

**POWEST®**

**FLi® FuliBattery**



Marcas líderes en el mercado nacional e internacional con 33 años de experiencia comercializando productos y servicios de última tecnología; garantizando a empresas y hogares la continuidad de sus procesos críticos en calidad, acumulación y distribución de energía y datos.

#### **Nuestra filosofía comercial:**

- Comercializamos y atendemos a usuarios finales exclusivamente a través de nuestros canales de distribución.
- Proveemos productos y servicios con altas especificaciones técnicas al mejor precio.
- Ofrecemos disponibilidad inmediata de nuestro amplio portafolio de productos y servicios en acumulación, protección y calidad de energía e infraestructura TIC.
- Acompañamos el crecimiento de su empresa a través de un relacionamiento integral, estando siempre cercanos para entender sus necesidades.



# Calidad de Energía

## UPS

UPS On-line Trifásicas, Bifásicas, Monofásicas, UPS interactivas y UPS Híbridas.

## Rectificadores

## Sistemas de Energía Renovable

UPS Híbridas, Paneles Solares, Celdas OPz-S, OPz-V, Conectores (MC4, MC4T, MC4Y) y accesorios.

## Multitomas, Reguladores y Protectores de Voltaje

## Infraestructura TIC

### Cableado estructurado

Cable LAN, Patch Cord, Jack Tooless, Patch Panel, Port Panel, Conectores (RJ45) Face Plate, Boots, Gabinetes Rack de Piso y Pared, Bandejas, Organizadores, KVM, PDU, Aires Acondicionados.

## Acumuladores de Energía

### Baterías

Baterías Fulibattery Serie GS, Serie DC, Serie FT.  
Celdas 2V Fulibattery Serie SL, OPz-S, OPz-V.

### Bancos de baterías

## Servicios

Instalación, Mantenimiento (Preventivo y correctivo), Soporte, Estudios de Calidad de Energía, Capacitación, Certificación de Cableado Estructurado.





## POWEST

*Titan UPS True On- line*  
*1 Kva hasta 600 Kva*

Soluciones integrales con la última tecnología PWM, utilizando IGBT de alto desempeño para aplicaciones críticas como centro de datos, telecomunicaciones, redes corporativas, etc. Las UPS True On-Line POWEST Titan cuentan con una gran pantalla LCD y/o diagrama de bloques LED (según referencia) para una fácil configuración, onda de seno pura, doble conversión, tiempo de transferencia cero, autonomía configurable de minutos a horas (con baterías FULIBATTERY libres de mantenimiento) para dar el respaldo necesario, ahorro de energía (configuración ECO), software de monitoreo local, opción de tarjeta de gestión de redes (SNMP) para administración remota, gestión de condiciones ambientales y alta eficiencia; proporcionando la mayor confiabilidad a sus procesos más críticos. Certificados CE y RETIE, garantía extendida hasta 36 meses.

- Monofásicas de torre/rack.
- Bifásicas de torre/rack.
- Trifásicas-estándar, alta frecuencia y modulares escalables.

## POWEST

*Infraestructura TIC*

*Soluciones para cableado estructurado*

La línea de cableado estructurado POWEST, ofrece el mejor desempeño y rendimiento por categoría (Cat. 5e, Cat. 6, Cat. 6a) en el mercado, cubriendo necesidades de voz, datos e imagen, brindando confiabilidad en los sistemas de redes empresariales, centro de datos, sistemas bancarios, hospitalarios y aplicaciones de computación de alto performance, cumpliendo con los más estrictos estándares internacionales ANSI / TIA / 568.



POWEST presenta su línea de accesorios UTP y FTP en las categorías 5e, 6 y 6a. Jack Toolless los cuales no necesitan herramienta para su correcta conexión, RJ 45 con guía para fácil conexión, Patch-cord para todas nuestras categorías de 3ft a 10ft, alto rendimiento a un excelente precio.

## POWEST

*Infraestructura TIC*

*Metalmecánica*

Los gabinetes metálicos tipo rack de 19" POWEST son ideales para redes, servidores, UPS, telecomunicaciones y en general para cualquier equipo de instalación en rack de 19" bajo estándar EIA-310D.

Optimice y simplifique la instalación de su red y/o servidores en los gabinetes metálicos tipo rack de 19" marca POWEST; con una amplia gama de referencias en accesorios: bandejas fijas 1U,2U, Bandejas completas y deslizables \*compatibles solo con gabinetes POWEST, organizadores horizontales 1U 2U y verticales para gabinetes de 40U y 45U, tapa espacios de 1U y 2U, kit de barraje a tierra, kit de ventilación, kit de tornillos tipo jaula para rack; indispensables para facilitar la instalación de su cableado y equipos, proporcionando un excelente acabado.





## POWEST

### *Sistemas de Energía Renovable*

Sistema inteligente de gestión de energía. Equipado con un controlador MPPT gestiona de manera eficiente la energía de sistemas de baterías, paneles solares, generadores eólicos y red eléctrica; para lograr un sistema aislado sin cortes de luz, capaz de trabajar en 19 modos diferentes según la necesidad y la prioridad, equipado con un cargador inteligente que detecta el tipo de batería que se esté implementando.

- Free Energy
- Señal de salida onda senoidal pura
- Software de monitoreo local
- Capacidad de carga solar MPPT controlador
- Rango de tensión de entrada seleccionable para los electrodomésticos y ordenadores personales
- Selección de corriente para carga basada en aplicaciones
- Configurable AC / prioridad de entrada solar a través de ajuste de LCD



## POWEST

### *Sistemas de refrigeración Aires Acondicionados*

Los centros de datos, centros de telecomunicaciones y cuartos de racks, requieren de un entorno controlado y preciso, que garantice niveles de temperatura, humedad, filtración y flujo de aire óptimos para garantizar un adecuado funcionamiento. Los aires acondicionados de precisión marca POWEST están diseñados para trabajar 24 horas, 7 días de la semana, 365 días del año.

La unidad portátil proporciona 12000 BTU, ideal para el enfriamiento de los equipos alojados en gabinetes rack y centros de datos, la unidad In Row proporciona 18000 BTU, ideal para cuartos y centros de datos.





## POWEST

*Micronet UPS Interactivas  
500 Vac hasta 3000 Vac*

Buscamos proteger sus equipos de oficina contra las perturbaciones del sistema de red eléctrica como altos y bajos voltajes, picos de voltaje, sobrecargas y apagones. En caso de un corte de energía el sistema proporciona el tiempo de respaldo suficiente para un correcto apagado de los equipos conectados minimizando el riesgo de pérdida de información o daños en el sistema.

- Amplio rango de voltaje de entrada (90 – 150 Vac)
- Regulación automática de tensión (AVR)
- Interfaces puerto USB con software de monitoreo incluido (excepto 500 Vac) y protocolo de comunicación SNMP (Opcional)
- Todos nuestros equipos manejan baterías secas libres de mantenimiento
- Garantía 25 meses
- Certificadas RETIE

## NICOMAR

*Reguladores de voltaje, Supresores de picos,  
Protectores de voltaje y Multi-tomas*

Las diferentes fallas en el suministro de energía eléctrica se han convertido en el enemigo oculto de todos los aparatos eléctricos y electrónicos, estos fenómenos obligan a sus equipos a operar con voltajes demasiado altos o bajos, picos de voltaje, cortocircuitos y sobrecargas que atentan contra el correcto funcionamiento, rendimiento y buen estado de todos sus equipos y dispositivos, reduciendo la vida útil o peor aún dañándolos. Nicomar Electronics ha diseñado la más completa línea de protección para equipos de oficina y hogar, equipados con la última tecnología con una excelente relación costo beneficio. Ofrecemos Reguladores de voltaje, Supresores de picos, Protectores de voltaje y Multi-tomas para cada una de las necesidades en oficina y hogar para equipos de cómputo, impresoras, copiadoras, refrigeradores y los diferentes equipos eléctricos y electrónicos, certificados con norma RETIE, hasta con 36 meses de garantía.



## Fulibattery

Baterías y Celdas

Las baterías Fulibattery de alta gama son de excelente calidad, fiabilidad, eficiencia y duración al mejor precio. Diseñadas y fabricadas con la última tecnología de material absorbente, compuesto por fibra de vidrio (AGM) y selladas con válvula auto-regulada (VRLA) garantizan el mejor desempeño y rendimiento en UPS, sistemas de alarmas, telecomunicaciones y uso eléctrico en general. Debido a su construcción, no requiere ventilación, se pueden montar en cualquier orientación (excepto con los bornes hacia abajo) y no precisa un mantenimiento constante. La ventilación reducida es una ventaja, ya que se pueden utilizar en espacios reducidos o con poca ventilación.

La vida útil de las baterías de capacidad inferior a 35 Ah es 5 años; y la de las baterías de capacidad de más de 35 Ah es de 10 años. Estas baterías cumplen con las normas internacionales como IEC896-2, BS6290-4, la norma de la asociación de fabricantes de batería eléctrica de Europa, UL y CE. Contamos con los certificados ISO 9001 e ISO 14001 norma para protección ambiental, garantía extendida hasta 24 meses, la cubierta de ABS de esta serie de baterías tiene un grado retardante al fuego V0.

### Nuestras referencias :

- Baterías propósito general (GS)
- Baterías acceso frontal (FT)
- Baterías ciclo profundo (DC)
- Celdas 2V (SL)
- Celdas OPz-S
- Celdas OPz-V





# Sistemas de Energía Renovable



## POWEST

*UPS Híbrida 1 - 3 Kva*



Los sistemas inteligentes de gestión de energía POWEST están equipados con un controlador MPPT que gestiona de manera eficiente la energía de sistemas de baterías, paneles solares, generadores eólicos y red eléctrica; logrando un sistema aislado sin cortes de luz, capaz de trabajar en 19 modos diferentes según la necesidad y la prioridad, equipado con un cargador inteligente que detecta el tipo de batería que se esté implementando.

- Señal de salida onda senoidal pura
- Capacidad de carga solar MPPT controlador
- Rango de tensión de entrada seleccionable para los electrodomésticos y ordenadores personales
- Selección de corriente para carga basado en aplicaciones
- Configurable AC / prioridad de entrada solar a través de ajuste de LCD
- Compatible con la tensión de red o de un generador
- Auto reinicio mientras que el AC se está recuperando
- Protección de sobrecarga y cortocircuito
- Diseño del cargador de batería inteligente, para un rendimiento optimizado de la batería
- Función de arranque en frío
- Funcionamiento en paralelo hasta con 6 unidades

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS UPS HIBRIDA		
Capacidad	1KVA 12V	3KVA 24V
Especificaciones de Entrada		
Topología de entrada	Monofásica	
Voltaje nominal de entrada	120VAc	
Cantidad de hilos	3 (Fase +Neutro +GND)	
Voltaje permitido por el rectificador	95 -140 vac	
Rango de frecuencia de entrada	50Hz o 60Hz (Deteccion Automatica)	
Limitación de corriente de entrada	150% sistema inversor y bypass	
Conexión	Bornera	
Especificaciones de Salida		
Topología de salida	Monofásica	
Voltaje nominal de salida	120VAC	
Factor de potencia de Salida	0,8	
Potencia W	1000VA/800W	3000VA/2400 W
Tipo de onda de salida	Senoidal pura	
Otros voltajes de salida configurables	110/120VAC	
Tiempo de transferencia	10 / 20 ms	
Cantidad de hilos	3(Fase +Neutro+GND)	
Regulación de voltaje	<+/-5%	
Sobre tension de energía	2 * Potencia Nominal por 5 Segundos	
Frecuencia nominal de salida	50Hz/60Hz	
Capacidad de sobrecarga	5s@≥150% de carga; 10s@110%~150% de carga.	
Protecciones corto circuito	Modo línea: Fusible    Modo Batería: Circuito electronico	
Conexión	Bornera	
Eficiencia	Modo Linea    90%	
Especificaciones de las Baterías		
Tipo de baterías	VRLA / GS / FT / OPz / GEL	
Voltaje DC	12VDC	24VDC
Especificaciones de Cargador Red		
Corriente	10/20 A	20/30 A
Voltaje de carga flotación	13,5VDC	27VDC
Protección de sobre voltage	15,5VDC	31VDC
Especificaciones de Cargador Solar		
PotenciaW	500W	1500W
Eficiencia	98%	
Max PV VOC	102VDC	145VDC
Rango de Operación PV MPPT	15~18VDC	30~115VDC
Min Voltaje de Batería para PV caragdor	8,5VDC	17VDC
Especificaciones Cargador Red y Solar		
Max Corriente de carga	60A	90A
Configuracion por defecto	40A	60A
Especificaciones Físicas		
Dimensiones (Altura x Ancho x Profundo)	316 x 240 x 95 mm	479 x 295 x 140 mm
Peso Neto Kg (Sin Baterías)	5,2	11,5
Display   LCD	Display LCD todos los parámetros	
	Condiciones de la carga, capacidad de la Batería, alarmas visuales y auditivas. Estado de operación del UPS (bypass, Línea, Baterías, Falla)	
Conexión de Baterías Externo	Conector bornera	
Interface	La UPS puede ser monitoreada por un PC   vía USB	La UPS puede ser monitoreada por un PC   vía RS232-USB
Tarjeta de red	NA	Para monitoreo y gestión a través de SNMP   (Opcional solo 3KVA)
Conexión Paralelo	NA	hasta 6 unidades
Software	software Windows XP, Windows , Linux	
Gabinete	Tipo pared(indoor) NEMA Tipo 1	
Especificaciones Ambientales		
Humedad	5% ~ 95% sin condensacion	
Temperatura de Operación	0°C ~ 55°C	
Temperatura de almacenamieto	0°C ~ 55°C	

\* Sujeto a modificaciones sin previo aviso, según requerimiento del cliente, según disponibilidad de inventario y/o bajo pedido del cliente. \* Fotos de referencia, accesorios se venden por separado.



## POWEST

### Paneles Solares Poli-cristalinos

Los paneles fotovoltaicos POWEST poli-cristalinos son ideales para su uso en plantas de energía a gran escala, comerciales e instalaciones residenciales. Nuestros paneles fotovoltaicos están en línea con las normas de la Comisión Electrotécnica Internacional (IEC 61215, IEC 61730), e incluyen:

- Pruebas de exposición a exteriores
- Pruebas de aislamiento
- Pruebas de resistencia a puntos calientes
- Pruebas de pre acondicionamiento ultravioleta (UV)
- Pruebas de clima (como humedad-calor, ciclo térmico y humedad-congelación)
- Pruebas de carga mecánica
- Pruebas de fuga de corriente con humedad
- Pruebas de empuje
- Pruebas de impacto de granizo
- Pruebas de continuidad de conexión a tierra

Las principales características de nuestros paneles son:

- Diodo de derivación que reduce al mínimo la pérdida de potencia por la sombra
- Alta eficiencia de conversión del módulo (hasta 15,88%), gracias a una innovadora tecnología de fabricación
- Células solares de alta eficiencia con transmisión y cristal texturizado
- Vidrio templado con encapsulado EVA y película de protección frente al medio ambiente, con marco de aluminio anodizado, para una protección eficiente bajo condiciones ambientales extremas
- A prueba de agua (UL94, VO)



#### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PANELES SOLARES

Tipo de módulo	Poli-Cristalino			
Potencia máxima [W]	150	180	260	300
Tolerancia [%]	PLUS			
Voltaje de circuito abierto [V]	22.32	28.99	37.86	44.88
Cortocircuito corriente [A]	8.52	8.04	8.64	8.54
Tensión máxima de alimentación [V]	18.72	24.19	31.86	37.66
Potencia máxima de corriente [A]	8.03	7.44	8.19	8.05
Eficiencia módulo [%]	15.3	13.75	15.88	15.38
Serie de fusible [A]	15			
Caja de terminales	IP65			
Máxima tensión del sistema [V]	DC 600 / DC 1000			
Temperatura de funcionamiento [°C]	-40 a 85			
Peso	11.5 Kg	13.6 Kg	19 Kg	24 Kg
Dimensiones (Altura x Ancho x Profundidad)	1471*666*40	1171*995*40	1646 * 995 * 40 mm	1961*995*50

\* Sujeto a modificaciones sin previo aviso, según requerimiento del cliente, según disponibilidad de inventario y/o bajo pedido del cliente. \* Fotos de referencia, accesorios se venden por separado.

## POWEST

### Sistemas de Conectores MC4 Hembra - Macho

El sistema MC-4 es uno de los más consolidados en energía solar de automontaje, fácil de conectar, asegura conexiones duraderas y 100% seguras para el uso exterior.

- Conector de acople tipo MC4 ( MC4-MC4T-MC4Y)
- Para cable de 4 mm<sup>2</sup> y 6 mm<sup>2</sup>
- Diámetro exterior del cable: 5,5 - 9 mm
- Corriente máxima: 30A
- Voltaje máximo: 1000VCC
- Temperatura exterior: -40 °C hasta +90 °C
- Protección, acoplado: IP67
- Sistema de cierre: snap-in



► Set de conectores MC4  
Hembra - Macho



► Set de conectores MC4T  
Hembra - Macho



► Set de conectores MC4Y  
Hembra - Macho

## POWEST

### Kit Solar

El kit solar Powest es la solución perfecta para instalaciones autónomas en lugares que no cuentan con un suministro continuo a la red eléctrica tradicional. Permite generar independencia y mejorar la calidad de vida. Equipados con baterías pueden funcionar de manera autónoma y autosuficiente.







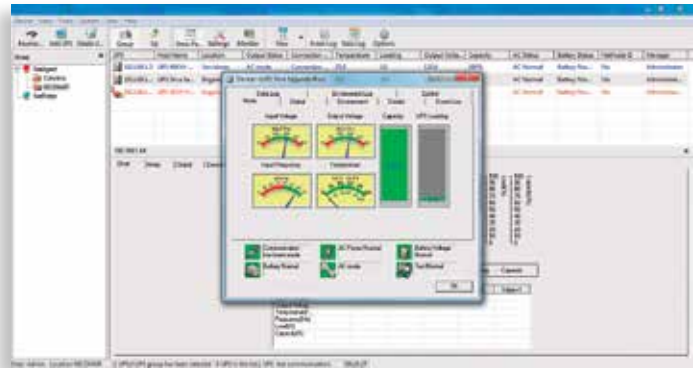


# **UPS** **Sistemas de Energía** **Interrumpida**

## Powest-view

### UPS Remote Control Management Software

Es un software que permite monitorear y controlar remotamente múltiples UPS conectados a una red. Cuando se produce un evento **Powest-view** puede ser programado para enviar notificaciones a través de correo electrónico o SMS informando a la red administrable designada. También permite informar al usuario el estado y configuración actual del UPS, Consultar el historial de eventos, programar y realizar test de funcionamiento y más.



