                             |                                                                        |       |        |        |                                    |       |        |        |        |        |        |        |
| UPS CABINET (INCLUDING BYPASS SWITCH - NO MODULES, NO BATTERIES) / GABINETE (INCLUYE BYS - SIN MODULOS NI BATERIAS) |                                                                        |       |        |        |                                    |       |        |        |        |        |        |        |
| Size / Dimensiones (D*W*H)                                                                                          | 1100 x 600 x 2010 mm                                                   |       |        |        |                                    |       |        |        |        |        |        |        |
| Weight / Peso (Kg)                                                                                                  | 280                                                                    |       |        |        | 275                                |       |        |        |        |        |        |        |
| UPS MODULE / MODULO UPS 18KW                                                                                        |                                                                        |       |        |        |                                    |       |        |        |        |        |        |        |
| Size / Dimensiones (D*W*H)                                                                                          | 736.5 x 490 x 130mm - 35Kg each                                        |       |        |        |                                    |       |        |        |        |        |        |        |
| UNIT EMPTY BATTERY MODULE / MODULO BATERIAS VACIO                                                                   |                                                                        |       |        |        |                                    |       |        |        |        |        |        |        |
| Size / Dimensiones (D*W*H)                                                                                          | 767 x 107 x 170mm - 3.5 Kg each                                        |       |        |        |                                    |       |        |        |        |        |        |        |
| UNIT BATTERY MODULE / MODULO BATERIAS (10pcs x 12V/9AH)                                                             |                                                                        |       |        |        |                                    |       |        |        |        |        |        |        |
| Size / Dimensiones (D*W*H)                                                                                          | 767 x 107 x 170mm - 28 Kg each                                         |       |        |        |                                    |       |        |        |        |        |        |        |
| BATTERY 30U CABINET (EMPTY) / GABINETE 30U BATERIAS VACIO                                                           |                                                                        |       |        |        |                                    |       |        |        |        |        |        |        |
| Size (D*W*H) - Weight (Kg)                                                                                          | 1110 x 600 x 1475 mm - 207Kg                                           |       |        |        |                                    |       |        |        |        |        |        |        |
| BATTERY 42U CABINET (EMPTY) / GABINETE 42U BATERIAS VACIO                                                           |                                                                        |       |        |        |                                    |       |        |        |        |        |        |        |
| Size (D*W*H) - Weight (Kg)                                                                                          | 1110 x 600 x 2010 mm - 235Kg                                           |       |        |        |                                    |       |        |        |        |        |        |        |
| PACKING / PRODUCTO EMPACADO                                                                                         |                                                                        |       |        |        |                                    |       |        |        |        |        |        |        |
| UPS CABINET (INCLUDING BYPASS SWITCH - NO MODULES, NO BATTERIES) / GABINETE (INCLUYE BYS - SIN MODULOS NI BATERIAS) |                                                                        |       |        |        |                                    |       |        |        |        |        |        |        |
| Size / Dimensiones (D*W*H)                                                                                          | 1223 x 753 x 2170 mm (1 unit / pallet)                                 |       |        |        |                                    |       |        |        |        |        |        |        |
| Weight / Peso (Kg)                                                                                                  | 340                                                                    |       |        |        | 335                                |       |        |        |        |        |        |        |
| UPS MODULE / MODULO UPS 18KW                                                                                        |                                                                        |       |        |        |                                    |       |        |        |        |        |        |        |
| Size / Dimensiones (D*W*H)                                                                                          | 870 x 580 x 250 mm (1 unit / carton) - 38Kg each (c/u)                 |       |        |        |                                    |       |        |        |        |        |        |        |
| EMPTY BATTERY PACK = 4 EMPTY TRAYS (4 GAVETAS DE BATERIAS VACIAS)                                                   |                                                                        |       |        |        |                                    |       |        |        |        |        |        |        |
| Size / Dimensiones (D*W*H)                                                                                          | 870 x 580 x 250 (4 / carton) - 17Kg (4 trays/carton)                   |       |        |        |                                    |       |        |        |        |        |        |        |
| 2 BATTERY MODULES PER CARTON (EACH MODULE w/ 10pcs x 12V/9AH)                                                       |                                                                        |       |        |        |                                    |       |        |        |        |        |        |        |
| Size / Dimensiones (D*W*H)                                                                                          | 870 x 580 x 250 (2 / carton) - 55Kg                                    |       |        |        |                                    |       |        |        |        |        |        |        |
| BATTERY 30U CABINET (EMPTY) / GABINETE 30U BATERIAS VACIO                                                           |                                                                        |       |        |        |                                    |       |        |        |        |        |        |        |
| Size (D*W*H) - Weight (Kg)                                                                                          | 1110 x 600 x 1650 mm - 267Kg                                           |       |        |        |                                    |       |        |        |        |        |        |        |
| BATTERY 42U CABINET (EMPTY) / GABINETE 42U BATERIAS VACIO                                                           |                                                                        |       |        |        |                                    |       |        |        |        |        |        |        |
| Size (D*W*H) - Weight (Kg)                                                                                          | 1230 x 750 x 2170 mm - 295Kg                                           |       |        |        |                                    |       |        |        |        |        |        |        |
| SAFETY & STANDARDS / NORMATIVAS Y ESTANDARES                                                                        |                                                                        |       |        |        |                                    |       |        |        |        |        |        |        |
| CE Directives                                                                                                       | 73 / 23 & 93 / 68 (LV Safety) and 89 / 336 ( EMC )                     |       |        |        |                                    |       |        |        |        |        |        |        |
| UPS General Safety / Seguridad General                                                                              | IEC 62040 - 1 - 1                                                      |       |        |        |                                    |       |        |        |        |        |        |        |
| UPS EMC / Compatibilidad. Electromag.                                                                               | IEC 62040 - 2 (Class C3) (radiation)                                   |       |        |        |                                    |       |        |        |        |        |        |        |
| UPS Tests / Procedimiento Pruebas UPS                                                                               | IEC 62040 - 3                                                          |       |        |        |                                    |       |        |        |        |        |        |        |
| ESD / RS / EFT / Surge / CS / F. Mag. Field                                                                         | EN 61000-4- 2/3/4/5/6/8 (level 3)                                      |       |        |        |                                    |       |        |        |        |        |        |        |
| Low Frequency Signals                                                                                               | IEC / EN 61000 - 2 - 2 (level 10)                                      |       |        |        |                                    |       |        |        |        |        |        |        |
| Degree of protection / Grado de Protección                                                                          | IP20                                                                   |       |        |        |                                    |       |        |        |        |        |        |        |
| Conduction & Radiation                                                                                              | FCC Part 15, Subpart B, Class A ; IEC / EN 62040-2 (Cat 3)             |       |        |        |                                    |       |        |        |        |        |        |        |
| Safety / Seguridad                                                                                                  | UL1778 / CSA C22.2 / CE                                                |       |        |        |                                    |       |        |        |        |        |        |        |
| Safety Others / Seguridad Otros                                                                                     | IEC / EN60950 - 1                                                      |       |        |        |                                    |       |        |        |        |        |        |        |
| Quality and Enviroment                                                                                              | ISO9001 & ISO14001                                                     |       |        |        |                                    |       |        |        |        |        |        |        |
| Transportation / Transporte                                                                                         | U.S. ISTA 2A & ETS 300019 - 2 - 2 class 2.3                            |       |        |        |                                    |       |        |        |        |        |        |        |

Technical specifications can be modified to comply with special projects / Las especificaciones pueden modificarse para adaptarse a proyectos especiales

Technical specifications may change without further notice / Por motivos comerciales o técnicos las especificaciones pueden cambiar sin previo aviso.

**Technical Features / Características Técnicas**
**MODPRO-33 : 380/220V - "SMALL" CABINET (1/2)**

| CABINET / ARMARIO: "SMALL"                         |                                                                                                                                                                                                                         | (SMALL) |       |
|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------|
| UPS Module Cap. / Capacidad Módulo UPS             | 30KW                                                                                                                                                                                                                    | 30KW    | 30KW  |
| UPS CABINET / Armario UPS:                         | 3 UPS Max.                                                                                                                                                                                                              |         |       |
| Qty UPS Modules / Cantidad Módulos UPS             | 1                                                                                                                                                                                                                       | 2       | 3     |
| BATTERY CABINET / Armario baterías:                | 3 Battery packs Max. = 12 Battery Modules Max.                                                                                                                                                                          |         |       |
| Max. Qty Batt Packs / Cant. Max. Paq. Bat.:        | 3                                                                                                                                                                                                                       | 3       | 3     |
| SYSTEM CAPACITY / POTENCIA SISTEMA:                | 30KW                                                                                                                                                                                                                    | 60KW    | 90KW  |
| Output Power Factor / FP de Salida:                | 1                                                                                                                                                                                                                       | 1       | 1     |
| Extended Max KVA / KV Máx. Ampliable               | 30KVA                                                                                                                                                                                                                   | 60KVA   | 90KVA |
| INPUT / ENTRADA                                    |                                                                                                                                                                                                                         |         |       |
| Rated Voltage / Voltaje Nominal                    | 3PH : 380/220Vac : 3 x 220VAC Line to Neutral (Voltaje Fase a Neutro)<br>3PH : 400/230Vac : 3 x 230VAC Line to Neutral (Voltaje Fase a Neutro)<br>3PH : 415/240Vac : 3 x 240VAC Line to Neutral (Voltaje Fase a Neutro) |         |       |
| Wiring / Cableado                                  | Y: (3Ph+N) + G                                                                                                                                                                                                          |         |       |
| Voltage Range / Rango de Voltaje (L-N)             | 120-276VAC @ Load < 70% / 175-276VAC (L-N) @ Load > 70%                                                                                                                                                                 |         |       |
| Frequency Range / Rango de Frecuencia              | 40 - 70Hz                                                                                                                                                                                                               |         |       |
| Power Factor / Factor de Potencia                  | > 0,99 @ 100% Load                                                                                                                                                                                                      |         |       |
| THDi (100% LOAD / CARGA)                           | < 3% @ 100% load                                                                                                                                                                                                        |         |       |
| Max Input Current / Corriente Max Entrada (A)      | 60                                                                                                                                                                                                                      | 120     | 171   |
| OUTPUT / SALIDA                                    |                                                                                                                                                                                                                         |         |       |
| Output Voltage / Voltaje de Salida                 | 380/220Vac or 400/230Vac or 415/240Vac (user configurable)                                                                                                                                                              |         |       |
| Wiring / Cableado                                  | (Y: 3Ph+N + G) or (DELTA: 3Ph + G)                                                                                                                                                                                      |         |       |
| Regulation Voltage / Regulación Voltaje            | Balanced : <1% / Non Balanced: < 2%                                                                                                                                                                                     |         |       |
| Dynamic Accuracy / Regulación Carga Variable       | <5% (load variations 0%-100% & 100%-0% R Load)                                                                                                                                                                          |         |       |
| Recovery Time / Tiempo de Recuperación             | 90% nominal voltage < 100ms (Resistive load variation 0%-100% & 100%-0%)                                                                                                                                                |         |       |
| Waveform / Forma de Onda                           | Sine wave / Sinusoidal                                                                                                                                                                                                  |         |       |
| Crest Factor / factor Cresta                       | 3:1                                                                                                                                                                                                                     |         |       |
| Rated Frequency / Frecuencia Nominal               | 50Hz / 60Hz Autoselectable /Autoseleccionable                                                                                                                                                                           |         |       |
| Frequency Precision / Precisión Frecuencia         | 0.1 Hz (+/-)                                                                                                                                                                                                            |         |       |
| Frequency Range Sync. / Rango Frec. Sinc.          | +/- 1Hz , +/-2Hz , +/-4Hz (configurable)                                                                                                                                                                                |         |       |
| Slew rate / Seguimiento de frecuencia              | 1Hz / s                                                                                                                                                                                                                 |         |       |
| THDv                                               | < 1.5% ( 100% Linear Load / Carga Lineal)<br>< 4% (100% Non-linear Load / Carga No Lineal): EN-62040-3                                                                                                                  |         |       |
| Power Factor / Factor de Potencia                  | PF : 1                                                                                                                                                                                                                  |         |       |
| Transfer Time / Tiempo transferencia               | ONLINE <--> BATTERY : 0ms                                                                                                                                                                                               |         |       |
| Max. DC Offset / Max. Voltaje DC:                  | 50mVdc                                                                                                                                                                                                                  |         |       |
| Overload Capability / Sobrecarga                   | (105%-110% : 60min); (111%-125% : 10min) ; (126%-150% : 1min) ; (>150% : 250ms)                                                                                                                                         |         |       |
| SURGE PROTECCION / SUPRESION DE PICOS              |                                                                                                                                                                                                                         |         |       |
| Total Surge Protection / Protección Total          | 7.426 Total Joules (10/1000us)                                                                                                                                                                                          |         |       |
| STATIC BYPASS SWITCH / INTERRUPTOR BYPASS ESTATICO |                                                                                                                                                                                                                         |         |       |
| Voltage Range / Rango de Voltaje                   | Configurable: NOMINAL (-30%, -20% or -10%) / NOMINAL (+10% or +15% or +20%)                                                                                                                                             |         |       |
| Frequency Range / Rango de Frecuencia              | Configurable: NOMINAL (-1Hz or -2Hz or -4Hz) / NOMINAL (+1Hz or +2Hz or +4Hz)                                                                                                                                           |         |       |
| Transfer Time / Tiempo de Transferencia            | 0ms                                                                                                                                                                                                                     |         |       |
| BYS / Switch Bypass Estático (Max KW)              | 90 KW                                                                                                                                                                                                                   |         |       |
| Bypass Current / Corriente Max. (L-N) (A)          | 190                                                                                                                                                                                                                     | 190     | 190   |
| Max BYS Overload / Overload Max. BYS               | 456%                                                                                                                                                                                                                    | 228%    | 152%  |
| BATTERIES / BATERIAS                               |                                                                                                                                                                                                                         |         |       |
| Type / Tipo                                        | VRLA AGM 12VDC / 9AH / Baterías Selladas Libres de Mantenimiento.                                                                                                                                                       |         |       |
| DC Voltage / Voltage DC                            | (240VDC Positive to Batt. Neutral) & (240VDC Negative to Batt. Neutral)                                                                                                                                                 |         |       |
| UPS Battery Location / Ubicación Baterías          | Internal                                                                                                                                                                                                                |         |       |
| Ext. Battery Conn. / Conex. baterías Ext.          | 3 bar terminals for EXT BATTS / 3 Barras de conexión para Bat. Ext. (POS, NEG, N)                                                                                                                                       |         |       |
| Temp. Comp. / Compensación por Temp.               | Configurable: 0 to -30mV / °C per battery                                                                                                                                                                               |         |       |
| Charging Time / Tiempo de recarga                  | 2h-4h (90%) (standard battery Pack / Paquete Baterías Estándar)                                                                                                                                                         |         |       |
| Charging Current / Corriente de recarga            | 8A max. per UPS module / 8A max. por cada módulo UPS (configurable)                                                                                                                                                     |         |       |
| Charging Voltage / Voltaje de carga:               | Floating / Flotante: 13.65Vdc/bat +/-1% - Boost Charging / Cargando: 14.0Vdc/bat.                                                                                                                                       |         |       |
| Cut-off DC Voltage / Voltaje Corte DC              | 10.0Vdc per battery / por batería                                                                                                                                                                                       |         |       |



## Technical Features / Características Técnicas

| MODPRO-33 : 380/220V - "SMALL" CABINET (2/2)                                                                    |                                                                        |                               |        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------|
| CABINET / ARMARIO: "SMALL"                                                                                      |                                                                        | (SMALL)                       |        |
| Qty UPS Modules / Cantidad Módulos UPS                                                                          | 1                                                                      | 2                             | 3      |
| UPS EFFICIENCY / EFICIENCIA UPS @ LOAD 100% / 75% / 50% / 25%                                                   |                                                                        |                               |        |
| Efficiency (ECO) / Eficiencia (ECO)                                                                             |                                                                        | 98.0% / 98.0% / 97.0% / 96.0% |        |
| Efficiency (on Battery) / Eficiencia (Batería)                                                                  |                                                                        | 94.8% / 94.7% / 94.5% / 94.0% |        |
| Efficiency (Online) / Eficiencia (Online)                                                                       |                                                                        | 96.0% / 95.9% / 95.7% / 95.0% |        |
| Inverter Efficiency / Eficiencia Inversor                                                                       |                                                                        | 97% @ 100% LOAD               |        |
| Max. Heat Dissipation / Disipación Térmica (BTU/h)                                                              | 4,092                                                                  | 8,184                         | 12,276 |
| OPERATING PARAMETERS / CONDICIONES OPERATIVAS                                                                   |                                                                        |                               |        |
| Max. Noise / Ruido Acústico Max. dB @ 1m                                                                        | 64.0                                                                   | 65.4                          | 66.8   |
| Running Conditions / Cond. de Operación                                                                         | ( 0 to +40 ° C ) / < 95%RH (non-condensing / no condensante)           |                               |        |
| Max. Altitude / Altura Max.                                                                                     | 4.500m                                                                 |                               |        |
| Altitude Max. Power / Altura a Potencia Max.                                                                    | 100% rated power up to / 100% Potencia Nominal hasta : 1.000m          |                               |        |
| De-rating / Pérdida de potencia                                                                                 | Above 1.000m / Sobre 1.000m : -1% / 100m                               |                               |        |
| Communication Ports / Puertos Com.                                                                              | USB, RS232 + SNMP Slot (optional: LAN card, Relay Contact card, RS485) |                               |        |
| Communication Software / Software                                                                               | Windows family, Linux, Unix & Mac OS                                   |                               |        |
| Storage Conditions / Almacenaje                                                                                 | (-15 to +60 ° C ) / < 95%RH (non-condensing / no condensante)          |                               |        |
| SIZE & WEIGHT / PESO Y MEDIDAS                                                                                  |                                                                        |                               |        |
| UNPACKED PRODUCT / PRODUCTO SIN EMPAQUE                                                                         |                                                                        |                               |        |
| UPS CABINET (INCLUDING BYPASS SWITCH - NO UPS MODULES, NO BATT) / GABINETE (INCLUYE BYS - SIN UPS, NI BATERIAS) |                                                                        |                               |        |
| Size / Dimensiones (D*W*H)                                                                                      | 1000 x 520 x 760 mm                                                    |                               |        |
| Weight / Peso (Kg)                                                                                              | 182                                                                    |                               |        |
| BATTERY CABINET (With 12 Empty batt modules) / GABINETE DE BATERIAS (con 12 módulos baterías vacías)            |                                                                        |                               |        |
| Size / Dimensiones (D*W*H)                                                                                      | 1000 x 520 x 740 mm                                                    |                               |        |
| Weight / Peso (Kg)                                                                                              | 83                                                                     |                               |        |
| INDIVIDUAL UPS MODULE / MODULO UPS 18KW                                                                         |                                                                        |                               |        |
| Size / Dimensiones (D*W*H)                                                                                      | 736.5 x 490 x 130 mm                                                   |                               |        |
| Weight / Peso (Kg)                                                                                              | 35 each (c/u)                                                          |                               |        |
| UNIT EMPTY BATTERY TRAY / GAVETA VACIA BATERIAS (4 x PACK)                                                      |                                                                        |                               |        |
| Size / Dimensiones (D*W*H)                                                                                      | 767 x 107 x 170                                                        |                               |        |
| Weight / Peso (Kg)                                                                                              | 2.5 each (c/u)                                                         |                               |        |
| UNIT BATTERY MODULE / MODULO BATERIAS (10pcs x 12V/9AH)                                                         |                                                                        |                               |        |
| Size / Dimensiones (D*W*H)                                                                                      | 767 x 107 x 170                                                        |                               |        |
| Weight / Peso (Kg)                                                                                              | 28 each (c/u)                                                          |                               |        |
| PACKING / PRODUCTO EMPACADO                                                                                     |                                                                        |                               |        |
| UPS CABINET (INCLUDING BYPASS SWITCH - NO UPS MODULES, NO BATT) / GABINETE (INCLUYE BYS - SIN UPS, NI BATERIAS) |                                                                        |                               |        |
| Size / Dimensiones (D*W*H)                                                                                      | 1125 x 705 x 940 mm (1 unit / pallet)                                  |                               |        |
| Weight / Peso (Kg)                                                                                              | 222                                                                    |                               |        |
| BATTERY CABINET (With 12 Empty batt modules) / GABINETE DE BATERIAS (con 12 módulos baterías vacías)            |                                                                        |                               |        |
| Size / Dimensiones (D*W*H)                                                                                      | 1125 x 705 x 920 mm (1 unit / pallet)                                  |                               |        |
| Weight / Peso (Kg)                                                                                              | 123                                                                    |                               |        |
| EMPTY UPS CABINET + EMPTY BATTERY CABINET (BOTH IN 1 PALLET) / GABINETES VACIOS DE UPS & BATERIAS EN 1 PALLET   |                                                                        |                               |        |
| Size / Dimensiones (D*W*H)                                                                                      | 1125 x 705 x 1580 mm (1 unit / pallet)                                 |                               |        |
| Weight / Peso (Kg)                                                                                              | 345                                                                    |                               |        |
| UPS MODULE / MODULO UPS 18KW                                                                                    |                                                                        |                               |        |
| Size / Dimensiones (D*W*H)                                                                                      | 870 x 580 x 250 mm (1 unit / carton)                                   |                               |        |
| Carton Weight / Peso Carton (Kg)                                                                                | 38 each (c/u)                                                          |                               |        |
| EMPTY BATTERY PACK = 4 EMPTY TRAYS (4 GAVETAS DE BATERIAS VACIAS)                                               |                                                                        |                               |        |
| Size / Dimensiones (D*W*H)                                                                                      | 870 x 580 x 250 (4 / carton)                                           |                               |        |
| Carton Weight / Peso Carton (Kg)                                                                                | 17 (4 trays / carton)                                                  |                               |        |
| 2 BATTERY MODULES PER CARTON (EACH MODULE w/ 10pcs x 12V/9AH)                                                   |                                                                        |                               |        |
| Size / Dimensiones (D*W*H)                                                                                      | 870 x 580 x 250 (2 / carton)                                           |                               |        |
| Carton Weight / Peso Carton (Kg)                                                                                | 55 (2 units / carton)                                                  |                               |        |
| SAFETY & STANDARDS / NORMATIVAS Y ESTANDARES                                                                    |                                                                        |                               |        |
| CE Directives                                                                                                   | 73 / 23 & 93 / 68 (LV Safety) and 89 / 336 ( EMC )                     |                               |        |
| UPS General Safety / Seguridad General                                                                          | IEC 62040 - 1 - 1                                                      |                               |        |
| UPS EMC / Compatibilidad. Electromag.                                                                           | IEC 62040 - 2 (Class C3) (radiation)                                   |                               |        |
| UPS Tests / Procedimiento Pruebas UPS                                                                           | IEC 62040 - 3                                                          |                               |        |
| ESD / RS / EFT / Surge / CS / F. Mag. Field                                                                     | EN 61000-4-2 & 4-3 & 4-4 & 4-5 & 4-6 & 4-8 (level 3)                   |                               |        |
| Low Frequency Signals                                                                                           | IEC / EN 61000 - 2 - 2 (level 10)                                      |                               |        |
| Degree of protection / Grado de Protección                                                                      | IP20                                                                   |                               |        |
| Conduction & Radiation                                                                                          | FCC Part 15, Subpart B, Class A ; IEC / EN 62040-2 (Cat 3)             |                               |        |
| Safety / Seguridad                                                                                              | UL1778 - CSA C22.2 - CE - IEC / EN60950-1                              |                               |        |
| Quality and Enviroment                                                                                          | ISO9001 & ISO14001                                                     |                               |        |
| Transportation / Transporte                                                                                     | U.S. ISTA 2A & ETS 300019 - 2 - 2 class 2.3                            |                               |        |

Technical specifications can be modified to comply with special projects / Las especificaciones pueden modificarse para adaptarse a proyectos especiales  
 Technical specifications may change without further notice / Por motivos comerciales o técnicos las especificaciones pueden cambiar sin previo aviso.

**Technical Features / Características Técnicas**
**MODPRO-33 : 380/220V - 30U CABINET (1/2)**

| CABINET / ARMARIO: 30U                             | (STD 30U : UPS MOD + BATT)                                                                                                                                                                                              |       |       | (NB 30U : ONLY UPS MODULES)     |       |       |        |        |        |
|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|---------------------------------|-------|-------|--------|--------|--------|
| Cabinet size / Tamaño gabinete                     | 30U                                                                                                                                                                                                                     |       |       | 30U                             |       |       |        |        |        |
| UPS Module Cap. / Capacidad Módulo UPS             | 30KW                                                                                                                                                                                                                    | 30KW  | 30KW  | 30KW                            | 30KW  | 30KW  | 30KW   | 30KW   | 30KW   |
| Qty UPS Modules / Cantidad Módulos UPS             | 1                                                                                                                                                                                                                       | 2     | 3     | 1                               | 2     | 3     | 4      | 5      | 6      |
| Max. Qty Batt Packs / Cant. Max. Paq. Bat.:        | 3                                                                                                                                                                                                                       | 3     | 3     | N/A                             | N/A   | N/A   | N/A    | N/A    | N/A    |
| SYSTEM CAPACITY / POTENCIA SISTEMA:                | 30KW                                                                                                                                                                                                                    | 60KW  | 90KW  | 30KW                            | 60KW  | 90KW  | 120KW  | 150KW  | 180KW  |
| Output Power Factor / FP de Salida:                | 1                                                                                                                                                                                                                       | 1     | 1     | 1                               | 1     | 1     | 1      | 1      | 1      |
| Extended Max KVA / KV Máx. Ampliable               | 30KVA                                                                                                                                                                                                                   | 60KVA | 90KVA | 30KVA                           | 60KVA | 90KVA | 120KVA | 150KVA | 180KVA |
| INPUT / ENTRADA                                    |                                                                                                                                                                                                                         |       |       |                                 |       |       |        |        |        |
| Rated Voltage / Voltaje Nominal                    | 3PH : 380/220Vac : 3 x 220VAC Line to Neutral (Voltaje Fase a Neutro)<br>3PH : 400/230Vac : 3 x 230VAC Line to Neutral (Voltaje Fase a Neutro)<br>3PH : 415/240Vac : 3 x 240VAC Line to Neutral (Voltaje Fase a Neutro) |       |       |                                 |       |       |        |        |        |
| Wiring / Cableado                                  | Y: (3Ph+N) + G                                                                                                                                                                                                          |       |       |                                 |       |       |        |        |        |
| Voltage Range / Rango de Voltaje (L-N)             | 120-276VAC @ Load < 70% / 175-276VAC (L-N) @ Load > 70%                                                                                                                                                                 |       |       |                                 |       |       |        |        |        |
| Frequency Range / Rango de Frecuencia              | 40 - 70Hz                                                                                                                                                                                                               |       |       |                                 |       |       |        |        |        |
| Power Factor / Factor de Potencia                  | > 0.99 @ 100% Load                                                                                                                                                                                                      |       |       |                                 |       |       |        |        |        |
| THDi (100% LOAD / CARGA)                           | < 3% @ 100% load                                                                                                                                                                                                        |       |       |                                 |       |       |        |        |        |
| Max Input Current / Corriente Max Entrada (A)      | 60                                                                                                                                                                                                                      | 120   | 171   | 60                              | 120   | 171   | 228    | 285    | 342    |
| OUTPUT / SALIDA                                    |                                                                                                                                                                                                                         |       |       |                                 |       |       |        |        |        |
| Output Voltage / Voltaje de Salida                 | 380/220Vac or 400/230Vac or 415/240Vac (user configurable)                                                                                                                                                              |       |       |                                 |       |       |        |        |        |
| Wiring / Cableado                                  | (Y: 3Ph+N + G) or (DELTA: 3Ph + G)                                                                                                                                                                                      |       |       |                                 |       |       |        |        |        |
| Regulation Voltage / Regulación Voltaje            | Balanced : <1% / Non Balanced: < 2%                                                                                                                                                                                     |       |       |                                 |       |       |        |        |        |
| Dynamic Accuracy / Reg. Carga Variable             | <5% (load variations 0%-100% & 100%-0% R Load)                                                                                                                                                                          |       |       |                                 |       |       |        |        |        |
| Recovery Time / Tiempo de Recuperación             | 90% nominal voltage < 100ms (Resistive load variation 0%-100% & 100%-0%)                                                                                                                                                |       |       |                                 |       |       |        |        |        |
| Waveform / Forma de Onda                           | Sine wave / Sinusoidal                                                                                                                                                                                                  |       |       |                                 |       |       |        |        |        |
| Crest Factor / factor Cresta                       | 3:1                                                                                                                                                                                                                     |       |       |                                 |       |       |        |        |        |
| Rated Frequency / Frecuencia Nominal               | 50Hz / 60Hz Autoselectable /Autoseleccionable                                                                                                                                                                           |       |       |                                 |       |       |        |        |        |
| Frequency Precision / Precisión Frecuencia         | 0.1 Hz (+/-)                                                                                                                                                                                                            |       |       |                                 |       |       |        |        |        |
| Frequency Range Sync. / Rango Frec. Sinc.          | +/- 1Hz , +/-2Hz , +/-4Hz (configurable)                                                                                                                                                                                |       |       |                                 |       |       |        |        |        |
| Slew rate / Seguimiento de frecuencia              | 1Hz / s                                                                                                                                                                                                                 |       |       |                                 |       |       |        |        |        |
| THDv                                               | < 1.5% ( 100% Linear Load / Carga Lineal)<br>< 4% (100% Non-linear Load / Carga No Lineal): EN-62040-3                                                                                                                  |       |       |                                 |       |       |        |        |        |
| Power Factor / Factor de Potencia                  | PF : 1                                                                                                                                                                                                                  |       |       |                                 |       |       |        |        |        |
| Transfer Time / Tiempo transferencia               | ONLINE <--> BATTERY : 0ms                                                                                                                                                                                               |       |       |                                 |       |       |        |        |        |
| Max. DC Offset / Max. Voltaje DC:                  | 50mVdc                                                                                                                                                                                                                  |       |       |                                 |       |       |        |        |        |
| Overload Capability / Sobrecarga                   | (105%-110% : 60min); (111%-125% : 10min) ; (126%-150% : 1min) ; (>150% : 250ms)                                                                                                                                         |       |       |                                 |       |       |        |        |        |
| SURGE PROTECTION / SUPRESION DE PICOS              |                                                                                                                                                                                                                         |       |       |                                 |       |       |        |        |        |
| Total Surge Protection / Protección Total          | 14.664 Total Joules                                                                                                                                                                                                     |       |       | 16.848 Total Joules (10/1000us) |       |       |        |        |        |
| STATIC BYPASS SWITCH / INTERRUPTOR BYPASS ESTATICO |                                                                                                                                                                                                                         |       |       |                                 |       |       |        |        |        |
| Voltage Range / Rango de Voltaje                   | Configurable: NOMINAL (-30%, -20% or -10%) / NOMINAL (+10% or +15% or +20%)                                                                                                                                             |       |       |                                 |       |       |        |        |        |
| Frequency Range / Rango de Frecuencia              | Configurable: NOMINAL (-1Hz or -2Hz or -4Hz) / NOMINAL (+1Hz or +2Hz or +4Hz)                                                                                                                                           |       |       |                                 |       |       |        |        |        |
| Transfer Time / Tiempo de Transferencia            | 0ms                                                                                                                                                                                                                     |       |       |                                 |       |       |        |        |        |
| BYS / Switch Bypass Estático (Max KW)              | 90 KW                                                                                                                                                                                                                   |       |       | 180KW                           |       |       |        |        |        |
| Bypass Current / Corriente Max. (L-N) (A)          | 190                                                                                                                                                                                                                     | 190   | 190   | 380                             | 380   | 380   | 380    | 380    | 380    |
| Max BYS Overload / Overload Max. BYS               | 456%                                                                                                                                                                                                                    | 228%  | 152%  | 912%                            | 456%  | 304%  | 228%   | 182%   | 152%   |
| BATTERIES / BATERIAS                               |                                                                                                                                                                                                                         |       |       |                                 |       |       |        |        |        |
| Type / Tipo                                        | VRLA AGM 12VDC / 9AH / Baterías Selladas Libres de Mantenimiento.                                                                                                                                                       |       |       |                                 |       |       |        |        |        |
| DC Voltage / Voltage DC                            | (240VDC Positive to Batt. Neutral) & (240VDC Negative to Batt. Neutral)                                                                                                                                                 |       |       |                                 |       |       |        |        |        |
| UPS Battery Location / Ubicación Baterías          | Internal                                                                                                                                                                                                                |       |       | External / Externas             |       |       |        |        |        |
| Ext. Battery Conn. / Conex. baterías Ext.          | 3 bar terminals for EXT BATTS / 3 Barras de conexión para Bat. Ext. (POS, NEG, N)                                                                                                                                       |       |       |                                 |       |       |        |        |        |
| Temp. Comp. / Compensación por Temp.               | Configurable: 0 to -30mV / °C per battery                                                                                                                                                                               |       |       |                                 |       |       |        |        |        |
| Charging Time / Tiempo de recarga                  | 2h-4h (90%) (standard battery Pack / Paquete Baterías Estándar)                                                                                                                                                         |       |       |                                 |       |       |        |        |        |
| Charging Current / Corriente de recarga            | 8A max. per UPS module / 8A max. por cada módulo UPS (configurable)                                                                                                                                                     |       |       |                                 |       |       |        |        |        |
| Charging Voltage / Voltaje de carga:               | Floating / Flotante: 13.65Vdc/bat +/-1%. - Boost Charging / Cargando: 14.0Vdc/bat.                                                                                                                                      |       |       |                                 |       |       |        |        |        |
| Cut-off DC Voltage / Voltaje Corte DC              | 10.0Vdc per battery / por batería                                                                                                                                                                                       |       |       |                                 |       |       |        |        |        |

## Technical Features / Características Técnicas

| MODPRO-33 : 380/220V - 30U CABINET (2/2)                                                                            |                                                                        |       |        |                             |       |        |        |        |        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-------|--------|-----------------------------|-------|--------|--------|--------|--------|
| CABINET / ARMARIO: 30U                                                                                              | (STD 30U : UPS MOD + BATT)                                             |       |        | (NB 30U : ONLY UPS MODULES) |       |        |        |        |        |
| Qty UPS Modules / Cantidad Módulos UPS                                                                              | 1                                                                      | 2     | 3      | 1                           | 2     | 3      | 4      | 5      | 6      |
| UPS EFFICIENCY / EFICIENCIA UPS @ LOAD 100% / 75% / 50% / 25%                                                       |                                                                        |       |        |                             |       |        |        |        |        |
| Efficiency (ECO) / Eficiencia (ECO)                                                                                 | 98% / 98% / 97% / 96%                                                  |       |        |                             |       |        |        |        |        |
| Efficiency (on Battery) / Eficiencia (Batería)                                                                      | 94,8% / 94.7% / 94,5% / 94,0%                                          |       |        |                             |       |        |        |        |        |
| Efficiency (Online) / Eficiencia (Online)                                                                           | 96,0% / 95.9% / 95.7% / 95,0%                                          |       |        |                             |       |        |        |        |        |
| Inverter Efficiency / Eficiencia Inversor                                                                           | 97% @ 100% LOAD                                                        |       |        |                             |       |        |        |        |        |
| Max. Heat Dissipation / Disipación Térmica (BTU/h)                                                                  | 4,092                                                                  | 8,184 | 12,276 | 4,092                       | 8,184 | 12,276 | 16,368 | 20,460 | 24,552 |
| OPERATING PARAMETERS / CONDICIONES OPERATIVAS                                                                       |                                                                        |       |        |                             |       |        |        |        |        |
| Max. Noise / Ruido Acústico Max. dB @ 1m                                                                            | 63.0                                                                   | 64.5  | 65.2   | 63.0                        | 64.5  | 65.3   | 66.4   | 66.9   | 67.5   |
| Running Conditions / Cond. de Operación                                                                             | ( 0 to +40 ° C ) / < 95%RH (non-condensing / no condensante)           |       |        |                             |       |        |        |        |        |
| Max. Altitude / Altura Max.                                                                                         | 4,500m                                                                 |       |        |                             |       |        |        |        |        |
| Altitude Max. Power / Altura a Potencia Max.                                                                        | 100% rated power up to / 100% Potencia Nominal hasta : 1.000m          |       |        |                             |       |        |        |        |        |
| De-rating / Pérdida de potencia                                                                                     | Above 1.000m / Sobre 1.000m : -1% / 100m                               |       |        |                             |       |        |        |        |        |
| Communication Ports / Puertos Com.                                                                                  | USB, RS232 + SNMP Slot (optional: LAN card, Relay Contact card, RS485) |       |        |                             |       |        |        |        |        |
| Communication Software / Software                                                                                   | Windows family, Linux, Unix & Mac OS                                   |       |        |                             |       |        |        |        |        |
| Storage Conditions / Almacenaje                                                                                     | (-15 to +60 ° C ) / < 95%RH (non-condensing / no condensante)          |       |        |                             |       |        |        |        |        |
| SIZE & WEIGHT / PESO Y MEDIDAS                                                                                      |                                                                        |       |        |                             |       |        |        |        |        |
| UNPACKED PRODUCT / PRODUCTO SIN EMPAQUE                                                                             |                                                                        |       |        |                             |       |        |        |        |        |
| UPS CABINET (INCLUDING BYPASS SWITCH - NO MODULES, NO BATTERIES) / GABINETE (INCLUYE BYS - SIN MODULOS NI BATERIAS) |                                                                        |       |        |                             |       |        |        |        |        |
| Size / Dimensiones (D*W*H)                                                                                          | 1100 x 600 x 1475 mm                                                   |       |        |                             |       |        |        |        |        |
| Weight / Peso (Kg)                                                                                                  | 260                                                                    |       |        | 246                         |       |        |        |        |        |
| INDIVIDUAL UPS MODULE / MODULO UPS 30KW                                                                             |                                                                        |       |        |                             |       |        |        |        |        |
| Size D*W*H (mm) - Weight (Kg)                                                                                       | 736.5 x 490 x 130mm - 35Kg each                                        |       |        |                             |       |        |        |        |        |
| UNIT EMPTY BATTERY TRAY / GAVETA VACIA BATERIAS (4 x PACK)                                                          |                                                                        |       |        |                             |       |        |        |        |        |
| Size D*W*H (mm) - Weight (Kg)                                                                                       | 767 x 107 x 170mm - 3.5 Kg each                                        |       |        |                             |       |        |        |        |        |
| UNIT BATTERY MODULE / MODULO BATERIAS (10pcs x 12V/9AH)                                                             |                                                                        |       |        |                             |       |        |        |        |        |
| Size D*W*H (mm) - Weight (Kg)                                                                                       | 767 x 107 x 170mm - 28 Kg each                                         |       |        |                             |       |        |        |        |        |
| BATTERY 30U CABINET (EMPTY) / GABINETE 30U BATERIAS VACIO                                                           |                                                                        |       |        |                             |       |        |        |        |        |
| Size (D*W*H) - Weight (Kg)                                                                                          | 1110 x 600 x 1475 mm - 207Kg                                           |       |        |                             |       |        |        |        |        |
| BATTERY 42U CABINET (EMPTY) / GABINETE 42U BATERIAS VACIO                                                           |                                                                        |       |        |                             |       |        |        |        |        |
| Size (D*W*H) - Weight (Kg)                                                                                          | 1110 x 600 x 2010 mm - 235Kg                                           |       |        |                             |       |        |        |        |        |
| PACKING / PRODUCTO EMPACADO                                                                                         |                                                                        |       |        |                             |       |        |        |        |        |
| UPS CABINET (INCLUDING BYPASS SWITCH - NO MODULES, NO BATTERIES) / GABINETE (INCLUYE BYS - SIN MODULOS NI BATERIAS) |                                                                        |       |        |                             |       |        |        |        |        |
| Size / Dimensiones (D*W*H)                                                                                          | 1223 x 753 x 1663 mm (1 unit / pallet)                                 |       |        |                             |       |        |        |        |        |
| Weight / Peso (Kg)                                                                                                  | 310                                                                    |       |        | 296                         |       |        |        |        |        |
| UPS MODULE / MODULO UPS 30KW                                                                                        |                                                                        |       |        |                             |       |        |        |        |        |
| Size D*W*H (mm) - Weight (Kg)                                                                                       | 870 x 580 x 250 mm (1 unit/ carton) - 38Kg each (c/u)                  |       |        |                             |       |        |        |        |        |
| EMPTY BATTERY PACK = 4 EMPTY TRAYS (4 GAVETAS DE BATERIAS VACIAS)                                                   |                                                                        |       |        |                             |       |        |        |        |        |
| Size D*W*H (mm) - Weight (Kg)                                                                                       | 870 x 580 x 250 (4 / carton) - 17Kg (4 trays/carton)                   |       |        |                             |       |        |        |        |        |
| 2 BATTERY MODULES PER CARTON (EACH MODULE w/ 10pcs x 12V/9AH)                                                       |                                                                        |       |        |                             |       |        |        |        |        |
| Size D*W*H (mm) - Weight (Kg)                                                                                       | 870 x 580 x 250 (2 / carton) - 55Kg                                    |       |        |                             |       |        |        |        |        |
| BATTERY 30U CABINET (EMPTY) / GABINETE 30U BATERIAS VACIO                                                           |                                                                        |       |        |                             |       |        |        |        |        |
| Size (D*W*H) - Weight (Kg)                                                                                          | 1110 x 600 x 1650 mm - 267Kg                                           |       |        |                             |       |        |        |        |        |
| BATTERY 42U CABINET (EMPTY) / GABINETE 42U BATERIAS VACIO                                                           |                                                                        |       |        |                             |       |        |        |        |        |
| Size (D*W*H) - Weight (Kg)                                                                                          | 1230 x 750 x 2170 mm - 295Kg                                           |       |        |                             |       |        |        |        |        |
| SAFETY & STANDARDS / NORMATIVAS Y ESTANDARES                                                                        |                                                                        |       |        |                             |       |        |        |        |        |
| CE Directives                                                                                                       | 73 / 23 & 93 / 68 (LV Safety) and 89 / 336 ( EMC )                     |       |        |                             |       |        |        |        |        |
| UPS General Safety / Seguridad General                                                                              | IEC 62040 - 1 - 1                                                      |       |        |                             |       |        |        |        |        |
| UPS EMC / Compatibilidad. Electromag.                                                                               | IEC 62040 - 2 (Class C3) (radiation)                                   |       |        |                             |       |        |        |        |        |
| UPS Tests / Procedimiento Pruebas UPS                                                                               | IEC 62040 - 3                                                          |       |        |                             |       |        |        |        |        |
| ESD / RS / EFT / Surge / CS / F. Mag. Field                                                                         | EN 61000-4-2 & 4-3 & 4-4 & 4-5 & 4-6 & 4-8 (level 3)                   |       |        |                             |       |        |        |        |        |
| Low Frequency Signals                                                                                               | IEC / EN 61000 - 2 - 2 (level 10)                                      |       |        |                             |       |        |        |        |        |
| Degree of protection / Grado de Protección                                                                          | IP20                                                                   |       |        |                             |       |        |        |        |        |
| Conduction & Radiation                                                                                              | FCC Part 15, Subpart B, Class A ; IEC / EN 62040-2 (Cat 3)             |       |        |                             |       |        |        |        |        |
| Safety / Seguridad                                                                                                  | IEC / EN60950 - 1                                                      |       |        |                             |       |        |        |        |        |
| Quality and Enviroment                                                                                              | ISO9001 & ISO14001                                                     |       |        |                             |       |        |        |        |        |
| Transportation / Transporte                                                                                         | U.S. ISTA 2A & ETS 300019 - 2 - 2 class 2.3                            |       |        |                             |       |        |        |        |        |

Technical specifications can be modified to comply with special projects / Las especificaciones pueden modificarse para adaptarse a proyectos especiales

Technical specifications may change without further notice / Por motivos comerciales o técnicos las especificaciones pueden cambiar sin previo aviso.

**Technical Features / Características Técnicas**
**MODPRO-33 : 380/220V - 42U CABINET (1/2)**

| CABINET / ARMARIO: 42U                        | (STD 42U : UPS MOD + BATT)                                                                                                                                                                                              |      |      |       | (NB 42U : ONLY UPS MODULES)                                          |      |      |       |       |       |       |        |
|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|-------|----------------------------------------------------------------------|------|------|-------|-------|-------|-------|--------|
| Cabinet size / Tamaño gabinete                | 42U                                                                                                                                                                                                                     |      |      |       | 42U                                                                  |      |      |       |       |       |       |        |
| UPS Module Cap. / Capacidad Módulo UPS        | 30KW                                                                                                                                                                                                                    | 30KW | 30KW | 30KW  | 30KW                                                                 | 30KW | 30KW | 30KW  | 30KW  | 30KW  | 30KW  | 30KW   |
| Qty UPS Modules / Cantidad Módulos UPS        | 1                                                                                                                                                                                                                       | 2    | 3    | 4     | 1                                                                    | 2    | 3    | 4     | 5     | 6     | 7     | 8      |
| Max. Qty Batt Packs / Cant. Max. Paq. Bat.:   | 5                                                                                                                                                                                                                       | 5    | 5    | 5     | N/A                                                                  | N/A  | N/A  | N/A   | N/A   | N/A   | N/A   | N/A    |
| SYSTEM CAPACITY / POTENCIA SISTEMA:           | 30KW                                                                                                                                                                                                                    | 60KW | 90KW | 120KW | 30KW                                                                 | 60KW | 90KW | 120KW | 150KW | 180KW | 210KW | 210KW* |
| Output Power Factor / FP de Salida:           | 1                                                                                                                                                                                                                       | 1    | 1    | 1     | 1                                                                    | 1    | 1    | 1     | 1     | 1     | 1     | 1      |
| Extended Max KVA / KV Máx. Ampliable          | 30KW                                                                                                                                                                                                                    | 60KW | 90KW | 120KW | 30KW                                                                 | 60KW | 90KW | 120KW | 150KW | 180KW | 210KW | 210KW* |
| INPUT / ENTRADA                               |                                                                                                                                                                                                                         |      |      |       |                                                                      |      |      |       |       |       |       |        |
| Rated Voltage / Voltaje Nominal               | 3PH : 380/220Vac : 3 x 220VAC Line to Neutral (Voltaje Fase a Neutro)<br>3PH : 400/230Vac : 3 x 230VAC Line to Neutral (Voltaje Fase a Neutro)<br>3PH : 415/240Vac : 3 x 240VAC Line to Neutral (Voltaje Fase a Neutro) |      |      |       |                                                                      |      |      |       |       |       |       |        |
| Wiring / Cableado                             | Y: (3Ph+N) + G                                                                                                                                                                                                          |      |      |       |                                                                      |      |      |       |       |       |       |        |
| Voltage Range / Rango de Voltaje              | 120-276VAC @ Load < 70% / 175-276VAC (L-N) @ Load > 70%                                                                                                                                                                 |      |      |       |                                                                      |      |      |       |       |       |       |        |
| Frequency Range / Rango de Frecuencia         | 40 - 70Hz                                                                                                                                                                                                               |      |      |       |                                                                      |      |      |       |       |       |       |        |
| Power Factor / Factor de Potencia             | > 0.99 @ 100% Load                                                                                                                                                                                                      |      |      |       |                                                                      |      |      |       |       |       |       |        |
| THDi (100% LOAD / CARGA)                      | < 3% @ 100% load                                                                                                                                                                                                        |      |      |       |                                                                      |      |      |       |       |       |       |        |
| Max Input Current / Corriente Max Entrada (A) | 60                                                                                                                                                                                                                      | 120  | 171  | 228   | 60                                                                   | 120  | 171  | 228   | 285   | 342   | 399   | 399    |
| OUTPUT / SALIDA                               |                                                                                                                                                                                                                         |      |      |       |                                                                      |      |      |       |       |       |       |        |
| Output Voltage / Voltaje de Salida            | 380/220Vac or 400/230Vac or 415/240Vac (user configurable)                                                                                                                                                              |      |      |       |                                                                      |      |      |       |       |       |       |        |
| Wiring / Cableado                             | (Y: 3Ph+N + G) or (DELTA: 3Ph + G)                                                                                                                                                                                      |      |      |       |                                                                      |      |      |       |       |       |       |        |
| Regulation Voltage / Regulación Voltaje       | Balanced : <1% / Non Balanced: < 2%                                                                                                                                                                                     |      |      |       |                                                                      |      |      |       |       |       |       |        |
| Dynamic Accuracy / Reg. Carga Variable        | <5% (load variations 0%-100% & 100%-0% R Load)                                                                                                                                                                          |      |      |       |                                                                      |      |      |       |       |       |       |        |
| Recovery Time / Tiempo de Recuperación        | 90% nominal voltage < 100ms (Resistive load variation 0%-100% & 100%-0%)                                                                                                                                                |      |      |       |                                                                      |      |      |       |       |       |       |        |
| Waveform / Forma de Onda                      | Sine wave / Sinusoidal                                                                                                                                                                                                  |      |      |       |                                                                      |      |      |       |       |       |       |        |
| Crest Factor / factor Cresta                  | 3:1                                                                                                                                                                                                                     |      |      |       |                                                                      |      |      |       |       |       |       |        |
| Rated Frequency / Frecuencia Nominal          | 50Hz / 60Hz Autoselectable /Autoseleccionable                                                                                                                                                                           |      |      |       |                                                                      |      |      |       |       |       |       |        |
| Frequency Precision / Precisión Frecuencia    | 0.1 Hz (+/-)                                                                                                                                                                                                            |      |      |       |                                                                      |      |      |       |       |       |       |        |
| Frequency Range Sync. / Rango Frec. Sinc.     | +/- 1Hz , +/-2Hz , +/-4Hz (configurable)                                                                                                                                                                                |      |      |       |                                                                      |      |      |       |       |       |       |        |
| Slew rate / Seguimiento de frecuencia         | 1Hz / s                                                                                                                                                                                                                 |      |      |       |                                                                      |      |      |       |       |       |       |        |
| THDv                                          | < 1.5% ( 100% Linear Load / Carga Lineal)<br>< 4% (100% Non-linear Load / Carga No Lineal): EN-62040-3                                                                                                                  |      |      |       |                                                                      |      |      |       |       |       |       |        |
| Power Factor / Factor de Potencia             | PF : 1                                                                                                                                                                                                                  |      |      |       |                                                                      |      |      |       |       |       |       |        |
| Transfer Time / Tiempo transferencia          | ONLINE <--> BATTERY : 0ms                                                                                                                                                                                               |      |      |       |                                                                      |      |      |       |       |       |       |        |
| Max. DC Offset / Max. Voltaje DC:             | 50mVdc                                                                                                                                                                                                                  |      |      |       |                                                                      |      |      |       |       |       |       |        |
| Overload Capability / Sobrecarga              | (105%-110% : 60min); (111%-125% : 10min) ; (126%-150% : 1min) ; (>150% : 250ms)                                                                                                                                         |      |      |       |                                                                      |      |      |       |       |       |       |        |
| SURGE PROTECTION / SUPRESION DE PICOS         |                                                                                                                                                                                                                         |      |      |       |                                                                      |      |      |       |       |       |       |        |
| Surge Protection / Protec. Picos (Joules)     | 14.664 Total Joules                                                                                                                                                                                                     |      |      |       | 8532 Total Joules (10/1000us)                                        |      |      |       |       |       |       |        |
| STATIC BYPASS MODE / MODO BYPASS ESTATICO     |                                                                                                                                                                                                                         |      |      |       |                                                                      |      |      |       |       |       |       |        |
| Voltage Range / Rango de Voltaje              | Configurable: NOMINAL (-30%, -20% or -10%) / NOMINAL (+10% or +15% or +20%)                                                                                                                                             |      |      |       |                                                                      |      |      |       |       |       |       |        |
| Frequency Range / Rango de Frecuencia         | Configurable: NOMINAL (-1Hz or -2Hz or -4Hz) / NOMINAL (+1Hz or +2Hz or +4Hz)                                                                                                                                           |      |      |       |                                                                      |      |      |       |       |       |       |        |
| Transfer Time / Tiempo de Transferencia       | 0ms                                                                                                                                                                                                                     |      |      |       |                                                                      |      |      |       |       |       |       |        |
| BYS / Switch Bypass Estático (Max KW)         | 120KW                                                                                                                                                                                                                   |      |      |       | 210KW                                                                |      |      |       |       |       |       |        |
| Bypass Current / Corriente Max. (L-N) (A)     | 250                                                                                                                                                                                                                     | 250  | 250  | 250   | 495                                                                  | 495  | 495  | 495   | 495   | 495   | 495   | 495    |
| Max BYS Overload / Overload Max. BYS          | 600%                                                                                                                                                                                                                    | 300% | 200% | 150%  | 1188%                                                                | 594% | 396% | 297%  | 238%  | 198%  | 170%  | 149%   |
| BATTERIES / BATERIAS                          |                                                                                                                                                                                                                         |      |      |       |                                                                      |      |      |       |       |       |       |        |
| Type / Tipo                                   | VRLA AGM 12VDC / 9AH / Baterías Selladas Libres de Mantenimiento.                                                                                                                                                       |      |      |       |                                                                      |      |      |       |       |       |       |        |
| DC Voltage / Voltage DC                       | (240VDC Positive to Batt. Neutral) & (240VDC Negative to Batt. Neutral)                                                                                                                                                 |      |      |       |                                                                      |      |      |       |       |       |       |        |
| UPS Battery Location / Ubicación Baterías     | Internal                                                                                                                                                                                                                |      |      |       | No internal batteries in NB cabs / Armarios NB sin baterías internas |      |      |       |       |       |       |        |
| Ext. Battery Conn. / Conex. baterías Ext.     | 3 bar terminals for EXT BATTs / 3 Barras de conexión para Bat. Ext. (POS, NEG, N)                                                                                                                                       |      |      |       |                                                                      |      |      |       |       |       |       |        |
| Temp. Comp. / Compensación por Temp.          | Configurable: 0 to -30mV / °C per battery                                                                                                                                                                               |      |      |       |                                                                      |      |      |       |       |       |       |        |
| Charging Time / Tiempo de recarga             | 2h-4h (90%) (standard battery Pack / Paquete Baterías Estándar)                                                                                                                                                         |      |      |       |                                                                      |      |      |       |       |       |       |        |
| Charging Current / Corriente de recarga       | 8A max. per UPS module / 8A max. por cada módulo UPS (configurable)                                                                                                                                                     |      |      |       |                                                                      |      |      |       |       |       |       |        |
| Charging Voltage / Voltaje de carga:          | Floating / Flotante: 13.65Vdc/bat +/-1% - Boost Charging / Cargando: 14.0Vdc/bat.                                                                                                                                       |      |      |       |                                                                      |      |      |       |       |       |       |        |
| Cut-off DC Voltage / Voltaje Corte DC         | 10.0Vdc per battvry / por batería                                                                                                                                                                                       |      |      |       |                                                                      |      |      |       |       |       |       |        |

## Technical Features / Características Técnicas

| MODPRO-33 : 380/220V - 42U CABINET (2/2)                                                                            |                                                                        |       |        |        |                             |       |        |        |        |        |        |        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-------|--------|--------|-----------------------------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| CABINET / ARMARIO: 42U                                                                                              | (STD 42U : UPS MOD + BATT)                                             |       |        |        | (NB 42U : ONLY UPS MODULES) |       |        |        |        |        |        |        |
| Qty UPS Modules / Cantidad Módulos UPS                                                                              | 1                                                                      | 2     | 3      | 4      | 1                           | 2     | 3      | 4      | 5      | 6      | 7      | 8      |
| UPS EFFICIENCY / EFICIENCIA UPS @ LOAD 100% / 75% / 50% / 25%                                                       |                                                                        |       |        |        |                             |       |        |        |        |        |        |        |
| Efficiency (ECO) / Eficiencia (ECO)                                                                                 | 98% / 98% / 97% / 96%                                                  |       |        |        |                             |       |        |        |        |        |        |        |
| Efficiency (on Battery) / Eficiencia (Batería)                                                                      | 94,8% / 94.7% / 94.5% / 94.0%                                          |       |        |        |                             |       |        |        |        |        |        |        |
| Efficiency (Online) / Eficiencia (Online)                                                                           | 96,0% / 95.9% / 95.7% / 95.0%                                          |       |        |        |                             |       |        |        |        |        |        |        |
| Inverter Efficiency / Eficiencia Inversor                                                                           | 97% @ 100% LOAD                                                        |       |        |        |                             |       |        |        |        |        |        |        |
| Max. Heat Dissipation / Disipación Térmica (BTU/h)                                                                  | 4,092                                                                  | 8,184 | 12,276 | 16,368 | 4,092                       | 8,184 | 12,276 | 16,368 | 20,460 | 24,552 | 28,644 | 28,644 |
| OPERATING PARAMETERS / CONDICIONES OPERATIVAS                                                                       |                                                                        |       |        |        |                             |       |        |        |        |        |        |        |
| Max. Noise / Ruido Acústico Max. dB @ 1m                                                                            | 63.0                                                                   | 64.5  | 65.2   | 66.4   | 63.0                        | 64.5  | 65.3   | 66.4   | 66.9   | 67.5   | 68.1   | 68.6   |
| Running Conditions / Cond. de Operación                                                                             | ( 0 to +40 ° C ) / < 95%RH (non-condensing / no condensante)           |       |        |        |                             |       |        |        |        |        |        |        |
| Max. Altitude / Altura Max.                                                                                         | 4.500m                                                                 |       |        |        |                             |       |        |        |        |        |        |        |
| Altitude Max. Power / Altura a Potencia Max.                                                                        | 100% rated power up to / 100% Potencia Nominal hasta : 1.000m          |       |        |        |                             |       |        |        |        |        |        |        |
| De-rating / Pérdida de potencia                                                                                     | Above 1.000m / Sobre 1.000m : -1% / 100m                               |       |        |        |                             |       |        |        |        |        |        |        |
| Communication Ports / Puertos Com.                                                                                  | USB, RS232 + SNMP Slot (optional: LAN card, Relay Contact card, RS485) |       |        |        |                             |       |        |        |        |        |        |        |
| Communication Software / Software                                                                                   | Windows family, Linux, Unix & Mac OS                                   |       |        |        |                             |       |        |        |        |        |        |        |
| Storage Conditions / Almacenaje                                                                                     | (-15 to +60 ° C ) / < 95%RH (non-condensing / no condensante)          |       |        |        |                             |       |        |        |        |        |        |        |
| SIZE & WEIGHT / PESO Y MEDIDAS                                                                                      |                                                                        |       |        |        |                             |       |        |        |        |        |        |        |
| UNPACKED PRODUCT / PRODUCTO SIN EMPAQUE                                                                             |                                                                        |       |        |        |                             |       |        |        |        |        |        |        |
| UPS CABINET (INCLUDING BYPASS SWITCH - NO MODULES, NO BATTERIES) / GABINETE (INCLUYE BYS - SIN MODULOS NI BATERIAS) |                                                                        |       |        |        |                             |       |        |        |        |        |        |        |
| Size / Dimensiones (D*W*H)                                                                                          | 1100 x 600 x 2010 mm                                                   |       |        |        |                             |       |        |        |        |        |        |        |
| Weight / Peso (Kg)                                                                                                  | 280                                                                    |       |        |        | 275                         |       |        |        |        |        |        |        |
| INDIVIDUAL UPS MODULE / MODULO UPS 30KW                                                                             |                                                                        |       |        |        |                             |       |        |        |        |        |        |        |
| Size D*W*H (mm) - Weight (Kg)                                                                                       | 736.5 x 490 x 130mm - 35Kg each                                        |       |        |        |                             |       |        |        |        |        |        |        |
| UNIT EMPTY BATTERY TRAY / GAVETA VACIA BATERIAS (4 x PACK)                                                          |                                                                        |       |        |        |                             |       |        |        |        |        |        |        |
| Size D*W*H (mm) - Weight (Kg)                                                                                       | 767 x 107 x 170mm - 3.5 Kg each                                        |       |        |        |                             |       |        |        |        |        |        |        |
| UNIT BATTERY MODULE / MODULO BATERIAS (10pcs x 12V/9AH)                                                             |                                                                        |       |        |        |                             |       |        |        |        |        |        |        |
| Size D*W*H (mm) - Weight (Kg)                                                                                       | 767 x 107 x 170mm - 28 Kg each                                         |       |        |        |                             |       |        |        |        |        |        |        |
| BATTERY 30U CABINET (EMPTY) / GABINETE 30U BATERIAS VACIO                                                           |                                                                        |       |        |        |                             |       |        |        |        |        |        |        |
| Size (D*W*H) - Weight (Kg)                                                                                          | 1110 x 600 x 1475 mm - 207Kg                                           |       |        |        |                             |       |        |        |        |        |        |        |
| BATTERY 42U CABINET (EMPTY) / GABINETE 42U BATERIAS VACIO                                                           |                                                                        |       |        |        |                             |       |        |        |        |        |        |        |
| Size (D*W*H) - Weight (Kg)                                                                                          | 1110 x 600 x 2010 mm - 235Kg                                           |       |        |        |                             |       |        |        |        |        |        |        |
| PACKING / PRODUCTO EMPACADO                                                                                         |                                                                        |       |        |        |                             |       |        |        |        |        |        |        |
| UPS CABINET (INCLUDING BYPASS SWITCH - NO MODULES, NO BATTERIES) / GABINETE (INCLUYE BYS - SIN MODULOS NI BATERIAS) |                                                                        |       |        |        |                             |       |        |        |        |        |        |        |
| Size / Dimensiones (D*W*H)                                                                                          | 1223 x 753 x 2170 mm (1 unit / pallet)                                 |       |        |        |                             |       |        |        |        |        |        |        |
| Weight / Peso (Kg)                                                                                                  | 340                                                                    |       |        |        | 335                         |       |        |        |        |        |        |        |
| UPS MODULE / MODULO UPS 30KW                                                                                        |                                                                        |       |        |        |                             |       |        |        |        |        |        |        |
| Size / Dimensiones (D*W*H)                                                                                          | 870 x 580 x 250 mm (1 unit / carton) - 38Kg each (c/u)                 |       |        |        |                             |       |        |        |        |        |        |        |
| EMPTY BATTERY PACK = 4 EMPTY TRAYS (4 GAVETAS DE BATERIAS VACIAS)                                                   |                                                                        |       |        |        |                             |       |        |        |        |        |        |        |
| Size / Dimensiones (D*W*H)                                                                                          | 870 x 580 x 250 (4 / carton) - 17Kg (4 trays/carton)                   |       |        |        |                             |       |        |        |        |        |        |        |
| 2 BATTERY MODULES PER CARTON (EACH MODULE w/ 10pcs x 12V/9AH)                                                       |                                                                        |       |        |        |                             |       |        |        |        |        |        |        |
| Size / Dimensiones (D*W*H)                                                                                          | 870 x 580 x 250 (2 / carton) - 55Kg                                    |       |        |        |                             |       |        |        |        |        |        |        |
| BATTERY 30U CABINET (EMPTY) / GABINETE 30U BATERIAS VACIO                                                           |                                                                        |       |        |        |                             |       |        |        |        |        |        |        |
| Size (D*W*H) - Weight (Kg)                                                                                          | 1110 x 600 x 1650 mm - 267Kg                                           |       |        |        |                             |       |        |        |        |        |        |        |
| BATTERY 42U CABINET (EMPTY) / GABINETE 42U BATERIAS VACIO                                                           |                                                                        |       |        |        |                             |       |        |        |        |        |        |        |
| Size (D*W*H) - Weight (Kg)                                                                                          | 1230 x 750 x 2170 mm - 295Kg                                           |       |        |        |                             |       |        |        |        |        |        |        |
| SAFETY & STANDARDS / NORMATIVAS Y ESTANDARES                                                                        |                                                                        |       |        |        |                             |       |        |        |        |        |        |        |
| CE Directives                                                                                                       | 73 / 23 & 93 / 68 (LV Safety) and 89 / 336 ( EMC )                     |       |        |        |                             |       |        |        |        |        |        |        |
| UPS General Safety / Seguridad General                                                                              | IEC 62040 - 1 - 1                                                      |       |        |        |                             |       |        |        |        |        |        |        |
| UPS EMC / Compatibilidad. Electromag.                                                                               | IEC 62040 - 2 (Class C3) (radiation)                                   |       |        |        |                             |       |        |        |        |        |        |        |
| UPS Tests / Procedimiento Pruebas UPS                                                                               | IEC 62040 - 3                                                          |       |        |        |                             |       |        |        |        |        |        |        |
| ESD / RS / EFT / Surge / CS / F. Mag. Field                                                                         | EN 61000-4- 2/3/4/5/6/8 (level 3)                                      |       |        |        |                             |       |        |        |        |        |        |        |
| Low Frequency Signals                                                                                               | IEC / EN 61000 - 2 - 2 (level 10)                                      |       |        |        |                             |       |        |        |        |        |        |        |
| Degree of protection / Grado de Protección                                                                          | IP20                                                                   |       |        |        |                             |       |        |        |        |        |        |        |
| Conduction & Radiation                                                                                              | FCC Part 15, Subpart B, Class A ; IEC / EN 62040-2 (Cat 3)             |       |        |        |                             |       |        |        |        |        |        |        |
| Safety / Seguridad                                                                                                  | IEC / EN60950 - 1                                                      |       |        |        |                             |       |        |        |        |        |        |        |
| Quality and Enviroment                                                                                              | ISO9001 & ISO14001                                                     |       |        |        |                             |       |        |        |        |        |        |        |
| Transportation / Transporte                                                                                         | U.S. ISTA 2A & ETS 300019 - 2 - 2 class 2.3                            |       |        |        |                             |       |        |        |        |        |        |        |

Technical specifications can be modified to comply with special projects / Las especificaciones pueden modificarse para adaptarse a proyectos especiales

Technical specifications may change without further notice / Por motivos comerciales o técnicos las especificaciones pueden cambiar sin previo aviso.



## Inverter Sine wave

# XBU-SW INVERTER 1K/2K

Inversor DC/AC de salida sinusoidal (sine-wave), con cargador de baterías y regulador interno de tensión. Este equipo, gracias a su cargador de baterías y robusto inversor, es capaz de trabajar como un UPS de larga autonomía en modo batería durante decenas de horas. Por su gran capacidad de manejo de altas corrientes pico, es ideal para aplicaciones de todo tipo: sistemas informáticos, sistemas de comunicaciones, equipos de video-vigilancia, electrodomésticos, cargas basadas en motores eléctricos, etc.

Disponible en 120Vac y 220Vac.



### Diseño Robusto y Confiable

Su diseño basado en microprocesador le brinda confiabilidad y altas prestaciones.

Diseñado especialmente para trabajar en ambientes inhóspitos en los que la fuente de servicio eléctrico principal no es confiable.

### Regulador de Voltaje Incorporado

Este equipo cuenta con un regulador de voltaje automático integrado. El regulador es capaz de elevar o reducir el voltaje de entrada para llevarlo a niveles adecuados. De esta forma se aumenta el rango de operación en modo NORMAL sin tener que cambiar a modo BATERIA.

### Salida Sinusoidal

En modo batería, este inversor genera una señal de forma sinusoidal (sine-wave) similar a la señal eléctrica del servicio principal.

### Cargador de Baterías Incorporado

Por incluir un potente cargador de baterías incorporado, este inversor puede operar como un UPS. Solo requiere de una fuente de alimentación AC y de baterías externas para operar como un UPS de larga autonomía. Mientras el servicio eléctrico principal esté operativo, el XBU-SW es capaz de alimentar y proteger a sus equipos, así como recargar sus baterías externas. Al momento de detectarse una falla en el servicio eléctrico principal, el XBU-SW pasa a modo batería, manteniendo sus salidas energizadas mientras exista energía en sus baterías externas. El cargador de baterías de este equipo es de gran capacidad (seleccionable entre 10A y 20A), lo que le permite manejar grandes bancos de baterías externos. Además por su moderna tecnología cuida de manera especial las baterías, prolongando su vida útil.

### Respaldo Ilimitado

Su potente inversor, así como su sistema de enfriamiento forzado, le permite trabajar en modo batería sin limitaciones internas. La única limitación será la capacidad de las baterías externas. Estas características permiten ofrecer respaldo eléctrico durante horas.

### Gran Capacidad para Soportar Cargas de Todo Tipo

Su gran capacidad de manejo de corrientes pico y la robustez de su inversor le permite soportar el más diverso tipo de cargas. Este moderno inversor es ideal para atender sistemas informáticos, de comunicaciones y equipos electrónicos como TV, audio, video y similares, pero también complejas cargas basadas en motores, típicas en algunos equipos electrodomésticos como refrigeradores, taladros, ventiladores, etc. También puede alimentar luminarias de todo tipo, desde bombillas convencionales hasta tubos fluorescentes.

### Auto-Recuperación:

La función de Auto-Recuperación, permite que este equipo se recupere de forma automática y se ponga en funcionamiento al restablecerse el servicio eléctrico principal. Después de una falla muy prolongada en el servicio eléctrico principal, las baterías pueden usarse hasta el punto en que toda su energía almacenada se agote; en ese momento el XBU deberá apagarse. En situaciones como ésta, al volver el servicio eléctrico principal, se pondrá en funcionamiento de forma automática, alimentando sus salidas y recargando sus baterías externas.

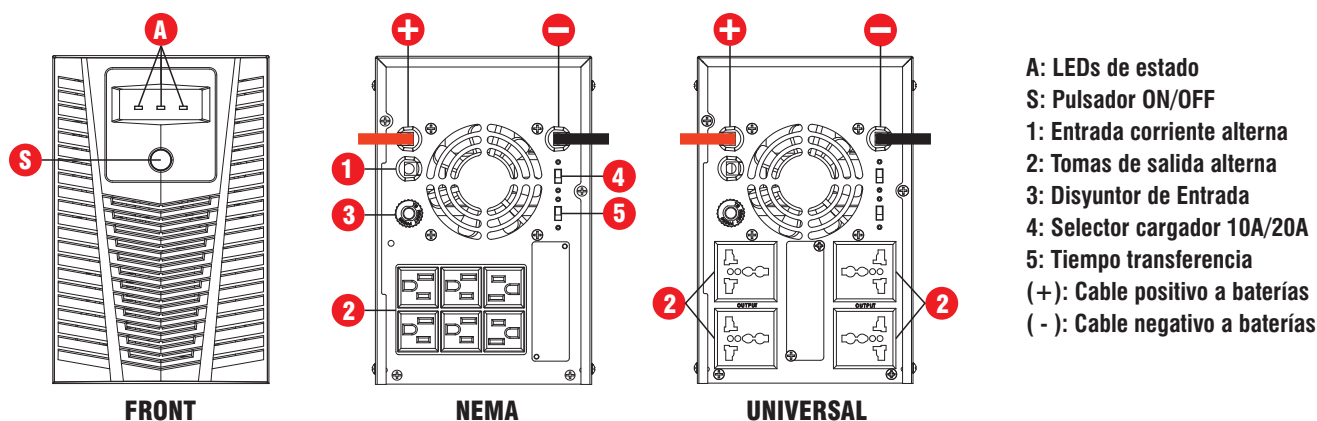
### Arranque en Frío:

La función de Arranque en Frío, le permite al encender aún en ausencia de energía eléctrica, comportándose como un generador eléctrico.

### Aplicaciones: PYME - Larga Autonomía Equipos de comunicación, CCTV, Informática, etc



## Technical Features / Características Técnicas



| XBU-SW INVERTER                                         |  | 1KVA                                                                                                 | 2KVA                |
|---------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Power / Capacidad                                       |  | 1000VA / 600W                                                                                        | 2000VA / 1200W      |
| <b>AC INPUT / ENTRADA AC</b>                            |  |                                                                                                      |                     |
| Input range / Voltaje entrada (Model 120Vac)            |  | 80 - 150Vac                                                                                          | 80 - 150Vac         |
| Max RMS Current / Corriente Max RMS (Model 120Vac)      |  | 8.3A                                                                                                 | 16.6A               |
| Input range / Voltaje entrada (Model 220Vac)            |  | 140 - 300Vac                                                                                         | 140 - 300Vac        |
| Max RMS Current / Corriente Max RMS (Model 220Vac)      |  | 4.6A                                                                                                 | 9.0A                |
| Frequency / Frecuencia                                  |  | 60 Hz / 50 Hz: Auto Sensing / Autodetección                                                          |                     |
| Auto Restart Voltage / Voltaje de Reinicio              |  | Model 120Vac : 100Vac - Model 220Vac : 160Vac                                                        |                     |
| <b>AC OUTPUT / SALIDA AC</b>                            |  |                                                                                                      |                     |
| Voltage / Voltaje (in Batt mode)                        |  | Model 120V: +/- 10%                                                                                  | Model 220V: +/- 10% |
| Voltage / Voltaje (in normal mode)                      |  | Model 120V: +/- 10%                                                                                  | Model 220V: +/- 10% |
| Transfer Time / Tiempo de Transferencia (Typical)       |  | 4 - 8 ms typical / típico (normal mode to battery)                                                   |                     |
| Transfer Time / Tiempo de Transferencia (MAX)           |  | UPS mode: 10ms max. / Inverter mode: 40ms max. (Note 1*)                                             |                     |
| Waveform / Forma de Onda                                |  | Sinewave / Sinusoidal                                                                                |                     |
| Outlets / Tomacorrientes 120V:                          |  | 6 * NEMA 5 15R                                                                                       | 6 * NEMA 5 20R      |
| Outlets / Tomacorrientes 220V:                          |  | 4*universal                                                                                          |                     |
| <b>BATTERY &amp; CHARGER / CARGADOR Y BATERÍAS</b>      |  |                                                                                                      |                     |
| Nominal DC Voltage / Voltaje Nominal Baterías           |  | 12 Vdc                                                                                               | 24 Vdc              |
| Battery Location / Ubicación de Baterías                |  | External only. Not Included with product<br>Solo Externas. No incluidas con el producto              |                     |
| Type / Tipo                                             |  | Sealed Lead Acid - Maintenance Free (VRLA AGM) /<br>Acido Plomo Sellada Sin Mantenimiento (VRLA AGM) |                     |
| Backup Time / Tiempo Autonomía:                         |  | Based on battery capacity / De acuerdo a baterías externas                                           |                     |
| Protections / Protecciones                              |  | Deep discharge and overcharge / Descarga Profundas y Sobre-Cargas                                    |                     |
| Max. Charging Current / Amps. Max.Cargador              |  | 10A/20A selectable / seleccionable                                                                   |                     |
| Floating Voltage / En flotación                         |  | 13.5VDC                                                                                              | 27.0VDC             |
| Low battery Alarm / Alarma de batería Baja              |  | 10.7VDC                                                                                              | 21.4VDC             |
| Shutdown Battery Voltage / Voltaje de Apagado           |  | 10.3VDC                                                                                              | 20.6VDC             |
| DC Start Voltage / Voltaje de arranque DC               |  | > 11VDC                                                                                              | > 22VDC             |
| <b>PROTECTIONS / PROTECCIONES</b>                       |  |                                                                                                      |                     |
| Overload In Normal Mode / Sobrecarga en modo Normal     |  | >110%: 5m / >120%: 0s - (Shutdown / Apagado)                                                         |                     |
| Overload In Battery Mode / Sobrecarga en modo Batería   |  | 105%: 5s / >115%: 0s - (Shutdown / Apagado)                                                          |                     |
| Shortcircuit Normal Mode / Cortocircuitos Modo Normal   |  | Input Breaker / Disyuntor de entrada                                                                 |                     |
| Shortcircuit Battery Mode / Cortocircuitos Modo Batería |  | Current limitation / Corriente limitada.                                                             |                     |

## Technical Features / Características Técnicas

| XBU-SW INVERTER                                             |  | 1KVA                                                                                | 2KVA            |
|-------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| EFFICIENCY / EFICIENCIA                                     |  |                                                                                     |                 |
| Normal Mode / Modo Normal                                   |  | 94%                                                                                 | 94%             |
| Battery Mode / Modo Batería                                 |  | 70%                                                                                 | 70%             |
| Internal Loss / Pérdidas Internas (BTU) Normal Mode (MAX.)  |  | 110                                                                                 | 221             |
| Internal Loss / Pérdidas Internas (BTU) Battery Mode (MAX.) |  | 552                                                                                 | 1105            |
| ALARMS / ALARMAS                                            |  |                                                                                     |                 |
| Buzzer Alarms / Alarmas Audibles                            |  | BATTERY MODE: Mute - LOW BATTERY: 1/1s -<br>OVERLOAD: 1/2 - FAULT: continuously     |                 |
| LED Alarms / Alarmas Visibles (LED)                         |  | NORMAL: GREEN ON - BATTERY MODE: YELLOW 1/10s -<br>LOW BATTERY: 1/s / FAULT: RED ON |                 |
| SIZE AND WEIGHT / DIMENSIONES Y PESOS                       |  |                                                                                     |                 |
| D X W X H (mm)                                              |  | 395 x 145 x 220                                                                     | 395 x 145 x 220 |
| Net Weight (kgs) / Peso Neto (Kgs)                          |  | 10Kg                                                                                | 14.5Kg          |
| WORKING CONDITIONS / CONDICIONES                            |  |                                                                                     |                 |
| Humidity / Humedad                                          |  | 0 ~ 90% RH (No condensing)                                                          |                 |
| Operating T. / Temp. Operación                              |  | 0 to 40°C                                                                           |                 |
| Noise / Ruido Acústico                                      |  | < 55dB @ 1m                                                                         |                 |
| Air Flow by Fans / Flujo Aire Requerido                     |  | 45CFM                                                                               | 45CFM           |
| SAFETY & STANDARDS / ESTANDARES DE SEGURIDAD                |  |                                                                                     |                 |
| LOW VOLTAGE SAFETY / BAJO VOLTAJE                           |  | IEC/EN 62040-1                                                                      |                 |
| ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY                               |  |                                                                                     |                 |
| Low Freq. Conducted Disturbances & Signals:                 |  | IEC/EN 61000-2-2                                                                    |                 |
| Electrostatic discharge immunity Test:                      |  | IEC/EN 61000-4-2                                                                    |                 |
| Radiated radio Frequency immunity:                          |  | IEC/EN 61000-4-3                                                                    |                 |
| Electrical Fast Transient / burst immunity:                 |  | IEC/EN 61000-4-4                                                                    |                 |
| Surge immunity:                                             |  | IEC/EN 61000-4-5                                                                    |                 |
| Conducted Immunity:                                         |  | IEC/EN 61000-4-6                                                                    |                 |
| Harmonic Current                                            |  | IEC/EN61000-3-2                                                                     |                 |
| Flicker & Fluctuations                                      |  | IEC/EN61000-3-3                                                                     |                 |
| Quality Management / Calidad                                |  | ISO 9001 : 2000                                                                     |                 |
| Environmental Management / Ambiente                         |  | ISO 14001 : 2004                                                                    |                 |
| Drop Test / test de Caída                                   |  | ISTA-1A (76cm)                                                                      |                 |

Technical specifications may change without further notice / Las especificaciones pueden cambiar sin previo aviso.

Technical specs. can be modified to comply with special requirements / Las especificaciones pueden adaptarse a proyectos especiales

Note 1: UPS & Inverter modes are set by a selector switch (see section 03). UPS is more sensitive operation mode.

Los modos de operación pueden ser seleccionados con un interruptor (ver sección 03). El modo UPS es el más sensible.

## Voltage Regulator

# FUTURA 1000

Regulador Automático de Voltaje que supervisa en tiempo real la señal de entrada proveniente del servicio eléctrico. La salida es regulada y filtrada contra picos para ofrecer una salida estable, limpia y segura, siempre dentro del rango de regulación esperado por sus equipos.



### Tecnología de Transformación Multitap

La tecnología de transformación Multitap es muy versátil y confiable. De hecho es la tecnología de uso preferido en sistemas de regulación de baja potencia (hasta 10KVA). Este regulador supervisa la señal de entrada en todo momento y su tarjeta de control selecciona el factor de transformación más adecuado para elevar o reducir el voltaje de entrada, asegurando una salida óptima y que se encuentre dentro del rango permitido.

### Amplio Rango de Entrada

El regulador asegura que la salida esté dentro del rango aceptable siempre y cuando la señal de entrada se mantenga dentro del rango de operación del regulador. En los casos extremos en los que la entrada se sale del rango aceptable, el regulador corta el suministro de salida, apagando los equipos protegidos para que no reciban un voltaje fuera del rango óptimo.

### Salida Multi-Toma

El modelo FUTURA ofrece 8 tomas de salida. Las 8 salidas han sido inteligentemente divididas en 2 grupos:

- Salidas Reguladas: 4 salidas provenientes del regulador de voltaje que además cuentan con protección contra picos eléctricos y sobre-tensiones transitorias
- Salidas Protegidas: 4 salidas que aunque no están reguladas proporcionan protección contra picos eléctricos y sobre-tensiones transitorias.

### Conveniente Formato de Instalación Dual (Mesa-Pared):

Su diseño dual permite que pueda ser instalado sobre la superficie de trabajo pero también que pueda colocarse fijado a la pared.

### Carcasa Fire-Retardant

El material plástico de la carcasa (ABS de alto impacto) cuenta con un aditivo especial que lo hace resistente a las altas temperaturas y le ofrece propiedad auto-extinguible, para cumplir con las más exigentes normativas de seguridad internacionales.

### Protección Total

La serie FUTURA no solo es un excelente regulador de voltaje sino que además es un efectivo centro de protección contra los fallos y desperfectos más peligrosos que ofrece la red eléctrica. Entre las protecciones ofrecidas por la serie se encuentran:

- Retardo de Seguridad del Encendido: Antes de conectar la salida eléctrica se revisa la señal de entrada durante un tiempo prudencial para asegurarse que es una señal eléctrica segura y constante. Este tiempo es seleccionable: 2s / 10s.
- Variaciones en el Voltaje de Entrada: La propia función de regulación estabiliza la señal eléctrica ofrecida para mantenerla dentro del rango óptimo.
- Protección Contra Picos y Sobre-tensiones Transitorias: Ofrece un sistema basado en Varistores de Óxido Metálico (denominados MOV por sus siglas en inglés) que son componentes electrónicos que actúan como disipadores de la energía contenida en los peligrosos picos eléctricos que se generan en las líneas como consecuencia de la caída de rayos provenientes de tormentas eléctricas. Se proporciona protección MOV contra picos para la línea eléctrica principal (L-N) y para la línea de Internet/Tel/Fax.
- Protección por Sobre-corrientes y Cortocircuitos: El regulador incluye un Breaker o disyuntor re-armable que se activa cortando la línea de entrada en los casos en los que se detecta una corriente de consumo a la salida del regulador superior a lo normal (cortocircuito o corriente mayor a la máxima capacidad del regulador).

### Protección por Temperatura

Este moderno regulador esta equipado con un sensor de temperatura capaz de detectar cuando la temperatura del transformador se ha elevado por encima del límite máximo para desconectar la salida del regulador. Este es un sistema de seguridad que evita que se conecten a las salidas reguladas consumos superiores a los permitidos.

### Aplicaciones: SOHO PC no críticos, equipos electrónicos.

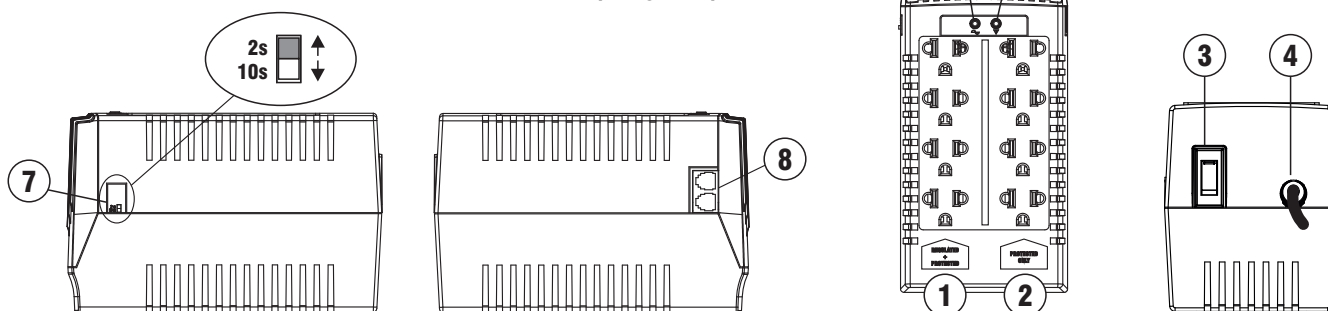




## Technical Features / Características Técnicas

- 1- Tomas de Salida Reguladas y Protegidas
- 2- Tomas de Salida Protegidas
- 3- Interruptor ON/OFF + Breaker
- 4- Cable de entrada AC

- 5- LED: Regulador encendido
- 6- LED: Voltaje de entrada fuera de rango
- 7- Selector de Tiempo de Re-inicio
- 8- Conectores protegidos tipo RJ 11



### FUTURA-1000

1000

Capacity / Capacidad

1200VA Máx. Total

Surge Protected Outlets / Salidas protegidas contra picos

1200VA / 1200W Total

Regulated Outlets / Salidas Reguladas

600VA / 420W Total

#### Input / Entrada

MODEL 120V: Voltage / Voltaje (VAC)

115 Vac

MODEL 120V: Range / Rango (VAC)

85 - 140 Vac

MODEL 220V: Voltage / Voltaje (VAC)

220 Vac

MODEL 220V: Range / Rango (VAC)

180 - 280 Vac

Frequency / Frecuencia (Hz)

50Hz/60 Hz

#### Output / Salida

Voltage / Voltaje (VAC)

(115 +/- 10%) (220 +/-10%)

Power Outlets / Tomacorrientes de Salida

8 x Nema 5-15R:  
(4 Regulated & Protected) + (4 Surge Protected)

#### Protections / Protecciones

Input Fluctuations / Fluctuaciones de Entrada

(115 +/- 10%) (220 +/-10%)

Spikes / Sobre-tensiones Transitorias-Picos (L-N)

Metal Oxide Varistor (MOV):

\* Response Time / Respuesta < 1 nano-segundo

Clamping / Voltaje de cebado: 455Vac

99 Joules (I. Max.: 6.000 Amps)

Spikes / Sobre-tensiones Transitorias-Picos (RJ11)

Metal Oxide Varistor (MOV):

\* Response Time / Respuesta < 1 nano-segundo

Clamping / Voltaje de cebado: 455Vac

48 Joules (I. Max.: 1.750 Amps)

Overloads & Shortcircuits / Sobrecarga & Cortocircuitos

Input Breaker / Disyuntor Entrada

#### Efficiency / Eficiencia

at 100% load / A plena carga

97%

#### Indicators / Indicadores

LED

(ON / Encendido) & (Input OK / Entrada OK)

#### Physical / Físicas

Size / Dimensiones (Cm)

18.0 x 9.5 x 11.9 cm

Net Weight / Peso Neto (Kg.)

1.14

#### Shipping / Empaque Transporte

Size / Dimensiones (cm) 1 pallet (588 units per pallet)

100 x 120 x 2150 cm

Gross Weight / Peso Bruto (Kg.) 1 pallet (588 units per pallet)

960 Kg

#### Operating Conditions / Ambientales

Temperature / Temperatura

0-40°C

Humidity / Humedad

< 90% (no condensing)

Technical specifications can be modified to comply with special project requirements / Las especificaciones técnicas pueden modificarse bajo requerimiento para adaptarse a proyectos especiales  
Technical specifications may change without further notice due to either technical or commercial reasons / Por motivos comerciales o técnicos las especificaciones pueden cambiar sin previo aviso



Otras marcas y logos son propiedad de sus respectivos dueños. Certificaciones aplican de acuerdo al mercado destino y modelo del producto

FUTURA- (P2)



## Voltage Regulator

# DEFENDER-PRO 1K-10K

Regulador automático de voltaje de alta capacidad y amplio rango de entrada, ideal para proteger equipos de alto consumo como pueden ser impresoras Láser, fotocopadoras y equipos de refrigeración. Además de estabilizar la tensión de entrada, ofrece protección contra picos. Disponible en 120V y 220Vac en: 1K, 1.5K, 2K, 3K, 5K, 8K y 10KVA.



### Tecnología de Transformación Multitap

La tecnología de transformación Multitap es muy versátil y confiable. Este regulador supervisa la señal de entrada en todo momento y su tarjeta de control selecciona el factor de transformación más adecuado para elevar o reducir el voltaje de entrada, asegurando una salida óptima que se encuentre dentro del rango permitido:  $-10\% / +10\%$ .

### Amplio Rango de Entrada

El regulador asegura que la salida estará siempre dentro del rango aceptable. En los casos extremos, en los que la señal eléctrica de entrada se sale del rango aceptable, el regulador corta el suministro de salida apagando los equipos protegidos para que no reciban un voltaje fuera del rango óptimo que pueda dañarlos.

### Tiempo de Protección Seleccionable:

Todos los modelos de la familia DEFENDER-PRO vienen equipados con un selector de 2 posiciones que permite seleccionar el tiempo de seguridad del regulador. Este tiempo es el que el regulador toma para verificar que la entrada es estable y adecuada antes de re-conectar la energía en los tomacorrientes de salida. Con esto se evitan apagados y encendidos frecuentes y repetitivos de los equipos protegidos, lo cual es sumamente negativo para los equipos protegidos.

Las 2 opciones seleccionables del tiempo de seguridad son: 10s para aplicaciones informáticas y 3 minutos para equipos de refrigeración y aires acondicionados.

### Tomacorrientes de Conexión Universales:

Todos los modelos ofrecen tomacorrientes de salida de tipo universal para adaptarse a las necesidades de conexión de cualquier país.

### Voltajes de Operación:

Esta familia de productos está disponible en 120Vac y en 220Vac.