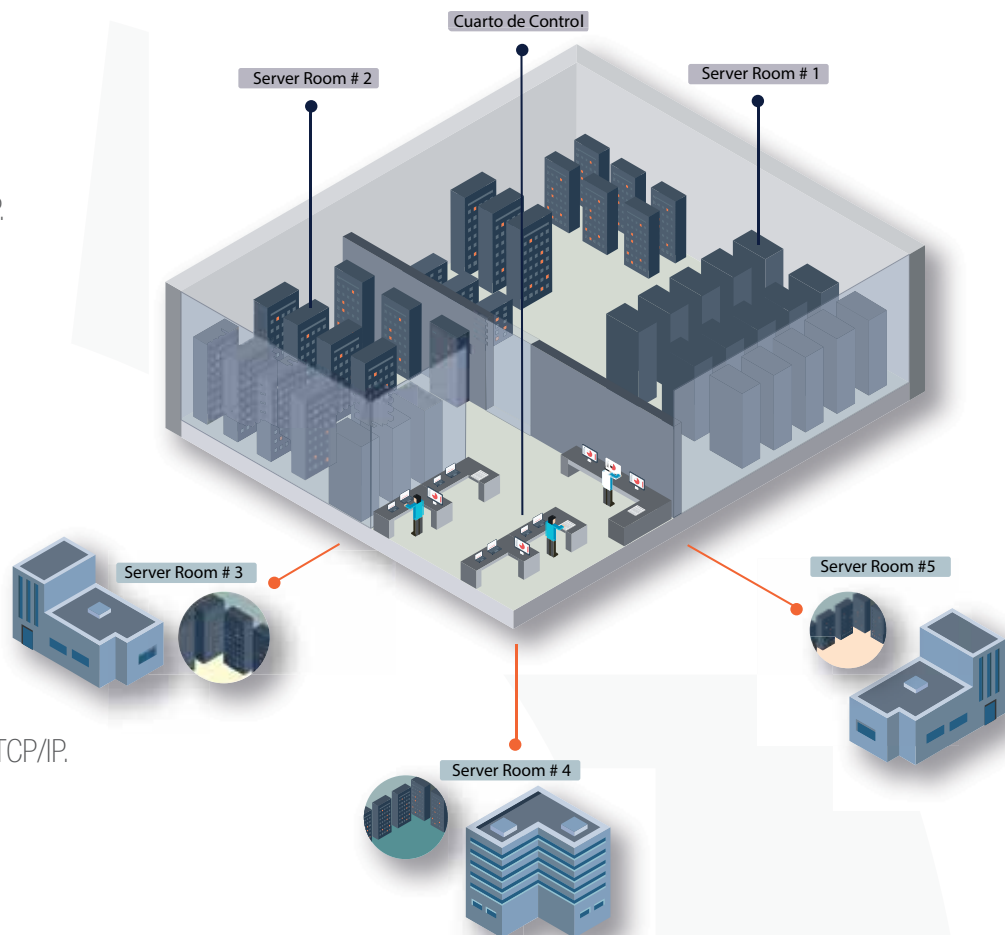
► Interfaz gráfica; reporte de estado y funcionamiento de UPS.

#### Monitoreo local

- Conexión a la red LAN TCP/IP.
- SNMP, RS232.
- Windows XP, o superior

#### Monitoreo Remoto

- Conexión a la red LAN-WAN TCP/IP.
- Configuración del canal VPN.
- SNMP.
- Windows XP, o superior.



#### Características Powest-view :

- Detección automática e identificación de cualquier UPS con SNMP V2 o SNMP mini conectado a una red
- Controlar y gestionar de forma remota los UPS conectados en red (Encender, Apagar, Autocomprobación, etc.)
- Visualización del estado del UPS a través de información análoga y/o digital
- Capacidad para monitorear simultáneamente hasta 1.000 UPS
- Configuración de notificaciones vía e-mail
- Envío SMS de notificación (Opcional GPRS)
- Compatible con el Agente SNMP
- Una interfaz fácil de usar

## POWEST

### Tarjeta inteligente SNMP para administración de red

Las tarjetas SNMP POWEST le permiten establecer una interface entre el UPS y la red. Permitiéndole la administración remota del UPS desde cualquier estación de trabajo a través de Internet o Intranet, Esta solución le permite monitorear y administrar su UPS con un navegador web estándar, al tiempo que proporciona de manera simultánea reportes del estado funcional de la UPS basado en la estructura de gestión (MIB) a través del protocolo SNMP.



► SNMP Titan Serial



► SNMP Titan On-line



► SNMP Titan

### Características :

- Gestión integral de UPS con una configuración flexible a través del navegador web, NMS, Telnet y SNMP
- Soporte de encriptación avanzada, HTTPS, SSL, SSH, SNMPv3
- Notificación de eventos por correo electrónico, SMS o de Trap
- Monitorización del entorno, presencia de agua, humo y sensor de temperatura y humedad en puerta / ventana
- Soporte Wifi de ayuda USB 802.1b /G disco flash USB / HDD externo USB, cámara USB compatible y más
- Soporte USB MIB, RFC1628, PPC MIB
- Soporte de modem GPRS
- Monitoreo de UPS en tiempo real
- Programación de auto prueba de la UPS
- Registro de datos y eventos
- Agradable apagado de múltiples servidores, (MULTI SEVER SHUTDOWN)
- Software para centralización y monitoreo de UPS POWEST VIEW

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE TARJETAS SNMP			
Código	AccSNMP-9060	AccSNMP-9091	AccSNMP-9076
Nombre	SNMP Trifasico Serial	SNMP Titan Ea9910-Ea9930	SNMP Titan Ea9940-Ea9960
Cpu	Arm9 180Mhz 32Bit		
Puerto	1 Puerto		
Memoria Flash	8 Mb		
Web Multilenguaje	5V - 7V 250Ma Max.	5V - 15V 250Ma Max.	
Power DC Entrada	Si		
Watch Dog	10/100 Mbps Utp		
Interface Lan	Tcp/Ip, Http, Https, Ssl, Ssh, Sntp, Dhcp, Telnet, Bootp, Dns, Ddns, Pppoe, Radius, Ipv4, Ipv6.		
Protocolo Lan	Ppc, Mib, Rfc1628, SNMPv1, SNMPv2, SNMPv3.		
Reloj de Tiempo Real (Rtc)	Si		
Protocolo Mega Tec	Si		
Protocolo Mega Tec 3 Fases	Si		
Protocolo Phoenix Tec	Si		
Protocolo Sec	Si		
Protocolo Sec 3 Fases	Si		
Caja Externa	Si	N/A	N/A
Módulo de Tarjeta Interna	Si		
Software	Powest View		
Dimensiones	65 * 45 mm	23 * 47 mm	55.5 * 48.5 mm

\* Sujeto a modificaciones sin previo aviso, según requerimiento del cliente, según disponibilidad de inventario y/o bajo pedido del cliente. \* Fotos de referencia, accesorios se venden por separado.





## POWEST

*Titan RM*

*10 - 600 Kva*

La serie RM es la solución integral, su diseño de última tecnología modular y escalable implementa un sistema de doble conversión en línea, salida sinusoidal pura, topología trifásica a la entrada y salida, tecnología de control digital con DSP en rectificador, inversor, cargador y Bypass, pantalla LCD Touch-Screen para visualización y configuración de parámetros y eventos.

Los módulos UPS han sido diseñados para ser intercambiables en caliente (Hot-swappable). Si un módulo falla, es excluido del sistema y este seguirá funcionando normalmente, gracias a esta característica el mantenimiento y servicios disminuyen; manteniendo un control de costos.

- Ambientalmente amigable, con bajos niveles de ruido y calor
- Software de monitoreo local
- Escalabilidad de crecimiento
- Tiempo mínimo en reparación de fallas. (Acceso Frontal)
- Redundancia (N+1)
- Disponibilidad de suministros
- Certificación RETIE / CE



► Tarjeta de Comunicación SNMP (Opcional).



► Módulo RM 10 Kva.

Para estos sistemas, la modularidad representa una ventaja significativa, ya que con un solo módulo extra por encima de lo requerido por la capacidad total del sistema se obtiene la redundancia. Esto permite al sistema soportar la carga total con la energía del inversor si algún módulo se apaga y por lo tanto aumenta la confiabilidad y disponibilidad del sistema.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS UPS TRIFÁSICAS			
Capacidad	30 Kva	60 Kva	100 Kva
Tipo de UPS	Tecnología On-line de doble conversión		
Tecnología del inversor	Tecnología PWM de alta frecuencia con IGBT		
Tipo de Control	DSP		
Especificaciones de Entrada			
Topología de entrada	Trifásica		
Voltaje nominal de entrada	208/120 Vac		
Cantidad de hilos	5 (Tres Fases + Neutro + GND)		
Factor de potencia entrada	>0,99		
Tecnología del Rectificador	IGBT		
Voltaje permitido por el rectificador	208V -40% ~ +25%		
Rango de frecuencia de entrada sincronizado con la red	40 - 70 Hz		
Distorsión de Armónicos THDI	<3%		
Limitación de corriente de entrada	150% sistema inversor		
Supresor de transitorios TVSS	Incluye TVSS Categoría A y B compuesto por MOV (Metal Oxide Varistors) de 390 Vac 150 Julios L-L, L-N y GND-N		
Especificaciones de Salida			
Topología de salida	Trifásica		
Voltaje nominal de salida	208/120 Vac		
Tiempo de trasferencia	0 ms		
Tipo de onda de salida	Senoidal pura		
Factor de potencia de salida	1		
Potencia	30Kva / 30 Kw	60 Kva / 60 Kw	100 Kva / 100 Kw
Cantidad de hilos	5 (Tres Fases + Neutro + GND)		
Regulación de voltaje	+/-1% carga Balanceada		
	+/-1,5% Carga Des-balanceada		
Distorsión armónica de salida	THD<1,5% Full carga lineal		
	THD<5% Full carga no lineal		
Factor de cresta	3:1		
Regulación de frecuencia	+/- 0,01Hz Modo Batería		
Rango de Frecuencia que aplica a la carga	60 Hz +/- 2 Hz sincronizado con la red		
Capacidad de sobrecarga	105% Operación normal		
	110% Transferencia a Bypass después de 1 Hora.		
	125% Transferencia a Bypass después de 10 minutos.		
	150% Transferencia a Bypass después de 1 minuto.		
	>150% Transferencia a Bypass después de 200 ms.		
Respuesta de voltaje transitoria	5% por carga escalón del 100%		
Eficiencia total AC – AC	Modo Normal >95%		
	Modo Eco >99%		
	Modo DC - AC >95%		
Especificaciones del Bypass Automático Interno			
Tecnología del Bypass	Bypass de estado sólido		
Máximo tiempo de transferencia	< ¼ de ciclo.		
Voltajes aceptables en Bypass	208 Vac -20% ~ +15%		
Operación	Con re-transferencia automática		
Capacidad de sobrecarga en Bypass	125% Operación Normal		
	130% Operación por 1 hora		
	150% Operación por 6 minutos		
	>1000%, se apaga a los 100ms.		
Especificaciones de las Batería			
Tipo de Batería	Batería sellada libres de mantenimiento VRLA (Valve-Regulated Lead- Acid Batteries) y diseñadas con tecnología AGM (Absorbent Glass Mat) Compartimentos y cubiertas en material ABS según (UL94HB,UL94V-0) Tipo FR (Flame Retardant)		
Tiempo de respaldo	Ajustable para diferentes autonomías		
Voltaje DC / Número de Batería	+/- 120 Vdc / 20 Unidades +/- 2		
Cargador de Batería programable	20%*Capacidad Nominal		
Monitoreo de temperatura	Sistema de cargado inteligente compensado por temperatura		
Especificaciones Ambientales			
Ruido audible @ 1m	<55 dB		
Humedad relativa	De 0 a 95% sin condensación		
Temperatura ambiente de operación	De 0 °C a 50 °C		
Otras Especificaciones			
Dimensiones del gabinete (Altura* Ancho* Profundidad) no aplica con banco de Batería	1100*600*900 mm	1600*600*900 mm	2000*600*900 mm
Peso del gabinete (no incluye módulos ni Batería)	120 Kg	151 Kg	182 Kg
Clase IP	IP20		
Display	LCD + LED Touch-Screen + Keyboard		
	Parámetros de visualización y configuración: Corriente de entrada/salida, Voltaje de entrada/salida, Condiciones Bypass, Rectificador y Inversor, Potencias, Temperatura de funcionamiento del sistema, Flujo de potencia y de la Unidad de Batería. Condiciones de Batería: Voltaje, Corriente de carga, de descarga, temperatura.		
	Historial de eventos 1000 registros		
Módulo RM 10Kva	Potencia 10 Kva / 10 Kw		
	Dimensiones (Altura* Ancho* Profundidad) 134*440*590 mm		
	Peso 20 Kg		
Bypass manual	Bypass manual para mantenimiento sin des-conexión de la carga		
Número de equipo redundantes en paralelo	Conexión redundante NX+1 (Opcional)		
Puertos de Comunicación	RS232, RS485 EPO, Contactos Secos, SNMP (Opcional)		
Software	Free Web Software Windows XP, Windows, Linux		

\* Sujeto a modificaciones sin previo aviso, según requerimiento del cliente, según disponibilidad de inventario y/o bajo pedido del cliente. \* Fotos de referencia, accesorios se venden por separado.

## POWEST

*Titan EA*

*10 - 60 Kva*



La serie EA ofrece la combinación perfecta de confiabilidad, rendimiento y rentabilidad, equipadas con sistema de doble conversión en línea y triple DSP de alta velocidad con control digital; ofrecen a la carga una mejor calidad de energía, alto factor de potencia a la entrada y salida, su función inteligente de auto diagnóstico permite obtener información completa del estado y funcionamiento del equipo, advirtiendo posibles fallas con un alto grado de anticipación.

Soporta hasta 6 unidades en paralelo (Opcional), gracias a su tecnología de control digital de circulación de corriente, garantizando la fiabilidad y capacidad del sistema. Su tamaño compacto y acceso frontal facilita la instalación, transporte y mantenimiento incluso en lugares de difícil acceso y con espacio reducido, como centros de datos y salas de cirugía.

- Alto factor de potencia de entrada 0.99 y salida de 1
- Banco de batería interno
- Software de monitoreo local
- Pantalla LCD con información detallada del sistema
- Acceso frontal para administración
- Transformador de aislamiento interno (Opcional)
- Certificación RETIE / CE
- Tarjeta de comunicación Modbus

Otra característica a tener en cuenta es la capacidad de la UPS de conectarse a la red remotamente a través de una tarjeta SNMP (Opcional), que brinde la información completa del estado de funcionamiento del equipo y advertir posibles fallas con un alto grado de anticipación.



► Tarjeta de Comunicación SNMP (Opcional).





ESPECIFICACIONES TÉCNICAS UPS TRIFÁSICAS						
Capacidad	10 Kva	15 Kva	20 Kva	30 Kva	40 Kva	60 Kva
Tipo de UPS	Tecnología On-line de doble conversión					
Tecnología del inversor	Tecnología PWM de alta frecuencia con IGBT					
Tipo de Control	DSP					
Especificaciones de Entrada						
Topología de entrada	Trifásica					
Voltaje nominal de entrada	208/120 Vac					
Cantidad de hilos	5 (Tres Fases + Neutro + GND)					
Factor de potencia de entrada	>0,99					
Tecnología del Rectificador	Rectificador con IGBT					
Voltaje permitido por el rectificador	208 Vac -40% ~ +20%					
Rango de frecuencia de entrada sincronizado con la red	40 - 70 Hz					
Distorsión de Armónicos THDI	<3%					
Limitación de corriente de entrada	150% Sistema inversor					
Supresor de transitorios TVSS	Incluye TVSS Categoría A y B compuesto por MOV (Metal Oxide Varistors) de 390 Vac, 150 Julios L-L, L-N y GND-N					
Especificaciones de Salida						
Topología de salida	Trifásica					
Voltaje nominal de salida	208/120 Vac Configurable (L-N) 110 - 115 - 120 - 127 Vac					
Tiempo de transferencia	0 ms					
Tipo de onda de salida	Senoidal pura					
Factor de potencia de salida	1					
Potencia	10 Kva / 10 Kw	15 Kva / 15 Kw	20 Kva / 20 Kw	30 Kva / 30 Kw	40 Kva / 40 Kw	60 Kva / 60 Kw
Cantidad de hilos	5 (Tres Fases + Neutro + GND)					
Regulación de voltaje	+/-1% Carga Balanceada					
	+/-3% Carga Des-balanceada					
Distorsión armónica de salida	THD<2% Full carga lineal					
	THD<5% Full carga no lineal					
Factor de cresta	3:1					
Regulación de frecuencia	+/- 0,02 Hz Modo Batería					
Rango de Frecuencia que aplica a la carga	60 Hz +/- 3 Hz sincronizado con la red					
Capacidad de Sobrecarga	≤127% Transferencia a Bypass después de 10 minutos					
	≤150% Transferencia a Bypass después de 1 minuto					
	>150% Transferencia a Bypass después de 0,5 s					
Respuesta de voltaje transitoria	5% por carga escalón del 100%					
	Modo Normal: >93%					
	Modo ECO: >98%					
	Modo DC-AC >93%					
Especificaciones del Bypass Automático Interno						
Tecnología del Bypass	Bypass de estado sólido					
Máximo tiempo de transferencia	< ¼ de ciclo.					
Voltajes aceptables en Bypass	208 Vac -40% ~ +20%					
Operación	Con re-transferencia automática.					
Capacidad de sobrecarga en Bypass	≤150% Operación normal					
	>150%, se apaga a los 10s					
Especificaciones de las Batería						
Tipo de Batería	Batería sellada libres de mantenimiento VRLA (Valve-Regulated Lead- Acid Batteries) y diseñadas con tecnología AGM (Absorbent Glass Mat) Compartimentos y cubiertas en material ABS según (UL94HB,UL94V-0) Tipo FR (Flame Retardant)					
Tiempo de respaldo	Ajustable para diferentes autonomías					
Tiempo de Autonomía Banco interno (*)	maximo 36*12V 40 Ah					
Voltaje DC / Número de Batería	± 96V (option: ± 108V / ± 120V) // 16-18-20 Unidades					
Máxima corriente de recarga	12 Amperios				24 Amperios	
Monitoreo de temperatura	Sistema de cargado inteligente compensado por temperatura					
Conexión para banco externo	Para autonomías superiores (Opcional)					
Especificaciones Ambientales						
Ruido audible @ 1m	<60dB					
Humedad relativa	De 0 a 95% sin condensación					
Temperatura ambiente de operación	De 0°C a 40°C					
Otras Especificaciones						
Dimensiones (Altura* Ancho* Profundidad) no incluye con banco de Batería	1360*600*900 mm				1550*600*900*mm	
Peso (no incluye Batería)	196 Kg	200 Kg	200 Kg	203 Kg	260 Kg	265 Kg
Clase IP	IP20					
Display	LCD + LED Touch-Screen + Keyboard					
	Parámetros de Visualización y configuración: Corriente de entrada/salida, voltaje de entrada/salida, Condiciones Bypass, Rectificador y inversor, Potencias, temperatura de funcionamiento del sistema, Flujo de potencia y de la Unidad de Batería. Condiciones de Batería voltaje, corriente de carga, de descarga, temperatura.					
	Historial de eventos 500 registros					
Bypass manual	Bypass manual para mantenimiento sin des-conexión de la carga.					
Transformador de Aislamiento a la salida	Opcional de fábrica					
Número de equipo redundantes en paralelo	Conexión en paralelo hasta 6 unidades (Opcional)					
Puertos de comunicación	RS232, RS485 EPO, Contactos Secos, SNMP (Opcional)					
Software	Free Web Software Windows XP, Windows, Linux					

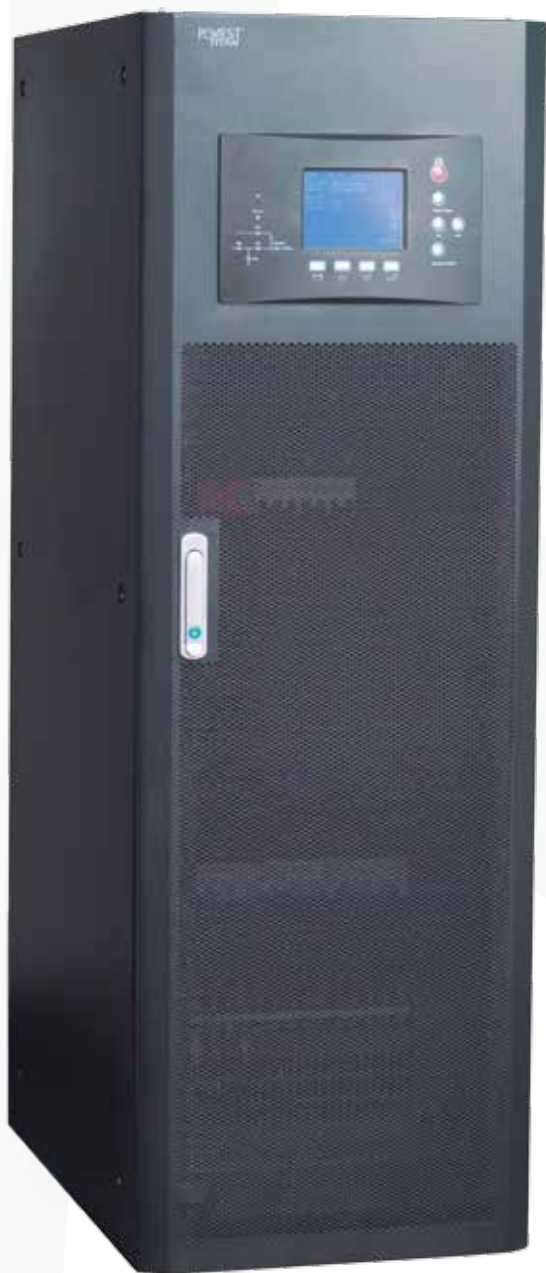
\* Sujeto a modificaciones sin previo aviso, según requerimiento del cliente, según disponibilidad de inventario y/o bajo pedido del cliente. \* Fotos de referencia, accesorios se venden por separado.

(\*) No incluye Batería

## POWEST

*Titan ST*

*15 - 120 Kva*



La serie ST ha sido diseñada para soportar las condiciones más exigentes en los sistemas críticos de empresas e industrias con demandas de tiempo de ejecución agresivas, garantizando un rendimiento confiable y eficiente. Con tecnología de doble conversión en línea, tecnología IGBT en el inversor, transformador de aislamiento a la salida incorporado, amplio rango de tensión de entrada, ventilador inteligente con control de velocidad, y cero tiempo de transferencia.

- Permite 100% de desequilibrio entre fases
- Transformador de aislamiento a la salida (incorporado)
- Pantalla LCD con información detallada del sistema
- Acceso frontal para administración
- Hasta 6 unidades en paralelo
- Software de monitoreo local
- Certificación RETIE / CE
- Protección con DPS a la entrada

Una pantalla de cristal líquido (LCD) complementa los controles del UPS, suministrando información vital en tiempo real del estado y funcionamiento del sistema, almacenamiento de alarmas y eventos entre otra información. La simplicidad de la interfaz gráfica ayuda a una correcta comprensión de todos los estados de funcionamiento del UPS con una sola mirada, limitando así los errores de operación, sin importar en nivel de conocimientos que pueda tener el operador.

► Tarjeta de Comunicación SNMP (Opcional).



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS UPS TRIFÁSICAS									
Capacidad	15 Kva	20 Kva	30 Kva	40 Kva	50 Kva	60 Kva	80 Kva	100 Kva	120 Kva
Tipo de UPS	Tecnología On-line de doble conversión								
Tecnología del inversor	Tecnología PWM con IGBT								
Tipo de Control	DSP								
Especificaciones de Entrada									
Topología de entrada	Trifásica								
Voltaje nominal de entrada	208/120 Vac								
Factor de potencia	0.99								
Cantidad de hilos	5 (Tres fases + Neutro + GND)								
Rango de operación	208 Vac +/- 30%								
Voltaje permitido por el rectificador	208 Vac +/- 20%								
Rango de frecuencia de entrada sincronizado con la red	50 / 60 Hz +/- 5 Hz								
Limitación de corriente de entrada	150% Sistema inversor								
Supresor de transitorios TVSS	Incluye TVSS Categoría A y B compuesto por MOV ( Metal Oxide Varistors) de 390 Vac 150 Julios L-L y GND-N , DPS 40Ka								
Especificaciones de Salida									
Topología de salida	Trifásica								
Voltaje nominal de salida	200 / 208 / 220 Vac								
Factor de Potencia	0,9								
Potencia	15 Kva / 13.5 Kw	20 Kva / 18 Kw	30 Kva / 27 Kw	40 Kva / 36 Kw	50 Kva / 45 Kw	60 Kva/ 54 Kw	80 Kva / 72 Kw	100 Kva / 90 Kw	120 Kva / 108 Kw
Tiempo de trasferencia	0 ms								
Cantidad de hilos	5 (Tres fases + Neutro + GND)								
Regulación de voltaje	± 5% línea								
	± 2% L-N								
Distorsión armónica de salida	THD <5% Full carga no lineal				THD <8% Full carga no lineal				
	THD <1% Full carga lineal				THD <2% Full carga lineal				
Factor de cresta	3:1								
Frecuencia nominal de salida	60 Hz								
Regulación de frecuencia	± 0,03 Hz en modo Batería								
Transformador de Aislamiento	Original de fábrica								
Rango de Frecuencia que aplica a la carga	60 Hz ± 1,5 Sincronizado con la red								
Capacidad de sobrecarga	105% Operación normal								
	110% Transferencia a Bypass después de 1 hora								
	125% Transferencia a Bypass después de 10 minutos								
	150% Transferencia a Bypass después de 1 minuto								
Recuperación ante transitorios	5% por carga escalón del 100%								
Eficiencia total AC – AC	>90%4000 // modo Batería >93%								
Especificaciones del Bypass Automático Interno									
Tecnología del Bypass	Bypass de estado sólido con IGBT								
Máximo tiempo de transferencia	< ¼ de ciclo.								
Voltajes aceptables en Bypass	208 Vac-20% + 25%								
Operación	Con re-transferencia automática								
Especificaciones de las Batería									
Tipo de Batería	Batería sellada libres de mantenimiento VRLA( Valve-Regulated Lead- Acid Baterías) y diseñadas con tecnología AGM ( Absorbente Glass Mat) compartimientos y cubiertas en material ABS según ( UL94HB, UL94V-0) tipo FR (Flame Retardant)								
Voltaje DC / Número Batería	360 Vdc / 30 unidades ( ajustables 28 unidades a 32 unidades)								
Banco de baterías	( Interno Max 60 * 12v -9Ah) (mayores capacidad externo opcional)				Externo				
Tiempo de respaldo	5 a 180 min								
Cargador de Batería programable	Permite ajustar diferentes capacidades de banco de batería								
Tiempo máximo de recarga	6 horas al 90% después de una descarga completa								
Conexión	Banco de Batería externo								
Especificaciones Ambientales									
Ruido audible @ 1m	<60 dB								
Humedad relativa	30% a 95% sin condensación								
Temperatura ambiente de operación	de 0°C a 50°C								
Otras Especificaciones									
Dimensiones (Altura* Ancho* Profundidad) no incluye banco de Batería	1600*500*800 mm				1600*600*800 mm		1800*800*900 mm		
Peso	297 Kg.	325 Kg.	372 Kg.	402 Kg.	460 Kg.	460 Kg.	590 Kg.	630 Kg.	690 Kg.
Clase IP	IP20								
Display	LCD + LED Touch-Screen + Keyboard								
	Parámetros de Visualización y configuración: Corriente de entrada/salida, voltaje de entrada/salida, Condiciones Bypass, Rectificador y inversor, Potencias, temperatura de funcionamiento del sistema, Flujo de potencia y de la Unidad de Batería. Condiciones de Batería voltaje, corriente de carga, de descarga, temperatura.								
	Historial de eventos de 10000 registros								
Bypass manual	Bypass manual para mantenimiento sin des-conexión de la carga								
Número de equipos redundantes en paralelo	Conexión en paralelo hasta 6 unidades (Opcional)								
Puertos de comunicación	RS232, RS485 EPO, Contactos Secos, SNMP (Opcional), Mob bus (Opcional)								
Software	Free Web Software Windows XP, Windows, Linux								

\* Sujeto a modificaciones sin previo aviso, según requerimiento del cliente, según disponibilidad de inventario y/o bajo pedido del cliente. \* Fotos de referencia, accesorios se venden por separado.



## POWEST

*Titan*

*6 - 10 Kva*

Su diseño compacto y de fácil instalación hace del UPS POWEST la solución ideal para centros de datos pequeños, centros comerciales, bancos, oficinas y aplicaciones que requieren alta densidad de potencia; equipadas con tecnología On-line de doble conversión, control DSP, transformador de aislamiento a la salida de fábrica y alto factor de potencia a la entrada y salida, en un único armario.

Con un excelente rendimiento en cada condición de funcionamiento (incluso a carga parcial) proporcionando grandes beneficios al usuario. Gracias a todas las características mencionadas hacen que dentro de su categoría POWEST sea el sistema UPS más sencillo de implementar, administrar y mantener. Si se necesita capacidad adicional o redundancia, es posible instalar hasta 6 equipos en paralelo.



► Tarjeta de Cargadora 6-10 Kva (Opcional). incluye set de cables.



► Tarjeta de Comunicación SNMP (Opcional).



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS UPS BIFÁSICAS		
Capacidad	6 Kva	10 Kva
Tipo de UPS	Tecnología On-line de doble conversión	
Tecnología del inversor	Tecnología PWM de alta frecuencia con IGBT	
Tipo de Control	Micro-procesado por DSP	
Especificaciones de Entrada		
Topología de entrada	Bifásica	
Voltaje nominal de entrada	208 Vac	
Cantidad de hilos	3 (Dos Fases + GND)	
Conexión	Bornera	
Tecnología del Rectificador	Rectificador con IGBT	
Voltaje permitido por el rectificador	208 Vac -15% ~ +33% (176 ~ 276Vac)	
Rango de frecuencia de entrada sincronizado con la red	40 Hz - 70 Hz	
Factor de potencia de entrada	>0,99	
Limitación de corriente de entrada	150% sistema inversor 200% Bypass	
Distorsión armónica de corriente	<5%THDI	
Supresor de transitorios TVSS	Incluye TVSS Categoría Ay B compuesto por MOV (Metal Oxide Varistors) de 175V, 150 Julios L-L, L-N y GND-N	
Especificaciones de Salida		
Topología de salida	Bifásica / 2 x monofásica	
Voltaje nominal de salida	120 Vac 2 / 240 Vac/208Vac	
Factor de potencia de Salida	0,9	
Potencia	6 Kva / 5,4 Kw	10 Kva / 9 Kw
Tipo de onda de salida	Senoidal pura	
Otros voltajes de salida configurables	110 / 220 Vac115 / 230 Vac130 / 260 Vac	
Tiempo de transferencia	0 ms	
Cantidad de hilos	4 (Dos Fases +Neutro+GND)	
Conexión	Bornera	
Regulación de voltaje	+/- 1% L-N	
	+/- 2% L-L	
Distorsión armónica de salida	THD<2% Full carga lineal	
	THD<6% Full carga no lineal	
Factor de cresta	3:1	
Frecuencia nominal de salida	50Hz / 60 Hz	
Regulación de frecuencia	+/-0,1Hz modo Batería	
Transformador de Aislamiento	Original de fábrica Interno	
Rango de Frecuencia que aplica a la carga	60 Hz +/-0,2 Hz sincronizado con la red en modo línea	
Capacidad de sobrecarga	Sobrecarga Modo línea105%~125% por 2 minutos transfiere a Bypass, 125%~150% transfiere la carga al Bypass en 30 segundos, >150% transfiere la carga al Bypass en 1 Segundo y apagado después de 1 minuto	
Eficiencia total	Modo línea> 88%	
	Modo Batería > 88%	
	Modo ECO > 95%	
Especificaciones del Bypass Automático Interno		
Tecnología del Bypass	Bypass de estado sólido	
Máximo tiempo de transferencia	< ¼ de ciclo.	
Voltajes aceptables en Bypass	208 Vac -15% ~ +32%	
Operación	Con transferencia automática.	
Especificaciones de las Batería		
Tipo de Batería	Batería sellada libres de mantenimiento VRLA (Valve-Regulated Lead- Acid Batteries) y diseñadas con tecnología AGM (Absorbent Glass Mat) Compartimentos y cubiertas en material ABS según (UL94HB,UL94V-0) Tipo FR (Flame Retardant) UL 1989	
Voltaje DC / Referencia Batería	240 Vdc / 20 * 12-V 7,2 Ah	240 Vdc / 20 x 12 Vdc 9 Ah)
Tiempo de Autonomía	10 minutos	7 minutos
Máxima Autonomía externa	10 min (opcional) 15 min hasta 1 hora con kit cargador (opcional)	
Tiempo máximo de recarga	5 horas al 90%	
Tecnología del Cargador	Cargador regulado con limitación de Corriente	
Especificaciones Ambientales		
Ruido audible @ 1m	< 55 dB	
Humedad relativa	De 0 a 95% sin condensación	
Temperatura ambiente de operación	De 0 °C a 45 °C	
Otras Especificaiones		
Display	Display todos los parámetros	
	Condiciones de Batería voltaje, corriente de carga, de descarga, mediciones, estado, configuración, control, historial de eventos, autonomía, etc.	
Indicadores LED	Bypass, falla, Batería, normal	
Dimensiones (Altura* Ancho* Profundidad)	830*300*693 mm	
Peso	115 kg	138 kg
Bypass manual	Bypass manual para mantenimiento sin des-conexión de la carga.	
Número de equipo redundantes en paralelo	Conexión en paralelo hasta 6 unidades (Opcional)	
Puertos de comunicación	La UPS puede ser monitoreada por un PC vía USB -Para monitoreo y gestión a través de SNMP	
Software	Wimpower software Windows XP, Windows , Linux	
Gabinete	Tipo Torre (indoor) NEMA Tipo 2	
Protecciones	Switch EPO apagado de emergencia / Breaker	
Conexión Banco externo	Conector por bornera	

\* Sujeto a modificaciones sin previo aviso, según requerimiento del cliente, según disponibilidad de inventario y/o bajo pedido del cliente. \* Fotos de referencia, accesorios se venden por separado.

## POWEST

*Titan 1 - 3 - 6 - 10 Kva*  
*Tipo Rack*

Los modelos Rack están hechos a la medida de sus necesidades para requisitos particulares. Su doble conversión en Línea UPS ON-LINE es la mejor opción disponible en el mercado para el manejo de energía en montajes de telecomunicaciones y ahorro de espacios, con IGBT para el aislamiento verdadero de la entrada de la AC, Conexión entrada y salida tipo bornera, cuenta con Bypass electrónico y de mantenimiento extraíble, modelo 6 Kva, Display modelo 1-3 Kva todos los parámetros, indicadores LED modelo 6-10 Kva



► Tarjeta de Comunicación SNMP (Opcional).



► UPS 6-10 Kva.

- Montaje en Torre / Rack
- Tecnología On-line doble conversión
- Tecnología PFC IGBT
- Amplio rango de entrada
- Cero tiempo de transferencia
- Todos los sistemas de protección

- Gestión de batería avanzadas
- Arranque en frío Vdc
- Software de monitoreo local
- Conexión banco de batería externo
- EMI / RFI filtro de ruido
- Certificación RETIE



► UPS 1-3 Kva.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS UPS TIPO RACK								
Capacidad	1 Kva		3 Kva		6 Kva		10 Kva	
Tipo de UPS	Tecnología On-line de doble conversión							
Tipo de control	Micro-procesador							
Especificaciones de Entrada								
Topología de entrada	Monofásica				Bifásica			
Voltaje nominal de entrada	120 Vac				240 / 120 Vac			
Cantidad de hilos	3 (Fase + Neutro + GND)				4 (Dos Fases + Neutro + GND)			
Conexión	Clavija NEMA 5-15P		Clavija NEMA 5-30P		Bornera			
Voltaje permitido por el rectificador	120 Vac +/-25%				120 / 240Vac ±15%			
Rango de frecuencia de entrada sincronizado con la red	40 - 70Hz							
Factor de potencia de entrada	>0,98				≥0,97 Máxima carga / ≥0,95 Media carga			
Limitación de corriente de entrada	170% sistema inversor y Bypass				125% sistema inversor			
Distorsión armónica de corriente	<5%THDI				<6%THDI			
Supresor de transitorios TVSS	Incluye TVSS categoría A y B compuesto por MOV (Metal Oxide Varistors) de 175 Vac, 150 Julios L-L, L-N y GND-N							
Especificaciones de Salida								
Topología de salida	Monofásica				Bifásica / 2 x Monofásica			
Voltaje nominal de salida	120 Vac				240 /120 Vac			
Factor de potencia de Salida	0,9				0,7		0,8	
Potencia	1 Kva / 900 W		3 Kva / 2,7 Kw		6 Kva / 4,2 Kw		10 Kva / 8 Kw	
Tipo de onda de salida	Senoidal pura							
Otros voltajes de salida configurables	100Vac/ 110Vac/ 120Vac/ 127Vac				100/200Vac110/220Vac115/230 Vac			
Cantidad de hilos	3 (Fase + Neutro + GND)				4 (Dos Fases + Neutro + GND)			
Conexión	6 Toma-corrientes NEMA 5-15R				Bornera			
Regulación de voltaje	± 1%				+/-3% L-N			
					+/-5% L-L			
Distorsión armónica de salida	THD<3% Full carga lineal				THD<3% Full carga lineal			
	THD<5% Full carga no lineal				THD<5% Full carga no lineal			
Factor de cresta	3:1							
Frecuencia nominal de salida	50 Hz / 60 Hz							
Regulación de frecuencia	. +/- 0,1 Hz (modo Batería)				+/- 0,1 Hz (modo Batería)			
Capacidad de sobrecarga	102-130% por 12 segundos transfiere a modo Bypass, 131-150% por 2 segundos transfiere a modo Bypass, >150% durante 2 segundos y transfiere la carga al Bypass				Sobrecarga 112%-130% por 10 segundos transfiere la carga al Bypass, >131%-200% por 2 Segundos transfiere la carga al Bypass , >201% por 96 milisegundos transfiere la carga al Bypass			
Eficiencia total AC – AC	> 90% modo normal // > 89% modo Batería				>88%			
Especificaciones del Bypass Automático Interno								
Tecnología del Bypass	Bypass de estado sólido							
Máximo tiempo de transferencia	< ¼ de ciclo							
Voltajes aceptables en Bypass	120 Vac+10% -15%				120/240 Vac ±15%			
Operación	Con re-transferencia automática							
Especificaciones de las Batería								
Tipo de Batería	Batería sellada libres de mantenimiento VRLA (Valve-Regulated Lead- Acid Batteries) y diseñadas con tecnología AGM (Absorbent Glass Mat) Compartimentos y cubiertas en material ABS según (UL94HB,UL94V-0) Tipo FR (Flame Retardant)							
Voltaje DC / referencia	36 Vdc / 3 * 12V 7Ah		72 Vdc / 6 * 12V 9Ah		144 Vdc / 12 * (12 V 9 Ah)		288 Vdc / 12 * (12V 9Ah)	
Tiempo de respaldo	Hasta cuatro bancos de la misma capacidad interna.				10 minutos		8 minutos	
Tiempo máximo de recarga	3 horas al 90%				6 horas al 90%			
Especificaciones Ambientales								
Ruido audible @ 1m	<45 dB		<48 dB		<55 dB			
Humedad relativa	De 0 a 95% sin condensación				De 0 a 95% sin condensación			
Temperatura ambiente de operación	De 0 °C a 40 °C							
Otras Especificaciones								
Indicadores LED	-				Modo AC			
	-				Modo Batería			
	-				Modo UPS			
	-				Modo Bypass			
	-				LEDs porcentaje de carga L1 incremento del 20%			
	-				LEDs porcentaje de carga L2 incremento del 20%			
	-				LEDs Nivel de carga Batería			
	-				Falla			
Dimensiones (Altura*Ancho*Profundidad)	(2U) 86.5*438*445 mm		(2U) 86.5*438*610 mm		(4U) 176*430*615 mm		(6U) 267x430x660 mm	
Peso	15 Kg		29 Kg		30,3 Kg		49, 3Kg	
Display	Condiciones de la carga, capacidad de la Batería, alarmas visuales y auditivas, estado de operación del UPS (Bypass, línea, Batería, falla)				-			
Bypass manual	-		-		Bypass manual para mantenimiento sin des-conexión de la carga.			
Puertos de comunicación	La UPS puede ser monitoreada por un PC vía RS233 - Para monitoreo y gestión a través de SNMP (opcional)							
Protecciones	Sobrecarga / cortocircuito entrada y salida				Breaker de entrada / salida			
	Switch EPO apagado de emergencia							
Software	Win-power software Windows XP, Windows, Linux							
Gabinete	Tipo rack 19" pulgadas				Tipo torre / tipo rack 19" pulgadas			

\* Sujeto a modificaciones sin previo aviso, según requerimiento del cliente, según disponibilidad de inventario y/o bajo pedido del cliente. \* Fotos de referencia, accesorios se venden por separado.