### Protección Total

La serie DEFENDER no solo es un excelente regulador de voltaje sino que además es un efectivo centro de protección contra los fallos y desperfectos más peligrosos que ofrece la red eléctrica. Entre las protecciones ofrecidas por la serie se encuentran:

- Retardo de Seguridad del Encendido: Antes de conectar la salida eléctrica se encarga de supervisar la señal que recibe en su entrada, durante un tiempo prudencial, para asegurarse que es una señal eléctrica segura y constante. Este tiempo es seleccionable: 10s ó 3 minutos.
- Variaciones en el Voltaje de Entrada: La propia función de regulación estabiliza la señal eléctrica ofrecida para mantenerla dentro del rango óptimo. El transformador de voltaje "multi-tap" cuenta con varias entradas y salidas que son seleccionadas para elevar o disminuir el voltaje de entrada de acuerdo a lo que convenga.
- Protección Contra Picos y Sobretensiones Transitorias: Ofrece un sistema basado en Varistores de Óxido Metálico (denominados MOV por sus siglas en inglés) que son componentes electrónicos que actúan como disipadores de la energía contenida en los peligrosos picos eléctricos que se generan en las líneas eléctricas como consecuencia de la caída de rayos provenientes de tormentas eléctricas.
- Protección por Sobre-corrientes y Cortocircuitos: El regulador incluye un Breaker o disyuntor re-armable de curva D que se activa cortando la línea de entrada en los casos en los que se detecta una corriente de consumo a la salida del regulador superior a lo normal (cortocircuito o corriente mayor a la máxima capacidad del regulador).

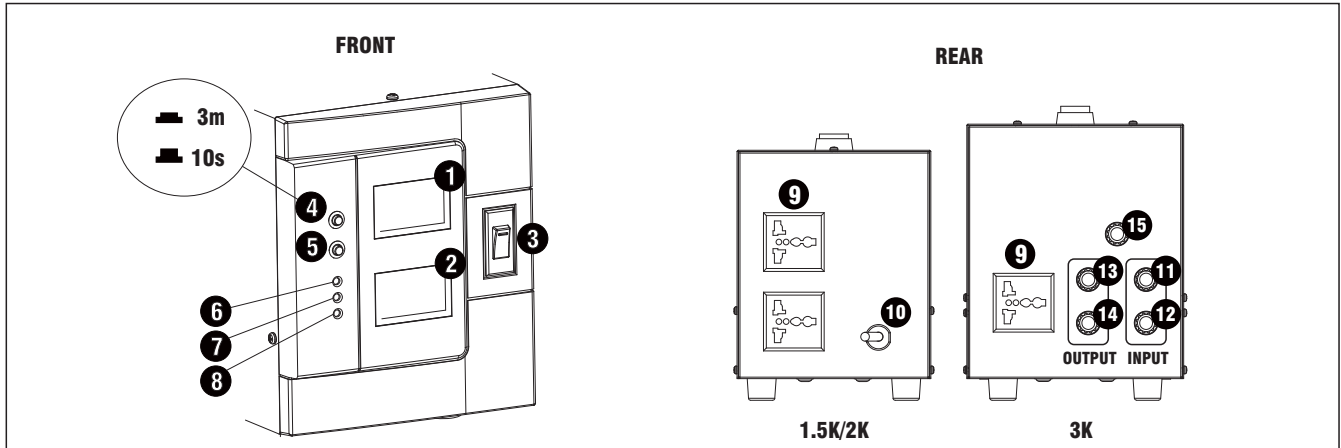
## Technical Features / Características Técnicas

1: Pantalla LCD de Entrada  
2: Pantalla LCD de Salida  
3: Breaker ON/OFF  
4: Selector Retardo 10s/3min

5: Selector de rango de Entrada  
6, 7 & 8: LEDs de estado  
9: Tomacorrientes de Salida AC  
10: Cable de entrada AC

11 & 12: Terminales de entrada AC  
13 & 14: Terminales de salida AC  
15: Terminal de Tierra AC

### DEFENDER PRO 1K / 1.5K / 2K / 3K



| DEFENDER PRO                                                                                |                     | 1K                                                                             | 1.5K                  | 2K                                      | 3K     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------------------------|--------|
| Capacity / Capacidad (VA):                                                                  |                     | 1000VA                                                                         | 1500VA                | 2000VA                                  | 3000VA |
| Capacity / Capacidad (W):                                                                   |                     | 800W                                                                           | 1200W                 | 1600W                                   | 2400W  |
| Input / Entrada                                                                             |                     |                                                                                |                       |                                         |        |
| Voltage / Voltaje (VAC) (MODEL/MODELO: 220Vac)                                              |                     | 220 Vac : (140-260Vac Normal) / (110-270Vac Wide) : Selectable / Seleccionable |                       |                                         |        |
| Frequency / Frecuencia (Hz)                                                                 |                     | 50Hz/60Hz                                                                      |                       |                                         |        |
| Input / Entrada                                                                             | Power cord / Cable  | Power cord / Cable                                                             | Power cord / Cable    | Hardwire / Regleta                      |        |
| Output / Salida                                                                             |                     |                                                                                |                       |                                         |        |
| Voltage / Voltaje (VAC) (Normal range)                                                      |                     | 220V (+10% / - 10%) (normal range 140-260V / con rango normal de 140-260V)     |                       |                                         |        |
| Voltage / Voltaje (VAC) (Wide range)                                                        |                     | 220V (+10% / -30%) (in wide input range mode / con rango amplio: 110-270V)     |                       |                                         |        |
| Outlets / Salidas                                                                           | 1 outlet / 1 toma   | 1 outlet / 1 toma                                                              | 1 outlet / 1 toma     | 1 outlet / 1 toma<br>+ 1 TB / 1 regleta |        |
| Protections / Protecciones                                                                  |                     |                                                                                |                       |                                         |        |
| Selectable Delay Time / Ciclo de Seguridad:                                                 |                     |                                                                                | 10s / 3min.           |                                         |        |
| AC Line Spikes / Picos en Línea AC:                                                         |                     |                                                                                | 1 MOV:(L-N)           |                                         |        |
| - Max. Clamping / Cebado Max (8/20μ-s):                                                     |                     |                                                                                | 350V                  |                                         |        |
| - Max Peak Current / Corriente Pico Max: (8/20μ-s):                                         |                     |                                                                                | 6500A                 |                                         |        |
| - Energy / Energía Max (10/1000μ-s):                                                        |                     |                                                                                | 1 x 312J = 312 Joules |                                         |        |
| Overload & Shortcircuit / Sobrecarga & Cortocircuito<br>(Input Breaker / Disyuntor Entrada) | 7.5A                | 11A                                                                            | 15A                   | 22A                                     |        |
| Efficiency / Eficiencia                                                                     |                     |                                                                                |                       |                                         |        |
| at 100% load / A plena carga                                                                |                     | 95% Max.                                                                       |                       |                                         |        |
| Indicators / Indicadores                                                                    |                     |                                                                                |                       |                                         |        |
| LCD / Pantalla LCD                                                                          |                     | LCD / Pantalla LCD                                                             |                       |                                         |        |
| Size & Weight / Características Físicas                                                     |                     |                                                                                |                       |                                         |        |
| Product Size / Tamaño Equipo (cm)                                                           | 19.7 x 11 x 12.4 cm | 23.4 x 13.4 x 18 cm                                                            | 23.4 x 13.4 x 18 cm   | 30 x 15 x 20 cm                         |        |
| Net Weight / Peso Neto (Kg.)                                                                | 4.0                 | 5.5                                                                            | 6.6                   | 8.6                                     |        |
| Shipping / Empaque Transporte                                                               |                     |                                                                                |                       |                                         |        |
| CARTON:                                                                                     |                     |                                                                                |                       |                                         |        |
| Qty per Carton / Cantidad por Cartón:                                                       | 4                   | 3                                                                              | 3                     | 1                                       |        |
| Carton Size / Tamaño Cartón:                                                                | 50 x 30 x 21 cm     | 60 x 33 x 27 cm                                                                | 60 x 33 x 27 cm       | 35 x 22 x 30 cm                         |        |
| Carton Weight / Peso Cartón (Kg):                                                           | 17.0                | 17.5                                                                           | 20.8                  | 9.6                                     |        |
| PALLET:                                                                                     |                     |                                                                                |                       |                                         |        |
| Qty per Pallet / Cantidad por Pallet:                                                       | 320                 | 126                                                                            | 126                   | 105                                     |        |
| Full Pallet Size / Dimensiones Pallet Completo                                              | 100 x 120 x 202 cm  | 100 x 120 x 202 cm                                                             | 100 x 120 x 202 cm    | 100 x 120 x 212 cm                      |        |
| Pallet Gross Weight / Pallet Peso Bruto (Kg)                                                | 1,380               | 755                                                                            | 894                   | 1,028                                   |        |
| Operating Conditions / Ambientales                                                          |                     |                                                                                |                       |                                         |        |
| Temperature / Temperatura                                                                   |                     |                                                                                | 0-40°C                |                                         |        |
| Humidity / Humedad                                                                          |                     |                                                                                | < 90% (no condensing) |                                         |        |
| Noise / Ruido                                                                               |                     |                                                                                | < 40dB                |                                         |        |



Otras marcas y logos son propiedad de sus respectivos dueños. Certificaciones aplican de acuerdo al mercado destino y modelo del producto

DEFPRO - (P2)

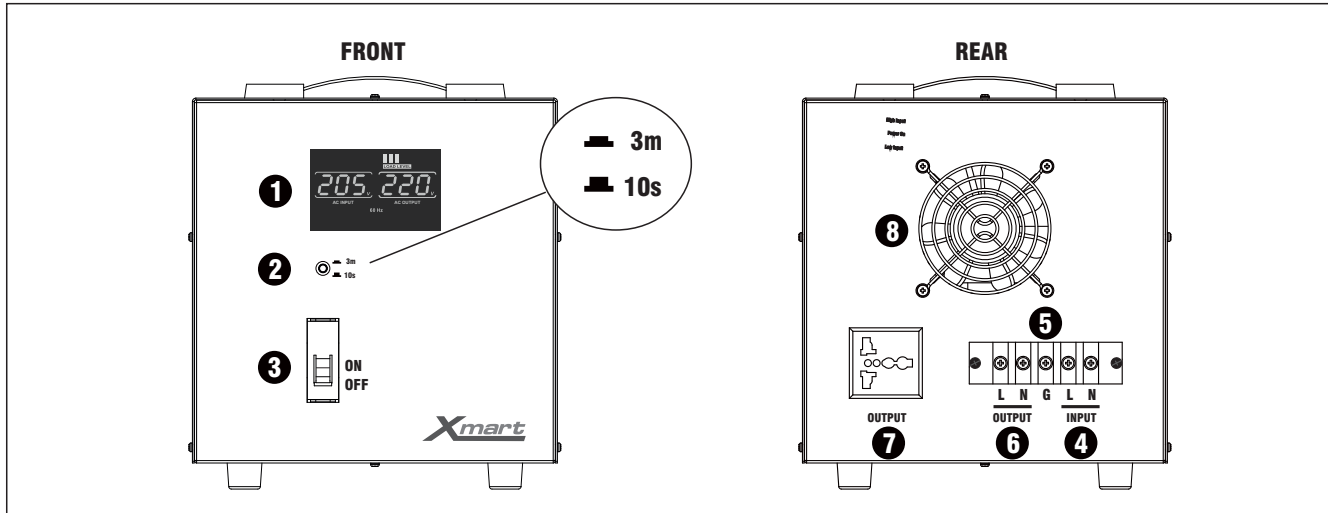
## Technical Features / Características Técnicas

- 1.- Pantalla LCD
- 2.- Interruptor Retardo 10s/3min.
- 3.- Breaker ON/OFF

- 4.- Regleta de Entrada AC
- 5.- Regleta de Tierra
- 6.- Regleta de Salida AC

- 7.- Tomacorriente Universal de Salida AC (15A)
- 8.- Ventilador de enfriamiento forzado

### DEFENDER PRO 5K / 8K / 10K



| DEFENDER PRO                                                                                | 5K                                              | 8K                                              | 10K                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Capacity / Capacidad :                                                                      | 5000VA / 4000W                                  | 8000VA / 6400W                                  | 10000VA / 8000W                                 |
| Input / Entrada                                                                             |                                                 |                                                 |                                                 |
| Voltage / Voltaje (VAC) (MODEL/MODELO: 220Vac)                                              | 220 Vac (140-260Vac) - 50Hz/60Hz                |                                                 |                                                 |
| Input / Entrada                                                                             | Hardwire / Regleta                              |                                                 |                                                 |
| Output / Salida                                                                             |                                                 |                                                 |                                                 |
| Voltage / Voltaje (VAC) (MODEL/MODELO: 220Vac)                                              | 220V +/- 10%                                    | 220V +/- 10%                                    | 220V +/- 10%                                    |
| Outlets / Salidas                                                                           | Hardwire / Regleta<br>+ 1 outlet / 1 toma univ. | Hardwire / Regleta<br>+ 1 outlet / 1 toma univ. | Hardwire / Regleta<br>+ 1 outlet / 1 toma univ. |
| Protections / Protecciones                                                                  |                                                 |                                                 |                                                 |
| Selectable Delay Time / Ciclo de Seguridad:                                                 | 10s / 3min.                                     |                                                 |                                                 |
| AC Line Spikes / Picos en Línea AC:                                                         | 4 MOV:(L-N; L-G, N-G)                           | 4 MOV:(L-N; L-G, N-G)                           | 4 MOV:(L-N; L-G, N-G)                           |
| - Max. Clamping / Cebado Max (8/20μ-s):                                                     | 920V                                            | 920V                                            | 920V                                            |
| - Max Peak Current / Corriente Pico Max: (8/20μ-s):                                         | 6500A                                           | 6500A                                           | 6500A                                           |
| - Energy / Energía Max (10/1000μ-s):                                                        | 4 x 312J = 1.248 Joules                         | 4 x 312J = 1.248 Joules                         | 4 x 312J = 1.248 Joules                         |
| Overload & Shortcircuit / Sobrecarga & Cortocircuito<br>(Input Breaker / Disyuntor Entrada) | Input Breaker / Disyuntor<br>(20A - Curve D)    | Input Breaker / Disyuntor<br>(32A - Curve D)    | Input Breaker / Disyuntor<br>(40A - Curve D)    |
| Efficiency / Eficiencia                                                                     |                                                 |                                                 |                                                 |
| at 100% load / A plena carga                                                                | 95% - 98%                                       |                                                 |                                                 |
| Indicators / Indicadores                                                                    |                                                 |                                                 |                                                 |
| LCD / Pantalla LCD                                                                          | LCD / Pantalla LCD                              |                                                 |                                                 |
| Size & Weight / Características Físicas                                                     |                                                 |                                                 |                                                 |
| Product Size / Tamaño Equipo (cm)                                                           | 45 x 21 x 24 cm                                 | 45 x 21 x 24 cm                                 | 45 x 21 x 24 cm                                 |
| Net Weight / Peso Neto (Kg.)                                                                | 11.0                                            | 14.5                                            | 16.0                                            |
| Shipping / Empaque Transporte                                                               |                                                 |                                                 |                                                 |
| CARTON:                                                                                     |                                                 |                                                 |                                                 |
| Qty per Carton / Cantidad por Cartón:                                                       | 1pc                                             | 1pc                                             | 1pc                                             |
| Carton Size / Tamaño Cartón:                                                                | 50 x 30 x 32 cm                                 | 50 x 30 x 32 cm                                 | 50 x 30 x 32 cm                                 |
| Carton Weight / Peso Cartón (Kg):                                                           | 12.0                                            | 15.5                                            | 17.0                                            |
| PALLET:                                                                                     |                                                 |                                                 |                                                 |
| Qty per Pallet / Cantidad por Pallet:                                                       | 48pcs                                           | 48pcs                                           | 48pcs                                           |
| Full Pallet Size / Dimensiones Pallet Completo                                              | 100 x 120 x 205 cm                              | 100 x 120 x 205 cm                              | 100 x 120 x 205 cm                              |
| Pallet Gross Weight / Pallet Peso Bruto (Kg)                                                | 601                                             | 769                                             | 841                                             |
| Operating Conditions / Ambientales                                                          |                                                 |                                                 |                                                 |
| Temperature / Temperatura                                                                   | 0-40°C                                          |                                                 |                                                 |
| Humidity / Humedad                                                                          | < 90% (no condensing)                           |                                                 |                                                 |
| Noise / Ruido                                                                               | < 40dB                                          |                                                 |                                                 |

Technical specifications can be modified to comply with special project requirements / Las especificaciones técnicas pueden modificarse bajo requerimiento para adaptarse a proyectos especiales  
 Technical specifications may change without further notice due to either technical or commercial reasons / Por motivos comerciales o técnicos las especificaciones pueden cambiar sin previo aviso

## Solar Inverter

### XSI-120V 1K/2K/3K

Inversor solar para sistemas de 120Vac, de alta eficiencia con salida sinusoidal pura (sine-wave). Diseño moderno y robusto que le permite trabajar en lugares inhóspitos, tanto desde el punto de vista ambiental como eléctrico. Incorpora 2 potentes cargadores inteligentes internos, uno alimentado desde la entrada solar y el otro desde la entrada AC del servicio eléctrico.

Este inversor puede trabajar alimentándose simultáneamente desde sus entradas AC y solar. La prioridad de uso de estas entradas puede ser configurada por el usuario. Cuenta con diferentes puertos de comunicación y con un software de control y supervisión.

### Características Principales

- Diseño basado en microprocesador y DSP
- Salida sinusoidal pura en 120Vac
- Alta eficiencia de conversión
- Operación paralela hasta 6 unidades (modelos 3K)
- Cargadores internos inteligentes: Solar y AC
- Compatible con cargadores externos PWM y MPPT
- Funcionamiento con múltiples fuentes de entrada:
  - Paneles Solares,
  - Servicio eléctrico,
  - Baterías
- Prioridad configurable de uso de entradas
- Compatibilidad plena con motogeneradores
- Panel remoto LCD (opcional)
- Puertos múltiples de comunicación y Software
- Arranque en frío y rearmado automático
- Compatible con todo tipo de paneles solares



Entrada y Salida AC 110V/120V



Salida Sine-wave

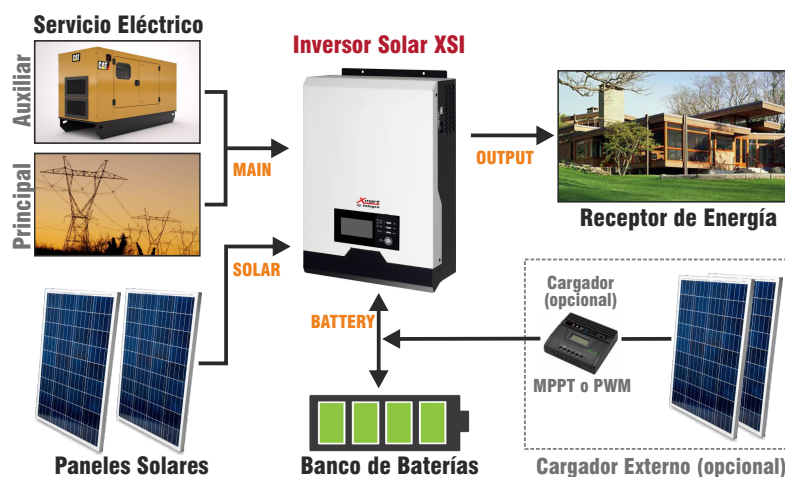


Cargadores internos AC y Solar



Garantía de 3 años

### Funcionamiento con Múltiples Fuentes de Energía



# Solar Inverter

## XSI-120V 1K/2K/3K

### Características Resaltantes



### Cargadores Internos Inteligentes de 3 etapas

#### Cargador Solar MPPT

Los inversores XSI-120V cuentan con un cargador solar de tecnología MPPT (max. power point tracking) que maximiza la capacidad de recarga de las baterías incluso ante grandes cambios de la entrada solar.

1K: 40 A  
2K: 60 A  
3K: 80 A

#### Cargador AC

El cargador AC se alimenta desde la entrada de corriente alterna. Se destaca por su alta corriente de recarga cuyo valor puede ser ajustado por el operador para adecuarlo al banco de baterías instalado.

1K: 10/20A  
2K: 20/30A  
3K: 10-60A

### Comunicación y Software

#### Múltiples Canales de Comunicación

El inversor viene equipado con canales de comunicación estándar como pueden ser los puertos USB / RS232, además de contactos secos. Adicionalmente se pueden añadir opciones para comunicación LAN-Ethernet, Modbus, WIFI o para comunicación móvil celular GPRS.

#### Software

Xmart cuenta con un software específico para los inversores XSI disponible para todos los sistemas operativos: Windows, Linux (32&64) y MAC 64 bits. El software permite consultar el estado del inversor y sus fuentes de alimentación y carga; configurar sus parámetros ajustables; además de llevar el registro de datos, alarmas y eventos del sistema.

### Entrada Solar

#### Super Amplio Rango de Operación

Este inversor puede operar en un rango amplio de su entrada solar, lo cual ayuda a recargar las baterías de forma eficiente y a mantener una salida AC óptima ante variaciones amplias de la tensión de los paneles.

1K: 15 - 80V  
2K: 30 - 115V  
3K: 30 - 80V

#### Alto VOC (Voltaje Máximo en Abierto - Paneles Solares)

Un alto valor del VOC permite un arreglo con gran cantidad de paneles solares conectados en serie, lo cual facilita la instalación y logra altos niveles de potencia solar con un menor nivel de corriente.

1K: 102VDC  
2K: 145VDC  
3K: 145VDC

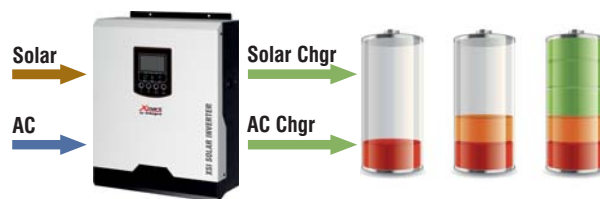
### Entrada AC

#### Super Amplio Rango de Operación de Modo Dual

El inversor puede ser configurado para trabajar en uno de sus dos modos: "Wide" (65-140V) y "PC" (90-140V).

#### Compatible con Fuentes AC Auxiliares

Los inversores XSI de Xmart pueden ser alimentados tanto con la fuente del servicio eléctrico como por sistemas auxiliares AC (motogeneradores).



### Funcionalidades

#### Operación Paralela

Los modelos de mayor potencia de cada familia pueden ser conectados en paralelo para aumentar la potencia total del sistema. La familia XSI-120V permite conectar hasta 6 unidades de los modelos de 3K, para una potencia total de 18KVA.

#### Panel de Operación Remota

En cada inversor se puede conectar un panel de operación remota compuesto por un LCD y teclado, similar al panel de operación que viene integrado en el inversor. La conexión entre el panel de operación y el inversor se realiza mediante un cable de comunicación que puede ser extendido hasta 15 metros del lugar donde se encuentra el inversor.

XSI-120V (P2)



## Technical Specifications / Especificaciones Técnicas

| XSI - SOLAR INVERTER 120V                        | 1K-12-MPP (120)                                                                                                                                                                                        | 2K-24-MPP (120)    | 3K-24-MPP (120)    | 3K-24-PWM (120)    |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Capacity / Capacidad (VA)                        | 1000 VA                                                                                                                                                                                                | 2000 VA            | 3000 VA            | 3000 VA            |
| Capacity / Capacidad (W)                         | 800 W                                                                                                                                                                                                  | 1600 W             | 2400 W             | 2400 W             |
| MAIN FEATURES / FUNCIONALIDADES                  |                                                                                                                                                                                                        |                    |                    |                    |
| Parallel / Operación paralela                    | x                                                                                                                                                                                                      | x                  | 6 units max        | 6 units max        |
| Built-in Charger / Cargador incorporado          | MPPT                                                                                                                                                                                                   | MPPT               | MPPT               | PWM                |
| AC-Solar Priority / Prioridad Solar-CA           | Configurable by LCD - Display                                                                                                                                                                          |                    |                    |                    |
| Parameters setting / Configuración de parámetros | by LCD - Display                                                                                                                                                                                       |                    |                    |                    |
| Auto-Restart / Rearmado automático               | ✓                                                                                                                                                                                                      | ✓                  | ✓                  | ✓                  |
| Remote LCD / Panel LCD remoto                    | ✓                                                                                                                                                                                                      | ✓                  | ✓                  | ✓                  |
| Mounting / Montaje                               | Wall mounting / En pared                                                                                                                                                                               |                    |                    |                    |
| AC INPUT / ENTRADA CA                            |                                                                                                                                                                                                        |                    |                    |                    |
| Voltage / Tensión                                | 110 VAC / 120 VAC                                                                                                                                                                                      |                    |                    |                    |
| Input Range / Rango de entrada                   | Selectable / Seleccionable: Wide Range Mode: (65-140VAC) / PC Mode: (95-140VAC)                                                                                                                        |                    |                    |                    |
| Freq. Range / Rango Frecuencia                   | 50Hz / 60Hz Auto sensing                                                                                                                                                                               |                    |                    |                    |
| Generator AC / Motogenerador C.A.                | Compatible                                                                                                                                                                                             | Compatible         | Compatible         | Compatible         |
| Phase / Fases                                    | 1 phase / 1 fase: 120Vac (L-N)                                                                                                                                                                         |                    |                    |                    |
| OUTPUT / SALIDA                                  |                                                                                                                                                                                                        |                    |                    |                    |
| Voltage Output / Voltaje de Salida AC            | Selectable: 110VAC / 120VAC                                                                                                                                                                            |                    |                    |                    |
| Output Regulation / Regulación de Salida         | +/- 5% (battery mode / modo batería)                                                                                                                                                                   |                    |                    |                    |
| Transfer Time / Tiempo AC a Inversor             | 10ms (PC mode) / 20ms (Wide range mode)                                                                                                                                                                |                    |                    |                    |
| Waveform / Forma de Onda                         | Pure Sinewave / Sinusoidal Pura                                                                                                                                                                        |                    |                    |                    |
| Output Current / Corriente de Salida             | 7 A MAX.                                                                                                                                                                                               | 14 A MAX.          | 20 A MAX.          | 20 A MAX.          |
| EFFICIENCY / EFICIENCIA                          |                                                                                                                                                                                                        |                    |                    |                    |
| Inverter Efficiency / Eficiencia del inversor    | >90%                                                                                                                                                                                                   | >93%               | >90%               | >90%               |
| Line mode Efficiency / Eficiencia modo línea     | >95%                                                                                                                                                                                                   | >95%               | >95%               | >95%               |
| No load consumption / Consumo interno sin carga  | <25W                                                                                                                                                                                                   | <25W               | <25W               | <25W               |
| Saving mode consumption / Consumo modo saving    | <10W                                                                                                                                                                                                   | <10W               | <10W               | <10W               |
| Standby consumption / Conbsumo en standby        | <2W                                                                                                                                                                                                    | <2W                | <2W                | <2W                |
| OVERLOAD/ SOBRECARGA                             |                                                                                                                                                                                                        |                    |                    |                    |
| Overload protection / Protección alto consumo    | (<110%: OK) / (110% to 150%: 10s) / (>150%: 5s)                                                                                                                                                        |                    |                    |                    |
| Surge Power / Potencia Máxima                    | 2000 VA (5s)                                                                                                                                                                                           | 4000 VA (5s)       | 6000 VA (5s)       | 6000 VA (5s)       |
| PROTECTIONS                                      |                                                                                                                                                                                                        |                    |                    |                    |
| Short circuit Protection / Protección cortos     | Line mode: Breaker / Battery mode: Electronic protection                                                                                                                                               |                    |                    |                    |
| Input Current / Corriente de Entrada             | Circuit Breaker / Disyuntor                                                                                                                                                                            |                    |                    |                    |
| BATTERIES / BATERIAS                             |                                                                                                                                                                                                        |                    |                    |                    |
| Type / Tipo                                      | Sealed Lead Acid / Sellada de Libre Mantenimiento: VRLA, AGM, GEL                                                                                                                                      |                    |                    |                    |
| Rated Voltage / Tensión DC nominal               | 24 VDC                                                                                                                                                                                                 |                    | 24 VDC             |                    |
| Low DC warning / Aviso batería baja              | load>50%: 10.1VDC)                                                                                                                                                                                     | load>50%: 20.2VDC) | load>50%: 20.2VDC) | load>50%: 20.2VDC) |
| Low DC shutdown / Apagado batería baja           |                                                                                                                                                                                                        |                    |                    |                    |
| (load>50%)                                       | 9.6 VDC                                                                                                                                                                                                | 19.2 VDC           | 19.2 VDC           | 19.2 VDC           |
| (20%>load>50%)                                   | 10.2 VDC                                                                                                                                                                                               | 20.4 VDC           | 20.4 VDC           | 20.4 VDC           |
| (load<20%)                                       | 10.5 VDC                                                                                                                                                                                               | 21.0 VDC           | 21.0 VDC           | 21.0 VDC           |
| Cold start / Arranque en frío                    | > 11.5 VDC                                                                                                                                                                                             | > 23.0VDC          | > 23.0VDC          | > 23.0VDC          |
| Battery Current / Corriente de baterías          | 80 A MAX.                                                                                                                                                                                              | 80 A MAX.          | 150 A MAX.         | 150 A MAX.         |
| USER INTERFACE / INTERFAZ CON EL USUARIO         |                                                                                                                                                                                                        |                    |                    |                    |
| LCD & 3 LED                                      | AC & PV Inputs (V), Output (V), Load (%), Battery level, Charging status (%), Operation mode, etc<br>Valores de entrada AC y Solar (V), Salida (V), Consumo, Batería, Cargador, Modo de operación, etc |                    |                    |                    |
| ALARM / ALARMAS                                  |                                                                                                                                                                                                        |                    |                    |                    |
| Alarm Beep / Alarma Sonora:                      | Beep alarm is activated to warn about alarms / Alarma sonora para anunciar alarmas                                                                                                                     |                    |                    |                    |
| Alarm Codes / Mensajes de Alarma                 | Alarm & fault codes are displayed on LCD / Los mensajes de alarma y error se muestran en pantalla                                                                                                      |                    |                    |                    |

## Technical Specifications / Especificaciones Técnicas

| XSI - SOLAR INVERTER 120V                             | 1K-12-MPP (120)                                                                                                                                                                            | 2K-24-MPP (120) | 3K-24-MPP (120)        | 3K-24-PWM (120)    |
|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------------|--------------------|
| CHARGERS (SOLAR & AC)                                 |                                                                                                                                                                                            |                 |                        |                    |
| Solar charger type / Cargador solar                   | MPPT                                                                                                                                                                                       | MPPT            | MPPT                   | PWM                |
| Charging procedure / Tipo de recarga                  | 3 steps: 1-Constant Current (Bulk), 2-Constant Voltage, 3-Floating                                                                                                                         |                 |                        |                    |
| Bulk Charging / Voltaje cargador (Etapa Bulk)         | 14.1 VDC                                                                                                                                                                                   | 28.2 VDC        | 28.2 VDC               | 28.2 VDC           |
| Floating Charging / Voltaje cargador (Etapa Floating) | 13.5 VDC                                                                                                                                                                                   | 27 VDC          | 27 VDC                 | 27 VDC             |
| Overcharge Protection / Protección Sobrecarga         | 15.5 VDC                                                                                                                                                                                   | 31 VDC          | 33 VDC                 | 33 VDC             |
| Max. PV Power / Potencia Max. Entrada PV              | 500 W                                                                                                                                                                                      | 1500 W          | 2000 W                 | 1250 W             |
| Max. PV VOC / Voltaje en abierto paneles (VOC)        | 102 VDC                                                                                                                                                                                    | 145 VDC         | 145 VDC                | 80 VDC             |
| MPPT Range / rango MPPT                               | 15 - 80 VDC                                                                                                                                                                                | 30 - 115 VDC    | 30 - 80 VDC            | x                  |
| Operating Range / rango operación                     | x                                                                                                                                                                                          | x               | x                      | 30 - 40 VDC        |
| Solar charger Amps / Corriente cargador solar         | 40 A MAX.                                                                                                                                                                                  | 60 A MAX.       | 80A MAX.               | 50A MAX.           |
| AC charger Amps / Corriente cargador CA               | 10/20A                                                                                                                                                                                     | 20/30 A         | 10/20/30/40/50/60A     | 10/20/30/40/50/60A |
| Total charging Amps / Total corriente cargador        | 60 A MAX.                                                                                                                                                                                  | 90 A MAX.       | 140 A MAX.             | 110 A MAX.         |
| Efficiency / Eficiencia                               | 98% MAX                                                                                                                                                                                    | 98% MAX         | 98% MAX                | 98% MAX            |
| CONNECTIONS / CONEXIONES                              |                                                                                                                                                                                            |                 |                        |                    |
| AC Main / Entrada CA (L-N-G)                          | Hard wired / Regleta                                                                                                                                                                       |                 |                        |                    |
| AC Output / Salida CA (L-N-G)                         | Hard wired / Regleta                                                                                                                                                                       |                 |                        |                    |
| Battery Input / Entrada de Baterías (+) & (-)         | Hard wired / Regleta                                                                                                                                                                       |                 |                        |                    |
| Solar Panel Input / Entrada Panel Solar (+) & (-)     | Hard wired / Regleta                                                                                                                                                                       |                 |                        |                    |
| SAFETY / SEGURIDAD                                    |                                                                                                                                                                                            |                 |                        |                    |
| Safety certifications / Certificados de Seguridad     | CE                                                                                                                                                                                         | CE              | CE                     | CE                 |
| PHYSICAL / FISICAS: UPS                               |                                                                                                                                                                                            |                 |                        |                    |
| DxWxH / Prof.*Ancho*Altura (mm)                       | 100 x 272 x 355                                                                                                                                                                            | 140 x 295 x 479 | 125 x 300 x 440        | 125 x 300 x 440    |
| Net Weight / Peso Neto (kgs)                          | 6.8                                                                                                                                                                                        | 11.5            | 11                     | 10.5               |
| OPERATIONAL CONDITIONS / CONDICIONES DE OPERACIÓN     |                                                                                                                                                                                            |                 |                        |                    |
| Rel. Humidity / Humedad Relativa                      | < 95 % RH (non-condensing / no condensante)                                                                                                                                                |                 |                        |                    |
| Operating Temperature / Temperatura Operación         | 0 to 55 °C                                                                                                                                                                                 |                 |                        |                    |
| Noise Level / Ruido Producido                         | -15 to 60 °C                                                                                                                                                                               |                 |                        |                    |
| Max. Altitude / Altura de Operación Max.              | 4.500 meters over sea level / sobre nivel del mar.                                                                                                                                         |                 |                        |                    |
|                                                       | * Power output de-rate of 1% every 100m (over 1.500m)<br>* Disminución de potencia de 1% cada 100m (sobre los 1.500m)                                                                      |                 |                        |                    |
| COMMUNICATION / COMUNICACION                          |                                                                                                                                                                                            |                 |                        |                    |
| USB                                                   | Built-in (incorporado)                                                                                                                                                                     |                 |                        |                    |
| RS232                                                 | Optional (Opcional)                                                                                                                                                                        |                 | Built-in (incorporado) |                    |
| Dry Contacts / Contactos secos                        | Built-in (incorporado)                                                                                                                                                                     |                 |                        |                    |
| SNMP (LAN Ethernet)                                   | Optional (Opcional)                                                                                                                                                                        |                 |                        |                    |
| Modbus RS485                                          | Optional (Opcional)                                                                                                                                                                        |                 |                        |                    |
| WIFI                                                  | Optional (Opcional)                                                                                                                                                                        |                 |                        |                    |
| GPRS                                                  | Optional (Opcional)                                                                                                                                                                        |                 |                        |                    |
| Software                                              | Available for Windows family, Linux 32 & 64bits, MAC 64bits. Main functions: Monitor multiple inverters, data and event logs, alarm messages and remote configuration for inverters        |                 |                        |                    |
|                                                       | Disponible para Windows, Linux 32 & 64bits, MAC 64bis. Funciones principales: Supervisión de múltiples inversores, registro de datos y eventos, mensajes de alarma y configuración remota. |                 |                        |                    |

Technical specifications can be modified to comply with special requirements / Las especificaciones pueden, bajo requerimiento, adaptarse a proyectos especiales  
 Technical specifications may change without further notice / Por motivos comerciales o técnicos las especificaciones pueden cambiar sin previo

## Solar Inverter

### XSI-230V-MPP 1K/2K/3K/4K/5K

Inversor solar de alta eficiencia con salida sinusoidal pura (sine-wave) para sistemas de 220V & 230V. Diseño moderno y robusto que le permite trabajar en lugares inhóspitos, tanto desde el punto de vista ambiental como eléctrico. Incorpora 2 potentes cargadores inteligentes internos, uno del tipo MPPT alimentado desde la entrada solar y el otro desde la entrada AC del servicio eléctrico.

Este inversor puede trabajar alimentándose simultáneamente desde sus entradas AC y solar. La prioridad de uso de estas entradas puede ser configurada por el usuario. Cuenta con diferentes puertos de comunicación y con un software de control y supervisión.

### Características Principales

- Diseño basado en microprocesador y DSP
- Salida sinusoidal pura configurable en 220Vac/230Vac
- Alta eficiencia de conversión
- Operación paralela hasta 9 unidades (modelos 4K/5K)
- Cargadores internos inteligentes: Solar (MPPT) y AC
- Compatible con cargadores externos PWM y MPPT
- Funcionamiento con múltiples fuentes de entrada:
  - Paneles Solares,
  - Servicio eléctrico,
  - Baterías
- Prioridad configurable de uso de entradas
- Compatibilidad plena con motogeneradores
- Panel remoto LCD (opcional)
- Kit para filtrado de polvo (opcional)
- Puertos múltiples de comunicación y Software
- Arranque en frío y rearmado automático



Entrada y Salida AC 220V/230V



Salida Sine-wave

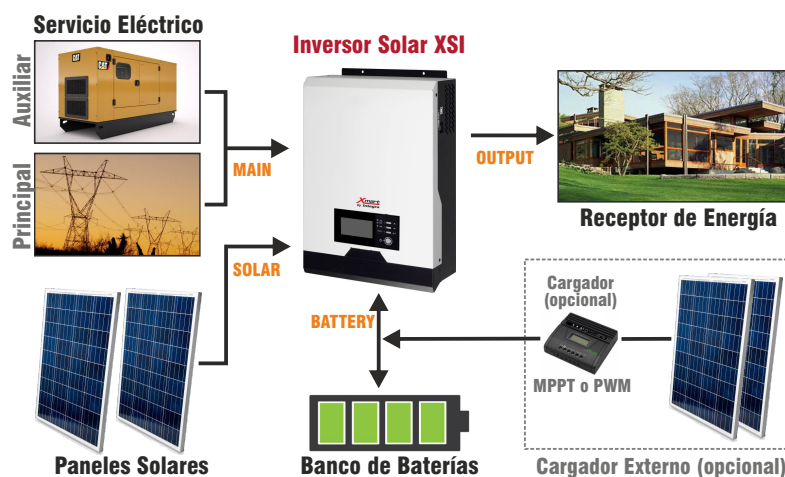


Cargador interno AC y Solar MPPT



Garantía de 3 años

### Funcionamiento con Múltiples Fuentes de Energía



# Solar Inverter

## XSI-230V-MPP 1K/2K/3K/4K/5K

### Características Resaltantes

#### Entrada Solar

##### Super Amplio Rango de Operación

Este inversor puede operar en un rango amplio de su entrada solar, lo cual ayuda a recargar las baterías de forma eficiente y a mantener una salida AC óptima ante variaciones amplias de la tensión de los paneles.

1K: 15 - 80V  
2K/3K: 30 - 80V  
4K/5K: 30 - 115V

##### Alto VOC (Voltaje Máximo en Abierto Paneles Solares)

Un alto valor del VOC permite un arreglo con gran cantidad de paneles solares conectados en serie, lo cual facilita la instalación y logra altos niveles de potencia solar con un menor nivel de corriente.

1K: 102 VDC  
2K/3K: 102 VDC  
4K/5K: 145 VDC



#### Entrada AC

##### Super Amplio Rango de Operación de Modo Dual

El inversor puede ser configurado para trabajar en uno de sus dos modos de entrada AC: "Wide" (65-140V) y "PC" (90-140V).

##### Compatible con Fuentes AC Auxiliares

Los inversores XSI de Xmart pueden ser alimentados tanto con la fuente del servicio eléctrico, como por sistemas auxiliares AC (motogeneradores).



#### Cargadores Internos Inteligentes de 3 etapas

##### Cargador Solar MPPT

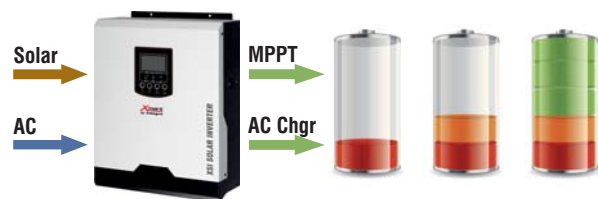
Los inversores XSI cuentan con un cargador solar de tecnología MPPT (max. power point tracking) que maximiza la capacidad de recarga de las baterías incluso ante grandes cambios de la entrada solar.

1K/2K: 40A MAX  
3K: 40A MAX  
4K/5K: 80A MAX

##### Cargador AC

El cargador AC se alimenta desde la entrada de corriente alterna. Se destaca por su alta corriente de recarga cuyo valor puede ser ajustado por el operador para adecuarlo al banco de baterías instalado.

1K/2K: 20A MAX  
3K: 25A MAX  
4K/5K: 60A MAX



#### Comunicación y Software

##### Múltiples Canales de Comunicación

El inversor viene equipado con canales de comunicación estándar como pueden ser los puertos USB / RS232, además de contactos secos. Adicionalmente se pueden añadir opciones para comunicación LAN-Ethernet, Modbus, WIFI o para comunicación móvil celular GPRS.

##### Software

Xmart cuenta con un software específico para los inversores XSI disponible para todos los sistemas operativos: Windows, Linux (32&64) y MAC 64 bits. El software permite consultar el estado del inversor y sus fuentes de alimentación y carga; configurar sus parámetros ajustables; además de llevar el registro de datos, alarmas y eventos del sistema.

#### Funcionalidades

##### Operación Paralela

Los modelos de mayor potencia de cada familia pueden ser conectados en paralelo para aumentar la potencia total del sistema. La familia XSI-120V permite conectar hasta 6 unidades de los modelos de 3K, para una potencia total de 18KVA.

##### Panel de Operación Remota

En cada inversor se puede conectar un panel de operación remota compuesto por un LCD y teclado, similar al panel de operación que viene integrado en el inversor. La conexión entre el panel de operación y el inversor se realiza mediante un cable de comunicación que puede ser extendido hasta 15 metros del lugar donde se encuentra el inversor.

## Technical Specifications / Especificaciones Técnicas

| XSI - SOLAR INVERTER 230V - MPP                  | 1K-12-MPP                                                                                                                                                                                              | 2K-24-MPP        | 3K-24-MPP     | 4KP-48-MPP                        | 5KP-48-MPP     |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------------|-----------------------------------|----------------|
| Out Capacity / Capacidad de Salida (VA)          | 1000 VA                                                                                                                                                                                                | 2000 VA          | 3000 VA       | 4000 VA                           | 5000 VA        |
| Output Capacity / Capacidad de Salida (W)        | 1000 W                                                                                                                                                                                                 | 2000 W           | 3000 W        | 4000 W                            | 5000 W         |
| MAIN FEATURES / FUNCIONALIDADES                  |                                                                                                                                                                                                        |                  |               |                                   |                |
| Parallel / Operación paralela                    | x                                                                                                                                                                                                      | x                | x             | 9 units max                       | 9 units max    |
| Built-in Charger / Cargador incorporado          | MPP                                                                                                                                                                                                    | MPP              | MPP           | MPP                               | MPP            |
| AC-Solar Priority / Prioridad Solar-CA           | Configurable by LCD - Display                                                                                                                                                                          |                  |               |                                   |                |
| Parameters setting / Configuración de parámetros | by LCD - Display                                                                                                                                                                                       |                  |               |                                   |                |
| Auto-Restart / Rearmado automático               | ✓                                                                                                                                                                                                      | ✓                | ✓             | ✓                                 | ✓              |
| Anti-dust kit / Kit filtro der polvo             | ✓                                                                                                                                                                                                      | ✓                | ✓             | x                                 | x              |
| Remote LCD / Panel LCD remoto                    | x                                                                                                                                                                                                      | x                | x             | ✓                                 | ✓              |
| Mounting / Montaje                               | Wall mounting / En pared                                                                                                                                                                               |                  |               |                                   |                |
| AC INPUT / ENTRADA CA                            |                                                                                                                                                                                                        |                  |               |                                   |                |
| Voltage / Tensión                                | 220 VAC / 230 VAC                                                                                                                                                                                      |                  |               |                                   |                |
| Input Range / Rango de entrada                   | Selectable / Seleccionable: Wide Range Mode: (90-280VAC) / PC Mode: (170-280VAC)                                                                                                                       |                  |               |                                   |                |
| Input frequency / Frecuencia de entrada          | 50Hz / 60Hz Auto sensing - (40Hz - 65Hz)                                                                                                                                                               |                  |               |                                   |                |
| AC Generator / Motogenerador C.A.                | AC input compatible with generator / Entrada compatible con moto-generadores                                                                                                                           |                  |               |                                   |                |
| Phase / Fases                                    | 1 phase / 1 fase: 220/230 VAC (L-N)                                                                                                                                                                    |                  |               |                                   |                |
| OUTPUT / SALIDA                                  |                                                                                                                                                                                                        |                  |               |                                   |                |
| Voltage Output / Voltaje de Salida AC            | Selectable: 220VAC / 230VAC                                                                                                                                                                            |                  |               |                                   |                |
| Output Regulation / Regulación de Salida         | +/- 5% (battery mode / modo batería)                                                                                                                                                                   |                  |               |                                   |                |
| Transfer Time / Tiempo AC a Inversor             | 10ms (PC mode) / 20ms (Wide range mode)                                                                                                                                                                |                  |               |                                   |                |
| Waveform / Forma de Onda                         | Pure Sinewave / Sinusoidal Pura                                                                                                                                                                        |                  |               |                                   |                |
| Output Current / Corriente de Salida             | 4.5 A MAX.                                                                                                                                                                                             | 9 A MAX.         | 13.5 A MAX.   | 18 A MAX.                         | 23 A MAX.      |
| EFFICIENCY / EFICIENCIA                          |                                                                                                                                                                                                        |                  |               |                                   |                |
| Inverter Efficiency / Eficiencia del inversor    | 90%-93%                                                                                                                                                                                                | 90%-93%          | 90%-93%       | 90%-93%                           | 90%-93%        |
| Line mode Efficiency / Eficiencia modo línea     | >95%                                                                                                                                                                                                   | >95%             | >95%          | >95%                              | >95%           |
| No load consumption / Consumo interno sin carga  | <25W                                                                                                                                                                                                   | <25W             | <25W          | <50W                              | <50W           |
| Saving mode consumption / Consumo modo saving    | <10W                                                                                                                                                                                                   | <10W             | <10W          | <15W                              | <15W           |
| Standby consumption / Conbsumo en standby        | <2W                                                                                                                                                                                                    | <2W              | <2W           | <2W                               | <2W            |
| OVERLOAD/ SOBRECARGA                             |                                                                                                                                                                                                        |                  |               |                                   |                |
| Overload protection / Protección alto consumo    | (<105%: OK) / (105% to 150%: 10s) / (>150%: 5s)                                                                                                                                                        |                  |               | (110% to 150%: 10s) / (>150%: 5s) |                |
| Surge Power / Potencia Máxima                    | 2.000 VA (5s)                                                                                                                                                                                          | 4.000 VA (5s)    | 6.000 VA (5s) | 8.000 VA (5s)                     | 10.000 VA (5s) |
| PROTECTIONS                                      |                                                                                                                                                                                                        |                  |               |                                   |                |
| Short circuit Protection / Protección cortos     | Line mode: Breaker / Battery mode: Electronic protection                                                                                                                                               |                  |               |                                   |                |
| Input Current / Corriente de Entrada             | Circuit Breaker / Disyuntor                                                                                                                                                                            |                  |               |                                   |                |
| BATTERIES / BATERIAS                             |                                                                                                                                                                                                        |                  |               |                                   |                |
| Type / Tipo                                      | Sealed Lead Acid / Sellada de Libre Mantenimiento: VRLA, AGM, GEL                                                                                                                                      |                  |               |                                   |                |
| Rated Voltage / Tensión DC nominal               | 12 VDC                                                                                                                                                                                                 | 24 VDC           | 24 VDC        | 48 VDC                            | 48 VDC         |
| Low DC warning / Aviso batería baja              | load>50%: 11VDC)                                                                                                                                                                                       | load>50%: 22VDC) |               | load>50%: 40.4VDC)                |                |
| Low DC shutdown / Apagado por batería baja       |                                                                                                                                                                                                        |                  |               |                                   |                |
| (load>50%)                                       | 10.5 VDC                                                                                                                                                                                               | 21.0 VDC         | 21.0 VDC      | 38.4 VDC                          | 38.4 VDC       |
| (load<50%)                                       | 10.7 VDC                                                                                                                                                                                               | 21.4 VDC         | 21.4 VDC      | 40.8 VDC                          | 40.8 VDC       |
| Cold start / Arranque en frío                    | > 11.5 VDC                                                                                                                                                                                             | > 23.0VDC        | > 23.0VDC     | > 46.0 VDC                        | > 46.0 VDC     |
| Battery Current / Corriente de baterías          | 100 A MAX.                                                                                                                                                                                             | 100 A MAX.       | 150 A MAX.    | 100 A MAX.                        | 125 A MAX.     |
| USER INTERFACE / INTERFAZ CON EL USUARIO         |                                                                                                                                                                                                        |                  |               |                                   |                |
| LCD & 3 LED                                      | AC & PV Inputs (V), Output (V), Load (%), Battery level, Charging status (%), Operation mode, etc<br>Valores de entrada AC y Solar (V), Salida (V), Consumo, Batería, Cargador, Modo de operación, etc |                  |               |                                   |                |
| ALARM / ALARMAS                                  |                                                                                                                                                                                                        |                  |               |                                   |                |
| Alarm Beep / Alarma Sonora:                      | Beep alarm is activated to warn about alarms / Alarma sonora para anunciar alarmas                                                                                                                     |                  |               |                                   |                |
| Alarm Codes / Mensajes de Alarma                 | Alarm & fault codes are displayed on LCD / Los mensajes de alarma y error se muestran en pantalla                                                                                                      |                  |               |                                   |                |



## Technical Specifications / Especificaciones Técnicas

| XSI - SOLAR INVERTER 230V - MPP                       | 1K-12-MPP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2K-24-MPP      | 3K-24-MPP            | 4KP-48-MPP             | 5KP-48-MPP      |
|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------------|------------------------|-----------------|
| CHARGERS (SOLAR & AC)                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                |                      |                        |                 |
| Solar charger type / Cargador solar                   | PWM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | PWM            | PWM                  | PWM                    | PWM             |
| Charging procedure / Tipo de recarga                  | 3 steps: 1-Constant Current (Bulk), 2-Constant Voltage, 3-Floating                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                |                      |                        |                 |
| Bulk Charging / Voltaje cargador (Etapa Bulk)         | 14.1 VDC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 28.2 VDC       | 28.2 VDC             | 56.4 VDC               | 56.4 VDC        |
| Floating Charging / Voltaje cargador (Etapa Floating) | 13.5 VDC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 27 VDC         | 27 VDC               | 54 VDC                 | 54 VDC          |
| Overcharge Protection / Protección Sobrecarga         | 15.5 VDC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 31 VDC         | 33 VDC               | 60 VDC                 | 60 VDC          |
| Max. PV Power / Potencia Max. Entrada PV              | 500 W                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1000 W         | 1000 W               | 4000 W                 | 4000 W          |
| Max. PV VOC / Voltaje en abierto paneles (VOC)        | 102 VDC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 102 VDC        | 102 VDC              | 145 VDC                | 145 VDC         |
| PV Array MPPT Range / Rango MPPT                      | 15 to 80 VDC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 30 to 80 VDC   | 30 to 80 VDC         | 60 to 115 VDC          | 60 to 115 VDC   |
| Solar charger Amps / Corriente cargador solar         | 40 A MAX.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 40 A MAX.      | 40 A MAX.            | 80A MAX.               | 80A MAX.        |
| AC charger Amps / Corriente cargador CA               | 20 A MAX.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 20 A MAX.      | 25 A MAX.            | 2/10/20/30/40/50/60A   |                 |
| Total charging Amps / Total corriente cargador        | 60 A MAX.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 60 A MAX.      | 60 A MAX.            | 140 A MAX.             | 140 A MAX.      |
| Efficiency / Eficiencia                               | 98% MAX                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 98% MAX        | 98% MAX              | 98% MAX                | 98% MAX         |
| CONNECTIONS / CONEXIONES                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                |                      |                        |                 |
| AC Main / Entrada CA (L-N-G)                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                | Hard wired / Regleta |                        |                 |
| AC Output / Salida CA (L-N-G)                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                | Hard wired / Regleta |                        |                 |
| Battery Input / Entrada de Baterías (+) & (-)         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                | Hard wired / Regleta |                        |                 |
| Solar Panel Input / Entrada Panel Solar (+) & (-)     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                | Hard wired / Regleta |                        |                 |
| SAFETY / SEGURIDAD                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                |                      |                        |                 |
| Safety certifications / Certificados de Seguridad     | CE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | CE             | CE                   | CE                     | CE              |
| PHYSICAL / FISICAS: UPS                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                |                      |                        |                 |
| DxWxH / Prof.*Ancho*Altura (mm)                       | 88 x 225 x 320                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 88 x 225 x 320 | 100 x 285 x 334      | 120 x 295 x 470        | 120 x 295 x 470 |
| Net Weight / Peso Neto (kgs)                          | 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 5.5            | 6.3                  | 11                     | 11.2            |
| OPERATIONAL CONDITIONS / CONDICIONES DE OPERACIÓN     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                |                      |                        |                 |
| Rel. Humidity / Humedad Relativa                      | < 95 % RH (non-condensing / no condensante)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                |                      |                        |                 |
| Operating Temperature / Temperatura Operación         | -10 to 55 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                |                      |                        |                 |
| Storage Temperature / Temperatura Almacenaje          | -15 to 60 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                |                      |                        |                 |
| Max. Altitude / Altura de Operación Max.              | 4.500 meters over sea level / sobre nivel del mar.<br>* Power output de-rate of 1% every 100m (over 1.500m)<br>* Disminución de potencia de 1% cada 100m (sobre los 1.500m)                                                                                                                                                                                                       |                |                      |                        |                 |
| COMMUNICATION / COMUNICACION                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                |                      |                        |                 |
| USB                                                   | Built-in (incorporado)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                |                      |                        |                 |
| RS232                                                 | Built-in (incorporado)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                |                      |                        |                 |
| Dry Contacts / Contactos secos                        | x                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | x              | x                    | Built-in (incorporado) |                 |
| SNMP (LAN Ethernet)                                   | Optional (Opcional)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                |                      |                        |                 |
| Modbus RS485                                          | Optional (Opcional)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                |                      |                        |                 |
| WIFI                                                  | Optional (Opcional)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                |                      |                        |                 |
| GPRS                                                  | Optional (Opcional)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                |                      |                        |                 |
| Software                                              | Available for Windows family, Linux 32 & 64bits, MAC 64bits. Main functions: Monitor multiple inverters, data and event logs, alarm messages and remote configuration for inverters<br>Disponible para Windows, Linux 32 & 64bits, MAC 64bis. Funciones principales: Supervisión de múltiples inversores, registro de datos y eventos, mensajes de alarma y configuración remota. |                |                      |                        |                 |

Technical specifications can be modified to comply with special requirements / Las especificaciones pueden, bajo requerimiento, adaptarse a proyectos especiales  
 Technical specifications may change without further notice / Por motivos comerciales o técnicos las especificaciones pueden cambiar sin previo aviso.

## Solar Inverter

### XSI-230V-PWM 1K/2K/3K/4K/5K

Inversor solar de alta eficiencia con salida sinusoidal pura (sine-wave) para sistemas de 220V & 230V. Diseño moderno y robusto que le permite trabajar en lugares inhóspitos, tanto desde el punto de vista ambiental como eléctrico. Incorpora 2 potentes cargadores internos inteligentes, uno del tipo PWM alimentado desde la entrada solar y el otro desde la entrada AC del servicio eléctrico.

Este inversor puede trabajar alimentándose simultáneamente desde sus entradas AC y solar. La prioridad de uso de estas entradas puede ser configurada por el usuario. Cuenta con diferentes puertos de comunicación y con un software de control y supervisión.

### Características Principales

- Diseño basado en microprocesador y DSP
- Salida sinusoidal pura
- Alta eficiencia de conversión
- Operación paralela hasta 9 unidades (modelos 4K/5K)
- Cargadores internos inteligentes: Solar (PWM) y AC
- Compatible con cargadores externos PWM y MPPT
- Funcionamiento con múltiples fuentes de entrada:
  - Paneles Solares,
  - Servicio eléctrico,
  - Baterías
- Prioridad configurable de uso de entradas
- Compatibilidad plena con motogeneradores
- Panel remoto LCD (opcional)
- Kit para filtrado de polvo (opcional)
- Puertos múltiples de comunicación y Software
- Arranque en frío y rearmado automático
- Compatible con todo tipo de paneles solares



Entrada y Salida AC 220V/230V



Salida Sine-wave

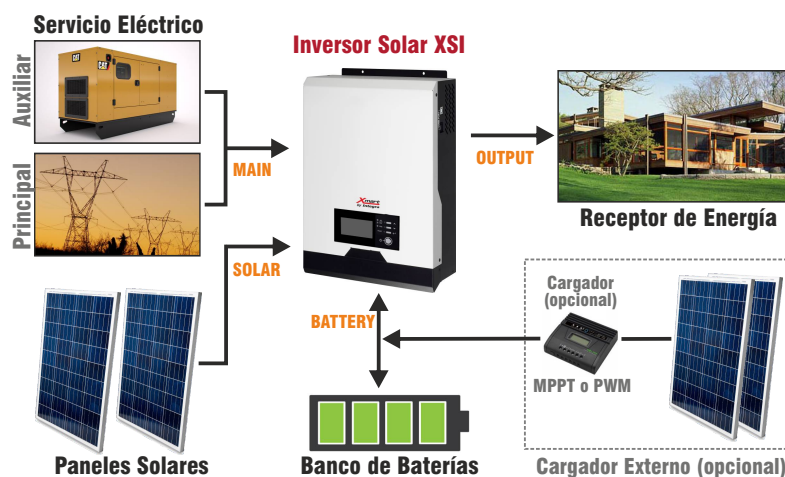


Cargador interno AC y Solar PWM



Garantía de 3 años

### Funcionamiento con Múltiples Fuentes de Energía



# Solar Inverter

## XSI-230V-PWM 1K/2K/3K/4K/5K

### Características Resaltantes

#### Entrada Solar

##### Amplio Rango de Operación

Este inversor puede operar en un rango amplio de su entrada solar, lo cual ayuda a recargar las baterías de forma eficiente y a mantener una salida AC óptima ante variaciones amplias de la tensión de los paneles.

|        |          |
|--------|----------|
| 1K:    | 15 - 18V |
| 2K/3K: | 30 - 32V |
| 4K/5K: | 60 - 72V |

##### Alto VOC (Voltaje Máximo en Abierto Paneles Solares)

Un alto valor del VOC permite un arreglo con gran cantidad de paneles solares conectados en serie, lo cual facilita la instalación y logra altos niveles de potencia solar con un menor nivel de corriente.

|        |         |
|--------|---------|
| 1K:    | 55 VDC  |
| 2K/3K: | 80 VDC  |
| 4K/5K: | 105 VDC |



#### Entrada AC

##### Super Amplio Rango de Operación de Modo Dual

El inversor puede ser configurado para trabajar en uno de sus dos modos de entrada AC: "Wide" (65-140V) y "PC" (90-140V).

##### Compatible con Fuentes AC Auxiliares

Los inversores XSI de Xmart pueden ser alimentados con la fuente del servicio eléctrico, pero también por motogeneradores.



#### Cargadores Internos Inteligentes de 3 etapas

##### Cargador Solar

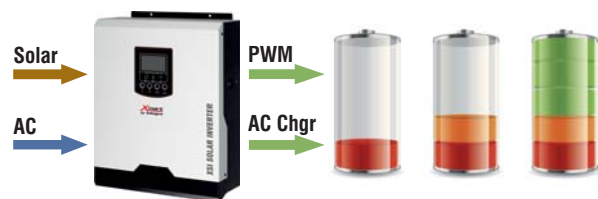
Los inversores XSI cuentan con un cargador solar de tecnología PWM inteligente de 3 etapas que maximiza la vida útil de las baterías.

|        |         |
|--------|---------|
| 1K/2K: | 40A MAX |
| 3K:    | 40A MAX |
| 4K/5K: | 80A MAX |

##### Cargador AC

El cargador AC se alimenta desde la entrada de corriente alterna. Se destaca por su alta corriente de recarga cuyo valor puede ser ajustado por el operador para adecuarlo al banco de baterías instalado.

|        |         |
|--------|---------|
| 1K/2K: | 20A MAX |
| 3K:    | 25A MAX |
| 4K/5K: | 60A MAX |



#### Comunicación y Software

##### Múltiples Canales de Comunicación

El inversor viene equipado con canales de comunicación estándar como pueden ser los puertos USB / RS232, además de contactos secos. Adicionalmente se pueden añadir opciones para comunicación LAN-Ethernet, Modbus, WIFI o para comunicación móvil celular GPRS.

##### Software

Xmart cuenta con un software específico para los inversores XSI disponible para todos los sistemas operativos: Windows, Linux (32&64) y MAC 64 bits. El software permite consultar el estado del inversor y sus fuentes de alimentación y carga; configurar sus parámetros ajustables; además de llevar el registro de datos, alarmas y eventos del sistema.

#### Funcionalidades

##### Operación Paralela

Los modelos de mayor potencia de cada familia pueden ser conectados en paralelo para aumentar la potencia total del sistema. La familia XSI-120V permite conectar hasta 6 unidades de los modelos de 3K, para una potencia total de 18KVA.

##### Panel de Operación Remota

En cada inversor se puede conectar un panel de operación remota compuesto por un LCD y teclado, similar al panel de operación que viene integrado en el inversor. La conexión entre el panel de operación y el inversor se realiza mediante un cable de comunicación que puede ser extendido hasta 15 metros del lugar donde se encuentra el inversor.

## Technical Specifications / Especificaciones Técnicas

| XSI - SOLAR INVERTER 230V - PWM                  | 1K-12-PWM                                                                                                                                                                                              | 2K-24-PWM        | 3K-24-PWM     | 4KP-48-PWM                        | 5KP-48-PWM     |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------------|-----------------------------------|----------------|
| Out Capacity / Capacidad de Salida (VA)          | 1000 VA                                                                                                                                                                                                | 2000 VA          | 3000 VA       | 4000 VA                           | 5000 VA        |
| Output Capacity / Capacidad de Salida (W)        | 1000 W                                                                                                                                                                                                 | 2000 W           | 3000 W        | 4000 W                            | 5000 W         |
| MAIN FEATURES / FUNCIONALIDADES                  |                                                                                                                                                                                                        |                  |               |                                   |                |
| Parallel / Operación paralela                    | x                                                                                                                                                                                                      | x                | x             | 9 units max                       | 9 units max    |
| Built-in Charger / Cargador incorporado          | PWM                                                                                                                                                                                                    | PWM              | PWM           | PWM                               | PWM            |
| AC-Solar Priority / Prioridad Solar-CA           | Configurable by LCD - Display                                                                                                                                                                          |                  |               |                                   |                |
| Parameters setting / Configuración de parámetros | by LCD - Display                                                                                                                                                                                       |                  |               |                                   |                |
| Auto-Restart / Rearmado automático               | ✓                                                                                                                                                                                                      | ✓                | ✓             | ✓                                 | ✓              |
| Anti-dust kit / Kit filtro der polvo             | ✓                                                                                                                                                                                                      | ✓                | ✓             | x                                 | x              |
| Remote LCD / Panel LCD remoto                    | x                                                                                                                                                                                                      | x                | x             | ✓                                 | ✓              |
| Mounting / Montaje                               | Wall mounting / En pared                                                                                                                                                                               |                  |               |                                   |                |
| AC INPUT / ENTRADA CA                            |                                                                                                                                                                                                        |                  |               |                                   |                |
| Voltage / Tensión                                | 220 VAC / 230 VAC                                                                                                                                                                                      |                  |               |                                   |                |
| Input Range / Rango de entrada                   | Selectable / Seleccionable: Wide Range Mode: (90-280VAC) / PC Mode: (170-280VAC)                                                                                                                       |                  |               |                                   |                |
| Input frequency / Frecuencia de entrada          | 50Hz / 60Hz Auto sensing - (40Hz - 65Hz)                                                                                                                                                               |                  |               |                                   |                |
| AC Generator / Motogenerador C.A.                | AC input compatible with generator / Entrada compatible con moto-generadores                                                                                                                           |                  |               |                                   |                |
| Phase / Fases                                    | 1 phase / 1 fase: 220/230 VAC (L-N)                                                                                                                                                                    |                  |               |                                   |                |
| OUTPUT / SALIDA                                  |                                                                                                                                                                                                        |                  |               |                                   |                |
| Voltage Output / Voltaje de Salida AC            | Selectable: 220VAC / 230VAC                                                                                                                                                                            |                  |               |                                   |                |
| Output Regulation / Regulación de Salida         | +/- 5% (battery mode / modo batería)                                                                                                                                                                   |                  |               |                                   |                |
| Transfer Time / Tiempo AC a Inversor             | 10ms (PC mode) / 20ms (Wide range mode)                                                                                                                                                                |                  |               |                                   |                |
| Waveform / Forma de Onda                         | Pure Sinewave / Sinusoidal Pura                                                                                                                                                                        |                  |               |                                   |                |
| Output Current / Corriente de Salida             | 4.5 A MAX.                                                                                                                                                                                             | 9 A MAX.         | 13.5 A MAX.   | 18 A MAX.                         | 23 A MAX.      |
| EFFICIENCY / EFICIENCIA                          |                                                                                                                                                                                                        |                  |               |                                   |                |
| Inverter Efficiency / Eficiencia del inversor    | 90%-93%                                                                                                                                                                                                | 90%-93%          | 90%-93%       | 90%-93%                           | 90%-93%        |
| Line mode Efficiency / Eficiencia modo línea     | >95%                                                                                                                                                                                                   | >95%             | >95%          | >95%                              | >95%           |
| No load consumption / Consumo interno sin carga  | <25W                                                                                                                                                                                                   | <25W             | <25W          | <50W                              | <50W           |
| Saving mode consumption / Consumo modo saving    | <10W                                                                                                                                                                                                   | <10W             | <10W          | <15W                              | <15W           |
| Standby consumption / Conbsumo en standby        | <2W                                                                                                                                                                                                    | <2W              | <2W           | <2W                               | <2W            |
| OVERLOAD/ SOBRECARGA                             |                                                                                                                                                                                                        |                  |               |                                   |                |
| Overload protection / Protección alto consumo    | (<105%: OK) / (105% to 150%: 10s) / (>150%: 5s)                                                                                                                                                        |                  |               | (110% to 150%: 10s) / (>150%: 5s) |                |
| Surge Power / Potencia Máxima                    | 2.000 VA (5s)                                                                                                                                                                                          | 4.000 VA (5s)    | 6.000 VA (5s) | 8.000 VA (5s)                     | 10.000 VA (5s) |
| PROTECTIONS                                      |                                                                                                                                                                                                        |                  |               |                                   |                |
| Short circuit Protection / Protección cortos     | Line mode: Breaker / Battery mode: Electronic protection                                                                                                                                               |                  |               |                                   |                |
| Input Current / Corriente de Entrada             | Circuit Breaker / Disyuntor                                                                                                                                                                            |                  |               |                                   |                |
| BATTERIES / BATERIAS                             |                                                                                                                                                                                                        |                  |               |                                   |                |
| Type / Tipo                                      | Sealed Lead Acid / Sellada de Libre Mantenimiento: VRLA, AGM, GEL                                                                                                                                      |                  |               |                                   |                |
| Rated Voltage / Tensión DC nominal               | 12 VDC                                                                                                                                                                                                 | 24 VDC           | 24 VDC        | 48 VDC                            | 48 VDC         |
| Low DC warning / Aviso batería baja              | load>50%: 11VDC)                                                                                                                                                                                       | load>50%: 22VDC) |               | load>50%: 40.4VDC)                |                |
| Low DC shutdown / Apagado por batería baja       |                                                                                                                                                                                                        |                  |               |                                   |                |
| (load>50%)                                       | 10.5 VDC                                                                                                                                                                                               | 21.0 VDC         | 21.0 VDC      | 38.4 VDC                          | 38.4 VDC       |
| (load<50%)                                       | 10.7 VDC                                                                                                                                                                                               | 21.4 VDC         | 21.4 VDC      | 40.8 VDC                          | 40.8 VDC       |
| Cold start / Arranque en frío                    | > 11.5 VDC                                                                                                                                                                                             | > 23.0VDC        | > 23.0VDC     | > 46.0 VDC                        | > 46.0 VDC     |
| Battery Current / Corriente de baterías          | 100 A MAX.                                                                                                                                                                                             | 100 A MAX.       | 150 A MAX.    | 100 A MAX.                        | 125 A MAX.     |
| USER INTERFACE / INTERFAZ CON EL USUARIO         |                                                                                                                                                                                                        |                  |               |                                   |                |
| LCD & 3 LED                                      | AC & PV Inputs (V), Output (V), Load (%), Battery level, Charging status (%), Operation mode, etc<br>Valores de entrada AC y Solar (V), Salida (V), Consumo, Batería, Cargador, Modo de operación, etc |                  |               |                                   |                |
| ALARM / ALARMAS                                  |                                                                                                                                                                                                        |                  |               |                                   |                |
| Alarm Beep / Alarma Sonora:                      | Beep alarm is activated to warn about alarms / Alarma sonora para anunciar alarmas                                                                                                                     |                  |               |                                   |                |
| Alarm Codes / Mensajes de Alarma                 | Alarm & fault codes are displayed on LCD / Los mensajes de alarma y error se muestran en pantalla                                                                                                      |                  |               |                                   |                |

## Technical Specifications / Especificaciones Técnicas

| XSI - SOLAR INVERTER 230V - PWM                       | 1K-12-PWM                                                                                                                                                                                  | 2K-24-PWM      | 3K-24-PWM            | 4KP-48-PWM             | 5KP-48-PWM      |
|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------------|------------------------|-----------------|
| CHARGERS (SOLAR & AC)                                 |                                                                                                                                                                                            |                |                      |                        |                 |
| Solar charger type / Cargador solar                   | PWM                                                                                                                                                                                        | PWM            | PWM                  | PWM                    | PWM             |
| Charging procedure / Tipo de recarga                  | 3 steps: 1-Constant Current (Bulk), 2-Constant Voltage, 3-Floating                                                                                                                         |                |                      |                        |                 |
| Bulk Charging / Voltaje cargador (Etapa Bulk)         | 14.1 VDC                                                                                                                                                                                   | 28.2 VDC       | 28.2 VDC             | 56.4 VDC               | 56.4 VDC        |
| Floating Charging / Voltaje cargador (Etapa Floating) | 13.5 VDC                                                                                                                                                                                   | 27 VDC         | 27 VDC               | 54 VDC                 | 54 VDC          |
| Overcharge Protection / Protección Sobrecarga         | 15.5 VDC                                                                                                                                                                                   | 31 VDC         | 33 VDC               | 60 VDC                 | 60 VDC          |
| Max. PV Power / Potencia Max. Entrada PV              | 600 W                                                                                                                                                                                      | 1200 W         | 1200 W               | 2400 W                 | 2400 W          |
| Max. PV VOC / Voltaje en abierto paneles (VOC)        | 55 VDC                                                                                                                                                                                     | 80 VDC         | 80 VDC               | 105 VDC                | 105 VDC         |
| Operating Range / Rango operación                     | 15 to 18 VDC                                                                                                                                                                               | 30 to 32 VDC   | 30 to 32 VDC         | 60 to 72 VDC           | 60 to 72 VDC    |
| Solar charger Amps / Corriente cargador solar         | 50 A MAX.                                                                                                                                                                                  | 50 A MAX.      | 50 A MAX.            | 50A MAX.               | 50A MAX.        |
| AC charger Amps / Corriente cargador CA               | 20 A MAX.                                                                                                                                                                                  | 20 A MAX.      | 25 A MAX.            | 2/10/20/30/40/50/60A   |                 |
| Total charging Amps / Total corriente cargador        | 50 A MAX.                                                                                                                                                                                  | 50 A MAX.      | 70 A MAX.            | 110 A MAX.             | 110 A MAX.      |
| Efficiency / Eficiencia                               | 98% MAX                                                                                                                                                                                    | 98% MAX        | 98% MAX              | 98% MAX                | 98% MAX         |
| CONNECTIONS / CONEXIONES                              |                                                                                                                                                                                            |                |                      |                        |                 |
| AC Main / Entrada CA (L-N-G)                          |                                                                                                                                                                                            |                | Hard wired / Regleta |                        |                 |
| AC Output / Salida CA (L-N-G)                         |                                                                                                                                                                                            |                | Hard wired / Regleta |                        |                 |
| Battery Input / Entrada de Baterías (+) & (-)         |                                                                                                                                                                                            |                | Hard wired / Regleta |                        |                 |
| Solar Panel Input / Entrada Panel Solar (+) & (-)     |                                                                                                                                                                                            |                | Hard wired / Regleta |                        |                 |
| SAFETY / SEGURIDAD                                    |                                                                                                                                                                                            |                |                      |                        |                 |
| Safety certifications / Certificados de Seguridad     | CE                                                                                                                                                                                         | CE             | CE                   | CE                     | CE              |
| PHYSICAL / FISICAS: UPS                               |                                                                                                                                                                                            |                |                      |                        |                 |
| DxWxH / Prof.*Ancho*Altura (mm)                       | 88 x 225 x 320                                                                                                                                                                             | 88 x 225 x 320 | 100 x 285 x 334      | 120 x 295 x 470        | 120 x 295 x 470 |
| Net Weight / Peso Neto (kgs)                          | 5                                                                                                                                                                                          | 5.5            | 6.3                  | 9.5                    | 9.8             |
| OPERATIONAL CONDITIONS / CONDICIONES DE OPERACIÓN     |                                                                                                                                                                                            |                |                      |                        |                 |
| Rel. Humidity / Humedad Relativa                      | < 95 % RH (non-condensing / no condensante)                                                                                                                                                |                |                      |                        |                 |
| Operating Temperature / Temperatura Operación         | -10 to 55 °C                                                                                                                                                                               |                |                      |                        |                 |
| Storage Temperature / Temperatura Almacenaje          | -15 to 60 °C                                                                                                                                                                               |                |                      |                        |                 |
| Max. Altitude / Altura de Operación Max.              | 4.500 meters over sea level / sobre nivel del mar.<br>* Power output de-rate of 1% every 100m (over 1.500m)<br>* Disminución de potencia de 1% cada 100m (sobre los 1.500m)                |                |                      |                        |                 |
| COMMUNICATION / COMUNICACION                          |                                                                                                                                                                                            |                |                      |                        |                 |
| USB                                                   | Built-in (incorporado)                                                                                                                                                                     |                |                      |                        |                 |
| RS232                                                 | Built-in (incorporado)                                                                                                                                                                     |                |                      |                        |                 |
| Dry Contacts / Contactos secos                        | x                                                                                                                                                                                          | x              | x                    | Built-in (incorporado) |                 |
| SNMP (LAN Ethernet)                                   | Optional (Opcional)                                                                                                                                                                        |                |                      |                        |                 |
| Modbus RS485                                          | Optional (Opcional)                                                                                                                                                                        |                |                      |                        |                 |
| WIFI                                                  | Optional (Opcional)                                                                                                                                                                        |                |                      |                        |                 |
| GPRS                                                  | Optional (Opcional)                                                                                                                                                                        |                |                      |                        |                 |
| Software                                              | Available for Windows family, Linux 32 & 64bits, MAC 64bits. Main functions: Monitor multiple inverters, data and event logs, alarm messages and remote configuration for inverters        |                |                      |                        |                 |
|                                                       | Disponible para Windows, Linux 32 & 64bits, MAC 64bis. Funciones principales: Supervisión de múltiples inversores, registro de datos y eventos, mensajes de alarma y configuración remota. |                |                      |                        |                 |

Technical specifications can be modified to comply with special requirements / Las especificaciones pueden, bajo requerimiento, adaptarse a proyectos especiales  
 Technical specifications may change without further notice / Por motivos comerciales o técnicos las especificaciones pueden cambiar sin previo aviso.



**XMA SOLAR PANEL****XPV-050-18VP****Polycrystalline PV Solar Panel****Panel Solar Policristal****50W / 36 celdas en serie / 18V**

Celdas solares de alta eficiencia.

Alto rendimiento ante condiciones de baja luz.

Gran resistencia a condiciones ambientales adversas.

Manufacturado con materiales de primera calidad.

**POLY**  
**50W**

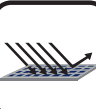
Policristal de Alta Eficiencia

**VMP**  
**18**

Voltaje a Potencia Máxima

**36**  


Celdas en Serie

**Características Resaltantes****5****Laminación de 5 capas:**(1) Cristal templado low-iron + (2) EVA +  
(3) Celdas PV + (4) EVA + (5) Backsheet**Cristal templado de alta transmisión:**

Asegura reflexión mínima de luz solar.

**AI****Marco de Aluminio Anodizado:**

Alta resistencia a la corrosión y fortaleza estructural

**Connection:**

Junction box IP65

**Resistencia a altas temperaturas:**

Rango de operación de -40 a +85°C

**80%**  
**25**  
**YEARS****Potencia de Salida Garantizada 80%:**

Durante los primeros 25 años

**90%**  
**10**  
**YEARS****Potencia de Salida Garantizada 90%:**

Durante los primeros 10 años

**Product**  
**5**  
**YEARS****Garantía del Producto:**

5 años sobre materiales y ensamblaje

## XPV-050-18VP

### Especificaciones Eléctricas (STC\*)

|                                                           |         |
|-----------------------------------------------------------|---------|
| Peak power / Potencia máxima (Pmax)                       | 50W     |
| Cell efficiency / Eficiencia                              | 17.64%  |
| Max. power voltage / Voltaje a potencia max. (Vmp)        | 18.2V   |
| Max. power current / Corriente a potencia max.            | 2.75A   |
| Open circuit voltage / Voltaje en abierto (Voc)           | 22.0V   |
| Short circuit current / Corriente de corto circuito (Isc) | 2.94A   |
| Power tolerance / Tolerancia de potencia                  | 3%      |
| Max. system voltage / Voltaje max. del sistema            | 800V    |
| Series fuse rating / Valor fusibles en serie              | 4A      |
| Qty. bypass diodes / Cantidad de diodos de bypass         | 1 x 10A |

(\*) Irradiance: 1000W/m<sup>2</sup> / AM1.5G, Module T: 25°C

### Características de Temperatura

|                                                        |             |
|--------------------------------------------------------|-------------|
| Nominal Operating Temperature / Temp. de operación     | 46 +/- 2°C  |
| Operating range / Rango de operación                   | -40 to 85°C |
| Isc coefficient / Coeficiente (a <sub>Isc</sub> )      | 0.08%/°C    |
| Voc coefficient / Coeficiente Temp (b <sub>Voc</sub> ) | -0.32%/°C   |
| Pmax coefficient / Coeficiente (g <sub>Pmax</sub> )    | -0.38%/°C   |

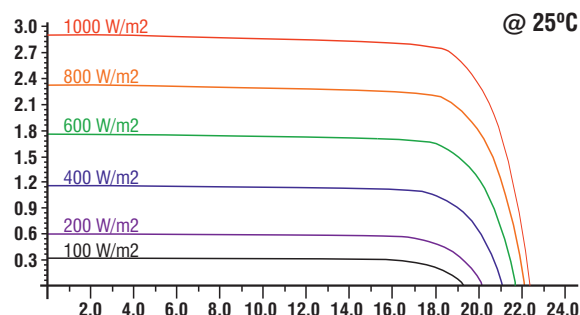
### Conexiones

|                                   |          |
|-----------------------------------|----------|
| Junction Box / Caja de conexiones | PV-XC806 |
| Connectors / Conectores           | N/A      |
| Cables                            | N/A      |

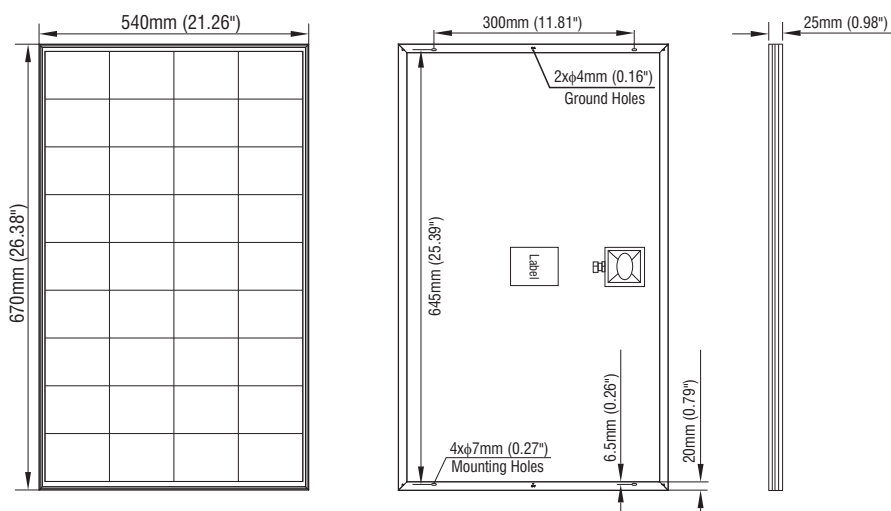
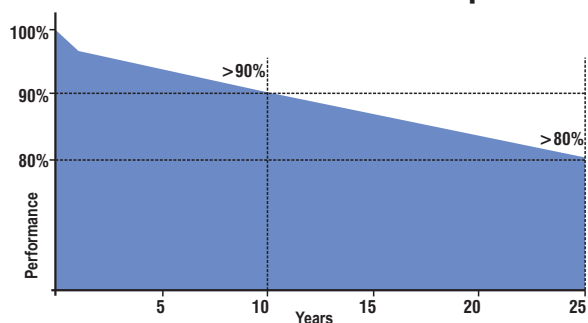
### Características Físicas

|                                                        |                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dimensions / Tamaño                                    | 540*670*25mm                                                                                    |
| Weight / Peso                                          | 4.08Kg                                                                                          |
| Solar Cells Arrangement / Cantidad de celdas           | 36 in series (4*9)                                                                              |
| Panel Construcción / Estructura del Panel              | 5 layers                                                                                        |
| Tempered Glass / Cristal Templado (EN 1096-4:2004)     | High transmission, low-iron Solar Glass / Cristal Solar Anti reflectivo de bajo-hierro (3.2mm)  |
| Backsheet / Laminado trasero (Toyol - TUV)             | QPL High Reflectance Anti-UV long lifetime / QPL reflectante / Anti-UV / de larga vida (0.25mm) |
| EVA: Ethylene Vinyl Acetate (First - UL)               | High light transmission + High UV Block / De alta transmisión de luz + alto bloqueo UV (0.45mm) |
| Solar Cells / Celdas solares (Taiwan # 1 Manufacturer) | "A" grade manufactured in Taiwan / Grado "A" fabricada en Taiwan                                |
| Junction Box / Caja de Conexión                        | IP65 (CE)                                                                                       |
| Frame / Marco                                          | High corrosion resistance anodized aluminium / Aluminio anodizado resistente a corrosión        |

### Corriente (A) vs Voltaje (V)



### Potencia de Salida vs Años de Operación



**XMA SOLAR PANEL****XPV-080-18VP****Polycrystalline PV Solar Panel****Panel Solar Policristal****80W / 36 celdas en serie / 18V**

Celdas solares de alta eficiencia.

Alto rendimiento ante condiciones de baja luz.

Gran resistencia a condiciones ambientales adversas.

Manufacturado con materiales de primera calidad.

**POLY**  
**80W**

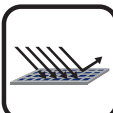
Policristal de Alta Eficiencia

**VMP**  
**18**

Voltaje a Potencia Máxima

**36**

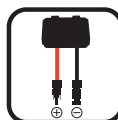
Celdas en Serie

**Características Resaltantes****5****Laminación de 5 capas:**(1) Cristal templado low-iron + (2) EVA +  
(3) Celdas PV + (4) EVA + (5) Backsheet**Cristal templado Low-Iron de alta transmisión:**

Asegura reflexión mínima de luz solar.

**AI****Marco de Aluminio Anodizado:**

Alta resistencia a la corrosión y fortaleza estructural

**Conexión:**

Cables 2.5mm2 con conectores MC4 (+) (-)

**Resistencia a altas temperaturas:**

Rango de operación de -40 a +85°C

**80%**  
**25**  
**YEARS****Potencia de Salida Garantizada 80%:**

Durante los primeros 25 años

**90%**  
**10**  
**YEARS****Potencia de Salida Garantizada 90%:**

Durante los primeros 10 años

**Product**  
**5**  
**YEARS****Garantía del Producto:**

5 años sobre materiales y ensamblaje

## XPV-080-18VP

### Especificaciones Eléctricas (STC\*)

|                                                           |         |
|-----------------------------------------------------------|---------|
| Peak power / Potencia máxima (Pmax)                       | 80W     |
| Cell efficiency / Eficiencia                              | 18.81%  |
| Max. power voltage / Voltaje a potencia max. (Vmp)        | 19.1V   |
| Max. power current / Corriente a potencia max.            | 4.19A   |
| Open circuit voltage / Voltaje en abierto (Voc)           | 22.7V   |
| Short circuit current / Corriente de corto circuito (Isc) | 4.41A   |
| Power tolerance / Tolerancia de potencia                  | 3%      |
| Max. system voltage / Voltaje max. del sistema            | 800V    |
| Series fuse rating / Valor fusibles en serie              | 6A      |
| Qty. bypass diodes / Cantidad de diodos de bypass         | 2 x 10A |

(\*) Irradiance: 1000W/m<sup>2</sup> / AM1.5G, Module T: 25°C

### Características de Temperatura

|                                                        |             |
|--------------------------------------------------------|-------------|
| Nominal Operating Temperature / Temp. de operación     | 46 +/- 2°C  |
| Operating range / Rango de operación                   | -40 to 85°C |
| Isc coefficient / Coeficiente (a <sub>Isc</sub> )      | 0.08%/°C    |
| Voc coefficient / Coeficiente Temp (b <sub>Voc</sub> ) | -0.32%/°C   |
| Pmax coefficient / Coeficiente (g <sub>Pmax</sub> )    | -0.38%/°C   |

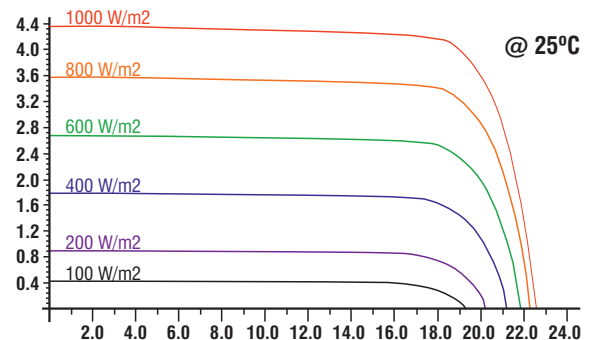
### Conexiones

|                                   |                                   |
|-----------------------------------|-----------------------------------|
| Junction Box / Caja de conexiones | PV-BX2020C                        |
| Connectors / Conectores           | (+) & (-) MC4 (type IV)           |
| Cables                            | Dia: 2.5mm <sup>2</sup> - L: 0.9m |

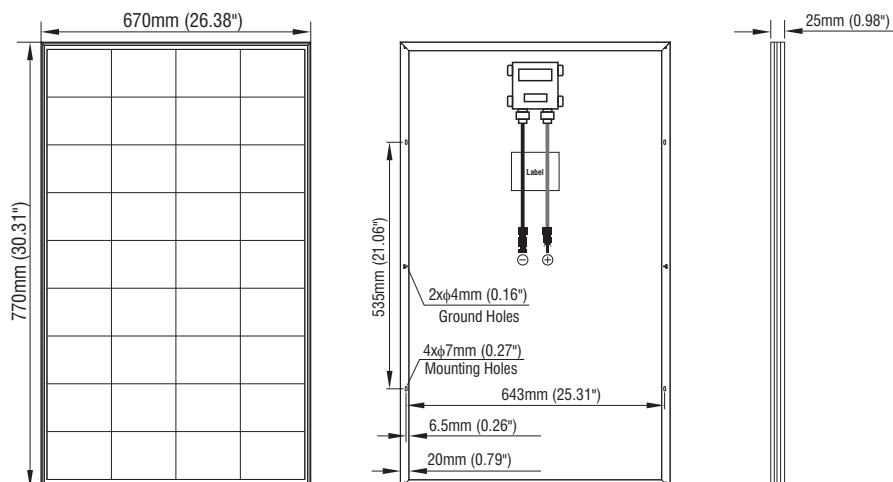
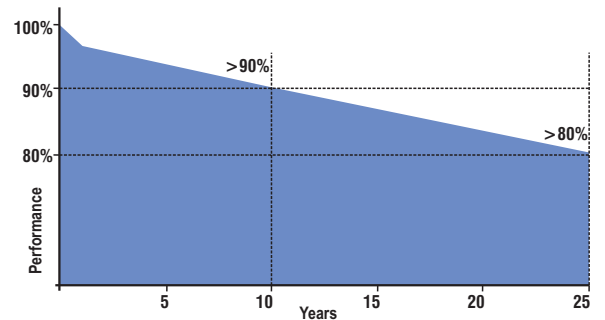
### Características Físicas

|                                                        |                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dimensions / Tamaño                                    | 770*670*25mm                                                                                    |
| Weight / Peso                                          | 5.4Kg                                                                                           |
| Solar Cells Arrangement / Cantidad de celdas           | 36 in series (4*9)                                                                              |
| Panel Construcción / Estructura del Panel              | 5 layers                                                                                        |
| Tempered Glass / Cristal Templado (EN 1096-4:2004)     | High transmission, low-iron Solar Glass / Cristal Solar Anti reflectivo de bajo-hierro (3.2mm)  |
| Backsheet / Laminado trasero (Toyol - TUV)             | QPL High Reflectance Anti-UV long lifetime / QPL reflectante / Anti-UV / de larga vida (0.25mm) |
| EVA: Ethylene Vinyl Acetate (First - UL)               | High light transmission + High UV Block / De alta transmisión de luz + alto bloqueo UV (0.45mm) |
| Solar Cells / Celdas solares (Taiwan # 1 Manufacturer) | "A" grade manufactured in Taiwan / Grado "A" fabricada en Taiwan                                |
| Junction Box / Caja de Conexión                        | IP65                                                                                            |
| Frame / Marco                                          | High corrosion resistance anodized aluminium / Aluminio anodizado resistente a corrosión        |

### Corriente (A) vs Voltaje (V)



### Potencia de Salida vs Años de Operación





**XMA SOLAR PANEL****XPV-100-18VP****Polycrystalline PV Solar Panel****Panel Solar Policristal****100W / 36 celdas en serie / 18V**

Celdas solares de alta eficiencia.