## POWEST

*Titan 3 Kva 220 Vac*



PS On-line con control DSP. doble conversión en línea, ofreciendo a la carga una mejor calidad de energía. regulación de voltaje de salida <2%, con un alto rango de tensión de entrada. Ofrece una alta confiabilidad y eficiencia en su modo de operación ECO hasta de un 95%, múltiples puertos de comunicación USB y tarjetas opcionales SNMP.

- Equipos monofásicos 220V, Estándar Europeo
- Doble conversión en línea, entrada y salida a 220 Vac
- Alto factor de potencia de entrada 0.99 y salida 0.9
- Alta confiabilidad y eficiencia > 94%
- Función ECO ahorrador de energía
- Software de monitoreo local
- EPO apagado de emergencia
- Múltiples puertos de comunicación
- Control DSP
- Bypass automático
- Pantalla LCD todos los parámetros
- Certificación RETIE



► Tarjeta de Comunicación SNMP (Opcional).



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS UPS MONOFÁSICAS	
Capacidad	3 Kva
Tipo de UPS	Tecnología On-line de doble conversión
Tecnología del inversor	Tecnología PWM de alta frecuencia con IGBT
Tipo de Control	Micro procesado por DSP
Especificaciones de Entrada	
Topología de entrada	Monofásica
Voltaje nominal de entrada	100VAC~300VAC
Cantidad de hilos	3 (Una Fase+Neutro+GND)
Conexión	Bornera
Tecnología del Rectificador	Rectificador con IGBT
Voltaje permitido por el rectificador	176VAC~300VAC dependiendo del nivel de carga
Rango de frecuencia de entrada sincronizado con la red	(45-66 Hz)
Factor de potencia de entrada	>0,99
Limitación de corriente de entrada	150% sistema inversor y Bypass
Distorsión armónica de corriente	<5%THDI
Supresor de transitorios TVSS	Incluye TVSS Categoría A y B compuesto por MOV (Metal Oxide Varistors) de 175V, 150 Julios L-L, L-N y GND-N
Especificaciones de Salida	
Topología de salida	Monofásica
Voltaje nominal de salida	220/230/240 Vac
Factor de potencia de Salida	0,9
Potencia	3000 Vac / 2700 W
Tipo de onda de salida	Senoidal pura
Tiempo de Transferencia	0 ms
Cantidad de hilos	3 (Una Fase+Neutro+GND)
Regulación de voltaje	+/-2%
Distorsión armónica de salida	THD<3% Full carga lineal
	THD<5% Full carga no lineal
Factor de cresta	3:1
Frecuencia nominal de salida	50 Hz / 60 Hz
Regulación de frecuencia	+/-0,2Hz @ modo Batería
Capacidad de sobrecarga	1Min @ 105%-110% / 30 seg @ 110%-120% / 10 seg @ 125%-150% / 1 seg > 150%
Conexión	4 Tomas IEC C13 + Bornera
Eficiencia total AC – AC	Modo Linea >91%
	Modo ECO >98%
Especificaciones del Bypass Automático Interno	
Tecnología del Bypass	Bypass de estado sólido
Máximo tiempo de transferencia	< 4 ms.
Voltajes aceptables en Bypass	208 Vac ±25%
Operación	Con re-transferencia automática.
Especificaciones de las Batería	
Tipo de Batería	Batería sellada libres de mantenimiento VRLA (Valve-Regulated Lead-Acid Batteries) y diseñadas con tecnología AGM (Absorbent Glass Mat) Compartimentos y cubiertas en material ABS según (UL94HB,UL94V-0) Tipo FR (Flame Retardant)
Voltaje DC / Referencia	72 Vdc/6 x 12 Vdc 9Ah
Tiempo de Autonomía	5 minutos 100% - 15 min 50%
Banco de baterías externo	No Aplica
Tiempo máximo de recarga	4 horas al 90%
Especificaciones Ambientales	
Ruido audible @ 1m	<41 dB
Humedad relativa	95% sin condensación
Temperatura ambiente de operación	De 0 °C a 40 °C.
Otras Especificaciones	
Display	Display todos los parámetros
	Condiciones de la carga, capacidad de la Batería, alarmas visuales y auditivas. Estado de operación del UPS (Bypass, Linea, Batería, Falla)
Dimensiones (Altura* Ancho* Profundidad)	393*330*190 mm
Peso	22.2 Kg
Protecciones	Switch EPO apagado de emergencia / Fusible de Rearme
Puertos de comunicación	La UPS puede ser monitoreada por un PC vía USB - Para monitoreo y gestión a través de SNMP (Opcional)
Software	Winpower software Windows XP, Windows , Linux
Gabinete	Tipo Torre (indoor) NEMA Tipo 2

\* Sujeto a modificaciones sin previo aviso, según requerimiento del cliente, según disponibilidad de inventario y/o bajo pedido del cliente. \* Fotos de referencia, accesorios se venden por separado.

\*\* Solo aplica para condiciones eléctricas con 2 fases + GND

## POWEST

### Titan 1 - 2 - 3 Kva

- Doble conversión en línea, entrada y salida monofásica
- Alto Factor de potencia de Entrada 0.98 y salida 0.9
- Alta confiabilidad y Eficiencia > 95%
- Función ECO ahorrador de energía
- Software de monitoreo local
- EPO apagado de emergencia
- Conexión batería externa



► Tarjeta de Comunicación SNMP (Opcional).



► Tarjeta de Cargadora 2-3 Kva (Opcional). incluye set de cables.



UPS ONLINE con tipo control micro-procesado por DSP, generando una mayor calidad de energía, regulación de voltaje de salida <2%, amplio rango de tensión a la entrada, ofrece una protección completa, Bypass automático. Interfaz RS-232 - USB de comunicación, ranura para SNMP, pantalla LCD todos los parámetros, diseño compacto, software de gestión, tarjetas opcionales de SNMP, contiene dos segmentos de control de carga, salida de THDv <4%, certificación RETIE.



1 Kva



2 Kva



3 Kva

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS UPS MONOFÁSICAS				
Capacidad	1 Kva		2 Kva	3 Kva
Tipo de UPS	Tecnología On-line de doble conversión			
Tecnología del inversor	Tecnología PWM de alta frecuencia con IGBT			
Tipo de Control	Micro-procesado por DSP			
Especificaciones de Entrada				
Topología de entrada	Monofásica			
Voltaje nominal de entrada	120 Vac			
Cantidad de hilos	3 (Fase +Neutro +GND)			
Tecnología del Rectificador	Rectificador con IGBT			
Voltaje permitido por el rectificador	120 Vac -54%+25%			
Rango de frecuencia de entrada sincronizado con la red	50Hz ±4Hz / 60Hz ±4Hz			
Factor de potencia de entrada	>0,98			
Limitación de corriente de entrada	150% sistema inversor y Bypass			
Distorsión armónica de corriente	<5%THDI			
Conexión	Clavija NEMA 5-15P	Clavija NEMA 5-20P	Clavija NEMA 5-30P	
Supresor de transitorios TVSS	Incluye TVSS Categoría A y B compuesto por MOV (Metal Oxide Varistors) de 175Vac, 150 Julios L-L, L-N y GND-N			
Especificaciones de Salida				
Topología de salida	Monofásica			
Voltaje nominal de salida	120 Vac			
Factor de potencia de Salida	0,9			
Potencia	1000 Vac / 900 W	2000 Vac / 1800 W	3000 Vac / 2700 W	
Tipo de onda de salida	Senoidal pura			
Otros voltajes de salida configurables	110/115Vac			
Tiempo de Transferencia	0 ms			
Cantidad de hilos	3 (Fase +Neutro+GND)			
Regulación de voltaje	<+/-2%			
Distorsión armónica de salida	THD<4% Full carga lineal			
	THD<6% Full carga no lineal			
Factor de cresta	3:1			
Frecuencia nominal de salida	50Hz/60Hz			
Regulación de frecuencia	+/-0,2Hz @ Modo Batería			
Rango de Frecuencia que aplica a la carga	50/ 60 Hz +/- 0,2 Hz sincronizado con la red en modo línea			
Capacidad de sobrecarga	Modo línea102~130% por 60 segundos; > 130% por 1 segundo.			
	Modo Batería 102~130% por 10 segundos; > 130% por 1 segundo.			
Conexión	4 Toma-corrientes NEMA 5-15R	4 Toma-corrientes NEMA 5-15R, 2 (Dos) NEMA 5-20R y conexión Bornera		
Eficiencia total AC – AC	Modo Línea >88%			
	Modo Batería >84%			
	Modo ECO >95%			
Especificaciones del Bypass Automático Interno				
Tecnología del Bypass	Bypass de estado sólido			
Máximo tiempo de transferencia	< ¼ de ciclo.			
Voltajes aceptables en Bypass	120 Vac ±15%			
Operación	Con re-transferencia automática.			
Especificaciones de las Batería				
Tipo de Batería	Batería sellada libres de mantenimiento VRLA (Valve-Regulated Lead- Acid Batteries) y diseñadas con tecnología AGM (Absorbent Glass Mat) Compartimentos y cubiertas en material ABS según (UL94HB,UL94V-0) Tipo FR (Flame Retardant)			
Voltaje DC / Referencia	36 Vdc / 3 * 12V 7Ah	72 Vdc / 6 * 12V 7Ah	72 Vdc / 6 * 12V 9Ah	
Tiempo de Autonomía Full carga	10 minutos	10 Minutos	5 minutos	
Máxima Autonomía externa	10 minutos	De la misma capacidad interna y a partir de 15 min hasta 1 Hora con Kit cargador (Opcional)		
Tiempo máximo de recarga	5 horas al 90%			
Tecnología del Cargador	Cargador regulado con limitador de Corriente			
Especificaciones Ambientales				
Ruido audible @ 1m	<45 dB			
Humedad relativa	De 0 a 95% sin condensación			
Temperatura ambiente de operación	De 0 °C a 40 °C.			
Otras Especificaciones				
Display	Display todos los parámetros			
	Condiciones de la carga, capacidad de la Batería, alarmas visuales y auditivas. Estado de operación del UPS (Bypass, Línea, Batería, Falla)			
Dimensiones (Altura* Ancho* Profundidad)	220*145*345 mm	318*190*369 mm	318*190*369 mm	
Peso	12,5 Kg	25 Kg	27,1 Kg	
Conexión de Batería Externo	Conector Tipo Anderson Externo			
Protecciones	Switch EPO apagado de emergencia / Fusible de Rearme			
Puertos de comunicación	La UPS puede ser monitoreada por un PC vía RS232 -USB -Para monitoreo y gestión a través de SNMP (Opcional)			
Software	Winpower software Windows XP, Windows , Linux			
Gabinete	Tipo Torre (indoor) NEMA Tipo 1			

\* Sujeto a modificaciones sin previo aviso, según requerimiento del cliente, según disponibilidad de inventario y/o bajo pedido del cliente. \* Fotos de referencia, accesorios se venden por separado.



## POWEST Micronet 3000 Vac

Técnica automática en la regulación de tensión AVR, amplio rango de tensión a la entrada, avanzada tecnología MOSFET PWM, cierre avanzado para la sobrecarga y batería baja, control digital automático, técnica automática de recarga, indicadores de funcionamiento LED, diseño confiable conectado con la red, ofrece una protección completa, software de monitoreo, equipado con Boost AVR y Buck para estabilizar el voltaje de entrada, permite el encendido de la unidad sin alimentación de CA, reinicio automático después de una falla en la red, tamaño compacto, peso ligero, proporciona protección contra sobrecarga.

- Cuenta con sistema de Bypass de estado sólido
- Display con todas las características
- Software de monitoreo local
- Técnica automática en la regulación de tensión AVR
- Amplio rango de tensión a la entrada
- Arranque en frío
- Monitoreo remoto por medio de USB y SNMP (opcional)



► Tarjeta de Comunicación SNMP (Opcional).



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS UPS MONOFÁSICAS INTERACTIVA	
Capacidad	3 Kva
Tipo de Control	Micro-procesado
Especificaciones de Entrada	
Topología de entrada	Monofásica
Voltaje nominal de entrada	120 Vac
Cantidad de hilos	3 (Fase +Neutro +GND)
Rango de voltaje de entrada	120 Vac +/- 25%
Distorsión armónica de corriente	<5%THDI
Conexión	Bornera
Especificaciones de Salida	
Topología de salida	Monofásica
Voltaje nominal de salida	120 Vac
Factor de potencia de Salida	0,8
Potencia W	3000 Vac / 2400 W
Tipo de onda de salida	Senoidal
Otros voltajes de salida configurables	100 /110 / 120 Vac
Tiempo de Transferencia	<=8 ms
Cantidad de hilos	3 (Fase + Neutro + GND)
Regulación de voltaje	Modo línea+/- 5% Modo Batería +/-8%
Factor de cresta	3:1
Frecuencia nominal de salida	50 Hz / 60 Hz
Rango de Frecuencia que aplica a la carga	+/- 0,3 Hz sincronizado con la red en modo línea, Configurable
Capacidad de sobrecarga	Modo Baterías 150% por 10 segundos
Conexión	8 tomas Nema 5-15R + Bornera
Eficiencia total AC – AC	Modo Línea >83%
	Modo Batería >82%
Especificaciones del Bypass Automático Interno	
Tecnología del Bypass	Bypass de estado sólido
Máximo tiempo de transferencia	< ¼ de ciclo.
Voltajes aceptables en Bypass	120 Vac ± 20%
Operación	Con re-transferencia automática.
Especificaciones de las Baterías	
Tipo de Batería	Batería sellada libres de mantenimiento VRLA (Valve-Regulated Lead-Acid Batteries) y diseñadas con tecnología AGM (Absorbent Glass Mat) Compartimentos y cubiertas en material ABS según (UL94HB,UL94V-0) Tipo FR (Flame Retardant)
Voltaje DC / Número de Batería	48 Vdc / 4 * 12V 9 Ah
Tiempo de Autonomía full carga	7 minutos
Tiempo máximo de recarga	8 horas al 90%
Tecnología del Cargador	Máxima corriente 10 Amp
Especificaciones Ambientales	
Ruido audible @ 1m	<50 dB
Humedad relativa	De 0 a 93% sin condensación
Otras Especificaciones	
Display	LCD
	Frecuencia, Voltaje Entrada-Salida, Porcentaje Batería y Porcentaje carga
Dimensiones (Altura* Ancho* Profundidad)	462*320*592 mm
Peso	27 Kg.
Conexión de Batería Externo	No posee conector de banco de Batería externo
Protecciones	Fusible rearme 20 Amp. Switch de encendido ON/OFF 15 Amp
Puerto de Comunicaciones	Interfaces de comunicación USB - RS 485 SNMP (Opcional)
Software	Soporta Windows 98/2000/2003/XP/Vista/2008/ Windows 7/ Windows 8
Gabinete	Tipo Torre

\* Sujeto a modificaciones sin previo aviso, según requerimiento del cliente, según disponibilidad de inventario y/o bajo pedido del cliente. \* Fotos de referencia, accesorios se venden por separado.



## POWEST

*Micronet*  
500 -2000 Vac

Los sistemas Interactivos POWEST Micronet aseguran el correcto funcionamiento de dispositivos eléctricos en hogares, pequeñas y medianas empresas; ofreciendo todas las características de protección para computadores, servidores, CCTV, cajas registradoras, Home Theater y sistemas de entretenimiento. La línea POWEST Micronet ofrece características únicas en el mercado:



- Técnica automática en la regulación de tensión AVR
- Amplio rango de tensión a la entrada
- Avanzada tecnología MOSFET PWM
- Cierre avanzado para la sobrecarga y batería baja
- Control Digital Automático
- Técnica automática de recarga
- Indicadores de funcionamiento LED
- Diseño confiable conectado con la red
- Interfaz de USB de comunicación ( 500 Vac no aplica )
- Equipado con Boost AVR y Buck para estabilizar el voltaje de entrada
- Permite el encendido de la unidad sin alimentación de CA
- Reinicio automático después de una falla en la red
- Tamaño compacto, peso ligero
- Proporciona protección contra sobrecarga

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS UPS MONOFÁSICAS INTERACTIVA				
Referencia	Micronet 500	Micronet 750	Micronet 1000	Micronet 2000
Capacidad	500 Vac	750 Vac	1000 Vac	2000 Vac
Tipo de Control	Digital Automático			
Especificaciones de Entrada				
Topología de entrada	Monofásica			
Voltaje nominal de entrada	110 Vac	110 / 120 Vac		
Rango de voltaje de entrada	90 - 145 Vac			
Frecuencia	60 Hz + / - 5 %			
Conexión	Clavija NEMA 5-15P			Clavija NEMA 5-20P + Adaptador NEMA 5-15P
Especificaciones de Salida				
Topología de salida	Monofásica			
Voltaje nominal de salida	120 Vac			
Factor de potencia de Salida	0,6			
Potencia W	500 Vac / 300 w	750 Vac / 450 w	1000 Vac / 600 w	2000 Vac / 1200 w
Tipo de onda de salida	Onda Senoidal Modificada			
Tiempo de Transferencia	2-6 ms		3 - 10 ms	4 - 8 ms
Conexión	2 Salidas NEMA 5-15R	3 Salidas NEMA 5-15R + 1 Salida NEMA 5-15R de color para impresora	6 Tomas Negras NEMA 5-15 R Reguladas / 2 Tomas Bypass Blancas NEMA 5-15R	6 Tomas NEMA 5-15R Reguladas
Regulación de voltaje	+/-10%			
Frecuencia nominal de salida	60 Hz			
Capacidad de sobrecarga	Modo Baterías 150% por 10 segundos			
Alarmas Audibles				
Modo Batería	Sonido cada 12 segundos		Tono cada 10 segundos	
Batería Baja	Tono cada segundo			
Sobrecarga	Tono cada 0,5 segundos			
Batería Descargada	Sonido constante			
Especificaciones de las Baterías				
Tipo de Batería	Batería sellada libres de mantenimiento VRLA (Valve-Regulated Lead-Acid Batteries) y diseñadas con tecnología AGM (Absorbent Glass Mat) Compartimentos y cubiertas en material ABS según (UL94HB,UL94V-0) Tipo FR (Flame Retardant)			
Voltaje DC / Número de Batería	12V 4,5Ah *1	12V 7,5 Ah * 1	12V / 7,5 Ah * 2	12V / 9 Ah* 2
Tiempo de Autonomía	10 a 16 minutos	15 a 22 minutos	7 minutos	
Tiempo máximo de recarga	6 horas al 90%		8 horas al 90%	
Tecnología del Cargador	Máxima corriente 1 Amp			
Especificaciones Ambientales				
Ruido audible @ 1m	<40 dB			
Humedad relativa	De 0 a 93% sin condensación			
Temperatura ambiente de operación	De 0 °C a 40 °C.			
Otras Especificaciones				
Dimensiones (Altura* Ancho* Profundidad)	140*100*200 mm	140*100*330 mm	195*139*365 mm	
Peso	3,4 Kg	6 Kg	8,6 Kg	10,2 Kg
Conexión de Batería Externo	No posee conector de banco de Batería externo			
Protecciones	Batería descargada, protección de sobrecarga,		Protecciones completas contra sobrecarga, sobre voltajes, Sub-voltajes, Protección voz y datos	
Interfaces	N/A	Interfaces de comunicación USB		
Software	N/A	Soporta Windows 98/2000/2003/XP/Vista/2008/ Windows 7/ Windows 8		
Gabinete	Tipo Torre			

\* Sujeto a modificaciones sin previo aviso, según requerimiento del cliente, según disponibilidad de inventario y/o bajo pedido del cliente. \* Fotos de referencia, accesorios se venden por separado.

## POWEST

*Sistemas de Rectificador  
MRE48-2Kw*



Los sistemas de rectificación de energía DC POWEST en -48Vdc, son la solución ideal para aplicaciones de respaldo de energía en redes de telecomunicaciones por su eficiencia, modularidad, escalabilidad y alta confiabilidad.

La línea de Rectificación POWEST es de fácil montaje en rack de 19" fácil de instalar MRE48-2Kw y MRE48-3Kw POWEST, los cuales cuentan con una salida hasta de 225A y adicionalmente para una fácil administración del sistema el módulo controlador MCRE48 de POWEST con Ethernet, GSM celular (incluyendo mensajería de texto), módem estándar y opciones de comunicación de TCP/IP.

- Sub-rack de 19"
- Opciones modulares de 3U y 6U
- Hasta 6 módulos de rectificador
- Software pre configurado
- Alta densidad de energía
- Múltiple opción de topología eléctrica
- Expansión rápida en línea ( intercambio sin des-conexión)
- Factor de alta eficiencia y energía unitaria
- Opciones de prioridad y sin prioridad para distribuciones de CD
- Funciones de control de sistema integral
- Pantalla de color con menú amigable para el usuario

### Aplicaciones:

- Sistemas de energía de 24V y 48V
- Sitios de celdas inalámbricas y conmutadores
- Terminales de transmisión
- Conmutación de oficina local y central



► Interfaz integrada de Ethernet



► Agente SNMP





ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MODULO DE RECTIFICADOR	
Referencia	MRE48-2 Kw
Especificaciones de Entrada AC	
Entrada nominal AC	100V, 120V, 208 - 240V
Rango nominal de funcionamiento	100 to 275V rms
Rango de funcionamiento extendido	90 to 300V rms
Rango de frecuencia	45 to 66Hz
Máxima corriente de entrada	18A rms
Eficiencia	96.2% picos
	>95% (17 to 100% carga, Vin=230Vac, Vout=54.5Vdc)
Factor de potencia	>0.99 (50 to 100% carga)
Distorsión Armónica THD	<5% (50 to 100% carga, rated 230V ac voltage)
Tolerancia Swell	Rectificador cierra por encima de 305V
	Vuelve al funcionamiento normal cuando la entrada está dentro del rango de funcionamiento
Protección de entrada por Corriente	Fusible (fase y neutro) HRC
Clasificación de fusibles AC	25A / 250V
Especificaciones de Salida DC	
Voltaje de salida	48 V
Rango de voltaje ajustable	43.2 to 57.5V
	Característica de potencia de salida constante 50 – 57.5V. carga baja 45V
	2000W @ 185 – 275V ac (230V nominal)
Potencia de salida	1725W @ 110 – 120V ac (120V nominal)
Precisión de preajuste	±0.1V
Regulación	±0.1V
	Modo de tensión constante, AVC habilitado desde el controlador del sistema.
Voltaje preestablecido	54,5 ± 0,1 V ( preset fabricante)
Tiempo Hold-up	10 ms En potencia de salida de 80 % y el 230 ac el cambio de voltaje de salida de CC es 54.5V a 43.2V .
Puesta en marcha (arranque suave )	Rango de 0 a 600 segundos ( predefinidos de fábrica: 2 segundos) Ajustable de 1 a 100 % por segundo ( la fábrica actual 20 % por segundo)
Puesta en marcha de retardo : pendiente de la rampa de salida (Salida del rectificador nominal, % Amp por segundo )	
Protección	
Corriente Limite	61.8A
Cortocircuito	< 10ms de retardo Protección contra cortocircuitos completa . La corriente de salida limitada a menos de 130 % de la corriente de salida nominal. Rectificador continuará su funcionamiento normal después de un cortocircuito es eliminado . No urgente ( límite de corriente ) la alarma generada .
Ruido	
Ripple ( < 100 Hz )	< 20mV rms ( no ponderado )
Frecuencia de Audio ( 300 Hz - 3.4 kHz )	< 2 mV ( sofométrica )
Banda Ancha ( 5 Hz - 1 MHz )	< 20 mV rms ( no ponderado )
Pico a pico ( 0-20 MHz ) :	< 200 mV p- p ( no ponderado )
Frecuencia discreta ( 3.4kHz - 150 kHz )	< RMS 5mV (frecuencia de 1 kHz de ancho selectiva) Condiciones : 25 ° C , la salida 54.5V
Requerimiento ambientales	
Temperatura Ambiente	-10 °C a + 50 °C [ 14 °F a 122 °F]
Rango de funcionamiento	-40 °C a + 70 °C [ -40 °F a 158 °F]
Nominal	50% RH
Rango	< 95% RH (sin condensación)
Altura	< 3000m [9800']
LEDs del panel frontal	
Encendido	Verde
Alarma Menor	Ambar
Mayor de alarma	Rojo

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS GABINETE MODULAR		
Referencia	GMRE 3U	GMRE 6U
Especificaciones de Entrada		
Voltaje de entrada	100-240V, 50 - 60Hz (nominal)	
	175 - 275V potencia de salida total a 50°C [122°F]	
	90 - 175 salida de potencia reducida	
Factor de potencia	>0.99 (50-100% corriente de salida)	
Eficiencia	MRE48 92% (50-100% corriente de salida)	
	MRE48 >96% pico,	
	>95% (20% a 100% de carga , 230Vac)	
Especificaciones de Salida		
Rango de voltaje DC	21,5V - 32V / 43-57.5V	
Potencia de salida DC (Máxima)*	48V 6.00Kw	-
	-	GMRE 6U 48V 8.90Kw
	-	GMRE 6U 48V 12.0Kw
Especificaciones Ambientales		
Rango de temperatura de operación	-40°C a +70°C [-40°F a + 158°F]	

\* Sujeto a modificaciones sin previo aviso, según requerimiento del cliente, según disponibilidad de inventario y/o bajo pedido del cliente. \* Fotos de referencia, accesorios se venden por separado.







# **Infraestructura TIC**

## **Cableado Estructurado**

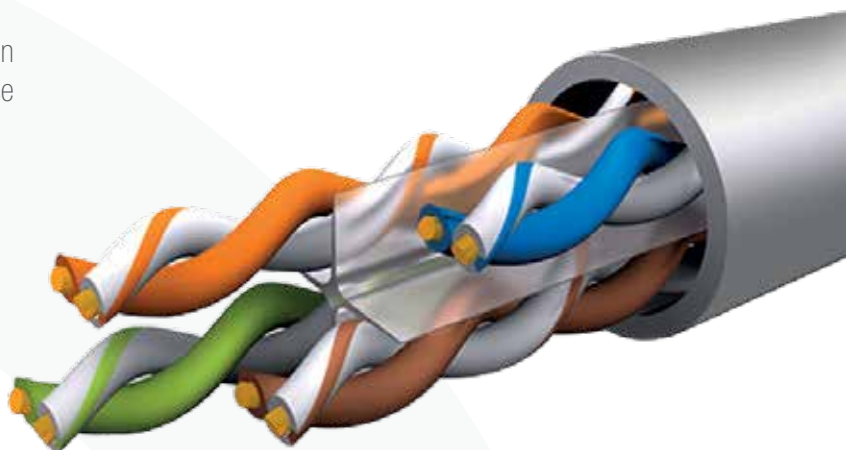
## POWEST

Cable LAN

Cat. 5E - 6 - 6A

Los cables POWEST de par trenzado UTP Y FTP ofrecen el mejor desempeño y rendimiento por categoría, Cubriendo necesidades de voz, datos e imagen, brindando confiabilidad en los sistemas de redes empresariales, centro de datos, sistemas bancarios, hospitalarios y aplicaciones de computación de alta performance.

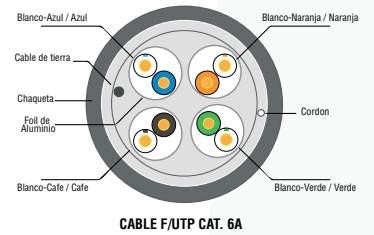
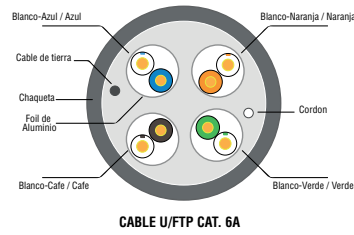
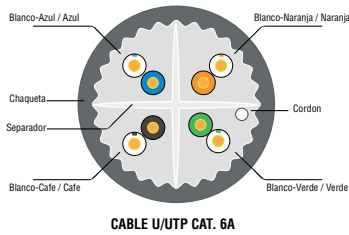
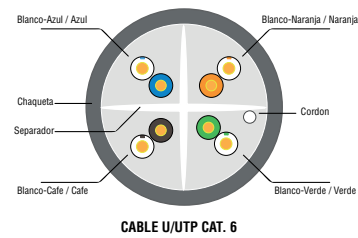
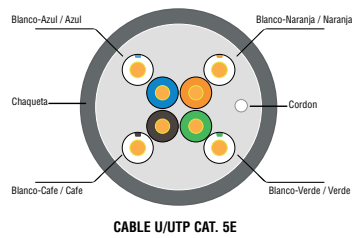
- UTP, acrónimo de Unshielded Twisted Pair o Cable trenzado sin apantallar. Son cables de pares trenzados sin apantallar que se utilizan para diferentes tecnologías de red local.



- FTP, acrónimo de Foiled Twisted Pair o Par trenzado con pantalla global, para reducir la interferencia electromagnética.







ESPECIFICACIONES TÉCNICAS CABLE LAN					
Referencia	CABLE U/UTP CAT. 5E	CABLE U/UTP CAT. 6 PVC/LSZH	CABLE U/UTP CAT. 6A PVC	CABLE U/FTP CAT. 6A LSZH	CABLE F/UTP CAT. 6A LSZH
Aplicaciones	100Base-TX 100Base-T 100VG-AnyLAN 1000Base-T(Gigabit Ethernet) 1000Base-TX ATM	100Base-TX 100Base-T 100VG-AnyLAN 1000Base-T(Gigabit Ethernet) 1000Base-TX ATM Noisy Environments	VoIP TOKEN ISDN 100M TP-PDM Analog and Data Video TR-16 Active and Passive 155/662/1.2GATM 1000Base-TX 10Gb BaseT		
Estándar	ISO/IEC 11801, TIA-568-C.2, YD/T1019				
Norma de referencia	UL444,UL1581, UL1666				
Funda ROSH/ REACH	PVC	PVC / LSZH	PVC	LSZH	
Color	1-Blanco/azul-Azul, 2-Blanco Naranja, 3-Blanco verde / verde, 4- Blanco café / café				
Temperatura de instalación	(-30 °C+50 °C )				
Temperatura ambiente	(60°C,75°C,90°C)				
Prueba de la llama	CMX,CM,CMR			IEC60332-1 ,IEC60332-3C CMX	
Características del conductor					
Conductor	Cobre sólido, Nom.O.D 0.500 mm ±0.005	Cobre sólido, Nom.O.D 0.570 mm ±0.005			
Calibre del Cable	24 AWG	23 AWG			
Ancho de banda	100 Mhz	250 Mhz	500 Mhz		
Aislamiento	HDPE			Skin-foam-skin PE	
Diámetro	0.88±0.03mm	1.02±0.03mm	1.030±0.03 mm	1.350±0.05 mm	
Papel Aluminio	N/A			TC 0.45mm	
Características de la Funda					
Material	PVC	PVC /LSZH	PVC	LSZH	
Color	Gris				
Espesor	0.50±0.05 mm				
O.D.	5.0±0.4 mm		7.6±0.4 mm	7.4±0.5 mm	
Características Eléctricas					
1.0-250.0MHz Impedancia ((Ω)	100 ± 15		Delay Shew (ns/100m) ≤45		
1.0-250.0MHz Delay Shew (ns/100m)	≤45		Velocidad de propagación (%) 74		
NVP	69%		Desequilibrada a tierra capacitancia (pf / 100m) máx: 330		
Resistencia de CC (Ω / 100m) máx	100°C×24h×7d	9.5	9.38		
DC Conductor Resistencia Desequilibrio (%)máx	≥8.0		2.0		
Alargamiento (%)	≥100				
Capacitancia (nF / 100 m) max	≥126	5.6			
Propiedades Físicas del Vaina					
Resistencia a la tracción (Mpa) Antes del envejecimiento	≥13.5	PVC ≥13.5 / LSZH ≥10.0	≥10.0		
Alargamiento (%) Antes del envejecimiento	≥150	PVC ≥150 / LSZH ≥125	PVC ≥150	PVC ≥150 / LSZH ≥125	
Periodo Envejecimiento (°C × horas) Antes del envejecimiento	100°C×24h×7d				
Resistencia a la tracción (Mpa) Después del envejecimiento	≥12.5	PVC ≥12.5 / LSZH ≥8.0		LSZH ≥8.0	
Alargamiento (%) Después del envejecimiento	≥12.5	PVC ≥150 / LSZH ≥125		LSZH ≥100	
Características de empaque					
Embalaje	Caja de Cartón		Carreta		
Longitud del embalaje	305±1.5m				
Dimensión Caja ó Carreta	(35cmX35X 20cm)	(40.5 X 40.5 X 21cm)		(Diámetro 38 X Altura 24cm)	

\* Sujeto a modificaciones sin previo aviso, según requerimiento del cliente, según disponibilidad de inventario y/o bajo pedido del cliente. \* Fotos de referencia, accesorios se venden por separado.

## POWEST

Jacks Toolless

Cat. 5e - 6 - 6a



Los conectores POWEST TOOLESS, están diseñados para una fácil instalación en cualquier terreno ya que no necesitan una herramienta o ponchadora especial para realizar su conexión. Los conectores POWEST TOOLESS cumplen o exceden las normas en todas sus categorías, de acuerdo con los niveles de desempeño establecidos por la TIA-568-B.2 ISO/IEC 11801. Estos conectores se encuentran codificados en sus costados, para realizar una conexión fácil en las normas T568A o T568B.



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS CONECTORES JACK TOOLESS

Categoría	CAT. 5e RJ45 SIN BLINDAJE Toolless Keystone Jack	CAT.6 RJ45 SIN BLINDAJE Toolless Keystone Jack	CAT.6A RJ45 SIN BLINDAJE Toolless Keystone Jack	CAT.6A RJ45 CON BLINDAJE Toolless Keystone Jack
Aplicaciones	100Base-TX 100Base-T 100VG-AnyLAN 1000Base-T (Gigabit Ethernet) 1000Base-TX ATM	100Base-TX 100Base-T 100VG-AnyLAN 1000Base-T (Gigabit Ethernet) 1000Base-TX ATM Noisy Environments	VoIP TOKEN ISDN 100M TP-PDM Analog and Data Video TR-16 Active and Passive 155/662/1.2GATM 1000Base-TX 10Gb BaseT	
Alojamiento	De alto impacto de policarbonato Retardante de llama, UL94V-0			
Escudo	Policarbonato (plástico)			Zinc
Color	● ● ● ROJO/ AZUL/ NEGRO			N/A
Alambre	Bronce fosforado con chapado en 3u-50u			
IDC Contacto	Bronce fosforado			
Vida Inserción	≥1000 ciclos de inserción			
Rango de temperatura	(-60 °C a 80 °C )			
IDC Aceptar	22-26 AWG			
Esquema del cable	T568A/B			
Resistencia de aislamiento	500Ω			
Corriente de operación	1.5Amps			
Resistencia DC	0.1 ohm MAX			
Voltaje	150 VacMAX			
Fuerza de retención	89N			
Contacto	N/A			CAT. 6A RJ45 con blindaje Toolless Keystone Jack

\* Sujeto a modificaciones sin previo aviso, según requerimiento del cliente, según disponibilidad de inventario y/o bajo pedido del cliente. \* Fotos de referencia, accesorios se venden por separado.



## POWEST

### Patch Cord

### Cat. 5e - 6 - 6a

Los Patch Cord POWEST están diseñados para la transmisión desde 100 MHz hasta 500 MHz, implementados para redes de voz y datos en centros de cómputo, sistemas informáticos y Data Centers.

- Patch con blindaje para aplicaciones PoE
- Presentación en color rojo y azul para una mejor administración
- Longitud de 3FT (1Mts) hasta 10 FT (3Mts)

Colores Disponibles					
Categoría	Color	3 Ft	5 Ft	7 Ft	10 Ft
Cat 5e	● ●	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓
Cat 6	● ●	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓
Cat 6a	● ●	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PATCH CORD			
Categoría	U/UTP Categoría 5e	U/UTP Categoría 6	U/FTP CAT. 6A
Normas	ANSI/TIA 568-B CAT. 5E CLASS D ISO/IEC 11801	ANSI/TIA 568-B CAT. 6 CLASS D ISO/IEC 11801	ANSI/TIA 568-B CAT. 6A CLASS EAI SO/IEC 11801
Estándar	UL444,UL1581,UL1666		
Material	PVC		LSZH
Chaqueta	N/A		Aluminio
Aplicaciones	100Base-TX 100Base-T 100VG-AnyLAN 1000Base-T (Gigabit Ethernet) 1000Base-TX ATM	100Base-TX 100Base-T 100VG-AnyLAN 1000Base-T (Gigabit Ethernet) 1000Base-TX ATM 1000Base-T (Giga Ethernet) Noisy Environments	VoIP ISDN TOKEN PDM Datos video y analogo TR-16 Activo y Pasivo IEEE802. 10/100/1000Base-T y 10GBase-T 155M/662m/1.2GATM ATM 155/622 Mbps
Parámetros Eléctricos			
Rango de Voltaje	≤ 80 Vac		
Rango de Corriente	≤ 1,5 A		
Resistencia de Aislamiento	≥ 500MΩ		
Resistencia de Contacto	≤ 10MΩ		
Parámetros Mecánicos			
Calibre del Conductor	26AWG(7/0.16)		24AWG(7/0.20)
Cantidad de pares	4 pares		
Vida de Inserción del Jack, Mínimo	≥1000 Veces		
Material Plug RJ-45	Policarbonato		

\* Sujeto a modificaciones sin previo aviso, según requerimiento del cliente, según disponibilidad de inventario y/o bajo pedido del cliente. \* Fotos de referencia, accesorios se venden por separado.

**POWEST**  
*Patch Panel - Port Panel*  
*Cat. 5e - 6 - 6a*



► Patch panel Cat. 5e.