Alto rendimiento ante condiciones de baja luz.

Gran resistencia a condiciones ambientales adversas.

Manufacturado con materiales de primera calidad.

**POLY**  
**100W**

Policristal de Alta Eficiencia

**VMP**  
**18**

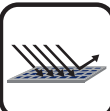
Voltaje a Potencia Máxima

**36**

Celdas en Serie

**Características Resaltantes****5****Laminación de 5 capas:**

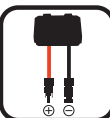
(1) Cristal templado low-iron + (2) EVA +  
(3) Celdas PV + (4) EVA + (5) Backsheet

**Cristal templado de alta transmisión:**

Asegura reflexión mínima de luz solar.

**AI****Marco de Aluminio Anodizado:**

Alta resistencia a la corrosión y fortaleza estructural

**Conexión:**

Cables 2.5mm2 con conectores MC4 (+) (-)

**Resistencia a altas temperaturas:**

Rango de operación de -40 a +85°C

**Potencia de Salida Garantizada 80%:**

Durante los primeros 25 años

**Potencia de Salida Garantizada 90%:**

Durante los primeros 10 años

**Garantía del Producto:**

5 años sobre materiales y ensamblaje



## XPV-100-18VP

### Especificaciones Eléctricas (STC\*)

|                                                           |         |
|-----------------------------------------------------------|---------|
| Peak power / Potencia máxima (Pmax)                       | 100W    |
| Cell efficiency / Eficiencia                              | 17.64%  |
| Max. power voltage / Voltaje a potencia max. (Vmp)        | 18.7V   |
| Max. power current / Corriente a potencia max.            | 5.35A   |
| Open circuit voltage / Voltaje en abierto (Voc)           | 22.3V   |
| Short circuit current / Corriente de corto circuito (Isc) | 5.69A   |
| Power tolerance / Tolerancia de potencia                  | 3%      |
| Max. system voltage / Voltaje max. del sistema            | 800V    |
| Series fuse rating / Valor fusibles en serie              | 8A      |
| Qty. bypass diodes / Cantidad de diodos de bypass         | 2 x 10A |

(\*) Irradiance: 1000W/m<sup>2</sup> / AM1.5G, Module T: 25°C

### Características de Temperatura

|                                                        |             |
|--------------------------------------------------------|-------------|
| Nominal Operating Temperature / Temp. de operación     | 46 +/- 2°C  |
| Operating range / Rango de operación                   | -40 to 85°C |
| Isc coefficient / Coeficiente (a <sub>Isc</sub> )      | 0.08%/°C    |
| Voc coefficient / Coeficiente Temp (b <sub>Voc</sub> ) | -0.32%/°C   |
| Pmax coefficient / Coeficiente (g <sub>Pmax</sub> )    | -0.38%/°C   |

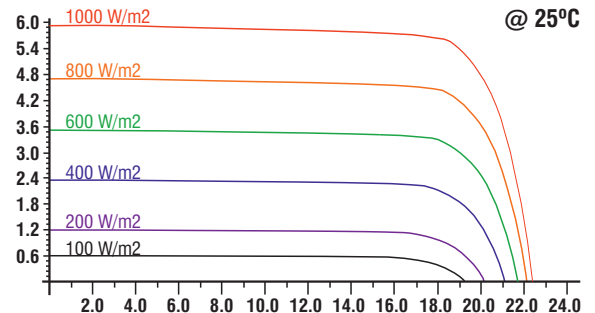
### Conexiones

|                                   |                                   |
|-----------------------------------|-----------------------------------|
| Junction Box / Caja de conexiones | PV-BX2020C                        |
| Connectors / Conectores           | (+) & (-) MC4 (type IV)           |
| Cables                            | Dia: 2.5mm <sup>2</sup> - L: 0.9m |

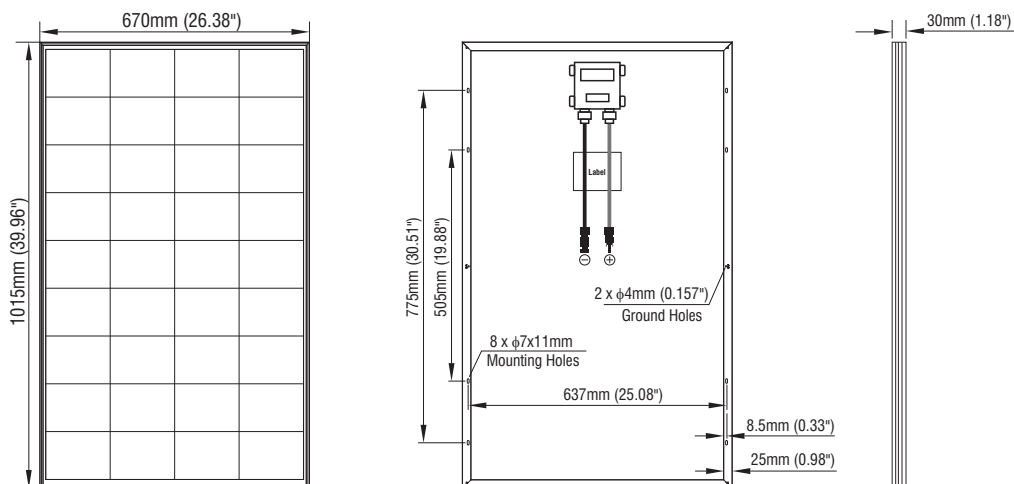
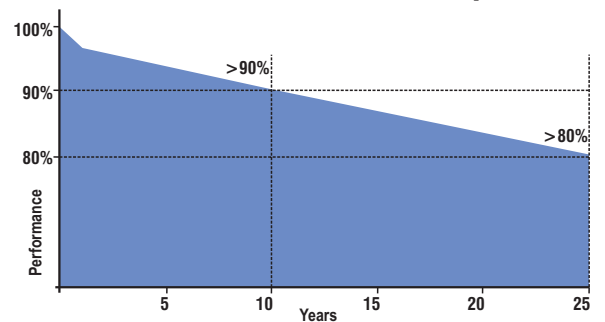
### Características Físicas

|                                                        |                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dimensions / Tamaño                                    | 1015*670*30mm                                                                                   |
| Weight / Peso                                          | 7.2Kg                                                                                           |
| Solar Cells Arrangement / Cantidad de celdas           | 36 in series (4*9)                                                                              |
| Panel Construcción / Estructura del Panel              | 5 layers                                                                                        |
| Tempered Glass / Cristal Templado (EN 1096-4:2004)     | High transmission, low-iron Solar Glass / Cristal Solar Anti reflectivo de bajo-hierro (3.2mm)  |
| Backsheet / Laminado trasero (Toyol - TUV)             | QPL High Reflectance Anti-UV long lifetime / QPL reflectante / Anti-UV / de larga vida (0.25mm) |
| EVA: Ethylene Vinyl Acetate (First - UL)               | High light transmission + High UV Block / De alta transmisión de luz + alto bloqueo UV (0.45mm) |
| Solar Cells / Celdas solares (Taiwan # 1 Manufacturer) | "A" grade manufactured in Taiwan / Grado "A" fabricada en Taiwan                                |
| Junction Box / Caja de Conexión                        | IP65                                                                                            |
| Frame / Marco                                          | High corrosion resistance anodized aluminium / Aluminio anodizado resistente a corrosión        |

### Corriente (A) vs Voltaje (V)



### Potencia de Salida vs Años de Operación



**XMA SOLAR PANEL****XPV-120-18VP****Polycrystalline PV Solar Panel****Panel Solar Policristal****120W / 36 celdas en serie / 18V**

Celdas solares de alta eficiencia.

Alto rendimiento ante condiciones de baja luz.

Gran resistencia a condiciones ambientales adversas.

Manufacturado con materiales de primera calidad.

**POLY**  
**120W**

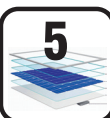
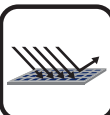
Policristal de Alta Eficiencia

**VMP**  
**18**

Voltaje a Potencia Máxima

**36**

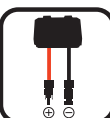
Celdas en Serie

**Características Resaltantes****5****Laminación de 5 capas:**(1) Cristal templado low-iron + (2) EVA +  
(3) Celdas PV + (4) EVA + (5) Backsheet**Cristal templado de alta transmisión:**

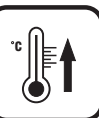
Asegura reflexión mínima de luz solar.

**AI****Marco de Aluminio Anodizado:**

Alta resistencia a la corrosión y fortaleza estructural

**Conexión:**

Cables 2.5mm2 con conectores MC4 (+) (-)

**Resistencia a altas temperaturas:**

Rango de operación de -40 a +85°C

**Potencia de Salida Garantizada 80%:**

Durante los primeros 25 años

**Potencia de Salida Garantizada 90%:**

Durante los primeros 10 años

**Garantía del Producto:**

5 años sobre materiales y ensamblaje

## Technical Features / Características Técnicas

## XMA SOLAR PANEL

# XPV-120-18VP

## Especificaciones Eléctricas (STC\*)

|                                                           |         |
|-----------------------------------------------------------|---------|
| Peak power / Potencia máxima (Pmax)                       | 120W    |
| Cell efficiency / Eficiencia                              | 18.81%  |
| Max. power voltage / Voltaje a potencia max. (Vmp)        | 19.1V   |
| Max. power current / Corriente a potencia max.            | 6.28A   |
| Open circuit voltage / Voltaje en abierto (Voc)           | 22.8V   |
| Short circuit current / Corriente de corto circuito (Isc) | 6.61A   |
| Power tolerance / Tolerancia de potencia                  | 3%      |
| Max. system voltage / Voltaje max. del sistema            | 1.000V  |
| Series fuse rating / Valor fusibles en serie              | 10A     |
| Qty. bypass diodes / Cantidad de diodos de bypass         | 2 x 10A |

(\*) Irradiance: 1000W/m<sup>2</sup> / AM1.5G, Module T: 25°C

## Características de Temperatura

|                                                        |             |
|--------------------------------------------------------|-------------|
| Nominal Operating Temperature / Temp. de operación     | 46 +/- 2°C  |
| Operating range / Rango de operación                   | -40 to 85°C |
| Isc coefficient / Coeficiente (a <sub>Isc</sub> )      | 0.08%/°C    |
| Voc coefficient / Coeficiente Temp (b <sub>Voc</sub> ) | -0.32%/°C   |
| Pmax coefficient / Coeficiente (g <sub>Pmax</sub> )    | -0.38%/°C   |

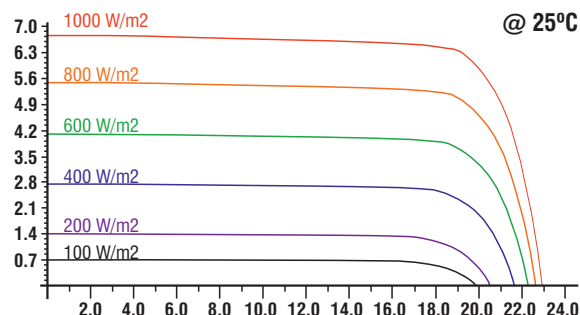
## Conexiones

|                                   |                                   |
|-----------------------------------|-----------------------------------|
| Junction Box / Caja de conexiones | PV-BX2020C                        |
| Connectors / Conectores           | (+) & (-) MC4 (type IV)           |
| Cables                            | Dia: 2.5mm <sup>2</sup> - L: 0.9m |

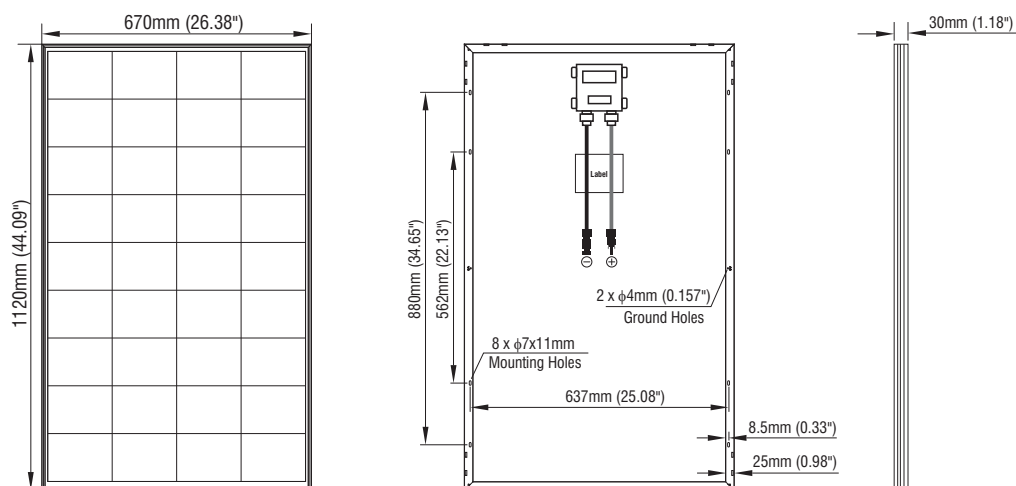
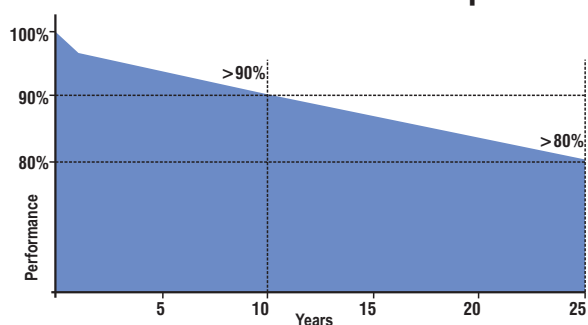
## Características Físicas

|                                                        |                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dimensions / Tamaño                                    | 1120*670*30mm                                                                                   |
| Weight / Peso                                          | 8.0Kg                                                                                           |
| Solar Cells Arrangement / Cantidad de celdas           | 36 in series (4*9)                                                                              |
| Panel Construcción / Estructura del Panel              | 5 layers                                                                                        |
| Tempered Glass / Cristal Templado (EN 1096-4:2004)     | High transmission, low-iron Solar Glass / Cristal Solar Anti reflectivo de bajo-hierro (3.2mm)  |
| Backsheet / Laminado trasero (Toyol - TUV)             | QPL High Reflectance Anti-UV long lifetime / QPL reflectante / Anti-UV / de larga vida (0.25mm) |
| EVA: Ethylene Vinyl Acetate (First - UL)               | High light transmission + High UV Block / De alta transmisión de luz + alto bloqueo UV (0.45mm) |
| Solar Cells / Celdas solares (Taiwan # 1 Manufacturer) | "A" grade manufactured in Taiwan / Grado "A" fabricada en Taiwan                                |
| Junction Box / Caja de Conexión                        | IP65                                                                                            |
| Frame / Marco                                          | High corrosion resistance anodized aluminium / Aluminio anodizado resistente a corrosión        |

## Corriente (A) vs Voltaje (V)



## Potencia de Salida vs Años de Operación



**XMA SOLAR PANEL****XPV-150-18VP****Polycrystalline PV Solar Panel****Panel Solar Policristal****150W / 36 celdas en serie / 18V**

Celdas solares de alta eficiencia.

Alto rendimiento ante condiciones de baja luz.

Gran resistencia a condiciones ambientales adversas.

Manufacturado con materiales de primera calidad.

**POLY**  
**150W**

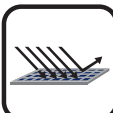
Policristal de Alta Eficiencia

**VMP**  
**18**

Voltaje a Potencia Máxima

**36**

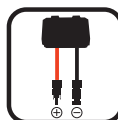
Celdas en Serie

**Características Resaltantes****5****Laminación de 5 capas:**(1) Cristal templado low-iron + (2) EVA +  
(3) Celdas PV + (4) EVA + (5) Backsheet**Cristal templado de alta transmisión:**

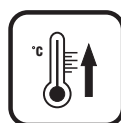
Asegura reflexión mínima de luz solar.

**AI****Marco de Aluminio Anodizado:**

Alta resistencia a la corrosión y fortaleza estructural

**Conexión:**

Cables 2.5mm2 con conectores MC4 (+) (-)

**Resistencia a altas temperaturas:**

Rango de operación de -40 a +85°C

**Potencia de Salida Garantizada 80%:**

Durante los primeros 25 años

**Potencia de Salida Garantizada 90%:**

Durante los primeros 10 años

**Garantía del Producto:**

5 años sobre materiales y ensamblaje

## Technical Features / Características Técnicas

## XMA SOLAR PANEL

### XPV-150-18VP

#### Especificaciones Eléctricas (STC\*)

|                                                           |                   |
|-----------------------------------------------------------|-------------------|
| Peak power / Potencia máxima (Pmax)                       | 150W              |
| Cell efficiency / Eficiencia                              | 17.64%            |
| Max. power voltage / Voltaje a potencia max. (Vmp)        | 18.7V             |
| Max. power current / Corriente a potencia max.            | 8.02A             |
| Open circuit voltage / Voltaje en abierto (Voc)           | 22.3V             |
| Short circuit current / Corriente de corto circuito (Isc) | 8.51A             |
| Power tolerance / Tolerancia de potencia                  | 3%                |
| Max. system voltage / Voltaje max. del sistema            | 1.000V            |
| Series fuse rating / Valor fusibles en serie              | 12A               |
| Qty. bypass diodes / Cantidad de diodos de bypass         | 2 x 12A (12SQ045) |

(\*) Irradiance: 1000W/m<sup>2</sup> / AM1.5G, Module T: 25°C

#### Características de Temperatura

|                                                        |             |
|--------------------------------------------------------|-------------|
| Nominal Operating Temperature / Temp. de operación     | 46 +/- 2°C  |
| Operating range / Rango de operación                   | -40 to 85°C |
| Isc coefficient / Coeficiente (a <sub>Isc</sub> )      | 0.08%/°C    |
| Voc coefficient / Coeficiente Temp (b <sub>Voc</sub> ) | -0.32%/°C   |
| Pmax coefficient / Coeficiente (g <sub>Pmax</sub> )    | -0.38%/°C   |

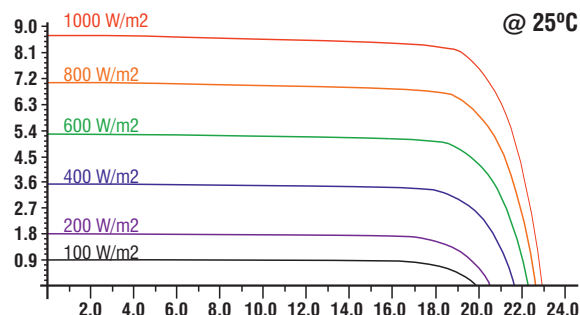
#### Conexiones

|                                   |                                   |
|-----------------------------------|-----------------------------------|
| Junction Box / Caja de conexiones | PV-XC801                          |
| Connectors / Conectores           | (+) & (-) MC4 (type IV)           |
| Cables                            | Dia: 2.5mm <sup>2</sup> - L: 0.9m |

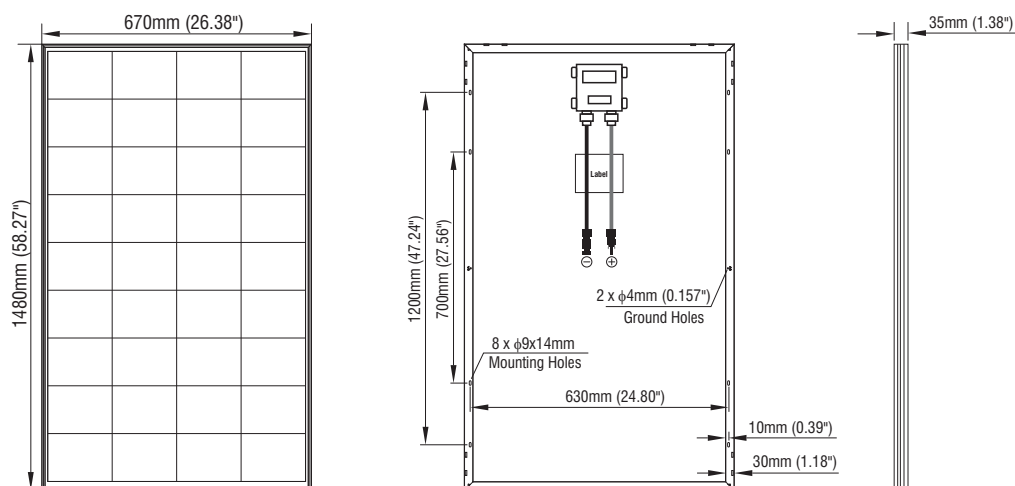
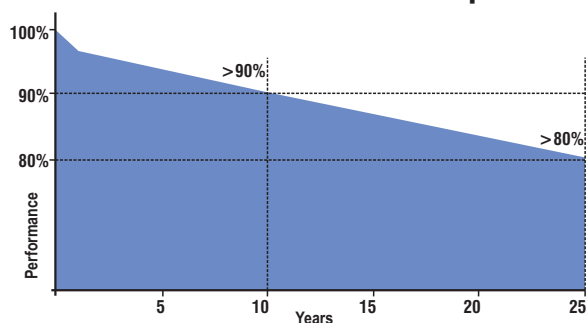
#### Características Físicas

|                                                        |                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dimensions / Tamaño                                    | 1480*670*35mm                                                                                   |
| Weight / Peso                                          | 10.7Kg                                                                                          |
| Solar Cells Arrangement / Cantidad de celdas           | 36 in series (4*9)                                                                              |
| Panel Construcción / Estructura del Panel              | 5 layers                                                                                        |
| Tempered Glass / Cristal Templado (EN 1096-4:2004)     | High transmission, low-iron Solar Glass / Cristal Solar Anti reflectivo de bajo-hierro (3.2mm)  |
| Backsheet / Laminado trasero (Toyol - TUV)             | QPL High Reflectance Anti-UV long lifetime / QPL reflectante / Anti-UV / de larga vida (0.25mm) |
| EVA: Ethylene Vinyl Acetate (First - UL)               | High light transmission + High UV Block / De alta transmisión de luz + alto bloqueo UV (0.45mm) |
| Solar Cells / Celdas solares (Taiwan # 1 Manufacturer) | "A" grade manufactured in Taiwan / Grado "A" fabricada en Taiwan                                |
| Junction Box / Caja de Conexión                        | IP65                                                                                            |
| Frame / Marco                                          | High corrosion resistance anodized aluminium / Aluminio anodizado resistente a corrosión        |

#### Corriente (A) vs Voltaje (V)



#### Potencia de Salida vs Años de Operación





**XMA SOLAR PANEL****XPV-200-36VP****Polycrystalline PV Solar Panel****Panel Solar Policristal****200W / 72 celdas en serie / 36V**

Celdas solares de alta eficiencia.

Alto rendimiento ante condiciones de baja luz.

Gran resistencia a condiciones ambientales adversas.

Manufacturado con materiales de primera calidad.

**POLY**  
**200W**

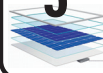
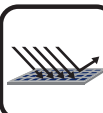
Policristal de Alta Eficiencia

**VMP**  
**36**

Voltaje a Potencia Máxima

**72**

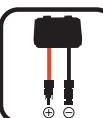
Celdas en Serie

**Características Resaltantes****5****Laminación de 5 capas:**(1) Cristal templado low-iron + (2) EVA +  
(3) Celdas PV + (4) EVA + (5) Backsheet**Cristal templado de alta transmisión:**

Asegura reflexión mínima de luz solar.

**AI****Marco de Aluminio Anodizado:**

Alta resistencia a la corrosión y fortaleza estructural

**Conexión:**

Cables 4mm2 con conectores MC4 (+) (-)

**Resistencia a altas temperaturas:**

Rango de operación de -40 a +85°C

**Potencia de Salida Garantizada 80%:**

Durante los primeros 25 años

**Potencia de Salida Garantizada 90%:**

Durante los primeros 10 años

**Garantía del Producto:**

5 años sobre materiales y ensamblaje

## Technical Features / Características Técnicas

## XMA SOLAR PANEL

### XPV-200-36VP

#### Especificaciones Eléctricas (STC\*)

|                                                           |                   |
|-----------------------------------------------------------|-------------------|
| Peak power / Potencia máxima (Pmax)                       | 200W              |
| Cell efficiency / Eficiencia                              | 17.64%            |
| Max. power voltage / Voltaje a potencia max. (Vmp)        | 37.5V             |
| Max. power current / Corriente a potencia max.            | 5.33A             |
| Open circuit voltage / Voltaje en abierto (Voc)           | 44.6V             |
| Short circuit current / Corriente de corto circuito (Isc) | 5.70A             |
| Power tolerance / Tolerancia de potencia                  | 3%                |
| Max. system voltage / Voltaje max. del sistema            | 1.000V            |
| Series fuse rating / Valor fusibles en serie              | 10A               |
| Qty. bypass diodes / Cantidad de diodos de bypass         | 3 x 30A (30SQ045) |

(\*) Irradiance: 1000W/m<sup>2</sup> / AM1.5G, Module T: 25°C

#### Características de Temperatura

|                                                        |             |
|--------------------------------------------------------|-------------|
| Nominal Operating Temperature / Temp. de operación     | 46 +/- 2°C  |
| Operating range / Rango de operación                   | -40 to 85°C |
| Isc coefficient / Coeficiente (a <sub>Isc</sub> )      | 0.08%/°C    |
| Voc coefficient / Coeficiente Temp (b <sub>Voc</sub> ) | -0.32%/°C   |
| Pmax coefficient / Coeficiente (g <sub>Pmax</sub> )    | -0.38%/°C   |

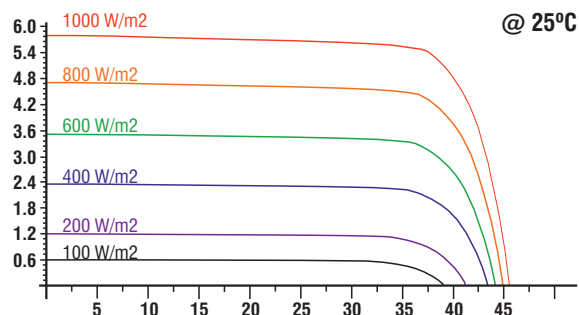
#### Conexiones

|                                   |                                 |
|-----------------------------------|---------------------------------|
| Junction Box / Caja de conexiones | GZX-156K                        |
| Connectors / Conectores           | (+) & (-) MC4 (type IV)         |
| Cables                            | Dia: 4mm <sup>2</sup> - L: 0.9m |

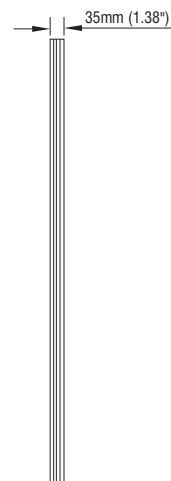
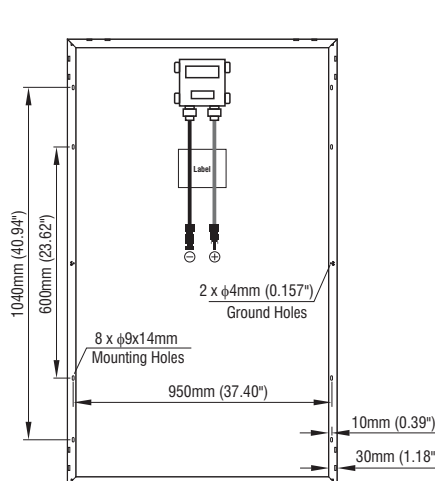
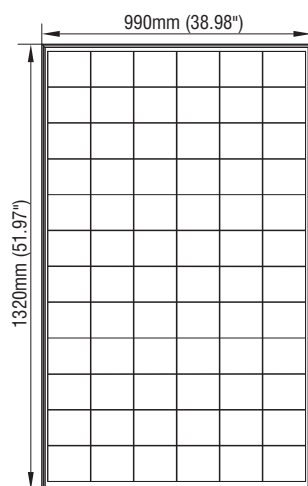
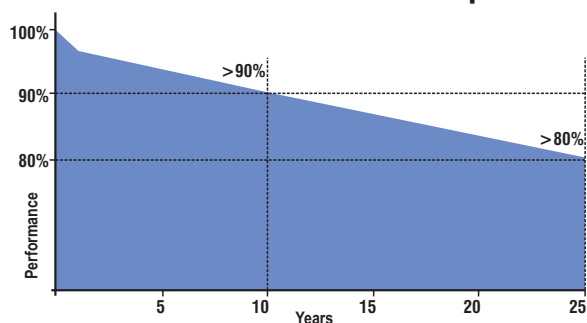
#### Características Físicas

|                                                        |                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dimensions / Tamaño                                    | 1320*990*35mm                                                                                   |
| Weight / Peso                                          | 14.0Kg                                                                                          |
| Solar Cells Arrangement / Cantidad de celdas           | 72 in series (6*12)                                                                             |
| Panel Construcción / Estructura del Panel              | 5 layers                                                                                        |
| Tempered Glass / Cristal Templado (EN 1096-4:2004)     | High transmission, low-iron Solar Glass / Cristal Solar Anti reflectivo de bajo-hierro (3.2mm)  |
| Backsheet / Laminado trasero (Toyol - TUV)             | QPL High Reflectance Anti-UV long lifetime / QPL reflectante / Anti-UV / de larga vida (0.25mm) |
| EVA: Ethylene Vinyl Acetate (First - UL)               | High light transmission + High UV Block / De alta transmisión de luz + alto bloqueo UV (0.45mm) |
| Solar Cells / Celdas solares (Taiwan # 1 Manufacturer) | "A" grade manufactured in Taiwan / Grado "A" fabricada en Taiwan                                |
| Junction Box / Caja de Conexión                        | IP67 (GZX)                                                                                      |
| Frame / Marco                                          | High corrosion resistance anodized aluminium / Aluminio anodizado resistente a corrosión        |

#### Corriente (A) vs Voltaje (V)



#### Potencia de Salida vs Años de Operación



**XMA SOLAR PANEL****XPV-270-30VP****Polycrystalline PV Solar Panel****Panel Solar Policristal****270W / 60 celdas en serie / 30V**

Celdas solares de alta eficiencia.

Alto rendimiento ante condiciones de baja luz.

Gran resistencia a condiciones ambientales adversas.

Manufacturado con materiales de primera calidad.

**POLY**  
**270W**

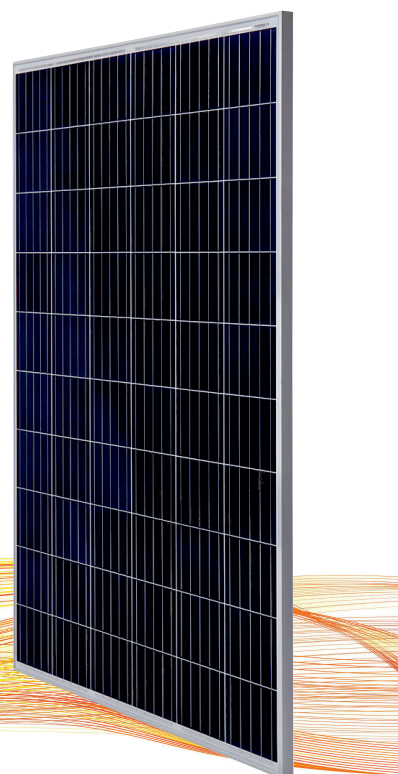
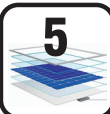
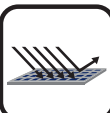
Policristal de Alta Eficiencia

**VMP**  
**30**

Voltaje a Potencia Máxima

**60**

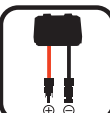
Celdas en Serie

**Características Resaltantes****5****Laminación de 5 capas:**(1) Cristal templado low-iron + (2) EVA +  
(3) Celdas PV + (4) EVA + (5) Backsheet**Cristal templado de alta transmisión:**

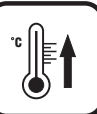
Asegura reflexión mínima de luz solar.

**AI****Marco de Aluminio Anodizado:**

Alta resistencia a la corrosión y fortaleza estructural

**Conexión:**

Cables 4mm2 con conectores MC4 (+) (-)

**Resistencia a altas temperaturas:**

Rango de operación de -40 a +85°C

**Potencia de Salida Garantizada 80%:**

Durante los primeros 25 años

**Potencia de Salida Garantizada 90%:**

Durante los primeros 10 años

**Garantía del Producto:**

10 años sobre materiales y ensamblaje

## XPV-270-30VP

### Especificaciones Eléctricas (STC\*)

|                                                           |                   |
|-----------------------------------------------------------|-------------------|
| Peak power / Potencia máxima (Pmax)                       | 270W              |
| Cell efficiency / Eficiencia                              | 19.23%            |
| Max. power voltage / Voltaje a potencia max. (Vmp)        | 32.2V             |
| Max. power current / Corriente a potencia max.            | 8.39A             |
| Open circuit voltage / Voltaje en abierto (Voc)           | 38.2V             |
| Short circuit current / Corriente de corto circuito (Isc) | 8.87A             |
| Power tolerance / Tolerancia de potencia                  | 3%                |
| Max. system voltage / Voltaje max. del sistema            | 1.000V            |
| Series fuse rating / Valor fusibles en serie              | 12A               |
| Qty. bypass diodes / Cantidad de diodos de bypass         | 3 x 30A (30SQ045) |

(\*) Irradiance: 1000W/m<sup>2</sup> / AM1.5G, Module T: 25°C

### Características de Temperatura

|                                                        |             |
|--------------------------------------------------------|-------------|
| Nominal Operating Temperature / Temp. de operación     | 46 +/- 2°C  |
| Operating range / Rango de operación                   | -40 to 85°C |
| Isc coefficient / Coeficiente (a <sub>Isc</sub> )      | 0.08%/°C    |
| Voc coefficient / Coeficiente Temp (b <sub>Voc</sub> ) | -0.32%/°C   |
| Pmax coefficient / Coeficiente (g <sub>Pmax</sub> )    | -0.38%/°C   |

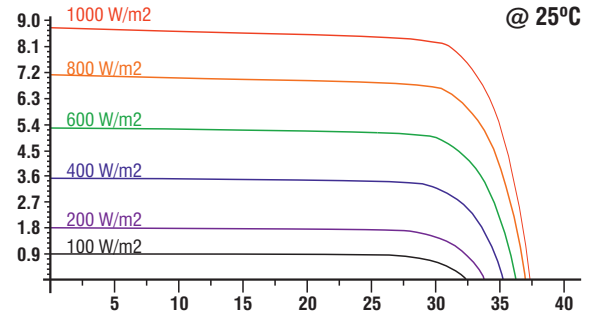
### Conexiones

|                                   |                                 |
|-----------------------------------|---------------------------------|
| Junction Box / Caja de conexiones | GZX-156K                        |
| Connectors / Conectores           | (+) & (-) MC4 (type IV)         |
| Cables                            | Dia: 4mm <sup>2</sup> - L: 0.9m |

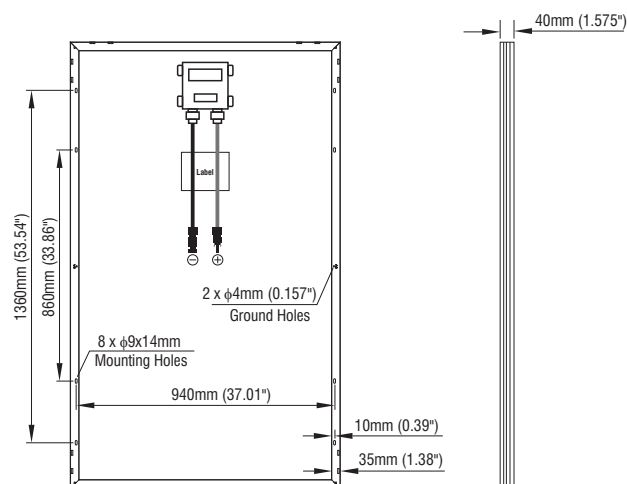
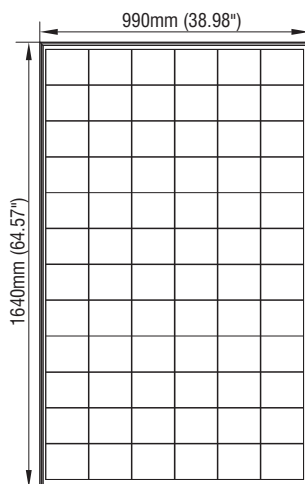
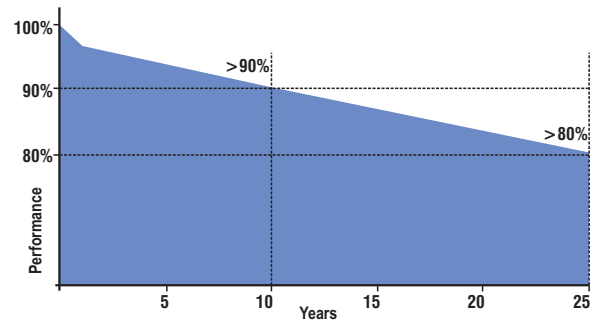
### Características Físicas

|                                                        |                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dimensions / Tamaño                                    | 1640*990*40mm                                                                                    |
| Weight / Peso                                          | 18.0Kg                                                                                           |
| Solar Cells Arrangement / Cantidad de celdas           | 60 in series (6*10)                                                                              |
| Panel Construcción / Estructura del Panel              | 5 layers                                                                                         |
| Tempered Glass / Cristal Templado (EN 1096-4:2004)     | High transmission, low-iron Solar Glass / Cristal Solar Anti reflectivo de bajo-hierro (3.2mm)   |
| Backsheet / Laminado trasero (Toyol - TUV)             | FPL High Reflectance Anti-UV long lifetime / FPL reflectante / Anti-UV / de larga vida (0.334mm) |
| EVA: Ethylene Vinyl Acetate (First - UL)               | High light transmission + High UV Block / De alta transmisión de luz + alto bloqueo UV (0.45mm)  |
| Solar Cells / Celdas solares (Taiwan # 1 Manufacturer) | "A" grade manufactured in Taiwan / Grado "A" fabricada en Taiwan                                 |
| Junction Box / Caja de Conexión                        | IP67 (GZX)                                                                                       |
| Frame / Marco                                          | High corrosion resistance anodized aluminium / Aluminio anodizado resistente a corrosión         |

### Corriente (A) vs Voltaje (V)



### Potencia de Salida vs Años de Operación



**XMA SOLAR PANEL****XPV-320-36VP****Polycrystalline PV Solar Panel****Panel Solar Policristal****320W / 72 celdas en serie / 36V**

Celdas solares de alta eficiencia.

Alto rendimiento ante condiciones de baja luz.

Gran resistencia a condiciones ambientales adversas.

Manufacturado con materiales de primera calidad.

**POLY**  
**320W****Policristal - Potencia Máxima 320W:**  
Celdas solares tipo Policristal de alta eficiencia**VMP**  
**36****Voltaje a Potencia Máxima****72**  
**Celdas en Serie****Características Resaltantes****5****Laminación de 5 capas:**(1) Cristal templado low-iron + (2) EVA +  
(3) Celdas PV + (4) EVA + (5) Backsheet**Cristal templado de alta transmisión:**

Asegura reflexión mínima de luz solar.

**AI****Marco de Aluminio Anodizado:**

Alta resistencia a la corrosión y fortaleza estructural

**Conexión:**

Cables 4mm2 con conectores MC4 (+) (-)

**Resistencia a altas temperaturas:**

Rango de operación de -40 a +85°C

**80%**  
**25**  
**YEARS****Potencia de Salida Garantizada 80%:**

Durante los primeros 25 años

**90%**  
**10**  
**YEARS****Potencia de Salida Garantizada 90%:**

Durante los primeros 10 años

**Product**  
**5**  
**YEARS****Garantía del Producto:**

5 años sobre materiales y ensamblaje



## XPV-320-36VP

### Especificaciones Eléctricas (STC\*)

|                                                           |                   |
|-----------------------------------------------------------|-------------------|
| Peak power / Potencia máxima (Pmax)                       | 320W              |
| Cell efficiency / Eficiencia                              | 19.17%            |
| Max. power voltage / Voltaje a potencia max. (Vmp)        | 38.4V             |
| Max. power current / Corriente a potencia max.            | 8.34A             |
| Open circuit voltage / Voltaje en abierto (Voc)           | 45.6V             |
| Short circuit current / Corriente de corto circuito (Isc) | 8.82A             |
| Power tolerance / Tolerancia de potencia                  | 3%                |
| Max. system voltage / Voltaje max. del sistema            | 1.000V            |
| Series fuse rating / Valor fusibles en serie              | 12A               |
| Qty. bypass diodes / Cantidad de diodos de bypass         | 3 x 30A (30SQ045) |

(\*) Irradiance: 1000W/m<sup>2</sup> / AM1.5G, Module T: 25°C

### Características de Temperatura

|                                                        |             |
|--------------------------------------------------------|-------------|
| Nominal Operating Temperature / Temp. de operación     | 46 +/- 2°C  |
| Operating range / Rango de operación                   | -40 to 85°C |
| Isc coefficient / Coeficiente (a <sub>Isc</sub> )      | 0.08%/°C    |
| Voc coefficient / Coeficiente Temp (b <sub>Voc</sub> ) | -0.32%/°C   |
| Pmax coefficient / Coeficiente (g <sub>Pmax</sub> )    | -0.38%/°C   |

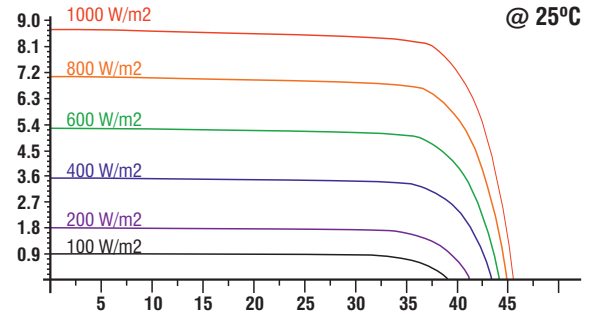
### Conexiones

|                                   |                                 |
|-----------------------------------|---------------------------------|
| Junction Box / Caja de conexiones | GZX-156K                        |
| Connectors / Conectores           | (+) & (-) MC4 (type IV)         |
| Cables                            | Dia: 4mm <sup>2</sup> - L: 0.9m |

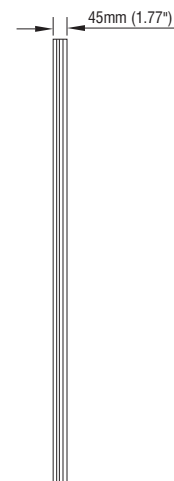
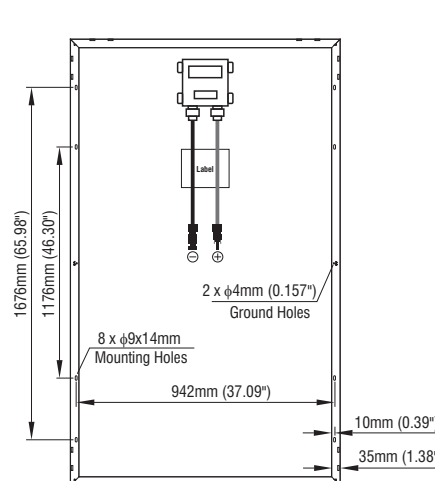
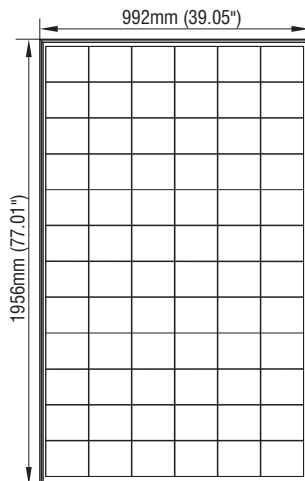
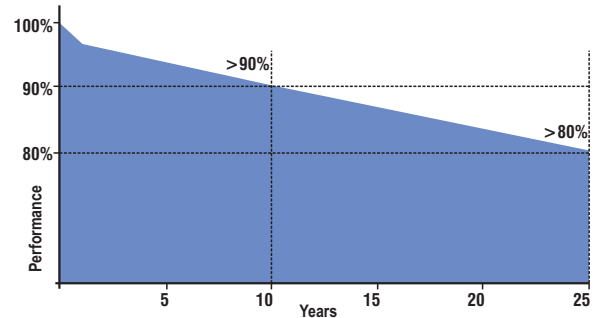
### Características Físicas

|                                                        |                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dimensions / Tamaño                                    | 1956*992*45mm                                                                                    |
| Weight / Peso                                          | 21.5Kg                                                                                           |
| Solar Cells Arrangement / Cantidad de celdas           | 72 in series (6*12)                                                                              |
| Panel Construcción / Estructura del Panel              | 5 layers                                                                                         |
| Tempered Glass / Cristal Templado (EN 1096-4:2004)     | High transmission, low-iron Solar Glass / Cristal Solar Anti reflectivo de bajo-hierro (3.2mm)   |
| Backsheet / Laminado trasero (Toyol - TUV)             | FPL High Reflectance Anti-UV long lifetime / FPL reflectante / Anti-UV / de larga vida (0.334mm) |
| EVA: Ethylene Vinyl Acetate (First - UL)               | High light transmission + High UV Block / De alta transmisión de luz + alto bloqueo UV (0.45mm)  |
| Solar Cells / Celdas solares (Taiwan # 1 Manufacturer) | "A" grade manufactured in Taiwan / Grado "A" fabricada en Taiwan                                 |
| Junction Box / Caja de Conexión                        | IP67 (GZX)                                                                                       |
| Frame / Marco                                          | High corrosion resistance anodized aluminium / Aluminio anodizado resistente a corrosión         |

### Corriente (A) vs Voltaje (V)



### Potencia de Salida vs Años de Operación



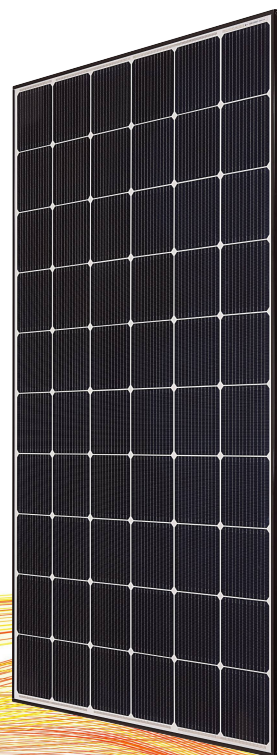
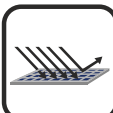
**XMA SOLAR PANEL****XPV-320-34M****Monocrystalline PV Solar Panel****Panel Solar Monocristal****320W / 60 celdas en serie / 34V**

Celdas solares monocristalinas de alta eficiencia.

Alto rendimiento ante condiciones de baja luz.

Gran resistencia a condiciones ambientales adversas.

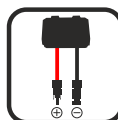
Manufacturado con materiales de primera calidad.

**POLY**  
**320W****Policristal - Potencia Máxima 320W:**  
Celdas solares tipo Policristal de alta eficiencia**VMP**  
**34****Voltaje a Potencia Máxima****60****Celdas en Serie****Características Resaltantes****5****Laminación de 5 capas:**(1) Cristal templado low-iron + (2) EVA +  
(3) Celdas PV + (4) EVA + (5) Backsheet**Cristal templado de alta transmisión:**

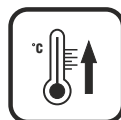
Asegura reflexión mínima de luz solar.

**AI****Marco de Aluminio Anodizado:**

Alta resistencia a la corrosión y fortaleza estructural

**Conexión:**

Cables 4mm2 con conectores MC4 (+) (-)

**Resistencia a altas temperaturas:**

Rango de operación de -40 a +85°C

**Potencia de Salida Garantizada 80%:**

Durante los primeros 25 años

**Potencia de Salida Garantizada 90%:**

Durante los primeros 10 años

**Garantía del Producto:**

5 años sobre materiales y ensamblaje

## Technical Features / Características Técnicas

## XMA SOLAR PANEL

### XPV-320-34M

#### Especificaciones Eléctricas (STC\*)

|                                                           |        |
|-----------------------------------------------------------|--------|
| Peak power / Potencia máxima (Pmax)                       | 320W   |
| Cell efficiency / Eficiencia                              | 22.1%  |
| Max. power voltage / Voltaje a potencia max. (Vmp)        | 34.2V  |
| Max. power current / Corriente a potencia max.            | 9.36A  |
| Open circuit voltage / Voltaje en abierto (Voc)           | 40.0V  |
| Short circuit current / Corriente de corto circuito (Isc) | 9.84A  |
| Power tolerance / Tolerancia de potencia                  | 3%     |
| Max. system voltage / Voltaje max. del sistema            | 1.000V |
| Series fuse rating / Valor fusibles en serie              | 12A    |
| Qty. bypass diodes / Cantidad de diodos de bypass         | 3      |

(\*) Irradiance: 1000W/m<sup>2</sup> / AM1.5G, Module T: 25°C

#### Características de Temperatura

|                                                           |             |
|-----------------------------------------------------------|-------------|
| Nominal Operating Temperature / Temp. de operación (NOTC) | 46 +/- 2°C  |
| Operating range / Rango de operación                      | -40 to 85°C |
| Isc coefficient / Coeficiente (a <sub>Isc</sub> )         | 0.03%/°C    |
| Voc coefficient / Coeficiente Temp (b <sub>Voc</sub> )    | -0.32%/°C   |
| Pmax coefficient / Coeficiente (g <sub>Pmax</sub> )       | -0.42%/°C   |

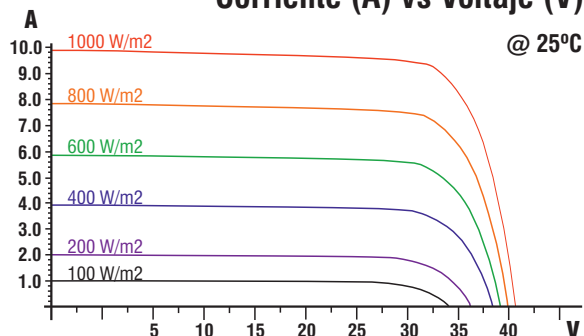
#### Conexiones

|                                   |                                  |
|-----------------------------------|----------------------------------|
| Junction Box / Caja de conexiones | GZX-156K                         |
| Connectors / Conectores           | (+) & (-) MC4 (type IV)          |
| Cables                            | Dia: 4mm <sup>2</sup> - L: 900mm |

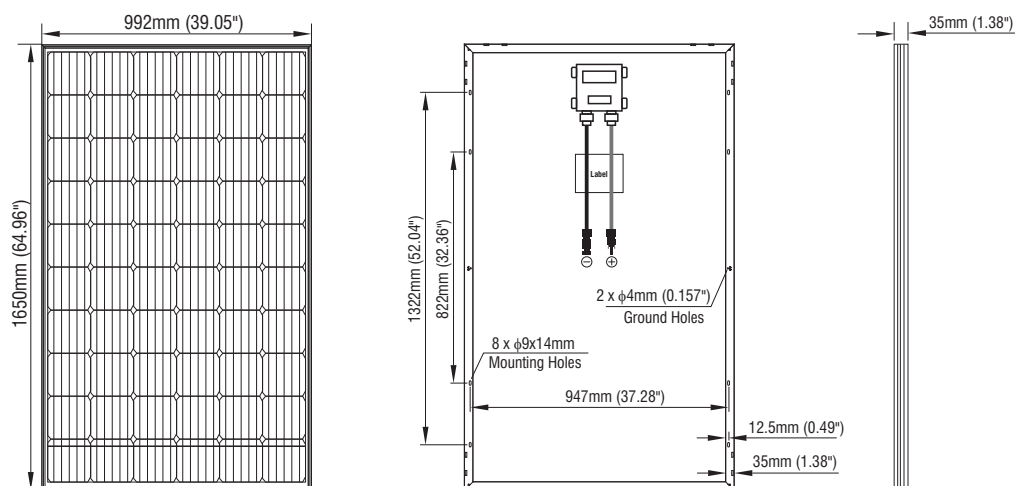
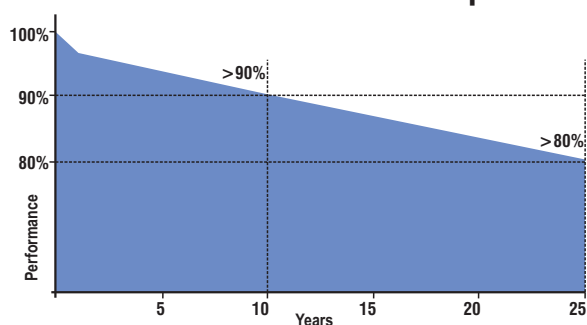
#### Características Físicas

|                                                        |                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dimensions / Tamaño                                    | 1650*992*35mm                                                                                    |
| Weight / Peso                                          | 17.5Kg                                                                                           |
| Solar Cells Arrangement / Cantidad de celdas           | 60 in series (6*10)                                                                              |
| Panel Construcción / Estructura del Panel              | 5 layers                                                                                         |
| Tempered Glass / Cristal Templado (EN 1096-4:2004)     | High transmission, low-iron Solar Glass / Cristal Solar Anti reflectivo de bajo-hierro (3.2mm)   |
| Backsheet / Laminado trasero (Toyol - TUV)             | FPL High Reflectance Anti-UV long lifetime / FPL reflectante / Anti-UV / de larga vida (0.334mm) |
| EVA: Ethylene Vinyl Acetate (First - UL)               | High light transmission + High UV Block / De alta transmisión de luz + alto bloqueo UV (0.45mm)  |
| Solar Cells / Celdas solares (Taiwan # 1 Manufacturer) | "A" grade manufactured in Taiwan / Grado "A" fabricada en Taiwan                                 |
| Junction Box / Caja de Conexión                        | IP67 (GZX)                                                                                       |
| Frame / Marco                                          | High corrosion resistance anodized aluminium / Aluminio anodizado resistente a corrosión         |

#### Corriente (A) vs Voltaje (V)



#### Potencia de Salida vs Años de Operación



## VRLA & GEL BATTERIES

Las baterías XMB conforman una familia de baterías selladas, disponibles en tecnologías VRLA y GEL. Son baterías diseñadas para aplicaciones de descarga profunda de excelente calidad, rendimiento extraordinario y un amplio rango de usos. Han sido diseñadas para cumplir con los más exigentes estándares mundiales de calidad, seguridad y rendimiento, usando tecnología punta. Son 100% libres de mantenimiento y selladas para una operación sin fugas. Usan tecnología AGM para una eficiente recombinación de gases hasta de 99%.



### CARACTERÍSTICAS

Disponibles en Gel y en VRLA  
Baterías selladas de libre mantenimiento  
Separadores AGM y placas planas  
Opciones en terminales de conexión  
Caja de ABS de alto impacto  
Recarga rápida

### VENTAJAS (\*)

Temperatura de operación: -20 to +60°C  
Tiempo de vida: 14 años (@ 20°C)  
Tiempo de vida en cantidad de Ciclos:  
> 2400 ciclos a 30% DOD  
> 1200 ciclos a 50% DOD  
> 500 ciclos a 80% DOD  
Alto rendimiento a bajas temperaturas

## APLICACIONES PRINCIPALES

### Telecom



### Sistemas Solares



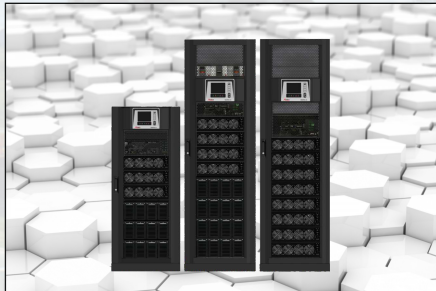
### Sistemas Eólicos



### Luminaria



### UPS/SAI



### Respaldo de Equipos Críticos



(\*) Características para baterías tipo GEL.



## VRLA - Sealed free maintenance

# XMB 12-05X 12V/7AH (20h)

## VRLA-AGM BATTERIES

Las baterías XMB conforman una familia de baterías de ácido plomo tipo VRLA de descarga profunda de excelente calidad, rendimiento extraordinario y un amplio rango de aplicaciones. Han sido diseñadas para cumplir con los más exigentes estándares mundiales de calidad, seguridad y rendimiento, usando tecnología punta. Son 100% libres de mantenimiento y selladas para una operación sin fugas. Usan tecnología AGM para una eficiente recombinación de gases hasta de 99%.

## APLICACIONES PRINCIPALES

### Telecom



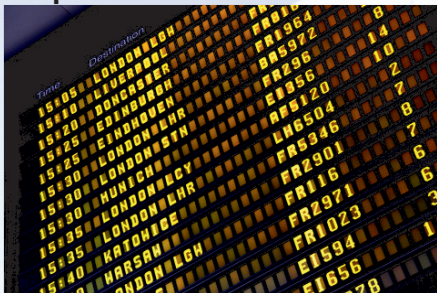
### Sistemas de Seguridad



### Luminaria de Emergencia



### Respaldo de Sistemas Críticos



### UPS/SAI



### Inversores AC/DC



## CARACTERÍSTICAS

- Baterías selladas de libre mantenimiento
- Separadores AGM y placas planas
- Opciones en terminales de conexión
- Caja de ABS de alto impacto
- Recarga rápida
- Auto descarga inferior al 3.5%/mes

## VENTAJAS

- Temperatura de operación: -15 to +50°C
- Tiempo de vida: 5 a 12 años (@ 20°C)
- Tiempo de vida en cantidad de ciclos:
  - > 1500 ciclos a 30% DOD
  - > 600 ciclos a 50% DOD
  - > 300 ciclos a 100% DOD
- Alto rendimiento a bajas temperaturas



# VRLA - SEALED FREE MAINTENANCE BATTERY

## 12V/5AH (20h)

**Xmart**  
by Integra

### TECHNICAL SPECIFICATIONS / Especificaciones Técnicas

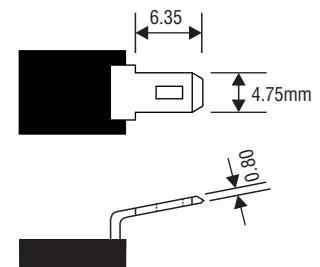
|                                  |                                                         |                               |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------|-------------------------------|
| Nominal Voltage                  | 12V                                                     |                               |
| Nominal Capacity (10hr)          | 5.0AH                                                   |                               |
| Dimension                        | Lenght                                                  | 151 +/- 1mm                   |
|                                  | Width                                                   | 53 +/- 1mm                    |
|                                  | Container Height                                        | 93/- 1mm                      |
|                                  | Total Height (with terminals)                           | 99 +/- 1mm                    |
| Approx Weight                    | Approx. 1.7 Kg (3.8 lb)                                 |                               |
| Terminal                         | T1 / T2 (optional)                                      |                               |
| Container Material               | ABS                                                     |                               |
| Rated Capacity                   | 5.00 AH / 0.250A                                        | (20hr, 1.80V/cell, 25°C/77°F) |
|                                  | 4.65 AH / 0.465 A                                       | (10hr, 1.80V/cell, 25°C/77°F) |
|                                  | 4.20 AH / 0.84A                                         | (5hr, 1.75V/cell, 25°C/77°F)  |
|                                  | 3.04 AH / 3.04A                                         | (1hr, 1.60V/cell, 25°C/77°F)  |
| Max. Discharge Current           | 75A (5s)                                                |                               |
| Internal Resistance              | Approx. 45 mili Ohm                                     |                               |
| Operating Temperature Range      | Discharge:                                              | -15°C to 50°C (5 to 122°F)    |
|                                  | Charge:                                                 | 0°C to 40°C (32 to 104°F)     |
|                                  | Storage:                                                | -15°C to 40°C (5 to 104°F)    |
| Normal Operating Temp. Range     | 25°C +/- 3°C (77°F +/- 5°F)                             |                               |
| Cycle Use                        | Initial Charging Current less than 1.5 A.               |                               |
|                                  | Voltage 14.4V-15.0V at 25°C. Temp. coefficient -20mV/°C |                               |
| Standby Use                      | Initial Charging Current less than 1.5 A                |                               |
|                                  | Voltage 13.5V-13.8V at 25°C. Temp. coefficient -20mV/°C |                               |
| Capacity affected by Temperature | 40°C (104°F)                                            | 103%                          |
|                                  | 25°C ( 77°F)                                            | 100%                          |
|                                  | 0°C ( 32°F)                                             | 86%                           |



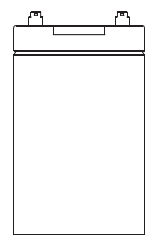
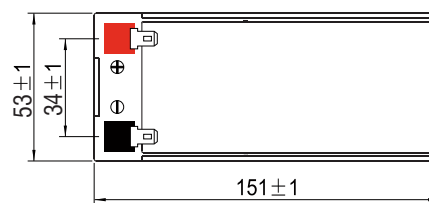
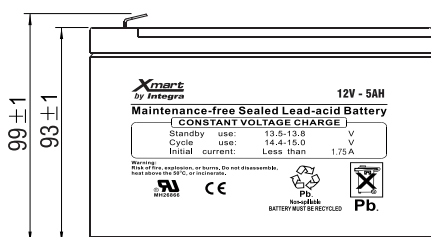
### Aplicaciones

UPS  
Inversores AC/DC  
Luminaria de emergencia  
Sistemas de comunicación  
Fuentes DC  
Equipos electrónicos  
Sistemas de respaldo en general

### Terminal T1 / T2



### DIMENSIONS / Dimensiones



\* VRLA: Valve Regulated Lead Acid / \* AGM: Absorbent Glass Material

12-5AH: P2

# VRLA - SEALED FREE MAINTENANCE BATTERY

## 12V - 5AH (20h)

**Xmart**  
by Integra

### CONSTANT DISCHARGE / Descarga Constante (Amps at 25°C)

| F.V/Time   | 5min  | 10min | 15min | 20min | 30min | 45min | 1h   | 2h   | 3h   | 4h   | 5h   | 6h   | 8h   | 10h  | 20h  |
|------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 1.85V/cell | 9.60  | 6.69  | 5.52  | 4.79  | 3.84  | 2.95  | 2.42 | 1.48 | 1.12 | 0.92 | 0.78 | 0.68 | 0.54 | 0.45 | 0.25 |
| 1.80V/cell | 11.80 | 7.99  | 6.40  | 5.42  | 4.25  | 3.22  | 2.60 | 1.57 | 1.18 | 0.97 | 0.82 | 0.71 | 0.56 | 0.47 | 0.25 |
| 1.75V/cell | 14.00 | 9.03  | 7.06  | 5.90  | 4.54  | 3.42  | 2.74 | 1.64 | 1.22 | 1.00 | 0.84 | 0.73 | 0.58 | 0.47 | 0.25 |
| 1.70V/cell | 15.90 | 9.96  | 7.64  | 6.33  | 4.77  | 3.55  | 2.85 | 1.70 | 1.26 | 1.03 | 0.86 | 0.74 | 0.58 | 0.48 | 0.26 |
| 1.65V/cell | 17.50 | 10.70 | 8.08  | 6.65  | 4.97  | 3.69  | 2.97 | 1.75 | 1.30 | 1.05 | 0.88 | 0.76 | 0.59 | 0.49 | 0.26 |
| 1.60V/cell | 18.40 | 11.20 | 8.42  | 6.86  | 5.11  | 3.77  | 3.04 | 1.81 | 1.33 | 1.07 | 0.90 | 0.77 | 0.61 | 0.50 | 0.26 |

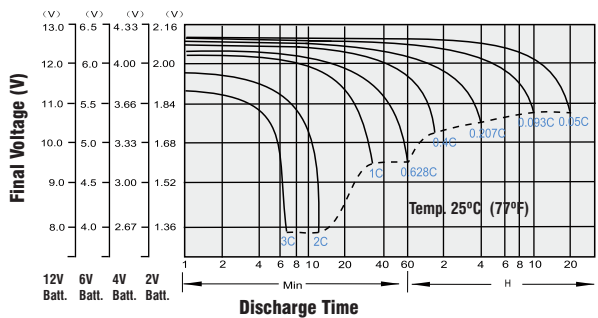
at 25°C

### CONSTANT DISCHARGE / Descarga Constante (Watts at 25°C)

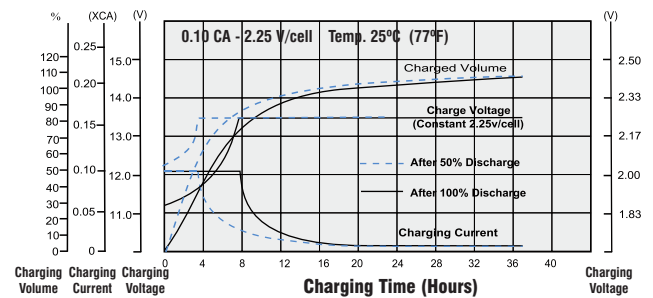
| F.V/Time   | 5min  | 10min | 15min | 20min | 30min | 45min | 1h   | 2h   | 3h   | 4h   | 5h   | 6h   | 8h   | 10h  | 20h  |
|------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 1.85V/cell | 18.10 | 12.70 | 10.60 | 9.27  | 7.49  | 5.79  | 4.76 | 2.92 | 2.23 | 1.84 | 1.57 | 1.36 | 1.09 | 0.91 | 0.50 |
| 1.80V/cell | 22.00 | 15.10 | 12.20 | 10.40 | 8.23  | 6.27  | 5.09 | 3.09 | 2.33 | 1.93 | 1.63 | 1.41 | 1.12 | 0.93 | 0.50 |
| 1.75V/cell | 25.70 | 16.90 | 13.30 | 11.20 | 8.73  | 6.63  | 5.33 | 3.20 | 2.40 | 1.97 | 1.66 | 1.44 | 1.14 | 0.94 | 0.50 |
| 1.70V/cell | 28.90 | 18.40 | 14.30 | 12.00 | 9.12  | 6.84  | 5.52 | 3.31 | 2.47 | 2.01 | 1.69 | 1.47 | 1.15 | 0.95 | 0.51 |
| 1.65V/cell | 31.40 | 19.50 | 14.90 | 12.50 | 9.42  | 7.06  | 5.72 | 3.39 | 2.52 | 2.04 | 1.72 | 1.49 | 1.17 | 0.96 | 0.52 |
| 1.60V/cell | 32.50 | 20.10 | 15.40 | 12.70 | 9.58  | 7.15  | 5.80 | 3.47 | 2.56 | 2.08 | 1.75 | 1.51 | 1.18 | 0.97 | 0.52 |

at 25°C

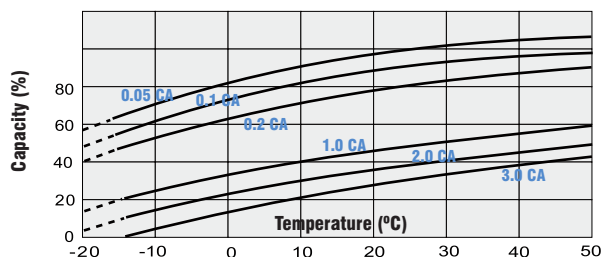
### DISCHARGE CURVES / Curvas de Descarga



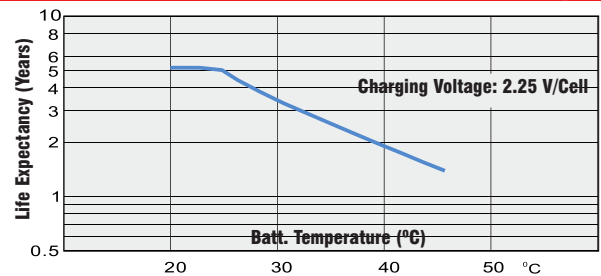
### RECHARGING / Recarga



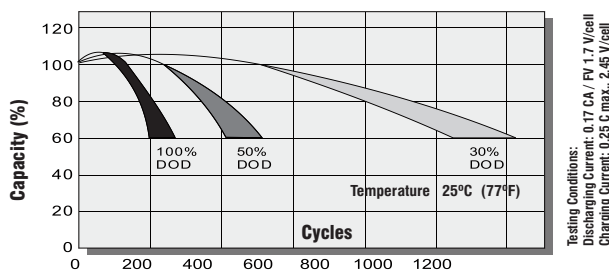
### CAPACITY Vs. TEMP. / Capacidad Vs. Temp.



### LIFE EXPECTANCY Vs. TEMP. / Vida Vs. Temp.

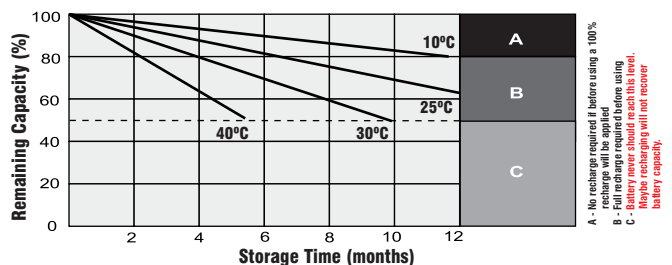


### DISCHARGING CYCLES / Vida Vs. Descargas



Testing Conditions:  
Discharging Current: 0.17 CA / FV 1.7 V/cell  
Charging Current: 0.25 C max., 2.45 V/cell

### STORAGE TIME / Tiempo de Almacenaje



A - No recharge required if before using a 100% charge will be applied.  
B - Full charge will be applied before using.  
C - Battery never should reach this level. Maybe recharging will not recover battery capacity.

12-5AH: P3

## VRLA - Sealed free maintenance

# XMB 12-07X 12V/7AH (20h)

## VRLA-AGM BATTERIES

Las baterías XMB conforman una familia de baterías de ácido plomo tipo VRLA de descarga profunda de excelente calidad, rendimiento extraordinario y un amplio rango de aplicaciones. Han sido diseñadas para cumplir con los más exigentes estándares mundiales de calidad, seguridad y rendimiento, usando tecnología punta. Son 100% libres de mantenimiento y selladas para una operación sin fugas. Usan tecnología AGM para una eficiente recombinación de gases hasta de 99%.

## APLICACIONES PRINCIPALES

### Telecom



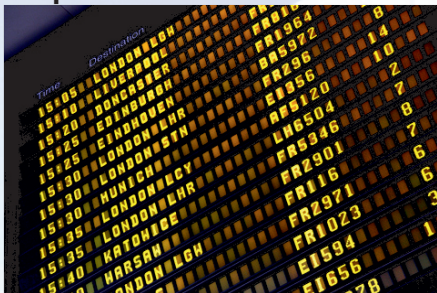
### Sistemas de Seguridad



### Luminaria de Emergencia



### Respaldo de Sistemas Críticos



### UPS/SAI



### Inversores AC/DC



## CARACTERÍSTICAS

- Baterías selladas de libre mantenimiento
- Separadores AGM y placas planas
- Opciones en terminales de conexión
- Caja de ABS de alto impacto
- Recarga rápida
- Auto descarga inferior al 3.5%/mes

## VENTAJAS

- Temperatura de operación: -15 to +50°C
- Tiempo de vida: 5 a 12 años (@ 20°C)
- Tiempo de vida en cantidad de ciclos:
  - > 1500 ciclos a 30% DOD
  - > 600 ciclos a 50% DOD
  - > 300 ciclos a 100% DOD
- Alto rendimiento a bajas temperaturas

# VRLA - SEALED FREE MAINTENANCE BATTERY

## 12V/7AH (20h)

**Xmart**  
by Integra

### TECHNICAL SPECIFICATIONS / Especificaciones Técnicas

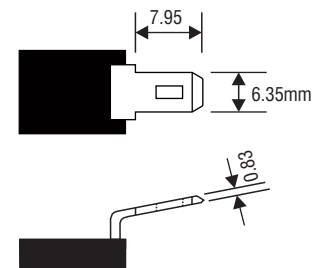
|                                  |                                                                                                         |                               |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| Nominal Voltage                  | 12V                                                                                                     |                               |
| Nominal Capacity (10hr)          | 7.0AH                                                                                                   |                               |
| Dimension                        | Lenght                                                                                                  | 151 +/- 1mm                   |
|                                  | Width                                                                                                   | 65 +/- 1mm                    |
|                                  | Container Height                                                                                        | 94.5 +/- 1mm                  |
|                                  | Total Height (with terminals)                                                                           | 100 +/- 1mm                   |
| Approx Weight                    | Approx. 2.2 Kg (4.81 lb)                                                                                |                               |
| Terminal                         | T2 (T1 optional)                                                                                        |                               |
| Container Material               | ABS                                                                                                     |                               |
| Rated Capacity                   | 7.00 AH / 0.350A                                                                                        | (20hr, 1.75V/cell, 25°C/77°F) |
|                                  | 6.53 AH / 0.653 A                                                                                       | (10hr, 1.75V/cell, 25°C/77°F) |
|                                  | 5.80 AH / 1.16A                                                                                         | (5hr, 1.75V/cell, 25°C/77°F)  |
|                                  | 4.26 AH / 4.26A                                                                                         | (1hr, 1.60V/cell, 25°C/77°F)  |
| Max. Discharge Current           | 105A (5s)                                                                                               |                               |
| Internal Resistance              | Approx. 23 mili Ohm                                                                                     |                               |
| Operating Temperature Range      | Discharge:                                                                                              | -15°C to 50°C (5 to 122°F)    |
|                                  | Charge:                                                                                                 | 0°C to 40°C (32 to 104°F)     |
|                                  | Storage:                                                                                                | -15°C to 40°C (5 to 104°F)    |
| Normal Operating Temp. Range     | 25°C +/- 3°C (77°F +/- 5°F)                                                                             |                               |
| Cycle Use                        | Initial Charging Current less than 2.1 A.                                                               |                               |
|                                  | Voltage 14.4V-15.0V at 25°C. Temp. coefficient -30mV/°C                                                 |                               |
| Standby Use                      | No limit on initial charging current voltage<br>13.5V - 13.8V at 25°C (77°F) Temp. coefficient -20mV/°C |                               |
| Capacity affected by Temperature | 40°C (104°F)                                                                                            | 103%                          |
|                                  | 25°C ( 77°F)                                                                                            | 100%                          |
|                                  | 0°C ( 32°F)                                                                                             | 86%                           |



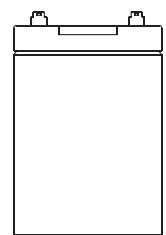
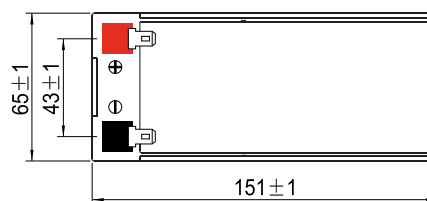
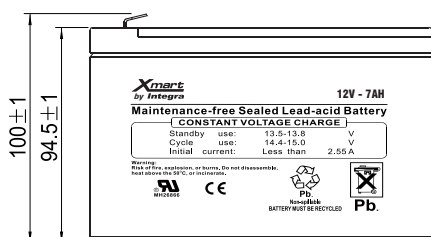
### Aplicaciones

UPS  
Inversores AC/DC  
Luminaria de emergencia  
Sistemas de comunicación  
Fuentes DC  
Equipos electrónicos  
Sistemas de respaldo en general

### TERMINAL T2 / Terminal T2



### DIMENSIONS / Dimensiones



\* VRLA: Valve Regulated Lead Acid / \* AGM: Absorbent Glass Material

12-7AH: P2

# VRLA - SEALED FREE MAINTENANCE BATTERY

## 12V - 7AH (20h)

**Xmart**  
by Integra

### CONSTANT DISCHARGE / Descarga Constante (Amps at 25°C)

| F.V/Time   | 5min  | 10min | 15min | 20min | 30min | 45min | 1h   | 2h   | 3h   | 4h   | 5h   | 6h   | 8h   | 10h  | 20h  |
|------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 1.85V/cell | 16.00 | 11.70 | 9.97  | 8.46  | 6.17  | 4.52  | 3.60 | 2.14 | 1.60 | 1.30 | 1.10 | 0.95 | 0.76 | 0.63 | 0.34 |
| 1.80V/cell | 19.20 | 13.70 | 11.30 | 9.20  | 6.65  | 4.80  | 3.83 | 2.24 | 1.66 | 1.35 | 1.14 | 0.99 | 0.78 | 0.65 | 0.35 |
| 1.75V/cell | 21.50 | 14.90 | 12.00 | 9.70  | 6.92  | 4.99  | 3.98 | 2.31 | 1.71 | 1.38 | 1.16 | 1.01 | 0.80 | 0.66 | 0.36 |
| 1.70V/cell | 23.40 | 15.90 | 12.80 | 10.20 | 7.18  | 5.12  | 4.05 | 2.36 | 1.75 | 1.41 | 1.19 | 1.03 | 0.81 | 0.67 | 0.36 |
| 1.65V/cell | 25.50 | 16.80 | 13.40 | 10.60 | 7.43  | 5.28  | 4.17 | 2.40 | 1.77 | 1.43 | 1.21 | 1.04 | 0.82 | 0.68 | 0.37 |
| 1.60V/cell | 26.80 | 17.60 | 13.80 | 10.90 | 7.64  | 5.42  | 4.26 | 2.46 | 1.81 | 1.46 | 1.23 | 1.06 | 0.84 | 0.69 | 0.37 |

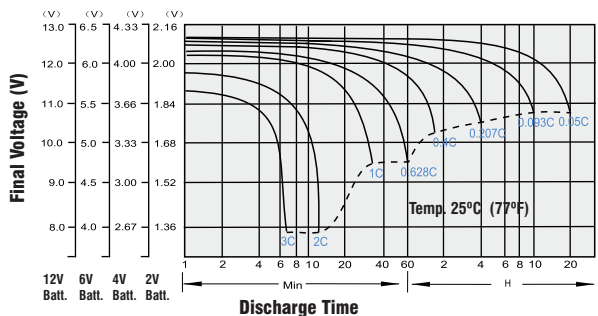
at 25°C

### CONSTANT DISCHARGE / Descarga Constante (Watts at 25°C)

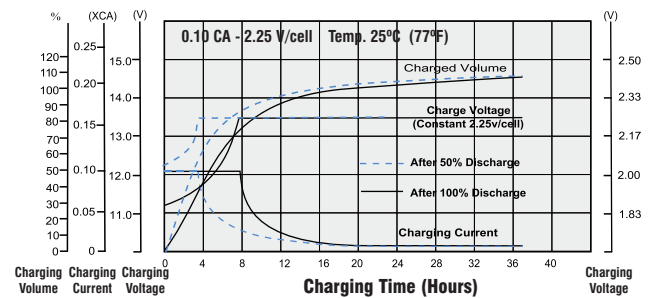
| F.V/Time   | 5min  | 10min | 15min | 20min | 30min | 45min | 1h   | 2h   | 3h   | 4h   | 5h   | 6h   | 8h   | 10h  | 20h  |
|------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 1.85V/cell | 30.30 | 22.30 | 19.20 | 16.40 | 12.00 | 8.86  | 7.09 | 4.23 | 3.17 | 2.59 | 2.20 | 1.91 | 1.52 | 1.26 | 0.69 |
| 1.80V/cell | 35.90 | 25.80 | 21.50 | 17.70 | 12.90 | 9.37  | 7.52 | 4.42 | 3.30 | 2.69 | 2.27 | 1.97 | 1.57 | 1.31 | 0.70 |
| 1.75V/cell | 39.80 | 28.00 | 22.80 | 18.60 | 13.40 | 9.72  | 7.79 | 4.55 | 3.37 | 2.74 | 2.31 | 2.00 | 1.59 | 1.33 | 0.72 |
| 1.70V/cell | 42.80 | 29.50 | 24.00 | 19.30 | 13.80 | 9.89  | 7.88 | 4.61 | 3.42 | 2.78 | 2.34 | 2.03 | 1.61 | 1.33 | 0.72 |
| 1.65V/cell | 45.70 | 30.70 | 24.80 | 19.80 | 14.10 | 10.10 | 8.02 | 4.65 | 3.45 | 2.80 | 2.36 | 2.05 | 1.62 | 1.34 | 0.72 |
| 1.60V/cell | 47.00 | 31.50 | 25.10 | 20.10 | 14.30 | 10.30 | 8.13 | 4.73 | 3.50 | 2.83 | 2.39 | 2.07 | 1.63 | 1.35 | 0.73 |

at 25°C

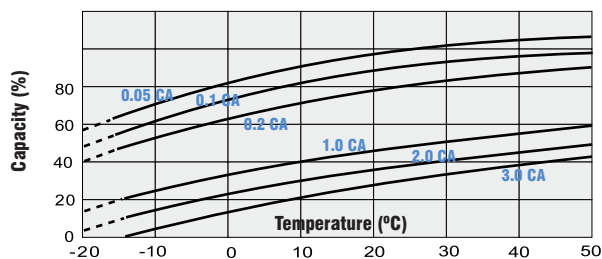
### DISCHARGE CURVES / Curvas de Descarga



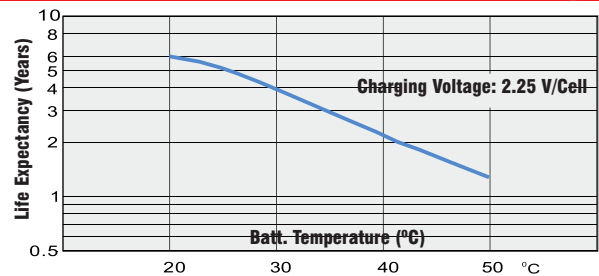
### RECHARGING / Recarga



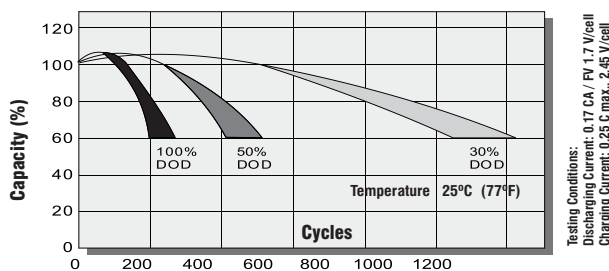
### CAPACITY Vs. TEMP. / Capacidad Vs. Temp.



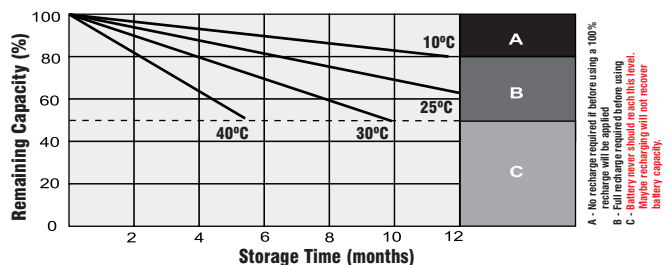
### LIFE EXPECTANCY Vs. TEMP. / Vida Vs. Temp.



### DISCHARGING CYCLES / Vida Vs. Descargas



### STORAGE TIME / Tiempo de Almacenaje





## VRLA - Sealed free maintenance

# XMB 12-09X 12V/9AH (20h)

## VRLA-AGM BATTERIES

Las baterías XMB conforman una familia de baterías de ácido plomo tipo VRLA de descarga profunda de excelente calidad, rendimiento extraordinario y un amplio rango de aplicaciones. Han sido diseñadas para cumplir con los más exigentes estándares mundiales de calidad, seguridad y rendimiento, usando tecnología punta. Son 100% libres de mantenimiento y selladas para una operación sin fugas. Usan tecnología AGM para una eficiente recombinación de gases hasta de 99%.