► Patch panel Cat. 6  
Jacks desmontables para fácil  
administración e instalación.  
Organizador horizontal integrado



► Port panel, con organizador horizontal  
integrado, Compatibilidad con Jack Cat  
5e, 6, 6a, Tapa espacios, conector HDMI  
marca POWEST y/o otras marcas.



► Patch panel Cat. 6a  
Jacks desmontables tipo toolless con  
blindaje para atenuar distorsiones e  
interferencias. Organizador horizontal  
integrado con puesta a tierra.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PATCH PANEL				
Categoría	CAT. 5e	CAT. 6	CAT. 6A	Port - Panel
Panel de conexión	24 / 48 puertos	24 / 48 puertos	Port panel Snap-in 24 puertos con conexión a tierra	24 puertos
Conectores				
Alojamiento	De alto impacto de policarbonato Retardante de llama, UL94V-0			
Escudo	Policarbonato (plástico)		Zinc	N/A
Color	Negro		N/A	N/A
Alambre	Bronce fosforado con chapado en 3u-50u			N/A
IDC Contacto	Bronce fosforado			N/A
Vida Inserción	≥1000 ciclos de inserción			N/A
Contacto	Cumple con FCC68-F & 1EC-60603-7			N/A
Rango de temperatura	(-60 °C a 80 °C )			N/A
IDC Aceptar	22-26 AWG			N/A
Esquema del cable	T568A/B			N/A
Resistencia de aislamiento	500Ω			N/A
Corriente de operación	1.5 Amps			N/A
Resistencia DC	0.1 ohm MAX			N/A
Voltaje	150 VacMAX			N/A
Fuerza de retención	89N			N/A

\* Sujeto a modificaciones sin previo aviso, según requerimiento del cliente, según disponibilidad de inventario y/o bajo pedido del cliente. \* Fotos de referencia, accesorios se venden por separado.





## POWEST

*RJ 45*

*Conector macho*

- Housing de alto impacto
- Retardante de llama
- Contacto IDC en bronce fosforado

REFERENCIAS RJ45			
Categoría	Tipos de cable	Ancho	Profundidad
CAT. 5e	U/UTP	70 mm	10 mm
CAT. 6	U/UTP		
CAT. 6 FTP	F/UTP		
CAT. 6A	U/UTP		
CAT. 6A FTP	F/UTP		

## POWEST

*Face plate*

*1 - 2 - 4 puertos*

- Placa de pared Retardante de llama
- Espacio para marcación de punto cubierto por acrílico
- Iconos de identificación Voz/Datos
- Disposición de hasta 4 puertos para diferentes conectores

DIMENSIONES FACE PLACE (mm)			
Número de puertos	Alto	Ancho	Profundidad
1	110 mm	70 mm	10 mm
2			
4			



## POWEST

*Boots*



## POWEST

*Tapa espacios*



## POWEST

*Conector HDMI*



## POWEST

Gabinete Rack  
Piso



Los gabinetes metálicos tipo Rack de 19" POWEST son ideales para redes, servidores, UPS, equipos de telecomunicaciones y en general para cualquier equipo de instalación en Rack de 19" bajo estándar de la norma ANSI / EIA 310D.

- Gran capacidad de peso soportado
- Amplio espacio para la organización de cables
- Fácil transporte, ahorro en fletes
- Cuentan con certificación CE & RoHS
- Un año de garantía
- Fácil identificación de unidades de Rack para un óptimo montaje
- Acceso de cableado parte superior e inferior
- Varios tamaños según su necesidad
- Paneles laterales desmontables
- Mayor seguridad, puerta frontal y posterior con llave
- Incluye ruedas para un fácil transporte en sitio
- 2 ruedas con frenos para seguridad y tornillos de nivelación
- Rieles verticales ajustables según la necesidad
- Fácil proceso de ensamble 15 minutos



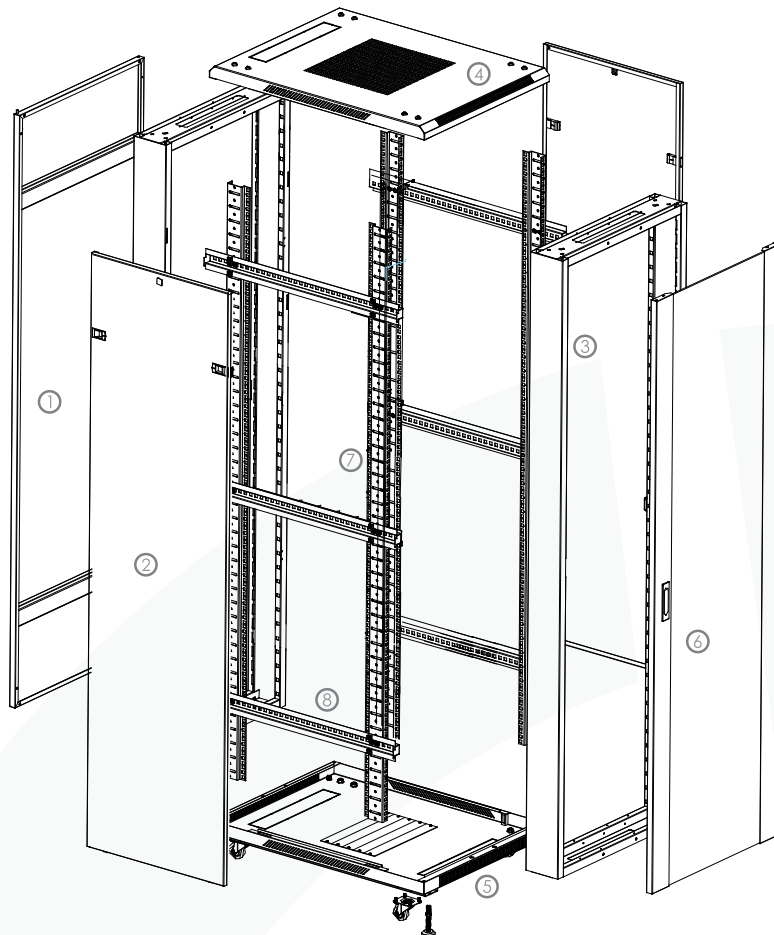
► Ruedas con freno y niveladores.



► Soportes de fijación verticales con identificación de unidades de Rack.

## Componentes gabinete metálico tipo Rack de piso

1. Puerta trasera
2. Paneles laterales
3. Marcos
4. Panel superior
5. Panel inferior
6. Puerta frontal
7. Rieles verticales
8. Soportes horizontales



DIMENSIONES GABINETES PISO ESTÁNDAR							
REFERENCIA	MEDIDAS EXTERNAS			MEDIDAS INTERNAS			
	ALTO	ANCHO	PROFUNDIDAD	RU	ALTO	ANCHO	PROFUNDIDAD
NGBP-6014	73 cm	600 mm	600 mm	14 RU	630 mm	482 mm	500 mm
NGBP-6020	109 cm	600 mm	600 mm	20 RU	900 mm	482 mm	500 mm
NGBP-6028	145 cm	600 mm	600 mm	28 RU	1260 mm	482 mm	500 mm
NGBP-6034	171 cm	600 mm	600 mm	34 RU	1530 mm	482 mm	500 mm
NGBP-8034	171 cm	600 mm	800 mm	34 RU	1530 mm	482 mm	500 mm
NGBP-6040	198 cm	600 mm	600 mm	40 RU	1800 mm	482 mm	500 mm
NGBP-8040	198 cm	600 mm	800 mm	40 RU	1800 mm	482 mm	700 mm
NGBP-6045	220 cm	600 mm	600 mm	45 RU	2100 mm	482 mm	500 mm
NGBP-8045	220 cm	600 mm	800 mm	45 RU	2100 mm	482 mm	700 mm

DIMENSIONES GABINETES PISO PARA SERVIDOR									
REFERENCIA	MEDIDAS EXTERNAS			MEDIDAS INTERNAS				ACCESORIOS	REFERENCIA
	ALTO	ANCHO	PROFUNDIDAD	RU	ALTO	ANCHO	PROFUNDIDAD		
NGBP-10044	1980 mm	800 mm	1000 mm	40 RU	1800 mm	482 mm	900 mm	Organizador Vertical, alta densidad	NORV-8045
NGBP-10045	2200 mm	800 mm	1000 mm	45 RU	2100 mm	482 mm	900 mm	Organizador Vertical, alta densidad	NORV-8040

\* Sujeto a modificaciones sin previo aviso, según requerimiento del cliente, según disponibilidad de inventario y/o bajo pedido del cliente. \* Fotos de referencia, accesorios se venden por separado.

## POWEST *Gabinete Rack Pared*



Los Gabinetes Rack para Servidores de Montaje en Pared POWEST ofrece un espacio de almacenamiento de 5U hasta 11U; están diseñados para dar cabida a equipos de red, telecomunicaciones y servidores de 19" pulgadas (ancho) bajo estándar de la norma ANSI / EIA 310D. Provistos con orificios de ventilación en la parte superior e inferior garantizan un adecuado flujo de aire, prolongando así la vida útil de los equipos en el interior de rack garantizando un entorno operativo refrigerado para sus equipos.

Para garantizar máxima seguridad y evitar manipulaciones no autorizadas de los equipos instalados dentro del rack, los gabinetes POWEST disponen de una puerta frontal de vidrio templado con cerradura que garantiza seguridad y una amplia área de visualización para monitorear el estado de los equipos.

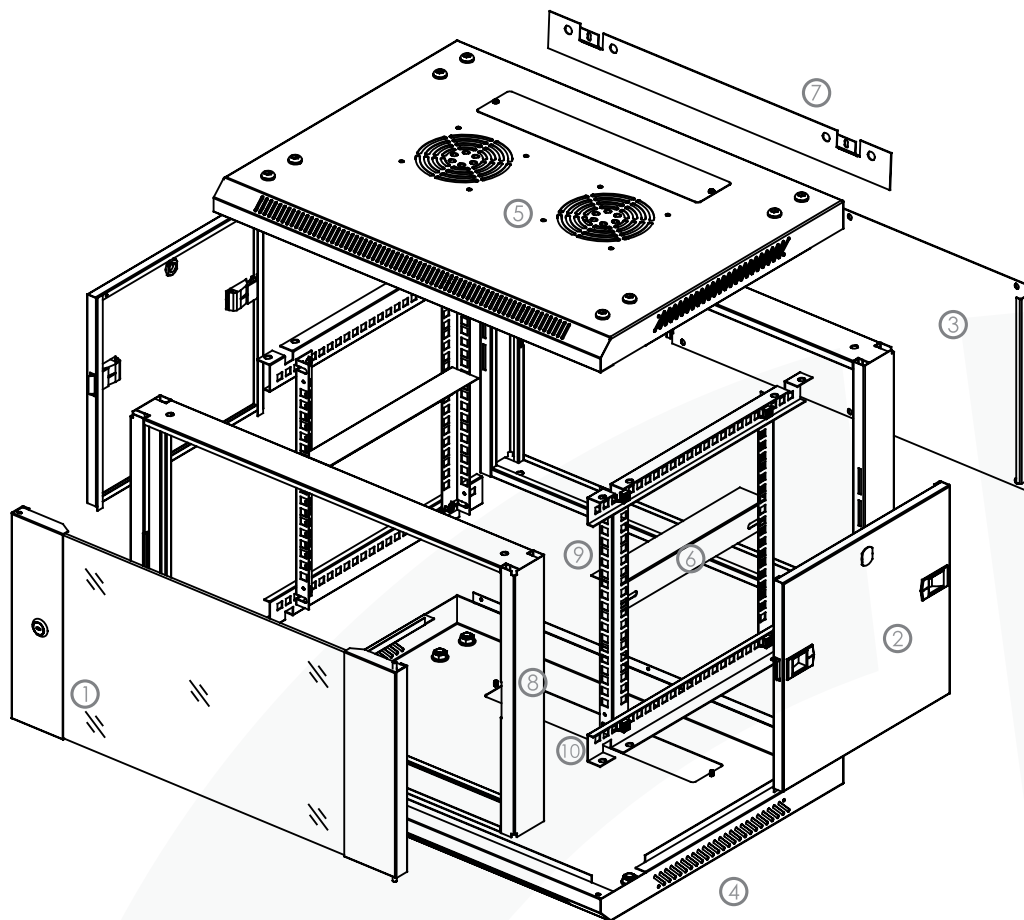


- Gran capacidad de peso soportado
- Fácil transporte, ahorro en fletes
- Cuentan con certificación CE & RoHS
- Un año de garantía
- Fácil identificación de unidades de Rack para un óptimo montaje
- Acceso de cableado parte superior e inferior
- Varios tamaños según su necesidad
- Paneles laterales desmontables
- Mayor seguridad, puerta frontal y posterior con llave
- Fácil proceso de ensamble en 15 minutos

► Gabinete Abierto de 6U



## Componentes gabinete metálico tipo Rack de pared



1. Puerta delantera
2. Paneles laterales
3. Paneles Trasero
4. Panel Interior
5. Panel Superior

6. Panel montaje tipo L
7. Soporte para montaje
8. Marcos
9. Rieles Verticales
10. Rieles Horizontales

DIMENSIONES GABINETES PARED							
REFERENCIA	MEDIDAS EXTERNAS			RU	MEDIDAS INTERNAS		
	ALTO	ANCHO	PROFUNDIDAD		ALTO	ANCHO	PROFUNDIDAD
NGBPR-6501	600 mm	600 mm	500 mm	11 RU	500 mm	482 mm	400 mm
NGBPR-6509	500 mm	600 mm	500 mm	9 RU	400 mm	482 mm	400 mm
NGBPR-6505	370 mm	600 mm	500 mm	6 RU	270 mm	482 mm	400 mm
NGBPR-6305	325 mm	600 mm	350 mm	5 RU	225 mm	482 mm	250 mm

DIMENSIONES GABINETES PARED ABIERTO							
REFERENCIA	MEDIDAS EXTERNAS			RU	MEDIDAS INTERNAS		
	ALTO	ANCHO	PROFUNDIDAD		ALTO	ANCHO	PROFUNDIDAD
NGBPR-6501	270 mm	510 mm	300 mm	6 RU	266 mm	482 mm	280 mm

\* Sujeto a modificaciones sin previo aviso, según requerimiento del cliente, según disponibilidad de inventario y/o bajo pedido del cliente. \* Fotos de referencia, accesorios se venden por separado.

## POWEST

### Bandeja Fija 1U - 2U

- Bandeja ventilada
- Peso soportado hasta 20 Kg
- Lámina de calibre 18 / Pintura electrostática
- Estándar de 19"

DIMENSIONES BANDEJAS FIJA (mm)			
Unidades de Rack	Alto	Ancho	Profundidad
1 U	440	480	350
2 U	880	480	300
2U	880	480	350



## POWEST

### Bandeja Completa

- Bandeja ventilada
- Pintura electrostática
- Estándar de 19"
- Lámina de calibre 18
- Soporta hasta 20 Kg

DIMENSIONES BANDEJAS COMPLETAS (mm)			
Unidades de Rack	Alto	Ancho	Profundidad
1 U	480	468	350
1 U	480	468	550
1U	480	468	650

## POWEST

### Bandeja Deslizable

- Bandeja ventilada
- Pintura electrostática
- Lámina de calibre 18
- Soporta hasta 20 Kg
- Estándar de 19"

DIMENSIONES BANDEJAS DESLIZABLES (mm)			
Unidades de Rack	Alto	Ancho	Profundidad
1 U	540	466	350
1 U	540	466	550
1U	540	466	650





## POWEST

### Kit de ventilación doble con Termostato

Unidad digital de ventilación, equipada con controlador de temperatura y termocupla que permite ajustar valores aceptables de temperatura dentro del gabinete. El sistema tomará la lectura de temperatura interna para encender y apagar el sistema de ventilación según la temperatura configurada.

Termocupla	1 / 1,70Mts Aprox
Dimensiones (Altura* Ancho* Profundidad)	45*481*170 mm
Tipo de Conexión	Nema 5-15P
Cantidad de ventiladores	2
Unidad controladora	1
Peso	3.4 Kg

## POWEST

### Kit de ventilación doble de 1U



Unidad digital de ventilación, equipada con dos ventiladores de alto rendimiento de prolongada vida útil, preparados para trabajar en entornos industriales de alta exigencia.

Dimensiones (Altura* Ancho* Profundidad)	45*481*170 mm
Tipo de Conexión	Nema 5-15P
Cantidad de ventiladores	2
Peso	3 Kg.

\* Sujeto a modificaciones sin previo aviso, según requerimiento del cliente, según disponibilidad de inventario y/o bajo pedido del cliente. \* Fotos de referencia, accesorios se venden por separado.

**POWEST**  
*Organizador*  
*Vertical de alta densidad*

Los organizadores POWEST verticales de alta densidad son ideales para instalación en Racks o en gabinetes 40U y 45U, ya que permiten un mejor aspecto y estética, compatibles con gabinetes de Ref.( NGBP-10044/ NGBP-10045).

DIMENSIONES ORGANIZADORES VERTICALES (mm)			
Unidades de Rack	Alto	Ancho	Profundidad
40 U	1780	93	62
45 U	2000	93	62

- Bordes suavizados para evitar los cortes y alargamiento de los cables por tensión
- Kit de tornillería incluido para fácil instalación
- Cumple con normas ANSI/ TIA RS 310-D

**POWEST**  
*Organizador*  
*Horizontal 1U - 2U*

Los organizadores POWEST horizontales son ideales para instalación en Racks o en gabinetes ya que permiten un mejor aspecto y estética, cuenta con medidas estándar de 19".

- Bordes suavizados para evitar los cortes y alargamiento de los cables por tensión
- Kit de tornillería incluido para fácil instalación
- Material: Plástico ó Metálico



DIMENSIONES ORGANIZADORES HORIZONTALES (mm)			
Unidades de Rack	Alto	Ancho	Profundidad
1 U	44	482	50
2 U	88	482	70





## POWEST

### *Tapa espacio Horizontal 1U -2U*

Los Tapa espacio POWEST horizontales son ideales para instalación en Racks o en gabinetes ya que permiten un mejor aspecto y estética, cuenta con medidas estándar de 19".

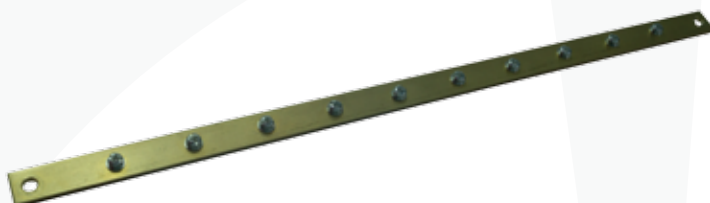
DIMENSIONES TAPA ESPACIO (mm)			
Unidades de Rack	Alto	Ancho	Calibre de lamina
1 U	44	482	18
2 U	88	482	18



## POWEST

### *Kit de barraje puesta a tierra*

El Kit de barraje para puesta a tierra POWEST está diseñado para la instalación y aterramientos para equipos de telecomunicaciones, alojados en gabinetes de estándar de 19", garantizando protección eléctrica a usuarios e infraestructura de telecomunicaciones.



## POWEST

### *Kit de Tornillería Tornillo enjaulado para montaje en gabinetes o armarios de servidores*

- Diseño de tuerca tipo jaula para Rack y gabinetes con orificios cuadrados
- Fabricados en acero inoxidable
- Pintura electrostática
- Incluye 50 piezas
- Cabeza cilíndrica soporta alto torque



POWEST

PDU

Unidad de distribución de energía



Las PDU distribuyen la energía desde una UPS o cualquier entrada de corriente a múltiples equipos, son ideales para la instalación en gabinetes metálicos tipo Rack de 19" POWEST y en general para techos, pisos, escritorios, paredes, mostradores, etc.