## APLICACIONES PRINCIPALES

### Telecom



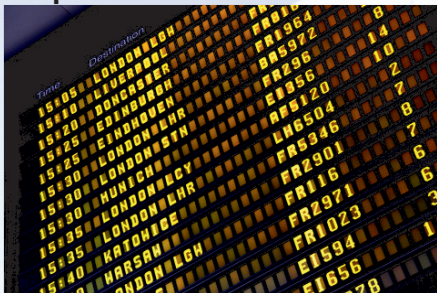
### Sistemas de Seguridad



### Luminaria de Emergencia



### Respaldo de Sistemas Críticos



### UPS/SAI



### Inversores AC/DC



## CARACTERÍSTICAS

- Baterías selladas de libre mantenimiento
- Separadores AGM y placas planas
- Opciones en terminales de conexión
- Caja de ABS de alto impacto
- Recarga rápida
- Auto descarga inferior al 3.5%/mes

## VENTAJAS

- Temperatura de operación: -15 to +50°C
- Tiempo de vida: 5 a 12 años (@ 20°C)
- Tiempo de vida en cantidad de ciclos:
  - > 1500 ciclos a 30% DOD
  - > 600 ciclos a 50% DOD
  - > 300 ciclos a 100% DOD
- Alto rendimiento a bajas temperaturas

# VRLA - SEALED FREE MAINTENANCE BATTERY

## 12V/9AH (20h)

**Xmart**  
by Integra

### TECHNICAL SPECIFICATIONS / Especificaciones Técnicas

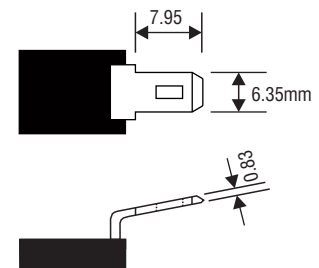
|                                  |                                                         |                               |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------|-------------------------------|
| Nominal Voltage                  | 12V                                                     |                               |
| Nominal Capacity (10hr)          | 9.0AH                                                   |                               |
| Dimension                        | Lenght                                                  | 151 +/- 1mm                   |
|                                  | Width                                                   | 65 +/- 1mm                    |
|                                  | Container Height                                        | 94.5 +/- 1mm                  |
|                                  | Total Height (with terminals)                           | 100 +/- 1mm                   |
| Approx Weight                    | Approx. 2.4 Kg (5.29 lb)                                |                               |
| Terminal                         | T2 (T1 optional)                                        |                               |
| Container Material               | ABS                                                     |                               |
| Rated Capacity                   | 9.00 AH / 0.450A                                        | (20hr, 1.75V/cell, 25°C/77°F) |
|                                  | 8.40 AH / 0.840 A                                       | (10hr, 1.75V/cell, 25°C/77°F) |
|                                  | 7.35 AH / 1.47A                                         | (5hr, 1.75V/cell, 25°C/77°F)  |
|                                  | 6.56 AH / 6.56A                                         | (1hr, 1.60V/cell, 25°C/77°F)  |
| Max. Discharge Current           | 135A (5s)                                               |                               |
| Internal Resistance              | Approx. 18 mili Ohm                                     |                               |
| Operating Temperature Range      | Discharge:                                              | -15°C to 50°C (5 to 122°F)    |
|                                  | Charge:                                                 | 0°C to 40°C (32 to 104°F)     |
|                                  | Storage:                                                | -15°C to 40°C (5 to 104°F)    |
| Normal Operating Temp. Range     | 25°C +/- 3°C (77°F +/- 5°F)                             |                               |
| Cycle Use                        | Initial Charging Current less than 2.55 A.              |                               |
|                                  | Voltage 14.4V-14.6V at 25°C. Temp coefficient -30mV/°C  |                               |
| Standby Use                      | No limit on initial charging current voltage            |                               |
|                                  | 13.5V - 13.8V at 25°C (77°F) Temp. coefficient -20mV/°C |                               |
| Capacity affected by Temperature | 40°C (104°F)                                            | 103%                          |
|                                  | 25°C ( 77°F)                                            | 100%                          |
|                                  | 0°C ( 32°F)                                             | 86%                           |



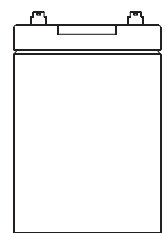
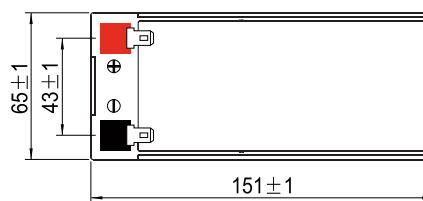
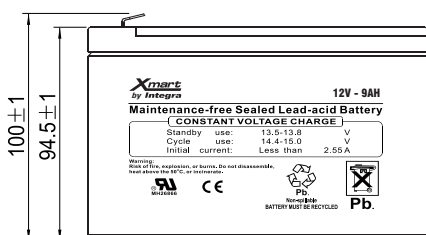
### Aplicaciones

UPS  
Inversores AC/DC  
Luminaria de emergencia  
Sistemas de comunicación  
Fuentes DC  
Equipos electrónicos  
Sistemas de respaldo en general

### TERMINAL T2 / Terminal T2



### DIMENSIONS / Dimensiones



\* VRLA: Valve Regulated Lead Acid / \* AGM: Absorbent Glass Material

12-9AH: P2

# VRLA - SEALED FREE MAINTENANCE BATTERY

## 12V - 9AH (20h)



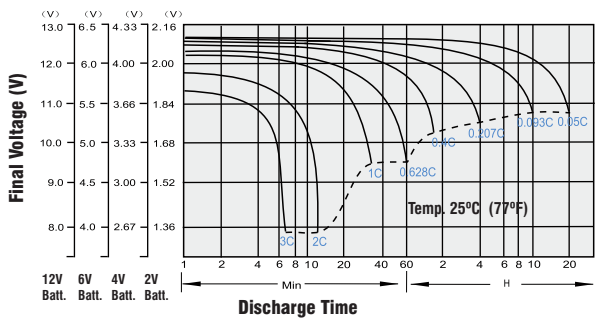
### CONSTANT DISCHARGE / Descarga Constante (Amps at 25°C)

| F.V/Time   | 5min | 10min | 15min | 20min | 30min | 45min | 1h   | 2h   | 3h   | 4h   | 5h   | 6h   | 8h    | 10h   | 20h   |
|------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|
| 1.85V/cell | 16.2 | 12.4  | 10.3  | 8.90  | 6.88  | 5.07  | 4.27 | 2.53 | 1.98 | 1.61 | 1.31 | 1.14 | 0.918 | 0.767 | 0.421 |
| 1.80V/cell | 21.7 | 15.9  | 12.4  | 10.5  | 8.12  | 5.90  | 4.79 | 2.76 | 2.13 | 1.72 | 1.41 | 1.22 | 0.973 | 0.791 | 0.425 |
| 1.75V/cell | 24.5 | 17.5  | 13.6  | 11.3  | 8.43  | 6.12  | 5.01 | 2.86 | 2.17 | 1.76 | 1.45 | 1.25 | 0.990 | 0.812 | 0.429 |
| 1.70V/cell | 27.0 | 19.0  | 14.5  | 11.9  | 8.78  | 6.36  | 5.17 | 2.93 | 2.23 | 1.80 | 1.48 | 1.28 | 1.004 | 0.828 | 0.437 |
| 1.65V/cell | 29.7 | 20.5  | 15.4  | 12.6  | 9.26  | 6.52  | 5.29 | 2.98 | 2.32 | 1.86 | 1.52 | 1.31 | 1.020 | 0.845 | 0.443 |
| 1.60V/cell | 32.8 | 22.3  | 16.5  | 13.5  | 9.78  | 6.80  | 6.56 | 3.10 | 2.39 | 1.92 | 1.57 | 1.34 | 1.030 | 0.854 | 0.445 |

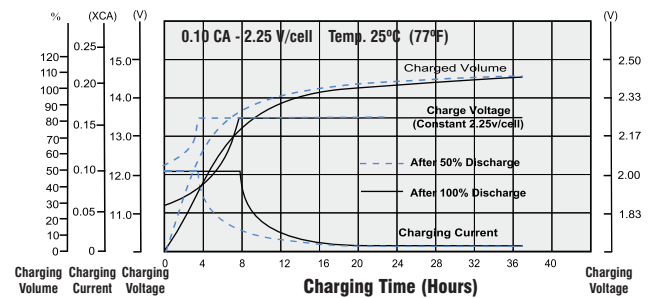
### CONSTANT DISCHARGE / Descarga Constante (Watts at 25°C)

| F.V/Time   | 5min | 10min | 15min | 20min | 30min | 45min | 1h   | 2h   | 3h   | 4h   | 5h   | 6h   | 8h   | 10h  | 20h   |
|------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| 1.85V/cell | 29.6 | 23.0  | 19.2  | 16.8  | 13.1  | 9.75  | 8.25 | 4.91 | 3.86 | 3.14 | 2.57 | 2.24 | 1.81 | 1.52 | 0.834 |
| 1.80V/cell | 39.3 | 29.0  | 22.9  | 19.5  | 15.2  | 11.2  | 9.19 | 5.32 | 4.13 | 3.34 | 2.75 | 2.39 | 1.92 | 1.56 | 0.841 |
| 1.75V/cell | 43.4 | 31.3  | 24.7  | 20.8  | 15.7  | 11.6  | 9.57 | 5.50 | 4.18 | 3.40 | 2.81 | 2.45 | 1.94 | 1.60 | 0.848 |
| 1.70V/cell | 46.4 | 33.4  | 26.0  | 21.7  | 16.2  | 12.0  | 9.84 | 5.62 | 4.29 | 3.49 | 2.88 | 2.49 | 1.97 | 1.63 | 0.863 |
| 1.65V/cell | 50.5 | 35.7  | 27.4  | 22.9  | 17.0  | 12.2  | 9.99 | 5.67 | 4.46 | 3.59 | 2.95 | 2.54 | 2.00 | 1.66 | 0.873 |
| 1.60V/cell | 54.4 | 37.9  | 28.9  | 24.1  | 17.8  | 12.6  | 10.0 | 5.89 | 4.57 | 3.69 | 3.03 | 2.59 | 2.01 | 1.68 | 0.877 |

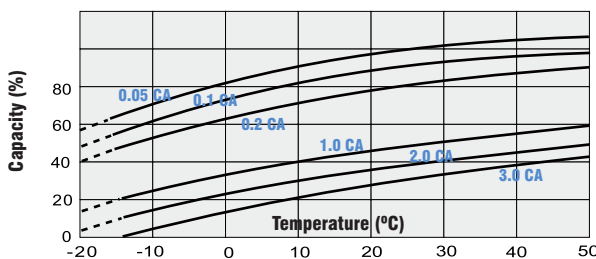
### DISCHARGE CURVES / Curvas de Descarga



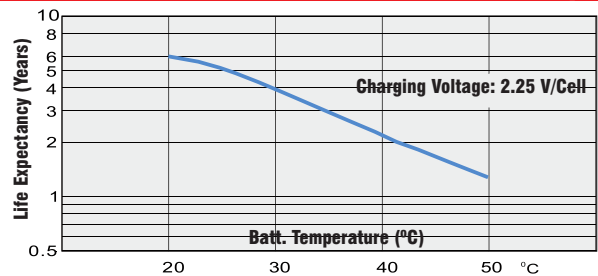
### RECHARGING / Recarga



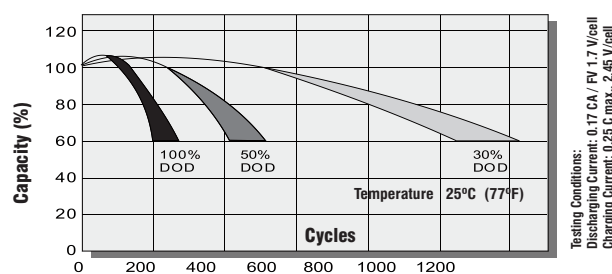
### CAPACITY Vs. TEMP. / Capacidad Vs. Temp.



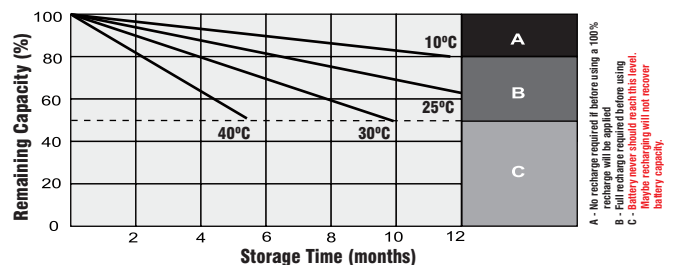
### LIFE EXPECTANCY Vs. TEMP. / Vida Vs. Temp.



### DISCHARGING CYCLES / Vida Vs. Descargas



### STORAGE TIME / Tiempo de Almacenaje





## VRLA - Sealed free maintenance

# XMB 12-40X 12V/40AH (20h)

## VRLA-AGM BATTERIES

Las baterías XMB conforman una familia de baterías de ácido plomo tipo VRLA de descarga profunda de excelente calidad, rendimiento extraordinario y un amplio rango de aplicaciones. Han sido diseñadas para cumplir con los más exigentes estándares mundiales de calidad, seguridad y rendimiento, usando tecnología punta. Son 100% libres de mantenimiento y selladas para una operación sin fugas. Usan tecnología AGM para una eficiente recombinación de gases hasta de 99%.

## APLICACIONES PRINCIPALES

### Telecom



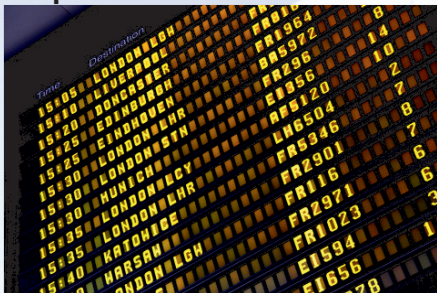
### Sistemas de Seguridad



### Luminaria de Emergencia



### Respaldo de Sistemas Críticos



### UPS/SAI



### Inversores AC/DC



## CARACTERÍSTICAS

- Baterías selladas de libre mantenimiento
- Separadores AGM y placas planas
- Opciones en terminales de conexión
- Caja de ABS de alto impacto
- Recarga rápida
- Auto descarga inferior al 3.5%/mes

## VENTAJAS

- Temperatura de operación: -15 to +50°C
- Tiempo de vida: 5 a 12 años (@ 20°C)
- Tiempo de vida en cantidad de ciclos:
  - > 1500 ciclos a 30% DOD
  - > 600 ciclos a 50% DOD
  - > 300 ciclos a 100% DOD
- Alto rendimiento a bajas temperaturas

# VRLA - SEALED FREE MAINTENANCE BATTERY 12V/40AH (20h)

**Xmart**  
by Integra

## TECHNICAL SPECIFICATIONS / Especificaciones Técnicas

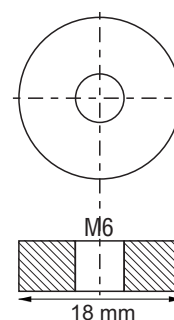
|                                  |                                                         |                               |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------|-------------------------------|
| Nominal Voltage                  | 12V                                                     |                               |
| Nominal Capacity (10hr)          | 40.0AH                                                  |                               |
| Dimension                        | Lenght                                                  | 197 +/- 2mm                   |
|                                  | Width                                                   | 165 +/- 2mm                   |
|                                  | Container Height                                        | 170 +/- 2mm                   |
|                                  | Total Height (with terminals)                           | 170 +/- 2mm                   |
| Approx Weight                    | Approx. 13.8 Kg                                         |                               |
| Terminal                         | T7                                                      |                               |
| Container Material               | ABS                                                     |                               |
| Rated Capacity                   | 40.0 AH / 4.00A                                         | (10hr, 1.80V/cell, 25°C/77°F) |
|                                  | 34.5 AH / 6.89A                                         | (5hr, 1.75V/cell, 25°C/77°F)  |
|                                  | 24.9 AH / 24.4A                                         | (1hr, 1.60V/cell, 25°C/77°F)  |
| Max. Discharge Current           | 400A (5s)                                               |                               |
| Internal Resistance              | Approx. 9 mili Ohm                                      |                               |
| Operating Temperature Range      | Discharge:                                              | -15°C to 50°C (5 to 122°F)    |
|                                  | Charge:                                                 | 0°C to 40°C (32 to 104°F)     |
|                                  | Storage:                                                | -15°C to 40°C (5 to 104°F)    |
| Normal Operating Temp. Range     | 25°C +/- 3°C (77°F +/- 5°F)                             |                               |
| Cycle Use                        | Initial Charging Current less than 30.0 A.              |                               |
|                                  | Voltage 14.4V-14.6V at 25°C. Temp coefficient -30mV/°C  |                               |
| Standby Use                      | No limit on initial charging current voltage            |                               |
|                                  | 13.5V - 13.8V at 25°C (77°F) Temp. coefficient -20mV/°C |                               |
| Capacity affected by Temperature | 40°C (104°F)                                            | 103%                          |
|                                  | 25°C ( 77°F)                                            | 100%                          |
|                                  | 0°C ( 32°F)                                             | 86%                           |



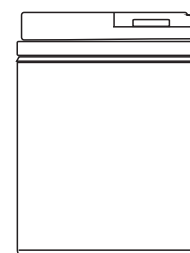
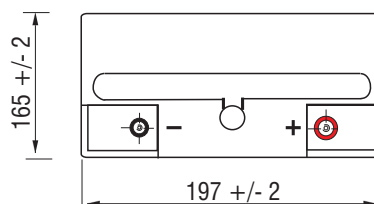
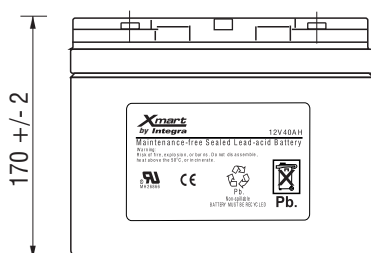
## Aplicaciones

UPS  
Inversores AC/DC  
Luminaria de emergencia  
Sistemas de comunicación  
Fuentes DC  
Equipos electrónicos  
Sistemas de respaldo en general

## TERMINAL T6 / Terminal T6



## DIMENSIONS / Dimensiones



\* VRLA: Valve Regulated Lead Acid / \* AGM: Absorbent Glass Material

12-40AH: P2



# VRLA - SEALED FREE MAINTENANCE BATTERY

## 12V - 40AH (20h)



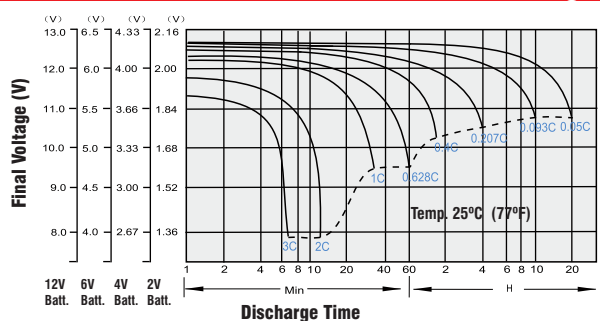
### CONSTANT DISCHARGE / Descarga Constante (Amps at 25°C)

| F.V/Time   | 5min  | 10min | 15min | 20min | 30min | 45min | 1h   | 2h   | 3h   | 4h   | 5h   | 6h   | 8h   | 10h  | 20h  |
|------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 1.85V/cell | 68.5  | 53.8  | 45.8  | 38.3  | 30.4  | 23.0  | 18.9 | 12.0 | 9.50 | 7.76 | 6.25 | 5.44 | 4.42 | 3.78 | 2.06 |
| 1.80V/cell | 91.9  | 68.8  | 55.3  | 45.3  | 35.9  | 26.8  | 21.1 | 13.1 | 10.2 | 8.28 | 6.72 | 5.84 | 4.69 | 4.00 | 2.08 |
| 1.75V/cell | 103.6 | 75.6  | 60.4  | 48.7  | 37.3  | 27.8  | 22.1 | 13.6 | 10.4 | 8.47 | 6.88 | 6.00 | 4.77 | 4.04 | 2.10 |
| 1.70V/cell | 114.1 | 82.4  | 64.5  | 51.2  | 38.8  | 28.9  | 22.8 | 14.1 | 10.7 | 8.69 | 7.06 | 6.12 | 4.84 | 4.08 | 2.14 |
| 1.65V/cell | 125.8 | 88.9  | 68.6  | 54.4  | 40.9  | 29.6  | 23.6 | 14.5 | 11.2 | 8.99 | 7.26 | 6.26 | 4.91 | 4.16 | 2.17 |
| 1.60V/cell | 138.8 | 96.5  | 73.3  | 57.9  | 43.2  | 30.9  | 24.9 | 15.0 | 11.5 | 9.27 | 7.50 | 6.40 | 4.96 | 4.21 | 2.18 |

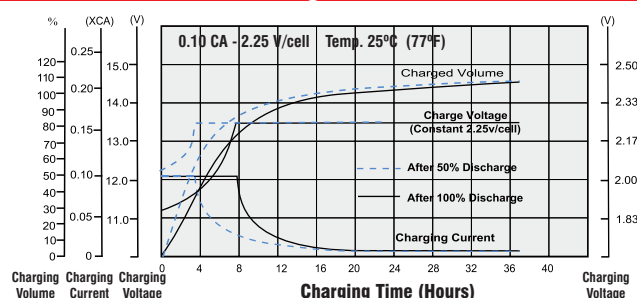
### CONSTANT DISCHARGE / Descarga Constante (Watts at 25°C)

| F.V/Time   | 5min  | 10min | 15min | 20min | 30min | 45min | 1h   | 2h   | 3h   | 4h   | 5h   | 6h   | 8h   | 10h  | 20h  |
|------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 1.85V/cell | 125.2 | 99.4  | 85.4  | 72.2  | 58.0  | 44.3  | 36.4 | 23.3 | 18.5 | 15.2 | 12.3 | 10.7 | 8.73 | 7.47 | 4.08 |
| 1.80V/cell | 166.2 | 125.5 | 101.8 | 84.1  | 67.4  | 51.1  | 40.5 | 25.3 | 19.8 | 16.1 | 13.1 | 11.4 | 9.23 | 7.90 | 4.11 |
| 1.75V/cell | 183.4 | 135.7 | 109.8 | 89.6  | 69.4  | 52.5  | 42.2 | 26.1 | 20.1 | 16.4 | 13.4 | 11.7 | 9.36 | 7.97 | 4.15 |
| 1.70V/cell | 196.4 | 144.6 | 115.6 | 93.4  | 71.8  | 54.4  | 43.4 | 27.1 | 20.6 | 16.8 | 13.7 | 11.9 | 9.49 | 8.05 | 4.23 |
| 1.65V/cell | 213.5 | 154.6 | 122.0 | 98.5  | 75.1  | 55.3  | 44.5 | 27.7 | 21.4 | 17.3 | 14.0 | 12.2 | 9.61 | 8.20 | 4.28 |
| 1.60V/cell | 230.0 | 164.0 | 128.3 | 103.8 | 78.8  | 57.3  | 45.9 | 28.5 | 22.0 | 17.8 | 14.5 | 12.4 | 9.69 | 8.27 | 4.29 |

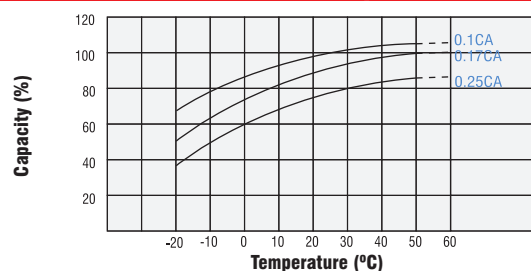
### DISCHARGE CURVES / Curvas de Descarga



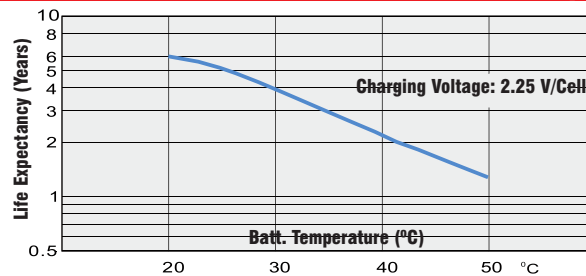
### RECHARGING / Recarga



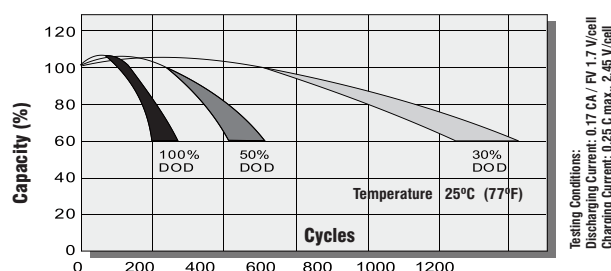
### CAPACITY Vs. TEMP. / Capacidad Vs. Temp.



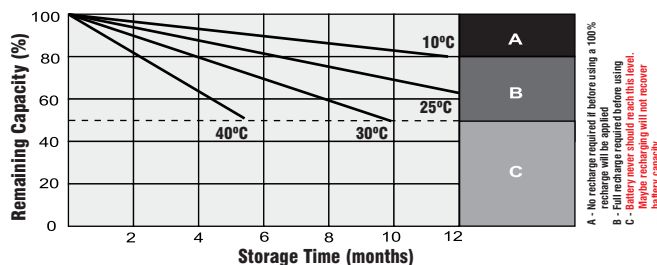
### LIFE EXPECTANCY Vs. TEMP. / Vida Vs. Temp.



### DISCHARGING CYCLES / Vida Vs. Descargas



### STORAGE TIME / Tiempo de Almacenaje



A - No recharge required if before using a 100% battery capacity.  
B - Full recharge required before using.  
C - Battery never should reach this level. Maybe recharging will not recover battery capacity.

## VRLA - Sealed free maintenance

# XMB 12-65X 12V/65AH (20h)

## VRLA-AGM BATTERIES

Las baterías XMB conforman una familia de baterías de ácido plomo tipo VRLA de descarga profunda de excelente calidad, rendimiento extraordinario y un amplio rango de aplicaciones. Han sido diseñadas para cumplir con los más exigentes estándares mundiales de calidad, seguridad y rendimiento, usando tecnología punta. Son 100% libres de mantenimiento y selladas para una operación sin fugas. Usan tecnología AGM para una eficiente recombinación de gases hasta de 99%.

## APLICACIONES PRINCIPALES

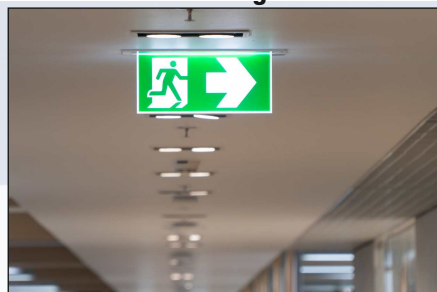
### Telecom



### Sistemas de Seguridad



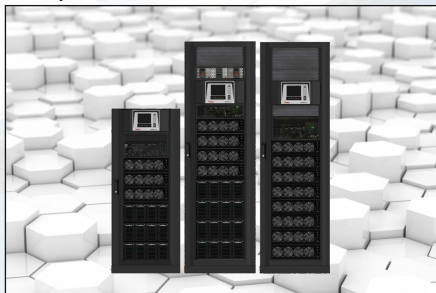
### Luminaria de Emergencia



### Respaldo de Sistemas Críticos



### UPS/SAI



### Inversores AC/DC



## CARACTERÍSTICAS

- Baterías selladas de libre mantenimiento
- Separadores AGM y placas planas
- Opciones en terminales de conexión
- Caja de ABS de alto impacto
- Recarga rápida
- Auto descarga inferior al 3.5%/mes

## VENTAJAS

- Temperatura de operación: -15 to +50°C
- Tiempo de vida: 5 a 12 años (@ 20°C)
- Tiempo de vida en cantidad de ciclos:
  - > 1500 ciclos a 30% DOD
  - > 600 ciclos a 50% DOD
  - > 300 ciclos a 100% DOD
- Alto rendimiento a bajas temperaturas

# VRLA - SEALED FREE MAINTENANCE BATTERY

## 12V/65AH (20h)

**Xmart**  
by Integra

### TECHNICAL SPECIFICATIONS / Especificaciones Técnicas

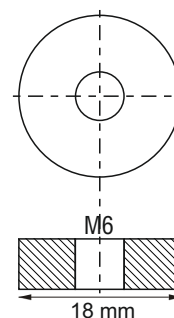
|                                  |                                                         |                               |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------|-------------------------------|
| Nominal Voltage                  | 12V                                                     |                               |
| Nominal Capacity (10hr)          | 65.0AH                                                  |                               |
| Dimension                        | Lenght                                                  | 348 +/- 2mm                   |
|                                  | Width                                                   | 167 +/- 2mm                   |
|                                  | Container Height                                        | 178 +/- 2mm                   |
|                                  | Total Height (with terminals)                           | 178 +/- 2mm                   |
| Approx Weight                    | Approx. 19.2 Kg                                         |                               |
| Terminal                         | T6                                                      |                               |
| Container Material               | ABS                                                     |                               |
| Rated Capacity                   | 65.0 AH / 3.25A                                         | (20hr, 1.80V/cell, 25°C/77°F) |
|                                  | 62.1 AH / 6.21A                                         | (10hr, 1.80V/cell, 25°C/77°F) |
|                                  | 53.6 AH / 10.72A                                        | (5hr, 1.75V/cell, 25°C/77°F)  |
|                                  | 45.8 AH / 15.30A                                        | (3hr, 1.75V/cell, 25°C/77°F)  |
|                                  | 37.5 AH / 37.5A                                         | (1hr, 1.60V/cell, 25°C/77°F)  |
| Max. Discharge Current           | 780A (5s)                                               |                               |
| Internal Resistance              | Approx. 7.3 mili Ohm                                    |                               |
| Operating Temperature Range      | Discharge:                                              | -15°C to 50°C (5 to 122°F)    |
|                                  | Charge:                                                 | 0°C to 40°C (32 to 104°F)     |
|                                  | Storage:                                                | -15°C to 40°C (5 to 104°F)    |
| Normal Operating Temp. Range     | 25°C +/- 3°C (77°F +/- 5°F)                             |                               |
| Cycle Use                        | Initial Charging Current less than 19.5 A.              |                               |
|                                  | Voltage 14.4V-15.0V at 25°C. Temp coefficient -30mV/°C  |                               |
| Standby Use                      | No limit on initial charging current voltage            |                               |
|                                  | 13.5V - 13.8V at 25°C (77°F) Temp. coefficient -20mV/°C |                               |
| Capacity affected by Temperature | 40°C (104°F)                                            | 103%                          |
|                                  | 25°C ( 77°F)                                            | 100%                          |
|                                  | 0°C ( 32°F)                                             | 86%                           |



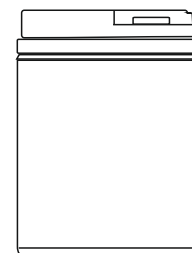
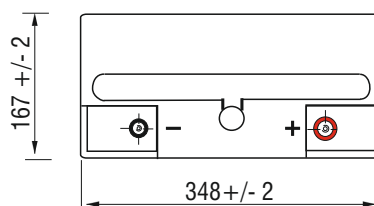
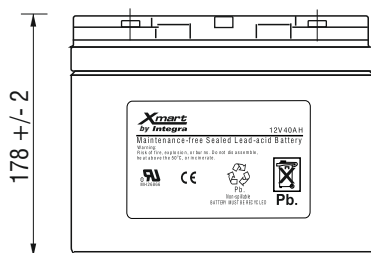
### Aplicaciones

UPS  
Inversores AC/DC  
Luminaria de emergencia  
Sistemas de comunicación  
Fuentes DC  
Equipos electrónicos  
Sistemas de respaldo en general

### TERMINAL T6 / Terminal T6



### DIMENSIONS / Dimensiones



\* VRLA: Valve Regulated Lead Acid / \* AGM: Absorbent Glass Material

12-65AH: P2

# VRLA - SEALED FREE MAINTENANCE BATTERY

## 12V - 65AH (10h)

**Xmart**  
by Integra

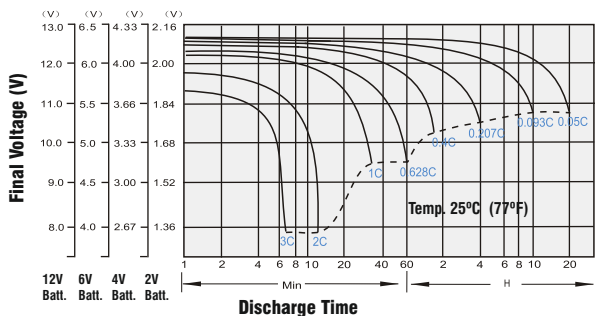
### CONSTANT DISCHARGE / Descarga Constante (Amps at 25°C)

| F.V/Time   | 5min  | 10min | 15min | 20min | 30min | 45min | 1h   | 2h   | 3h   | 4h    | 5h    | 6h   | 8h   | 10h  | 20h  |
|------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|-------|-------|------|------|------|------|
| 1.85V/cell | 114.0 | 87.6  | 75.5  | 65.6  | 50.8  | 37.8  | 30.6 | 18.5 | 14.2 | 11.78 | 10.04 | 8.79 | 7.11 | 5.98 | 3.20 |
| 1.80V/cell | 142.7 | 102.5 | 85.9  | 73.8  | 55.7  | 40.8  | 32.7 | 19.7 | 14.9 | 12.34 | 10.47 | 9.16 | 7.40 | 6.21 | 3.25 |
| 1.75V/cell | 160.9 | 111.8 | 93.8  | 79.0  | 58.7  | 42.8  | 34.2 | 20.4 | 15.3 | 12.65 | 10.72 | 9.35 | 7.51 | 6.27 | 3.29 |
| 1.70V/cell | 177.1 | 120.7 | 100.1 | 82.9  | 61.4  | 44.3  | 35.6 | 21.1 | 15.8 | 12.96 | 10.97 | 9.53 | 7.62 | 6.33 | 3.32 |
| 1.65V/cell | 193.8 | 130.0 | 105.1 | 86.1  | 63.3  | 45.8  | 36.6 | 21.6 | 16.2 | 13.23 | 11.18 | 9.70 | 7.73 | 6.40 | 3.37 |
| 1.60V/cell | 210.1 | 138.2 | 109.3 | 89.4  | 65.0  | 47.4  | 37.5 | 22.1 | 16.6 | 13.49 | 11.38 | 9.84 | 7.83 | 6.48 | 3.38 |

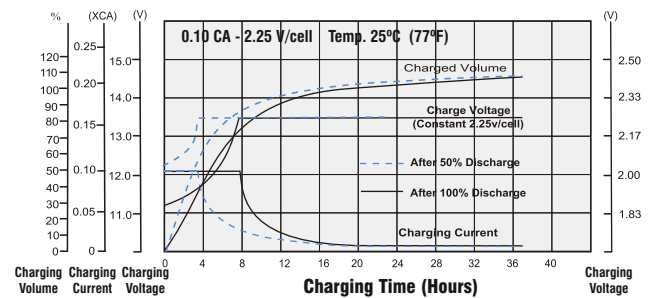
### CONSTANT DISCHARGE / Descarga Constante (Watts at 25°C)

| F.V/Time   | 5min  | 10min | 15min | 20min | 30min | 45min | 1h   | 2h   | 3h   | 4h   | 5h   | 6h    | 8h    | 10h   | 20h  |
|------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|------|
| 1.85V/cell | 208.5 | 161.7 | 140.9 | 123.6 | 96.8  | 72.7  | 59.1 | 35.9 | 27.7 | 23.0 | 19.7 | 17.28 | 14.04 | 11.83 | 6.34 |
| 1.80V/cell | 258.1 | 187.0 | 158.1 | 137.0 | 104.6 | 77.9  | 62.8 | 37.9 | 29.0 | 24.0 | 20.4 | 17.93 | 14.56 | 12.27 | 6.43 |
| 1.75V/cell | 284.8 | 200.8 | 170.5 | 145.3 | 109.3 | 80.9  | 65.3 | 39.3 | 29.6 | 24.5 | 20.9 | 18.24 | 14.74 | 12.38 | 6.50 |
| 1.70V/cell | 304.9 | 211.9 | 179.5 | 151.4 | 113.6 | 83.4  | 67.7 | 40.4 | 30.4 | 25.1 | 21.3 | 18.58 | 14.94 | 12.49 | 6.56 |
| 1.65V/cell | 328.8 | 226.2 | 186.9 | 156.0 | 116.3 | 85.4  | 69.1 | 41.2 | 31.1 | 25.5 | 21.6 | 18.84 | 15.13 | 12.61 | 6.64 |
| 1.60V/cell | 348.4 | 235.0 | 191.2 | 160.3 | 118.4 | 87.9  | 70.5 | 41.9 | 31.6 | 25.9 | 21.9 | 19.07 | 15.30 | 12.74 | 6.66 |

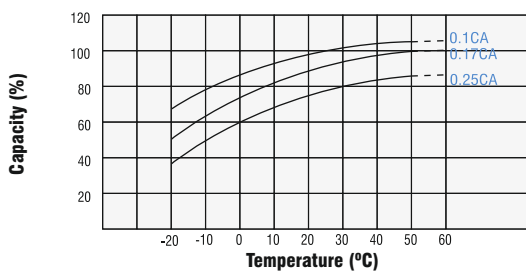
### DISCHARGE CURVES / Curvas de Descarga



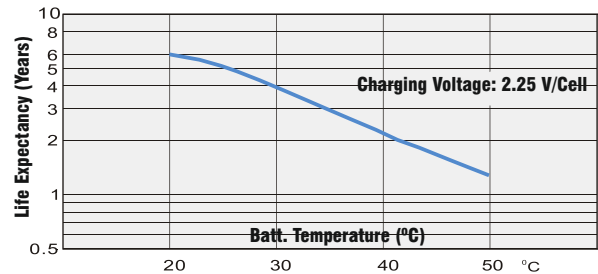
### RECHARGING / Recarga



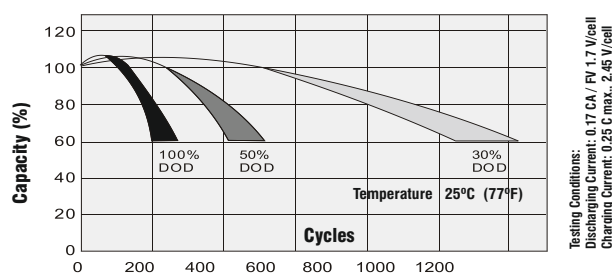
### CAPACITY Vs. TEMP. / Capacidad Vs. Temp.



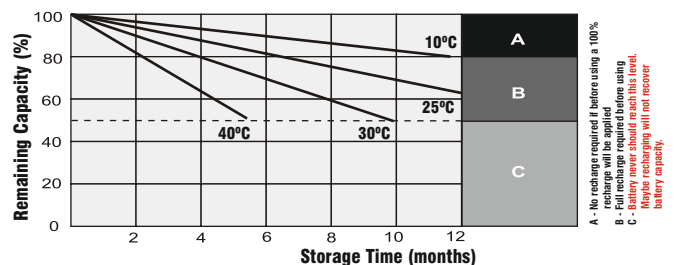
### LIFE EXPECTANCY Vs. TEMP. / Vida Vs. Temp.



### DISCHARGING CYCLES / Vida Vs. Descargas



### STORAGE TIME / Tiempo de Almacenaje



12-65AH: P3



## VRLA - Sealed free maintenance

# XMB 12-100X 12V/100H (20h)

## VRLA-AGM BATTERIES

Las baterías XMB conforman una familia de baterías de ácido plomo tipo VRLA de descarga profunda de excelente calidad, rendimiento extraordinario y un amplio rango de aplicaciones. Han sido diseñadas para cumplir con los más exigentes estándares mundiales de calidad, seguridad y rendimiento, usando tecnología punta. Son 100% libres de mantenimiento y selladas para una operación sin fugas. Usan tecnología AGM para una eficiente recombinación de gases hasta de 99%.

## APLICACIONES PRINCIPALES

### Telecom



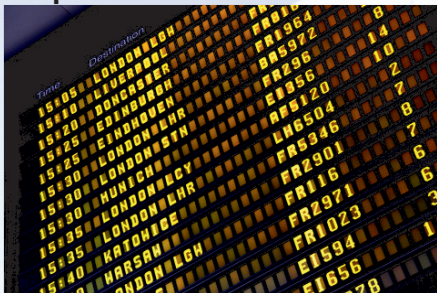
### Sistemas de Seguridad



### Luminaria de Emergencia



### Respaldo de Sistemas Críticos



### UPS/SAI



### Inversores AC/DC



## CARACTERÍSTICAS

- Baterías selladas de libre mantenimiento
- Separadores AGM y placas planas
- Opciones en terminales de conexión
- Caja de ABS de alto impacto
- Recarga rápida
- Auto descarga inferior al 3.5%/mes

## VENTAJAS

- Temperatura de operación: -15 to +50°C
- Tiempo de vida: 5 a 12 años (@ 20°C)
- Tiempo de vida en cantidad de ciclos:
  - > 1500 ciclos a 30% DOD
  - > 600 ciclos a 50% DOD
  - > 300 ciclos a 100% DOD
- Alto rendimiento a bajas temperaturas

# VRLA - SEALED FREE MAINTENANCE BATTERY

## 12V/100AH (20h)

**Xmart**  
by Integra

### TECHNICAL SPECIFICATIONS / Especificaciones Técnicas

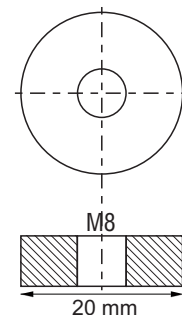
|                                  |                                                         |                               |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------|-------------------------------|
| Nominal Voltage                  | 12V                                                     |                               |
| Nominal Capacity (10hr)          | 100AH                                                   |                               |
| Dimension                        | Lenght                                                  | 330 +/- 2mm                   |
|                                  | Width                                                   | 173 +/- 2mm                   |
|                                  | Container Height                                        | 220 +/- 2mm                   |
|                                  | Total Height (with terminals)                           | 220 +/- 2mm                   |
| Approx Weight                    | Approx. 29 Kg (63.9 lbs)                                |                               |
| Terminal                         | T11 (M8 bolt) - T13 (M8 bolt & nut)                     |                               |
| Container Material               | ABS                                                     |                               |
| Rated Capacity                   | 100.0 AH / 10.00A                                       | (10hr, 1.75V/cell, 25°C/77°F) |
|                                  | 87.0 AH / 17.40A                                        | (5hr, 1.75V/cell, 25°C/77°F)  |
|                                  | 62.5 AH / 62.60A                                        | (1hr, 1.67V/cell, 25°C/77°F)  |
| Max. Discharge Current           | 900A (5s)                                               |                               |
| Internal Resistance              | Approx. 4.9 mili Ohm                                    |                               |
| Operating Temperature Range      | Discharge:                                              | -15°C to 50°C (5 to 122°F)    |
|                                  | Charge:                                                 | 0°C to 40°C (32 to 104°F)     |
|                                  | Storage:                                                | -15°C to 40°C (5 to 104°F)    |
| Normal Operating Temp. Range     | 25°C +/- 3°C (77°F +/- 5°F)                             |                               |
| Cycle Use                        | Initial Charging Current less than 30.0 A.              |                               |
|                                  | Voltage 14.4V-14.6V at 25°C. Temp coefficient -30mV/°C  |                               |
| Standby Use                      | No limit on initial charging current voltage            |                               |
|                                  | 13.5V - 13.8V at 25°C (77°F) Temp. coefficient -20mV/°C |                               |
| Capacity affected by Temperature | 40°C (104°F)                                            | 103%                          |
|                                  | 25°C ( 77°F)                                            | 100%                          |
|                                  | 0°C ( 32°F)                                             | 86%                           |



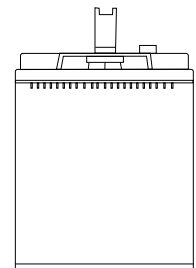
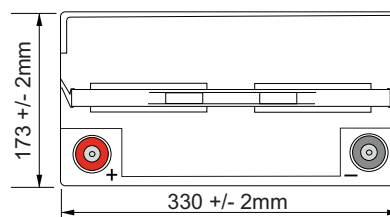
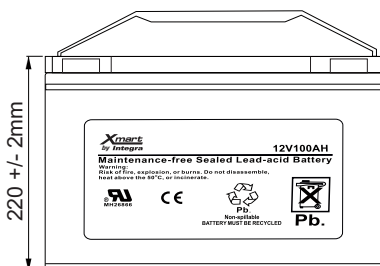
### Aplicaciones

UPS  
Inversores AC/DC  
Luminaria de emergencia  
Sistemas de comunicación  
Fuentes DC  
Equipos electrónicos  
Sistemas de respaldo en general

### TERMINAL T11 / Terminal T11



### DIMENSIONS / Dimensiones



\* VRLA: Valve Regulated Lead Acid / \* AGM: Absorbent Glass Material

12-100AH: P2

# VRLA - SEALED FREE MAINTENANCE BATTERY

## 12V - 100AH (10h)



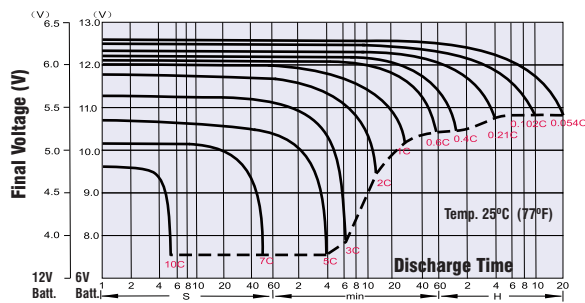
### CONSTANT DISCHARGE / Descarga Constante (Amps at 25°C)

| F.V/Time   | 5min  | 10min | 15min | 20min | 30min | 45min | 1h   | 2h   | 3h   | 4h   | 5h   | 6h   | 8h   | 10h  | 20h  |
|------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 1.85V/cell | 191.7 | 147.8 | 124.8 | 109.1 | 81.0  | 61.7  | 50.8 | 31.9 | 24.6 | 19.7 | 16.2 | 14.0 | 11.6 | 9.61 | 5.36 |
| 1.80V/cell | 257.3 | 188.9 | 150.8 | 129.0 | 95.6  | 71.8  | 56.9 | 34.8 | 26.5 | 21.0 | 17.3 | 15.0 | 12.3 | 10.2 | 5.42 |
| 1.75V/cell | 290.1 | 207.5 | 164.7 | 138.7 | 99.2  | 74.5  | 59.5 | 36.1 | 27.0 | 21.5 | 17.8 | 15.4 | 12.5 | 10.3 | 5.47 |
| 1.70V/cell | 319.4 | 226.2 | 175.9 | 145.8 | 103.3 | 77.5  | 61.4 | 37.5 | 27.8 | 22.1 | 18.3 | 15.7 | 12.7 | 10.4 | 5.57 |
| 1.65V/cell | 352.2 | 244.1 | 187.0 | 154.9 | 108.9 | 79.4  | 63.5 | 38.6 | 28.9 | 22.8 | 18.8 | 16.1 | 12.9 | 10.6 | 5.64 |
| 1.60V/cell | 388.5 | 265.0 | 200.0 | 165.0 | 115.0 | 82.8  | 65.7 | 39.8 | 29.8 | 23.6 | 19.4 | 16.4 | 13.0 | 10.7 | 5.67 |

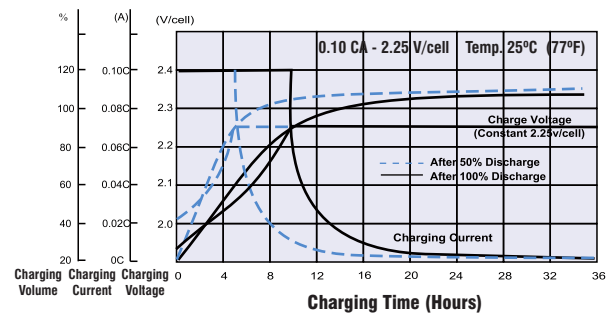
### CONSTANT DISCHARGE / Descarga Constante (Watts at 25°C)

| F.V/Time   | 5min  | 10min | 15min | 20min | 30min | 45min | 1h    | 2h   | 3h   | 4h   | 5h   | 6h   | 8h   | 10h  | 20h  |
|------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 1.85V/cell | 350.4 | 273.0 | 232.9 | 205.7 | 154.4 | 118.6 | 97.9  | 61.9 | 48.0 | 38.5 | 31.7 | 27.5 | 22.9 | 19.0 | 10.6 |
| 1.80V/cell | 465.4 | 344.8 | 277.6 | 239.5 | 179.3 | 136.9 | 109.1 | 67.1 | 51.4 | 40.9 | 33.8 | 29.4 | 24.2 | 20.1 | 10.7 |
| 1.75V/cell | 513.6 | 372.7 | 299.5 | 255.2 | 184.7 | 140.7 | 113.7 | 69.3 | 52.1 | 41.7 | 34.6 | 30.1 | 24.5 | 20.3 | 10.8 |
| 1.70V/cell | 549.8 | 397.1 | 315.3 | 266.2 | 191.1 | 145.8 | 116.8 | 71.9 | 53.5 | 42.7 | 35.4 | 30.6 | 24.9 | 20.5 | 11.0 |
| 1.65V/cell | 597.7 | 424.6 | 332.7 | 280.7 | 200.0 | 148.1 | 119.9 | 73.5 | 55.5 | 44.0 | 36.3 | 31.2 | 25.2 | 20.9 | 11.1 |
| 1.60V/cell | 644.0 | 450.4 | 350.0 | 295.7 | 209.6 | 153.5 | 123.5 | 75.6 | 57.0 | 45.2 | 37.4 | 31.8 | 25.4 | 21.1 | 11.2 |

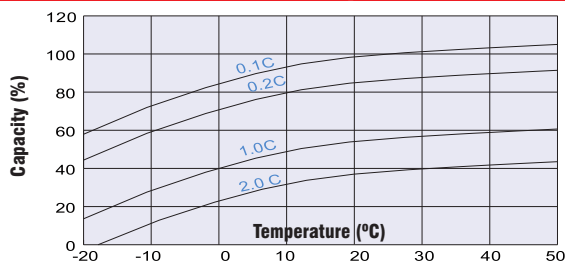
### DISCHARGE CURVES / Curvas de Descarga



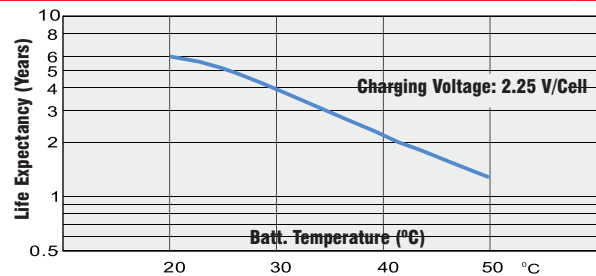
### RECHARGING / Recarga



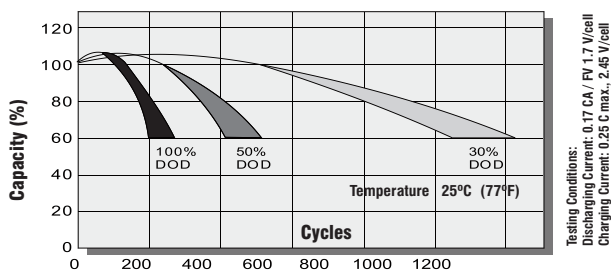
### CAPACITY Vs. TEMP. / Capacidad Vs. Temp.