- PDU con Tierra Aislada (con tornillo posterior para fácil conexión)
- Break de rearme ON-OFF con protección contra sobre corriente
- Cable de alimentación de energía 3.0 mts Aprox.
- Protección contra picos de voltaje
- Fácil instalación en rack de 19 pulgadas estándar, mostradores, pisos, escritorios, techos, paredes, etc
- Resistente y práctico de instalar tanto horizontal como verticalmente para PDU de 6 toma corrientes (para PDU de 12 y 20 únicamente vertical)

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS PDU				
Salidas	Especificaciones	Largo	Sección mm	Montaje
6	Corriente de operación 15 Amperios, tensión de operación 120Vac+ 6 Tomas NEMA 5-15R + supresor de trasientes + protección contra sobrecarga + Breaker de encendido y apagado	486 mm	44*66	Horizontal/ Vertical
12	Corriente de operación 15 Amperios, tensión de operación 120Vac+ 12 Tomas NEMA 5-15R + supresor de trasientes + protección contra sobrecarga + Breaker de encendido y apagado	670 mm	44*66	Vertical
20	Corriente de operación 15 Amperios, tensión de operación 120Vac+ 20 Tomas NEMA 5-15R + supresor de trasientes + protección contra sobrecarga + Breaker de encendido y apagado	1000 mm	44*66	Vertical

\* Sujeto a modificaciones sin previo aviso, según requerimiento del cliente, según disponibilidad de inventario y/o bajo pedido del cliente. \* Fotos de referencia, accesorios se venden por separado.

## POWEST

### KVM

#### Teclado, Video y Touch Pad



Los switches KVM POWEST, son la solución ideal para centros de datos donde es necesario gestionar un gran número de servidores desde un mismo ordenador o consola de control.

- Multi-plataforma soporta USB
- Incluye un teclado alfanumérico extendido
- Pantalla LCD 17" y Touch-pad
- Proporciona un ahorro en espacio y dinero
- Con capacidad de crecimiento hasta de 512 host (Opcional)
- Contraseña de seguridad de múltiples niveles



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS KVM		
Referencia	AL1708	
Conexión del puerto PC	HDB15	
Puertos PC	8	
Método de conmutación	Menú OSD, tecla de acceso rápido y el botón de panel.	
Control LCD y la distancia máxima con PC	5 m	
Resolución de LCD	1280 * 1024 DDC2B	
Conexión Serial	Soporte conectados en cadena de conexión en serie (8 niveles) y la conexión en cascada de apilamiento (2 niveles).	
Indicador LED	Indicador de potencia	1
	Indicador de selección	8
	Indicador de línea	8
	Banco	1
	Bloqueo de Número	1
	Bloqueo de Mayúscula	1
	Bloqueo de desplazamiento	1
Rendimiento de seguridad	Proporciona la función de lista de control de acceso	
Menú OSD soporta múltiples idiomas	8 idiomas ( Inglés, Francés, Alemán, Español, Italiano, Ruso, Japones, Chino Simplificado)	
Intervalo de autoescaneo	5 ~ 99 s	
Simulación del teclado / Mouse	USB	
Conexiones máximas de PC	512	
Fuente de poder	100 - 240 Vac	
Housing	Metal	
Temperatura de operación	0 - 50 ° C	
Temperatura de almacenamiento	20 - 60°C	
Humedad relativa	0 - 95 % sin condensación	
Peso	15.1 Kg	
Espacio	19" * 1 U Rack	
Dimensiones ( Alto * Ancho * Profundidad)	42 * 450 * 580 mm	

\* Sujeto a modificaciones sin previo aviso, según requerimiento del cliente, según disponibilidad de inventario y/o bajo pedido del cliente. \* Fotos de referencia, accesorios se venden por separado.

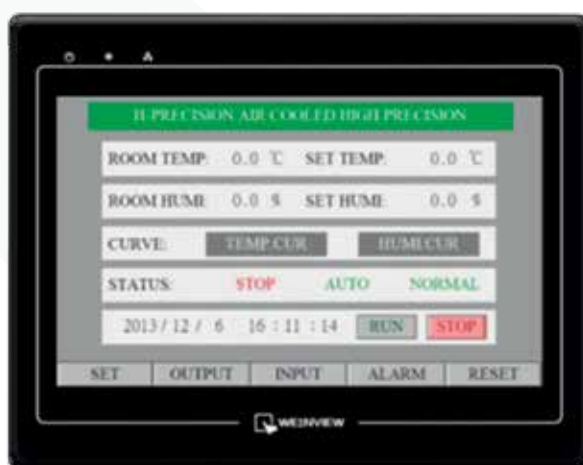


## POWEST

*Aire acondicionado  
Row to Row*

Los centros de datos, centros de telecomunicaciones y cuartos de racks, requieren de un entorno controlado y preciso, que garantice niveles de temperatura, humedad, filtración y flujo de aire óptimos para garantizar un adecuado funcionamiento. Los aires acondicionados de precisión marca POWEST están diseñados para trabajar 24 horas, 7 días de la semana y 365 días del año.

Gracias a su diseño modular, facilitan una escalabilidad a medida que crece la necesidad de refrigeración.



- Tipo de enfriamiento autónomo de enfriamiento por aire
- Tamaño compacto
- Capacidad de enfriamiento 18000 BTU
- Pantalla Touch-screen 7"
- Cumplen con normas internacionales CE & RoHS
- Un año de garantía
- Kit de conductos de escape
- Salida de aire tipo Upflow



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS AIRE ACONDICIONADO ROW TO ROW	
Entrada	
Topología	Bifásico
Voltaje de alimentación	220 Vac
Tipo de conexión	Bomera
Frecuencia de entrada	50 / 60Hz
Interfaz de Usuario, Alertas y Controles	
Panel Frontal	Pantalla frontal Touch-Screen 7" Full Color
Ventilador Expansión Directa	
Número de ventiladores	3
Volumen de flujo de aire	1800 m3/h
Presión estática	10 Pa
Potencia Nominal	0,12 Kw
Ventilador AC	
Número de ventiladores	3
Volumen de flujo de aire	2400 m3/h
Presión estática	50 Pa
Potencia Nominal	0,15 Kw
Compresor	
Tipo	Scroll
Máxima operación	16 A
Bloqueo del rotor	58 A
Presión máxima de funcionamiento	43/28 bar
Especificaciones Ambientales	
Capacidad de Enfriamiento	18,000 BTU / 5.2 Kw
Nivel de ruido	68 dB
Temperatura de almacenamiento	0 - 40 °C
Humedad relativa de almacenamiento	0 - 95%
Otras Especificaciones	
Material	Gabinete en lamina y pintura electrostática
Dimensiones (Altura*Ancho*Profundidad)	2000 x300 x1050 mm
Color	Negro
Peso	170 Kg
Altura del rack	40 RU
Bomba de condensado	
Máximo caudal	48 L/h
Máxima descarga	5,2 M
Potencia Nominal	58 W
Drenaje de la condensación de entrada-salida (bomba)	3/4"-1/4" in
Controlador	
Temperatura de Precisión	±1°C
Interfaz de monitoreo	RS485
Filtros de Aire	
Especificación	Estándar
Estándar	G4
Refrigerante y Conexiones	
Refrigerante	R410a (no daña al medio ambiente; no reduce la capa de ozono)
Drenaje de condensados	21 mm

\* Sujeto a modificaciones sin previo aviso, según requerimiento del cliente, según disponibilidad de inventario y/o bajo pedido del cliente. \* Fotos de referencia, accesorios se venden por separado.



## POWEST

### Aire Acondicionado Unidad Portátil

Los centros de datos, centros de telecomunicaciones y cuartos de racks, requieren de un entorno controlado y preciso que garantice niveles de temperatura, humedad, filtración y flujo de aire óptimos para garantizar un adecuado funcionamiento. Los aires acondicionados de precisión marca POWEST están diseñados para trabajar 24 horas, 7 días de la semana y 365 días del año. La unidad portátil proporciona 12000 BTU, ideal para el enfriamiento de los equipos alojados en gabinetes rack y centros de datos.

- Panel de Control Superior para una fácil administración
- Diseño compacto y liviano
- No requiere obra civil para su instalación
- Fácil mantenimiento

#### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS AIRE ACONDICIONADO UNIDAD PORTÁTIL

Especificaciones de Entrada	
Topología	Monofásico
Voltaje de alimentación	120V CA
Tipo de Conexión de Entrada	NEMA 5-15P
Frecuencia	50/60Hz
Interfaz de Usuario, Alertas, Controles	
LEDs de Panel Frontal	Panel de control sensible al tacto con múltiples LED y lectura de temperatura numérica
Otras Especificaciones	
Dimensiones (Alto * Ancho * Profundidad)	778 * 300 * 505 mm
Peso	33.5 kg.
Material de Construcción	ABS
Color	Negro
Tipo	Torre
Especificaciones Ambientales	
Nivel de sonido (ruido)	57dB
Capacidad de Enfriamiento	12,000 BTU / 3.5 Kw
Características Especiales	
Deshumidificador	2.5lbs / hora
Tipo de Compresor	Giratorio
Refrigerante	R410a (no daña al medio ambiente; no reduce la capa de ozono)
Cantidad de Refrigerante	22 oz.
Valor nominal en amperios	10.5A
Longitud del tubo para suministro de aire	180 cm
Diámetro del tubo de Descarga de Aire	5.16 pulgadas

\* Sujeto a modificaciones sin previo aviso, según requerimiento del cliente, según disponibilidad de inventario y/o bajo pedido del cliente. \* Fotos de referencia, accesorios se venden por separado.



**Baterías**

## **Fulibattery**

### *Baterías Serie GS*





















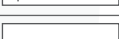













La serie de baterías Fulibattery GS (Servicios Generales) está diseñada con tecnología AGM (Absorbente Glass Mat) y VRLA (batería de ácido-plomo regulada por válvula) y es usada para aplicaciones generales como UPS, telecomunicaciones, usos eléctricos generales, etc. La vida útil de las baterías de capacidad inferior a 33 Ah es de 5 años; y la de las baterías de capacidad de más de 33 Ah es de 10 años. Esta serie de batería cumple con las normas internacionales como IEC896-2, BS6290-4 y la norma de la EPBA (European Portable Battery Association - Asociación Europea de productores de pilas y baterías).

### **Aplicaciones:**

- Sistema de alarma y seguridad
- Sistema de televisión por cable
- Herramientas eléctricas y equipos eléctricos
- Iluminación de emergencia
- Equipos médicos
- Sistema de UPS
- Equipos de comunicación
- Juguetes





Tipo de Batería	Voltaje Nominal (V)	*Capacidad Nominal	Dimensión (mm/Kg. [(±5%)])					Dimensión (Inch/Pound [(±5%)])					Tipo de Terminal	Lugar de Terminal
			Longitud	Anchura	Altura	Total altura	Peso	Longitud	Anchura	Altura	Total Altura	Peso		
FL435	4	3.5	90	34.5	60	65	0.42	3.54	1.36	2.36	2.56	0.93	0.187	
FL613	6	1.3	97	24	52	58	0.3	3.82	0.94	2.05	2.28	0.66	0.187	
FL628	6	2.8	66	33	97	103	0.56	2.60	1.30	3.82	4.06	1.23	0.187	
FL633	6	3.3	134	34.5	60	65	0.64	5.28	1.36	2.36	2.56	1.41	0.187	
FL640	6	4	70	47	101	107	0.71	2.76	1.85	3.98	4.21	1.57	F1	
FL670	6	7	151	34	94	100	1.1	5.94	1.34	3.70	3.94	2.43	F1/F2	
FL6100	6	10	151	50	94	100	1.67	5.94	1.97	3.70	3.94	3.68	F1/F2	
FL6120	6	12	151	50	94	100	1.83	5.94	1.97	3.70	3.94	4.03	F1/F2	
FL6130	6	13	151	50	94	100	1.92	5.94	1.97	3.70	3.94	4.23	F1/F2	
FL832	8	3.2	134	37	63	69	0.76	5.28	1.46	2.48	2.72	1.68	0.187	
FL1208S-P	12	0.8	96	25	62	62	0.35	3.78	0.98	2.44	2.44	0.77	PLUG	
FL1212	12	1.2	97.5	43	53	58	0.51	3.84	1.69	2.09	2.28	1.12	0.187	
FL1222	12	2.2	177	35	62	67	0.95	6.97	1.38	2.44	2.64	2.09	0.187	
FL1233	12	3.3	135	67	60	66	1.25	5.31	2.64	2.36	2.60	2.76	0.187	
FL1245	12	4.5	90	70	101	107	1.55	3.54	2.76	3.98	4.21	3.42	F1/F2	
FL1270	12	7	151	65	94	100	2.17	5.94	2.56	3.70	3.94	4.78	F1/F2	
FL1275	12	7.5	151	65	94	100	2.32	5.94	2.56	3.70	3.94	5.11	F1/F2	
FL1290	12	9	151	65	94	100	2.65	5.94	2.56	3.70	3.94	5.84	F1/F2	
FL12120	12	12	151	98	95	101	3.65	5.94	3.86	3.74	3.98	8.05	F1/F2	
FL12180-M	12	18	181.5	77	167	167	5.5	7.15	3.03	6.57	6.57	12.13	M5 □ Ø12 □	
FL12260-M	12	26	166	175	125	125	8.25	6.54	6.89	4.92	4.92	18.19	M5 □ Ø12 □	
FL6360	6	36	162	88	163	171	5.62	6.38	3.46	6.42	6.73	12.39	F2-B	
FL62000-M	6	200	322	178	225	230	31.5	12.68	7.01	8.86	9.06	69.44	M8 □ Ø18 □	
FL12350-M	12	35	195	130	155	165	11.2	7.68	5.12	6.10	6.50	24.69	M5 □ Ø12 □	
FL12400-M	12	40	197	165	170	170	13	7.76	6.50	6.69	6.69	28.66	M6 □ Ø14 □	
FL12550-M	12	55	228	138	209	214	17.5	8.98	5.43	8.23	8.43	38.58	M6 □ Ø15 □	
FL12650H-M	12	65	350	167	173	173	23	13.78	6.57	6.81	6.81	50.71	M6/M8 □ Ø16 □	
FL12800-M	12	80	260	169	211	214.5	24.5	10.24	6.65	8.31	8.44	54.01	M6/M8 □ Ø16 □	
FL12900-M	12	90	306	169	211	214.5	28.5	12.05	6.65	8.31	8.44	62.83	M6/M8 □ Ø16 □	
FL121000-M	12	100	329	171	214	220	31.2	12.95	6.73	8.43	8.66	68.78	M6/M8 □ Ø18 □	
FL121200-M	12	120	406	174	208	236	37.6	15.98	6.85	8.19	9.29	82.89	M8 □ Ø20 □	
FL121500-M	12	150	485	172	240	240	45.5	19.09	6.77	9.45	9.45	100.3	M8 □ Ø18 □	
FL122000-M	12	200	522	240	219	223	63.5	20.55	9.45	8.62	8.78	140.0	M8 □ Ø18 □	
FL122500	12	250	520	268	220	245	75.5	20.47	10.55	8.66	9.65	166.4	L13	

\* Sujeto a modificaciones sin previo aviso, según requerimiento del cliente, según disponibilidad de inventario y/o bajo pedido del cliente. \* Fotos de referencia.








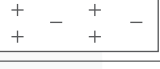
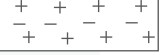
## Fulibattery

### Celdas 2V Serie SL

Las celdas de 2V Fulibattery serie (SL), están fabricadas con tecnología AGM (Absorbente Glass Mat) y VRLA (batería de ácido-plomo regulada por válvula) diseñadas especialmente para aplicaciones de almacenamiento de energía solar o eólica y en telecomunicaciones. La vida útil de la batería alcanza los 15-20 años. Las capacidades disponibles son desde 2V 100Ah hasta 2V 3000Ah. Cumplen las normas internacionales como IEC896-2, BS6290- 4 y la EPBA (European Portable Battery y Association - Asociación Europea de Productores de Pilas y Baterías).

### Aplicaciones:

- Sistemas de energía renovable
- Sistema de alarma y seguridad
- Sistema de televisión por cable
- Equipos médicos
- Equipos de comunicación
- Paneles solares

Tipo de Batería	Voltaje Nominal (V)	*Capacidad Nominal	Dimensión (mm/Kg. [(±5%)])					Dimensión (Inch/Pound [(±5%)])					Tipo de Terminal	Lugar de Terminal
			Longitud	Anchura	Altura	Total altura	Peso	Longitud	Anchura	Altura	Total Altura	Peso		
FL21000SL	2	100	171	72	206	211	5.7	6.73	2.83	8.11	8.31	12.6	M8	
FL21500SL	2	150	172	102	205	227	8.2	6.77	4.02	8.07	8.94	18.1	M8	
FL22000SL	2	200	173	111	330	364	13.5	6.81	4.37	12.99	14.33	29.8	M8	
FL23000SL	2	300	171	151	330	364	19	6.73	5.94	12.99	14.33	41.9	M8	
FL24000SL	2	400	210	176	330	367	26.5	8.27	6.93	12.99	14.45	58.4	M8	
FL25000SL	2	500	242	173	330	365	31.5	9.53	6.81	12.99	14.37	69.4	M8	
FL26000SL	2	600	302	175	330	367	38.5	11.89	6.89	12.99	14.45	84.9	M8	
FL28000SL	2	800	410	175	330	367	52.5	16.14	6.89	12.99	14.45	115.7	M8	
FL210000SL	2	1000	475	175	330	367	62.5	18.70	6.89	12.99	14.45	137.8	M8	
FL215000SL	2	1500	400	350	345	382	100	15.75	13.78	13.58	15.04	220.5	M8	
FL220000SL	2	2000	490	350	345	382	130	19.29	13.78	13.58	15.04	286.6	M8	
FL230000SL	2	3000	710	350	345	382	195	27.95	13.78	13.58	15.04	428.8	M8	

\* Sujeto a modificaciones sin previo aviso, según requerimiento del cliente, según disponibilidad de inventario y/o bajo pedido del cliente. \* Fotos de referencia

## Fulibattery













### Baterías Serie FT

La serie de FT (Terminal Frontal) de Fulibattery, está diseñada especialmente para sistemas de telecomunicaciones. Esta serie de batería es conveniente para 19 pulgadas, 23 pulgadas y estanterías ETSI. La batería cuenta con alto ratio de eficiencia de energía. Debido a los méritos como los terminales en la parte delantera, la distancia corta entre los terminales garantiza una simple, rápida y fácil instalación, reduciendo los tiempos de inspección de la batería para los usuarios. La vida de servicio y de diseño es 10~ 12 años (la temperatura ambiental de servicio de diseño es 20°C/68°F).