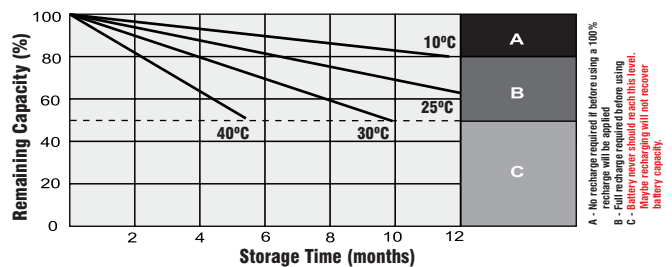
### LIFE EXPECTANCY Vs. TEMP. / Vida Vs. Temp.



### DISCHARGING CYCLES / Vida Vs. Descargas



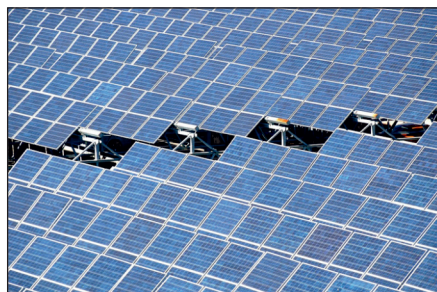
### STORAGE TIME / Tiempo de Almacenaje





**GEL - SEALED FREE MAINTENANCE BATTERY****XMB-G12-65 12V - 65AH (20h)****GEL**

La familia XMB-G está formada por baterías de excelente calidad, rendimiento destacado y larga vida útil. Pertenecen al grupo de baterías denominadas de GEL. Estas baterías son perfectas para aplicaciones de ciclos de descarga profunda con una larga vida útil, tanto en ciclos de descarga como en años de funcionamiento. Han sido diseñadas para cumplir con los más exigentes estándares mundiales de calidad, seguridad y rendimiento, usando tecnología punta. Son 100% libres de mantenimiento y selladas para una operación sin fugas. Su diseño incluye todas las ventajas provistas por los separadores AGM y el uso del electrolito en estado de GEL (gelificado mediante sílice nanométrico), lo cual le permite operar en temperaturas desde -20°C hasta +60°C y soportar hasta 2400 ciclos de carga/descarga (descargas 30% DOD a 20°C).

**APLICACIONES PRINCIPALES****Telecom****Sistemas Solares****Sistemas Eólicos****Luminaria****UPS/SAI****Respaldo de Equipos Críticos****CARACTERÍSTICAS**

Tecnología híbrida GEL / AGM  
GEL de sílice nanométrico ahumado  
Separadores AGM y placas planas  
Terminales superiores T11 (M8)  
Caja de ABS de alto impacto  
Recarga rápida  
Auto descarga inferior al 2%/mes

**VENTAJAS**

Temperatura de operación: -20 to +60°C  
Tiempo de vida: 12-14 años (@ 20°C)  
Tiempo de vida en cantidad de Ciclos:  
> 2400 ciclos a 30% DOD  
> 1200 ciclos a 50% DOD  
> 500 ciclos a 80% DOD  
Alto rendimiento a bajas temperaturas

# GEL - SEALED FREE MAINTENANCE BATTERY 12V - 65AH (20h)

**Xmart**  
by Integra

## TECHNICAL SPECIFICATIONS / Especificaciones Técnicas

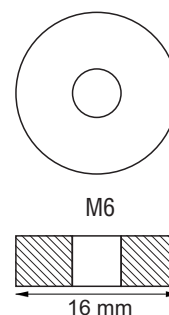
|                                  |                                                         |                               |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------|-------------------------------|
| Nominal Voltage                  | 12V                                                     |                               |
| Nominal Capacity (10hr)          | 65AH                                                    |                               |
| Dimension                        | Lenght                                                  | 325 +/- 2mm                   |
|                                  | Width                                                   | 167 +/- 2mm                   |
|                                  | Container Height                                        | 174 +/- 2mm                   |
|                                  | Total Height (with terminals)                           | 174 +/- 2mm                   |
| Approx Weight                    | Approx. 21.5 Kg                                         |                               |
| Terminal                         | T6 (M6 bolt)                                            |                               |
| Container Material               | ABS                                                     |                               |
| Rated Capacity                   | 68.2 AH / 3.41A                                         | (20hr, 1.80V/cell, 25°C/77°F) |
|                                  | 65.0 AH / 6.50A                                         | (10hr, 1.80V/cell, 25°C/77°F) |
|                                  | 57.5 AH / 11.5A                                         | (5hr, 1.75V/cell, 25°C/77°F)  |
|                                  | 49.5 AH / 16.5A                                         | (3hr, 1.75V/cell, 25°C/77°F)  |
|                                  | 41.1 AH / 41.1A                                         | (1hr, 1.60V/cell, 25°C/77°F)  |
| Max. Discharge Current           | 650A (5s)                                               |                               |
| Internal Resistance              | Approx. 7.0 mili Ohm                                    |                               |
| Operating Temperature Range      | Discharge: -20°C to 60°C                                | (-4 to 140°F)                 |
|                                  | Charge: 0°C to 40°C                                     | (32 to 104°F)                 |
|                                  | Storage: -20°C to 50°C                                  | (-4 to 122°F)                 |
| Normal Operating Temp. Range     | 25°C +/- 3°C (77°F +/- 5°F)                             |                               |
| Cycle Use                        | Initial Charging Current less than 30.0 A.              |                               |
|                                  | Voltage 14.4V-15.0V at 25°C. Temp coefficient -30mV/°C  |                               |
| Standby Use                      | No limit on initial charging current voltage            |                               |
|                                  | 13.5V - 13.8V at 25°C (77°F) Temp. coefficient -20mV/°C |                               |
| Capacity affected by Temperature | 40°C (104°F)                                            | 103%                          |
|                                  | 25°C ( 77°F)                                            | 100%                          |
|                                  | 0°C ( 32°F)                                             | 86%                           |



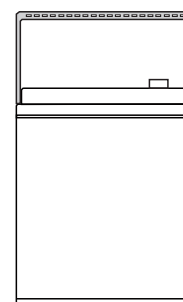
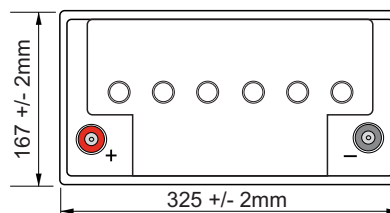
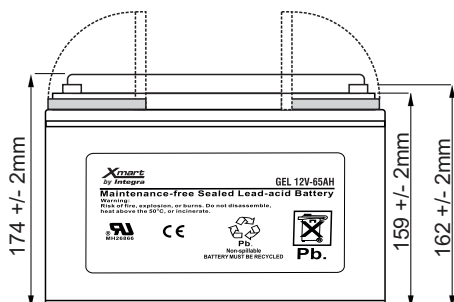
## APPLICATIONS / Aplicaciones

Telecommunications  
Solar Systems  
Wind Power Systems  
Engine Starting  
Wellchairs  
Floor cleaning machines  
Gold trolley  
Boats

## TERMINAL T6 / Terminal T6



## DIMENSIONS / Dimensiones



G12-65AH P2



# GEL - SEALED FREE MAINTENANCE BATTERY

## 12V - 65AH (20h)

**Xmart**  
by **Integra**

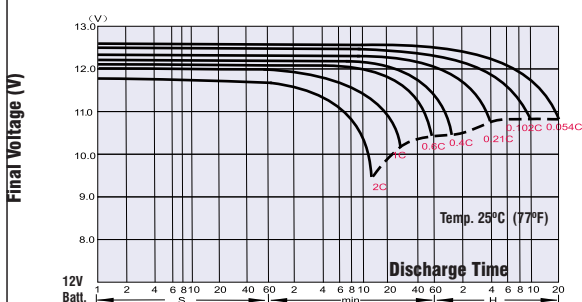
### CONSTANT CURRENT DISCHARGE / Descarga Constante de Corriente (Amps at 25°C)

| V / T      | 5min   | 10min  | 15min  | 20min | 30min | 1h    | 2h    | 3h    | 4h    | 5h    | 6h    | 8h   | 10h  | 20h  |
|------------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|
| 1.85V/Cell | 106.02 | 83.36  | 70.91  | 59.28 | 53.72 | 34.19 | 19.52 | 15.48 | 12.65 | 10.82 | 9.32  | 7.62 | 6.11 | 3.21 |
| 1.80V/Cell | 140.21 | 104.90 | 84.37  | 69.09 | 59.89 | 36.22 | 20.54 | 16.49 | 13.25 | 11.23 | 9.70  | 7.81 | 6.58 | 3.45 |
| 1.75V/Cell | 161.35 | 117.65 | 94.08  | 75.77 | 62.52 | 38.44 | 21.45 | 16.69 | 13.76 | 11.63 | 9.86  | 7.94 | 6.64 | 3.49 |
| 1.60V/Cell | 179.76 | 129.79 | 101.67 | 80.62 | 63.23 | 40.16 | 22.26 | 17.30 | 14.06 | 11.73 | 10.02 | 8.07 | 6.71 | 3.52 |
| 1.65V/Cell | 196.35 | 138.69 | 107.03 | 84.77 | 64.24 | 41.58 | 22.96 | 17.80 | 14.36 | 11.94 | 10.12 | 8.20 | 6.77 | 3.55 |
| 1.60V/Cell | 218.30 | 151.84 | 115.42 | 91.04 | 65.15 | 42.08 | 23.27 | 18.11 | 14.57 | 12.14 | 10.22 | 8.26 | 6.84 | 3.59 |

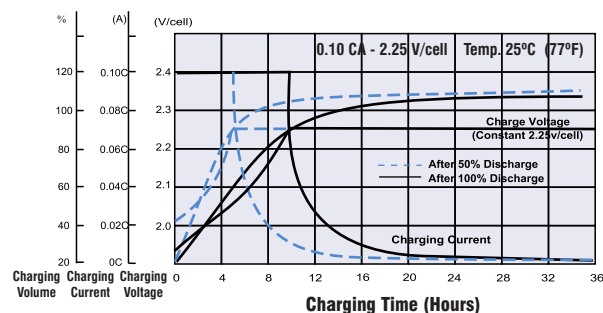
### CONSTANT POWER DISCHARGE / Descarga Constante de Potencia (Watts at 25°C)

| V / T      | 5min   | 10min  | 15min  | 20min  | 30min  | 1h    | 2h    | 3h    | 4h    | 5h    | 6h    | 8h    | 10h   | 20h  |
|------------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| 1.85V/Cell | 195.34 | 155.18 | 133.23 | 115.63 | 102.98 | 66.26 | 37.94 | 30.25 | 24.78 | 21.24 | 18.41 | 15.07 | 12.14 | 6.38 |
| 1.80V/Cell | 255.83 | 193.32 | 156.70 | 129.38 | 113.30 | 69.80 | 39.76 | 31.97 | 25.80 | 21.95 | 19.02 | 15.48 | 13.05 | 6.86 |
| 1.75V/Cell | 287.90 | 213.04 | 172.38 | 140.51 | 117.24 | 73.75 | 41.37 | 32.47 | 26.71 | 22.66 | 19.32 | 15.68 | 13.15 | 6.91 |
| 1.60V/Cell | 311.37 | 228.22 | 183.30 | 148.10 | 117.85 | 76.68 | 42.79 | 33.38 | 27.31 | 22.96 | 19.63 | 15.88 | 13.25 | 6.98 |
| 1.65V/Cell | 334.54 | 242.28 | 191.19 | 154.37 | 118.56 | 78.90 | 43.90 | 34.19 | 27.82 | 23.27 | 19.73 | 16.08 | 13.35 | 7.03 |
| 1.60V/Cell | 363.37 | 259.07 | 202.72 | 163.88 | 119.37 | 79.41 | 44.41 | 34.70 | 28.12 | 23.57 | 19.83 | 16.19 | 13.45 | 7.09 |

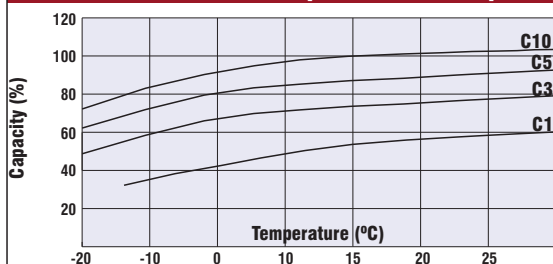
### DISCHARGE CURVES / Curvas de Descarga



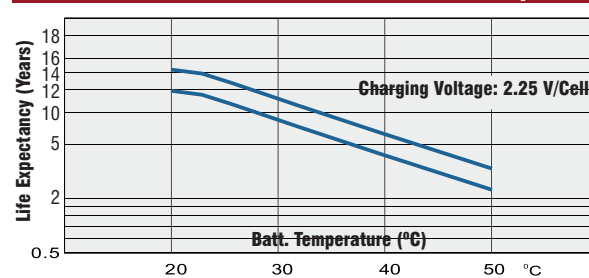
### RECHARGING / Recarga



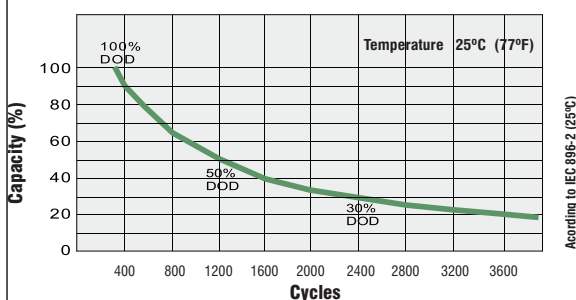
### CAPACITY Vs. TEMP. / Capacidad Vs. Temp.



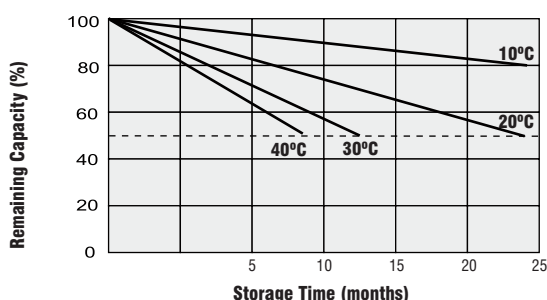
### LIFE EXPECTANCY Vs. TEMP. / Vida Vs. Temp.



### DISCHARGING CYCLES / Vida Vs. Descargas



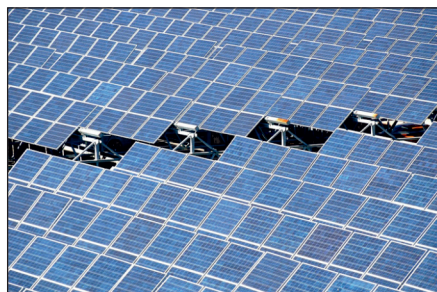
### STORAGE TIME / Tiempo de Almacenaje



G12-65AH P3

**GEL - SEALED FREE MAINTENANCE BATTERY****XMB-G12-100 12V - 100AH (20h)****GEL**

La familia XMB-G está formada por baterías de excelente calidad, rendimiento destacado y larga vida útil. Pertenecen al grupo de baterías denominadas de GEL. Estas baterías son perfectas para aplicaciones de ciclos de descarga profunda con una larga vida útil, tanto en ciclos de descarga como en años de funcionamiento. Han sido diseñadas para cumplir con los más exigentes estándares mundiales de calidad, seguridad y rendimiento, usando tecnología punta. Son 100% libres de mantenimiento y selladas para una operación sin fugas. Su diseño incluye todas las ventajas provistas por los separadores AGM y el uso del electrolito en estado de GEL (gelificado mediante sílice nanométrico), lo cual le permite operar en temperaturas desde -20°C hasta +60°C y soportar hasta 2400 ciclos de carga/descarga (descargas 30% DOD a 20°C).

**APLICACIONES PRINCIPALES****Telecom****Sistemas Solares****Sistemas Eólicos****Luminaria****UPS/SAI****Respaldo de Equipos Críticos****CARACTERÍSTICAS**

Tecnología híbrida GEL / AGM  
GEL de sílice nanométrico ahumado  
Separadores AGM y placas planas  
Terminales superiores T11 (M8)  
Caja de ABS de alto impacto  
Recarga rápida  
Auto descarga inferior al 2%/mes

**VENTAJAS**

Temperatura de operación: -20 to +60°C  
Tiempo de vida: 12-14 años (@ 20°C)  
Tiempo de vida en cantidad de Ciclos:  
> 2400 ciclos a 30% DOD  
> 1200 ciclos a 50% DOD  
> 500 ciclos a 80% DOD  
Alto rendimiento a bajas temperaturas

# GEL - SEALED FREE MAINTENANCE BATTERY

## 12V - 100AH (20h)

**Xmart**  
by Integra

### TECHNICAL SPECIFICATIONS / Especificaciones Técnicas

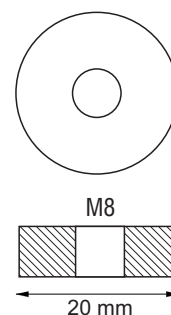
|                                  |                                                         |                               |               |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------|-------------------------------|---------------|
| Nominal Voltage                  | 12V                                                     |                               |               |
| Nominal Capacity (10hr)          | 100AH                                                   |                               |               |
| Dimension                        | Lenght                                                  | 330 +/- 2mm                   |               |
|                                  | Width                                                   | 173 +/- 2mm                   |               |
|                                  | Container Height                                        | 212 +/- 2mm                   |               |
|                                  | Total Height (with terminals)                           | 218 +/- 2mm                   |               |
| Approx Weight                    | Approx. 31 Kg (68 lbs)                                  |                               |               |
| Terminal                         | T11 (M8 bolt)                                           |                               |               |
| Container Material               | ABS                                                     |                               |               |
| Rated Capacity                   | 100.3 AH / 5.15A                                        | (20hr, 1.80V/cell, 25°C/77°F) |               |
|                                  | 100.0 AH / 10.00A                                       | (10hr, 1.80V/cell, 25°C/77°F) |               |
|                                  | 85.0 AH / 17.00A                                        | (5hr, 1.75V/cell, 25°C/77°F)  |               |
|                                  | 73.8 AH / 24.60A                                        | (3hr, 1.75V/cell, 25°C/77°F)  |               |
|                                  | 59.7 AH / 59.70A                                        | (1hr, 1.60V/cell, 25°C/77°F)  |               |
| Max. Discharge Current           | 1200A (5s)                                              |                               |               |
| Internal Resistance              | Approx. 5.0 mili Ohm                                    |                               |               |
| Operating Temperature Range      | Discharge:                                              | -20°C to 60°C                 | (-4 to 140°F) |
|                                  | Charge:                                                 | 0°C to 40°C                   | (32 to 104°F) |
|                                  | Storage:                                                | -15°C to 40°C                 | (5 to 104°F)  |
| Normal Operating Temp. Range     | 25°C +/- 3°C (77°F +/- 5°F)                             |                               |               |
| Cycle Use                        | Initial Charging Current less than 30.0 A.              |                               |               |
|                                  | Voltage 14.4V-15.0V at 25°C. Temp coefficient -30mV/°C  |                               |               |
| Standby Use                      | No limit on initial charging current voltage            |                               |               |
|                                  | 13.5V - 13.8V at 25°C (77°F) Temp. coefficient -20mV/°C |                               |               |
| Capacity affected by Temperature | 40°C (104°F)                                            | 103%                          |               |
|                                  | 25°C ( 77°F)                                            | 100%                          |               |
|                                  | 0°C ( 32°F)                                             | 86%                           |               |



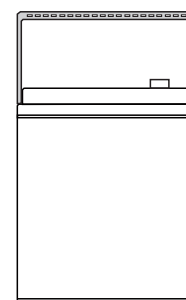
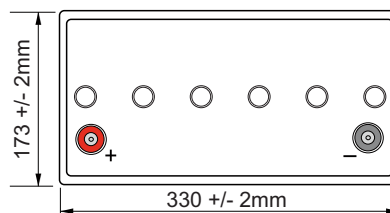
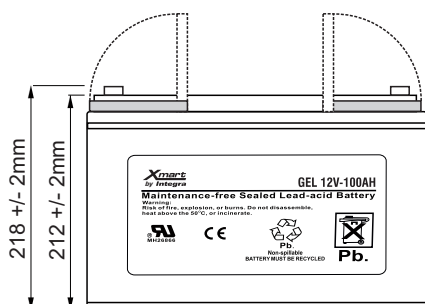
### APPLICATIONS / Aplicaciones

Telecommunications  
Solar Systems  
Wind Power Systems  
Engine Starting  
Wellchairs  
Floor cleaning machines  
Gold trolley  
Boats

### TERMINAL T11 / Terminal T11



### DIMENSIONS / Dimensiones



G12-100AH P2

# GEL - SEALED FREE MAINTENANCE BATTERY

## 12V - 100AH (20h)

**Xmart**  
by **Integra**

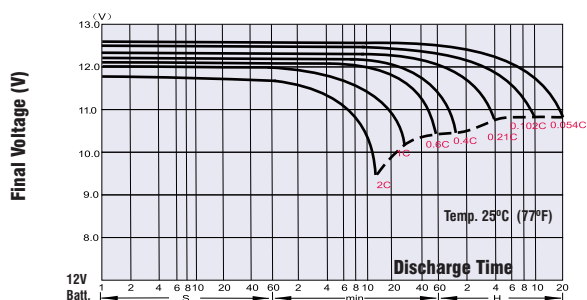
### CONSTANT CURRENT DISCHARGE / Descarga Constante de Corriente (Amps at 25°C)

| V / T      | 5min   | 10min  | 15min  | 20min  | 30min  | 45min | 1h    | 2h    | 3h    | 4h    | 5h    | 6h    | 8h    | 10h   | 20h  |
|------------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| 1.85V/Cell | 163.07 | 128.27 | 109.05 | 91.25  | 72.03  | 54.73 | 45.32 | 28.83 | 22.36 | 18.41 | 15.58 | 13.66 | 11.13 | 9.39  | 5.06 |
| 1.80V/Cell | 215.77 | 161.45 | 129.79 | 106.22 | 82.95  | 62.11 | 50.38 | 31.26 | 24.08 | 19.63 | 16.79 | 14.57 | 11.84 | 10.12 | 5.21 |
| 1.75V/Cell | 248.25 | 181.08 | 144.76 | 116.64 | 88.41  | 65.65 | 53.31 | 32.78 | 24.89 | 20.23 | 17.20 | 14.97 | 12.04 | 10.22 | 5.26 |
| 1.60V/Cell | 276.57 | 199.69 | 156.29 | 124.02 | 93.27  | 68.99 | 55.64 | 34.39 | 25.80 | 20.84 | 17.70 | 15.38 | 12.14 | 10.32 | 5.36 |
| 1.65V/Cell | 302.06 | 213.35 | 164.59 | 130.50 | 97.72  | 71.01 | 57.66 | 35.30 | 26.71 | 21.45 | 18.11 | 15.68 | 12.34 | 10.42 | 5.41 |
| 1.60V/Cell | 335.85 | 233.58 | 177.54 | 140.11 | 103.79 | 75.16 | 60.39 | 36.62 | 27.62 | 21.95 | 18.41 | 15.98 | 12.54 | 10.52 | 5.46 |

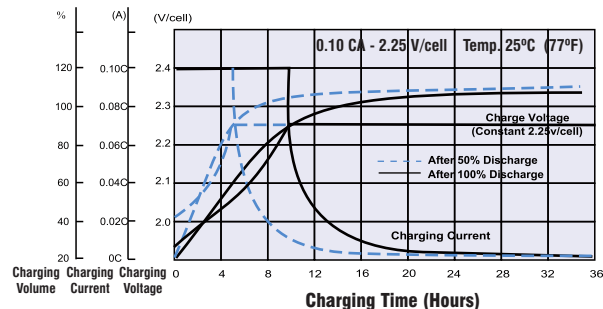
### CONSTANT POWER DISCHARGE / Descarga Constante de Potencia (Watts at 25°C)

| V / T      | 5min   | 10min  | 15min  | 20min  | 30min  | 45min  | 1h     | 2h    | 3h    | 4h    | 5h    | 6h    | 8h    | 10h   | 20h   |
|------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1.85V/Cell | 300.45 | 238.64 | 205.05 | 173.19 | 138.08 | 105.71 | 87.81  | 56.04 | 43.70 | 36.11 | 30.75 | 26.81 | 21.95 | 18.61 | 10.06 |
| 1.80V/Cell | 393.51 | 297.21 | 241.06 | 198.98 | 157.00 | 119.07 | 97.11  | 60.59 | 46.74 | 38.24 | 32.88 | 28.73 | 23.37 | 20.03 | 10.32 |
| 1.75V/Cell | 442.88 | 327.76 | 265.24 | 216.18 | 165.90 | 124.83 | 102.27 | 63.33 | 48.25 | 39.35 | 33.59 | 29.44 | 23.67 | 20.23 | 10.42 |
| 1.60V/Cell | 478.99 | 352.64 | 282.03 | 227.81 | 173.79 | 130.40 | 106.22 | 66.26 | 49.77 | 40.46 | 34.39 | 29.94 | 23.97 | 20.33 | 10.62 |
| 1.65V/Cell | 514.70 | 372.67 | 294.07 | 237.42 | 180.27 | 133.23 | 109.35 | 67.68 | 51.49 | 41.48 | 35.10 | 30.55 | 24.28 | 20.54 | 10.72 |
| 1.60V/Cell | 559.01 | 398.67 | 311.88 | 252.19 | 189.98 | 139.90 | 114.01 | 69.80 | 53.01 | 42.28 | 35.61 | 31.16 | 24.58 | 20.84 | 10.82 |

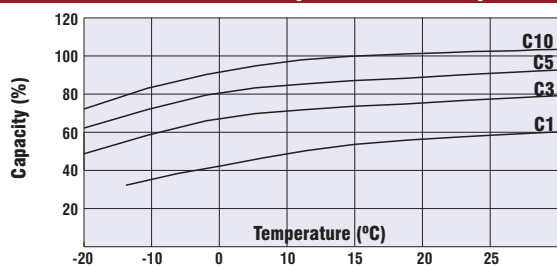
### DISCHARGE CURVES / Curvas de Descarga



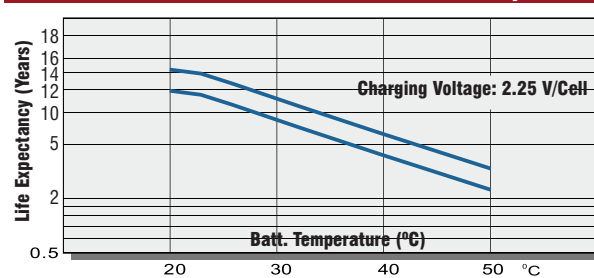
### RECHARGING / Recarga



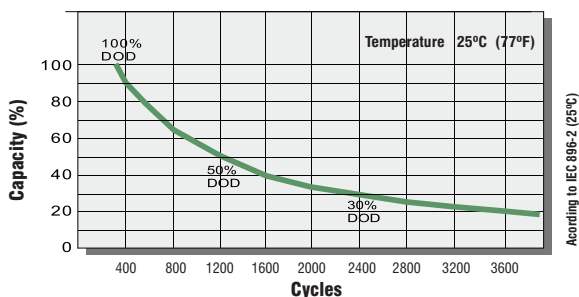
### CAPACITY Vs. TEMP. / Capacidad Vs. Temp.



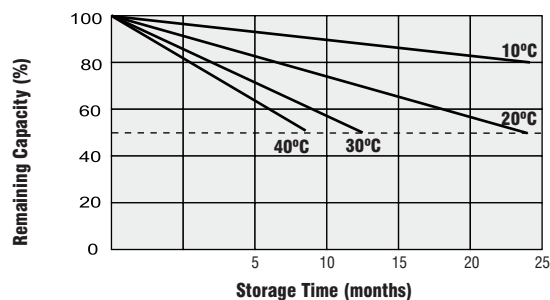
### LIFE EXPECTANCY Vs. TEMP. / Vida Vs. Temp.



### DISCHARGING CYCLES / Vida Vs. Descargas



### STORAGE TIME / Tiempo de Almacenaje



G12-100AH P3



## Heater Protector

### HEAT MASTER

HEAT MASTER es un moderno equipo de protección y respaldo eléctrico especialmente diseñado para proteger calderas domésticas con sistemas de control electrónico. HEAT MASTER regula y filtra la tensión eléctrica para evitar daños y/o pérdidas de configuración de su caldera. Adicionalmente, cuando se produce una falla en el servicio eléctrico, HEAT MASTER es capaz de mantener funcionando su caldera de forma ininterrumpida para que Usted pueda seguir disfrutando del servicio de agua caliente y calefacción en su hogar.



#### PROTECCION ELECTRICA TOTAL:

Cuando falla la electricidad, hay inestabilidad en el suministro eléctrico o las lluvias causan peligrosos picos eléctricos, el sistema electrónico de su caldera queda expuesto a todas estas anomalías pudiendo llegar a desconfigurarse o, peor aún, a dañarse. HEAT MASTER protege eléctricamente a su caldera, regulando la tensión del servicio eléctrico para asegurar que siempre se encuentre en el rango adecuado para su caldera. HEAT MASTER también filtra los peligrosos picos eléctricos que se generan en las líneas eléctricas y que usualmente son la principal causa de daños en los circuitos electrónicos de su caldera.

#### FUNCIONAMIENTO SIN INTERRUPCIONES:

HEAT MASTER cuenta además con un banco de baterías interno que es capaz de mantener a su caldera funcionando incluso ante la ausencia del servicio eléctrico. Si ocurre una falla en el servicio eléctrico, HEAT MASTER lo detecta y sigue suministrando la energía regulada necesaria para que su caldera siga funcionando de forma normal durante horas, manteniendo en operación el circuito de agua caliente y la calefacción en su hogar.

Se ofrecen varios modelos con diferentes tiempos de respaldo. Adicionalmente se pueden conectar módulos adicionales al HEAT MASTER para aumentar el tiempo de respaldo según su necesidad.

#### DISEÑO ESPECIALIZADO:

HEAT MASTER ha sido diseñado específicamente para aplicaciones de calderas y sistemas de calefacción domésticas. HEAT MASTER es el único equipo diseñado para dar protección efectiva a los sistemas eléctricos y electrónicos de su caldera. Dentro de su caldera hay sistemas electrónicos de control, sensores y la bomba de agua del sistema de re-circulación. Todos ellos son dispositivos muy delicados y de características muy particulares que no deben ser atendidos por protectores eléctricos de uso general. Existen otros equipos de protección eléctrica diseñados para sistemas informáticos que pueden incluso llegar a ser dañinos o inconvenientes para los sistemas internos de las calderas domésticas. HEAT MASTER es un equipo diseñado exclusivamente para atender las necesidades de su caldera.

#### MONTAJE EN PARED:

HEAT MASTER puede ser instalado de forma fácil en la pared. Este tipo de montaje permite que HEAT MASTER quede instalado de forma segura cerca de la caldera. La caldera simplemente tiene que conectarse a la salida del HEAT MASTER para recibir protección total.

#### PANTALLA DIGITAL:

HEAT MASTER ofrece una pantalla digital en donde se muestra de forma sencilla el estado de la línea eléctrica y del propio HEAT MASTER. En esa pantalla puede observarse de forma directa la tensión eléctrica proveniente del servicio eléctrico principal, la tensión de salida ofrecida por el HEAT MASTER, modo de operación (normal o baterías), así como el tiempo remanente de funcionamiento en caso de falla en el servicio eléctrico.

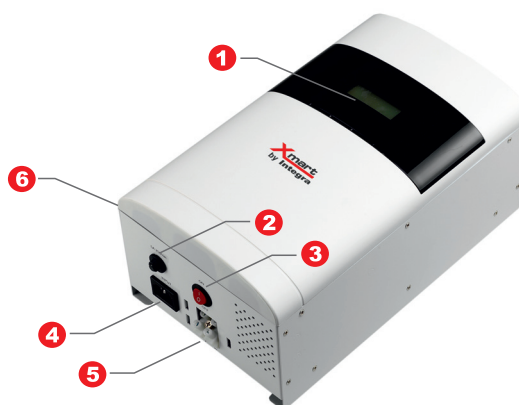
#### TOMACORRIENTE ADAPTADO A CADA PAIS:

HEAT MASTER ofrece un tomacorriente estándar para que usted conecte el HEAT MASTER al tomacorriente de la pared y el cable de la caldera al tomacorriente de salida del HEAT MASTER, sin necesidad de cableado o trabajos adicionales.

## Technical Features / Características Técnicas

### Identificación de partes principales

- 1.- Pantalla Digital (LCD)
- 2.- Disyuntor de entrada
- 3.- Interruptor de Encendido / Apagado
- 4.- Conector de entrada CA
- 5.- Conector DC para baterías externas
- 6.- Tomacorriente de salida CA  
(ubicado en cara no visible en la foto)



### Instalación Eléctrica



#### HEAT MASTER

Rated Output Capacity / Capacidad Nominal

250 VA / 200 W

Peak Capacity / Capacidad Pico

800 VA / 640 W (< 6 s)

#### Input - Entrada

Voltage / Voltaje - Frequency / Frecuencia

230V (162-268 Vac) - 50Hz

#### Output - Salida

Voltage / Voltaje - Frequency / Frecuencia

230V (+/- 10%) - 50Hz

Auto-restart / Auto-arranque

Yes / Si

#### Internal Batteries - Baterías Internas

Type / Tipo

Maintenance Free VRLA-AGM / Sellada Sin Mantenimiento

Backup Time / Autonomía (\*)

Heater Mode:

Domestic hot water  
"ON" (80W)

Central heating  
circuit "ON" (120W)

Heat Master:

75min

60min

Heat Master + 1 EXBATT:

260min

180min

Recharge Time / Tiempo de Recarga

4-6 hours to 90% capacity / 4-6 Horas hasta 90%

#### Protections / Protecciones

Overloads / Sobre-Cargas

Circuit Breaker with Manual Reset / Disyuntor Rearmable

Surge/Spikes Protection / Protección contra Picos

MOV protection L-N / Protección MOV entre L-N

#### Product Features / Características del Producto

Power Outlets / Tomas

1 x SCHUKO (CEE 7/4) or 1 x FRENCH

Product Size-Weight / Dimensiones-Peso Producto

319 x 190 x 150 - (9 Kg)

Operating / Condiciones de Operación

< 95% RH (non condensing) / < 40 dB / 0-40°C

Technical specs can be modified to comply with special project requirements / Las especificaciones se pueden ajustar para proyectos.

Specifications may change without further notice / Las especificaciones pueden cambiar sin previo aviso.

(\*) Backup tests based on gas boiler: "ROCA SARA 24/24" dual domestic hot water & central heating functions (20.700Kcal/h ; 24KW max.)

(\*) Autonomía con una caldera ROCA SARA 24/24 en modo de agua caliente y calefacción central (20.700Kcal/h ; 24KW max.)



Otras marcas y logos son propiedad de sus respectivos dueños. Certificaciones aplican de acuerdo al mercado destino y modelo del producto

HEAT MASTER (P2)

## Accesorios

### Accesorios: Interruptores de Bypass Externos

Existe una completa gama de interruptores manuales de BYPASS externos que permiten complementar todos nuestros SAI/UPS. Estos dispositivos permiten sustituir o realizar el mantenimiento de los UPS en funcionamiento sin tener que apagar el sistema protegido. Las posibilidades cubren las gamas hasta 3KVA y desde 6KVA a 10KVA. Existen dispositivos para montaje en rack, pared o sobremesa. Estos dispositivos ofrecen tomacorrientes de acuerdo al país al que se destinan (tomas NEMA, SCHUKO, IEC, etc)

#### X-MBS-3K-R/T/W-NEMA:

Interruptor de Bypass de montaje en rack, pared o sobremesa que ofrece tomas de salida múltiple por lo que cubre además la función de PDU. Cubre UPS hasta 3KVA.



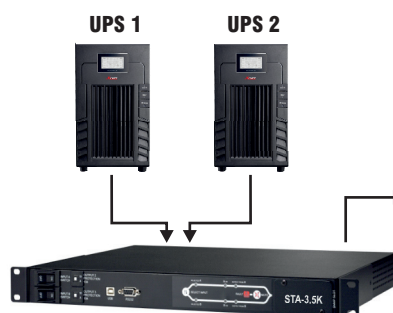
#### X-MBS-10K-R/T/W-TB:

Interruptor de Bypass de montaje en rack o pared para los SAI/UPS de Rack 6K y 10KVA con tiempo de transferencia 0 ms. Ofrecen Interruptor rotatorio e interruptor de entrada.



### Accesorios: Switch de Transferencia Automático

Nuestros interruptores estáticos de transferencia automáticos (STA) cuentan con 2 entradas: una principal y otra secundaria. La entrada principal es supervisada en tiempo real de forma que al detectarse una falla en la entrada principal el sistema transfiere a la entrada secundaria manteniendo las salidas del interruptor siempre protegidas y conectadas a la entrada que brinde un servicio óptimo y seguro. La aplicación principal de este tipo de dispositivos es lograr sistemas de SAI/UPS redundantes conectando 2 SAI/UPS en las entradas del interruptor de transferencia y los equipos protegidos a la salida. El interruptor conmutará desde el SAI/UPS No. 1 al No. 2 cuando se detecte una falla en el primero.



### Accesorios: Armarios/Racks para Baterías Externas

Nuestros SAI/UPS Online tienen la opción de conectarse a baterías externas, para alargar su autonomía de operación, mediante la instalación del KIT conector EXBATT. Cada una de nuestras familias de UPS ofrece su propia línea de armarios de baterías externas con apariencia similar a la de los SAI/UPS. Sin embargo para aquellas aplicaciones de UPS de gran capacidad en las que se requiere una gran cantidad de baterías externas, se ofrece una interesante familia de armarios y racks con una gran capacidad de alojar de baterías.

Por su diseño de ensamblaje local (en sitio), se transportan completamente desarmados, lo que se traduce en costos de transporte muy reducidos y ofrece facilidad de manejo en la recepción y transporte lo cual les convierte en una alternativa competitiva y profesional.



|                | BATTERY QUANTITY PER CABINET / CANTIDAD DE BATERIAS POR ARMARIO |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |        |     |        |
|----------------|-----------------------------------------------------------------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|--------|-----|--------|
|                | 100AH                                                           |       | 65AH |       | 40AH |       | 24AH |       | 18AH |       | 12AH |        | 9AH |        |
| Model / Modelo | Qty                                                             | Array | Qty  | Array | Qty  | Array | Qty  | Array | Qty  | Array | Qty  | Array  | Qty | Array  |
| ASB-10016S     | 16                                                              | 1*4*4 | 16   | 1*4*4 | 32   | 1*8*4 | 32   | 2*4*4 | 64   | 4*4*4 | 60   | 5*3*4  | 100 | 5*5*4  |
| ASB-10020S     | 20                                                              | 1*5*4 | 20   | 1*5*4 | 36   | 1*9*4 | 40   | 2*5*4 | 80   | 5*4*4 | 72   | 2*9*4  | 112 | 2*14*4 |
| ASB-10032D     | 32                                                              | 2*4*4 | 32   | 2*4*4 | 64   | 2*8*4 | 64   | 4*4*4 | 128  | 8*4*4 | 120  | 10*3*4 | 200 | 10*5*4 |
| ASB-10064D     | 64                                                              | 2*8*4 | 64   | 2*8*4 | N/A  |       | N/A  |       | N/A  |       | N/A  |        | N/A |        |

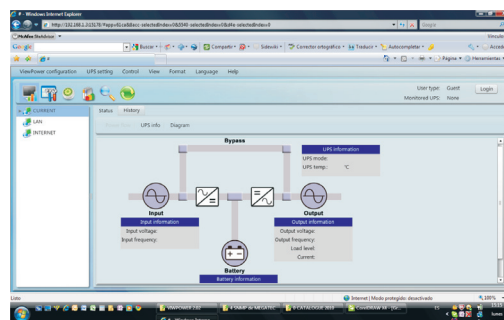
\*\* CAB-ASB-10064D model designed for 100AH & 65AH only.

# Software de Supervisión y Control

Nuestro software de supervisión es único y compatible con todas las familias de nuestros SAI/UPS desde los pequeños equipos interactivos de 500VA hasta los equipos Online trifásicos de mayor capacidad. Puede comunicarse mediante conexión directa con interfaz USB, RS232 o bien vía red LAN mediante el uso de la tarjeta SNMP de red LAN, instalada como opción en el UPS. El software brinda una excelente capacidad de comunicación entre los UPS y el sistema informático. Existe compatibilidad plena con los sistemas operativos más extendidos en el mercado: Familia Windows, Linux, Unix y Mac OSX.

## Características y Funcionalidades Generales:

- Supervisión del estado del UPS
- Supervisión de la red eléctrica
- Configuración de parámetros del UPS
- Cierre automático y controlado de archivos y sistema operativo del PC local o en red
- Programación de Apagados y Encendidos
- Pruebas programadas de baterías
- Registro de Eventos y Datos
- Envío de mensajes por eventos y alarmas vía red, email y SMS.



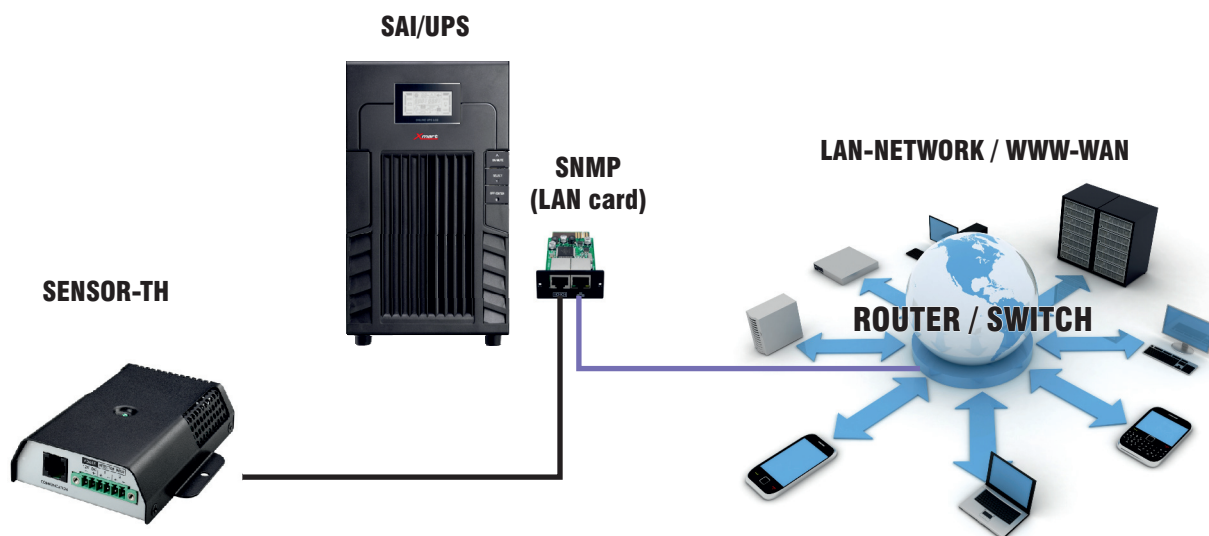
## Opciones de Comunicación: LAN / AS-400 / RS485

Adicionalmente a las alternativas de comunicación incluidas en los UPS, como pueden ser el puerto de comunicación USB o RS-232, existen otras alternativas opcionales para comunicarse con los UPS. Estas alternativas se implementan mediante la instalación de tarjetas de conectadas al puerto inteligente del UPS:

- Comunicación LAN: Mediante tarjeta SNMP que integra el UPS en la red LAN y permite su supervisión desde cualquiera de los PCs de la red.
- Interfaz AS-400: Mediante tarjeta AS-400 que ofrece salidas de contacto seco según protocolo AS-400 de IBM.
- Interfaz RS485: Mediante tarjeta RS485 con protocolo MODBUS.

## Accesorio de Medición de Temperatura y Humedad

Para aprovechar la extraordinaria capacidad de reporte de eventos y alarmas de nuestro software de comunicación y sabiendo lo importante que es mantener controlado el ambiente donde se encuentra el sistema, XSMART cuenta con un dispositivo de medición de temperatura y humedad compatible con todos nuestros UPS con puerto Inteligente. Este dispositivo se conecta a la tarjeta SNMP que se instala en el puerto inteligente del UPS. El dispositivo de medición transmite los valores de temperatura y humedad a la tarjeta de red SNMP y ésta a su vez lo transmite a la red. Estos valores pueden ser supervisados haciendo contacto directamente con la tarjeta SNMP mediante su IP o bien desde el software de supervisión de XSMART que se encuentre instalado en cualquiera de los PC de la red LAN. Se pueden fijar niveles de alarma que generen avisos cuando los valores superan los límites preestablecidos.









Calle Electrónica,  
24 28923 Alcorcón Madrid  
+34 915 00 79 63

<https://www.sunprored.es/>