#### Aplicaciones:

- Sistema de alarma y seguridad
- Sistema de televisión por cable
- Equipos médicos
- Sistema de UPS
- Equipos de comunicación
- Paneles solares



Modelo	Nominal Voltaje (V)	Capacidad nominal Ah 1.80 V/cell	Dimensiones								Aprox Anchura		Tipo de Terminal	Lugar del terminal
			Longitud		Anchura		Altura		Total Altura					
			Mm	In	Mm	In	Mm	In	Mm	In	Kg	Lbs		
LPF12-40	12	40	277	10.9	106	4.17	222	8.74	222	8.74	15.5	34.2	T6	
LPF12-55	12	55	277	10.9	106	4.17	222	8.74	222	8.74	17.3	39.7	T6	
LPF12-70	12	70	564	22.2	114	4.49	187	7.36	187	7.36	25.5	56.2	T6	
LPF12-75	12	75	564	22.2	114	4.49	187	7.36	187	7.36	26.0	57.3	T6	
LPF12-90	12	90	508	20.0	110	4.33	238.5	9.39	238.5	9.39	32.0	70.6	T13	
LPF12-90H	12	90	394	15.5	110	4.33	285	11.2	285	11.2	32.6	71.9	T6	
LPF12-100A	12	100	508	20.0	110	4.33	238.5	9.39	238.5	9.39	35.0	77.2	T13	
LPF12-100B	12	100	560	22.0	110	4.33	233	9.17	233	9.17	35.6	78.5	T13	
LPF12-100H	12	100	394	15.5	110	4.33	285	11.2	285	11.2	34.5	76.1	T6	
LPF12-125	12	125	551	21.7	110	4.33	287	11.3	287	11.3	41.5	91.5	T6	
LPF12-150A	12	150	551	21.7	110	4.33	287	11.3	287	11.3	46.8	102.3	T6	
LPF12-150B	12	150	560	22.0	110	4.33	280	11.0	280	11.0	46.0	101.4	T13	
LPF12-180	12	180	560	22.0	126	4.96	280	11.0	280	11.0	54.0	119.1	T13	

\* Sujeto a modificaciones sin previo aviso, según requerimiento del cliente, según disponibilidad de inventario y/o bajo pedido del cliente. \* Fotos de referencia.

## Fulibattery

### Celdas OPz - S

Las celdas Opz-S, son una fuente robusta de almacén de energía, con una probada tecnología después de haber sido usada durante décadas en todo tipo de aplicaciones como telecomunicaciones, energías renovables, suministro de energía, distribución de energía, sistemas de seguridad y alumbrado de emergencia, así como todo tipo de aplicaciones de suministro de potencia.

### Beneficios:

- Excelente recuperación de descargas profundas y capacidad de ciclos.
- Seguridad incrementada con conectores totalmente aislados, electrolito inmovilizado, válvula de seguridad de una vía y protector antillanas.
- Larga duración
- Fácil instalación posición vertical u horizontal.
- Mantenimiento reducido sin reposición de agua

Sus aplicaciones más comunes son el suministro de energía en telecomunicaciones, almacenamiento de energía fotovoltaica y eólica, y UPS.



Modelo	Voltaje	Capacidad 10hr	Dimensiones (mm)				Peso	Terminal
			Profundidad	Ancho	Altura	Total Altura		
OPzS2-200	2	200	103	206	355	410	13.3/17.6	F10
OPzS2-250	2	250	124	206	355	410	15.8/21.1	F10
OPzS2-300	2	300	145	206	355	410	18.5/24.5	F10
OPzS2-350	2	350	124	206	471	526	21.5/28.8	F10
OPzS2-420	2	420	145	206	471	526	25.1/33.6	F10
OPzS2-490	2	490	166	206	471	526	28.9/38.7	F10
OPzS2-600	2	600	145	206	646	701	34.4/46.4	F10
OPzS2-800	2	800	191	210	646	701	47.6/64.3	F10
OPzS2-1000	2	1000	233	210	646	701	57.8/78.0	F10
OPzS2-1200	2	1200	275	210	646	701	68.0/91.8	F10
OPzS2-1500	2	1500	275	210	796	851	83.5/113.5	F10
OPzS2-2000	2	2000	399	212	772	827	112.8/153.4	F10
OPzS2-2500	2	2500	487	212	772	827	140.4/190.9	F10
OPzS2-3000	2	3000	576	212	772	827	166.7/226.8	F10
OPzS2-770	2	770	253	210	471	526	45.4/58.9	F10
OPzS2-100	2	100	103	206	355	410	9.5	F10
OPzS2-150	2	150	103	206	355	410	11.4	F10
OPzS2-700	2	700	191	210	646	701	41.0	F10
OPzS2-900	2	900	233	210	646	701	51.1	F10
OPzS2-1100	2	1100	275	210	646	701	61.3	F10
OPzS2-1375	2	1375	275	210	796	851	75.1	F10
OPzS2-1750	2	1750	399	214	772	827	96.4	F10
OPzS2-2250	2	2250	487	212	772	827	127.4	F10
OPzS2-2750	2	2750	576	212	772	827	153.8	F10

\* Sujeto a modificaciones sin previo aviso, según requerimiento del cliente, según disponibilidad de inventario y/o bajo pedido del cliente. \* Fotos de referencia.



## Fulibattery

### Celdas OPz-V

La gama OPz-V de plomo ácido, ha sido específicamente desarrollada para aplicaciones en sistemas de energía solar fotovoltaica. Estas celdas o elementos individuales de 2V están optimizadas para un funcionamiento cíclico intenso de alta fiabilidad y reducido mantenimiento. Las baterías OPzV son una combinación muy equilibrada de características que convierte a las baterías OPz-V en la solución ideal para muchas de las aplicaciones más exigentes, y sobre todo, para instalaciones automáticas o remotas donde el nivel de eficiencia y fiabilidad es muy exigente. El diseño conjuga una tecnología de plomo-ácido regulada por válvula (VRLA – Valve Regulated Lead Acid) con las placas positivas tubulares de alto rendimiento para lograr una extraordinaria combinación de ventajas (larga vida y excelentes ciclos de capacidad).



### Características

- Placas positivas tubulares construidas con rejillas especiales, fundición de aleación libre de antimonio, con bolsas altamente porosas que retienen la materia activa.
- Las celdas tipo OPzV se fabrican según la norma DIN 40742, EN 61427 y IEC 60896-1 y sus reglamentos.
- Sus aplicaciones más comunes son el suministro de energía en instalaciones solares y eólicas, alumbrados de emergencia, seguridad, telecomunicaciones/Estaciones de telefonía móvil, sistemas de tráfico ,generación de energía hidroeléctrica y otros suministros de energía.

Modelo	Voltaje	Capacidad 10hr	Dimensión				Peso (kg)	Terminal
			Profundidad	Ancho	Altura	Altura total		
OPzV2-200	2	200	103	206	355	390	16.8	F10
OPzV2-250	2	250	124	206	355	390	20.5	F10
OPzV2-300	2	300	145	206	355	390	24.5	F10
OPzV2-350	2	350	124	206	471	506	28.5	F10
OPzV2-420	2	420	145	206	471	506	33.0	F10
OPzV2-490	2	490	166	206	471	506	38.5	F10
OPzV2-600	2	600	145	206	646	681	46.5	F10
OPzV2-770	2	770	210	254	471	506	56.0	F10
OPzV2-800	2	800	191	210	646	681	63.0	F10
OPzV2-1000	2	1000	233	210	646	681	77.0	F10
OPzV2-1200	2	1200	275	210	646	681	92.0	F10
OPzV2-1500	2	1500	275	210	796	831	11.0	F10
OPzV2-2000	2	2000	399	214	772	807	15.0	F10
OPzV2-2500	2	2500	487	212	772	807	19.0	F10
OPzV2-3000	2	3000	576	212	772	807	22.5	F10
OPzV12-60	12	60	260	169	210	235	23.0	F11
OPzV12-80	12	80	328	172	222	222	30.0	F12
OPzV12-100	12	100	407	177	225	225	36.0	F12
OPzV12-120	12	120	483	170	240	240	45.9	F12
OPzV12-140	12	140	530	209	214	214	53.5	F12
OPzV12-160	12	160	530	209	214	214	57.0	F12
OPzV12-180	12	180	522	240	219	223	66.5	F10
OPzV12-200	12	200	520	268	220	225	73.0	F14
OPzV12-45	12	45	260	169	210	215	18.5	F11

\* Sujeto a modificaciones sin previo aviso, según requerimiento del cliente, según disponibilidad de inventario y/o bajo pedido del cliente. \* Fotos de referencia.



**Bancos de Baterías**

Los bancos de baterías están diseñados para brindar un largo tiempo de respaldo de equipos críticos, estos gabinetes de batería están diseñados para manejar diferentes topologías de conexión para diversas aplicaciones en la industria y en especial para UPS modelo POWEST Titan, que puedan satisfacer las diferentes peticiones en cuanto al tiempo de respaldo en los sistemas ininterrumpidos de potencias.

## Banco de Batería

*B32/B16*

- Gran capacidad de respaldo en sistemas UPS.
- Fácil de instalar, comodidad para el mantenimiento, tipo torre.
- Breaker de protección.
- Sistema de puesta a tierra.

DIMENSIONES CHASIS (mm)			
Referencia	Alto	Ancho	Profundidad
B16	1350	600	870
B32	1605	827	800



► Capacidad en peso soportado 500 Kg (BB16).



## Banco de Batería

*B8*

- Gran capacidad de respaldo en sistemas UPS
- Fácil de instalar, comodidad para el mantenimiento, tipo torre
- Capacidad en peso soportado 250 Kg
- Breaker de protección
- Sistema de puesta a tierra

DIMENSIONES CHASIS (mm)			
Referencia	Alto	Ancho	Profundidad
B8	620	560	810

## Banco de Batería

*B4*

- Gran capacidad de respaldo en sistemas UPS
- Fácil de instalar, comodidad para el mantenimiento
- Capacidad en peso soportado 100 Kg

DIMENSIONES CHASIS (mm)			
Referencia	Alto	Ancho	Profundidad
B5 TOP	200	450	850
B4 TOP	200	450	725

## Banco de Batería

*Top 1-2-3 Kva*

- Fácil de instalar, comodidad para el mantenimiento, tipo torre
- Capacidad en peso soportado 1 Kva - 10 Kg / 2 Kva - 20 Kg / 3 Kva con cargadora 60 Kg
- Cables de conexiones
- Sistema de puesta a tierra

DIMENSIONES CHASIS (mm)			
Referencia	Alto	Ancho	Profundidad
TOP - 1 Kva	225	148	345
TOP - 2 -3 Kva	320	195	370
TOP - 3 Kva con Cargadora	400	230	505

## Banco de Batería

*B10 / B6 Rack*

- Gran capacidad de respaldo en sistemas UPS
- Fácil de instalar, comodidad para el mantenimiento, Tipo Rack
- Capacidad en peso soportado 110 Kg
- Fusibles de protección
- Cables de conexiones
- Conector para bancos en paralelo
- Sistema de puesta a tierra

DIMENSIONES CHASIS (mm)			
Referencia	Alto	Ancho	Profundidad
B10 RACK	190	445	600
B6 RACK	95	445	600

## Banco de Batería

*B2 Top*

- Gran capacidad de respaldo en sistemas UPS
- Fácil de instalar, comodidad para el mantenimiento
- Capacidad en peso soportado 50 Kg

DIMENSIONES CHASIS (mm)			
Referencia	Alto	Ancho	Profundidad
B2TOP	165	305	655

## Banco de Batería

*B3 Rack*

- Fácil de instalar, comodidad para el mantenimiento, tipo Rack.
- Capacidad en peso soportado 25 Kg
- Fusibles de protección
- Cables de conexiones
- Conector para bancos en paralelo
- Sistema de puesta a tierra

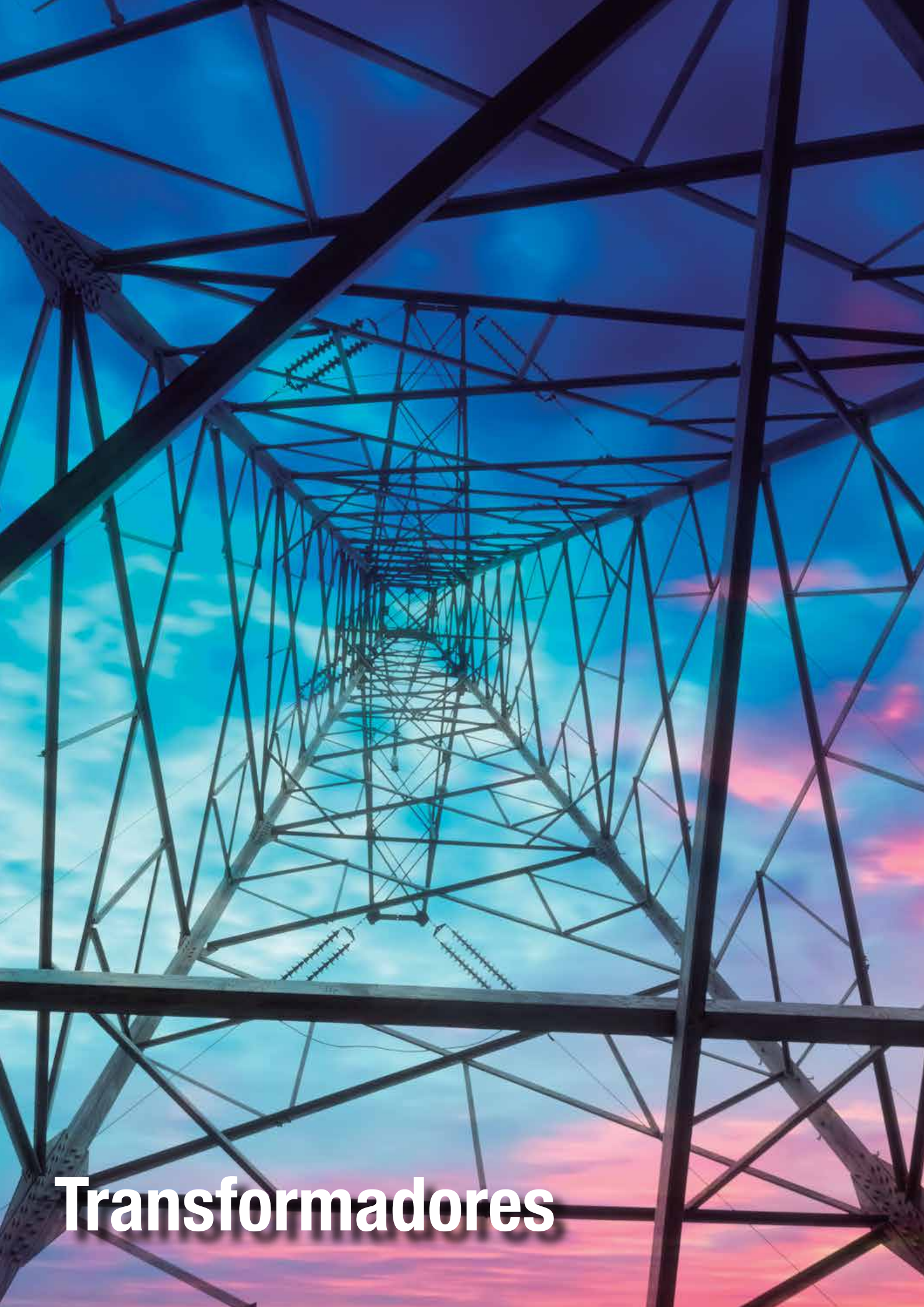
DIMENSIONES CHASIS (cm)			
Referencia	Alto	Ancho	Profundidad
B3 RACK	95	445	470



POWEST TITAN ST		
Banco de Baterías, Autonomía, Capacidad	Referencia	Chasis
Banco de Baterías (5 min) REF.BBTITAN 15 Kva	B30127,5	INTERNO
Banco de Baterías (10 min) REF.BBTITAN 15 Kva	B60127,5	INTERNO
Banco de Baterías (15 min) REF.BBTITAN 15 Kva	B60129,0	INTERNO
Banco de Baterías (30 min) REF.BBTITAN 15 Kva	B301240	B16
Banco de Baterías (5 min) REF.BBTITAN 20 Kva	B30129,0	INTERNO
Banco de Baterías (10 min) REF.BBTITAN 20 Kva	B60129,0	INTERNO
Banco de Baterías (15 min) REF.BBTITAN 20 Kva	B301226	B16
Banco de Baterías (30 min) REF.BBTITAN 20 Kva	B301255	B16
Banco de Baterías (5 min) REF.BBTITAN 30 Kva	B60127,5	INTERNO
Banco de Baterías (10 min) REF.BBTITAN 30 Kva	B301226	B16
Banco de Baterías (15 min) REF.BBTITAN 30 Kva	B301240	B16
Banco de Baterías (30 min) REF.BBTITAN 30 Kva	B601241	B32
Banco de Baterías (5 min) REF.BBTITAN 40 Kva	B60129,0	INTERNO
Banco de Baterías (10 min) REF.BBTITAN 40 Kva	B301235	B16
Banco de Baterías (15 min) REF.BBTITAN 40 Kva	B301255	B16
Banco de Baterías (30 min) REF.BBTITAN 40 Kva	B601255	B32
Banco de Baterías (5 min) REF.BBTITAN 50 Kva	B301226	B16
Banco de Baterías (10 min) REF.BBTITAN 50 Kva	B301255	B16
Banco de Baterías (15 min) REF.BBTITAN 50 Kva	B301265	2B16
Banco de Baterías (30 min) REF.BBTITAN 50 Kva	B601265	3B16
Banco de Baterías (5 min) REF.BBTITAN 60 Kva	B301235	B16
Banco de Baterías (10 min) REF.BBTITAN 60 Kva	B301255	B16
Banco de Baterías (15 min) REF.BBTITAN 60 Kva	B301280	B32
Banco de Baterías (30 min) REF.BBTITAN 60 Kva	B601280	3B16
Banco de Baterías (5 min) REF.BBTITAN 80 Kva	B301240	B16
Banco de Baterías (10 min) REF.BBTITAN 80 Kva	B301280	B32
Banco de Baterías (15 min) REF.BBTITAN 80 Kva	B601255	B32
Banco de Baterías (30 min) REF.BBTITAN 80 Kva	B6012100	2B32
Banco de Baterías (5 min) REF.BBTITAN 100 Kva	B301255	B16
Banco de Baterías (10 min) REF.BBTITAN 100 Kva	B301290	B32
Banco de Baterías (15 min) REF.BBTITAN 100 Kva	B601265	2B32
Banco de Baterías (30 min) REF.BBTITAN 100 Kva	B901290	3B32
Banco de Baterías (5 min) REF.BBTITAN 120 Kva	B301265	B16
Banco de Baterías (10 min) REF.BBTITAN 120 Kva	B601265	2B16
Banco de Baterías (15 min) REF.BBTITAN 120 Kva	B601280	2B32
Banco de Baterías (30 min) REF.BBTITAN 120 Kva	B9012100	3B32
Banco de Baterías (5 min) REF.BBTITAN 160 Kva	B301280	B32
Banco de Baterías (10 min) REF.BBTITAN 160 Kva	B3012150	2B32
Banco de Baterías (15 min) REF.BBTITAN 160 Kva	B901280	3B32
Banco de Baterías (30 min) REF.BBTITAN 160 Kva	B6012200	4B32
POWEST TITAN EA		
Banco de Baterías (5 min) REF.BBTITAN 10 Kva	B201275	Internas
Banco de Baterías (10 min) REF.BBTITAN 10 Kva	B401275	Internas
Banco de Baterías (15 min) REF.BBTITAN 10 Kva	B181226	Internas
Banco de Baterías (20 min) REF.BBTITAN 10 Kva	B181235	Internas
Banco de Baterías (30 min) REF.BBTITAN 10 Kva	B481218	Internas
Banco de Baterías (5 min) REF.BBTITAN 15 Kva	B181212	Internas
Banco de Baterías (10 min) REF.BBTITAN 15 Kva	B361212	Internas
Banco de Baterías (15 min) REF.BBTITAN 15 Kva	B181235	Internas
Banco de Baterías (30 min) REF.BBTITAN 15 Kva	B721218	Internas
Banco de Baterías (5 min) REF.BBTITAN 20 Kva	B161218	Internas
Banco de Baterías (10 min) REF.BBTITAN 20 Kva	B321218	Internas
Banco de Baterías (15 min) REF.BBTITAN 20 Kva	B481218	Internas
Banco de Baterías (30 min) REF.BBTITAN 20 Kva	B321255	B16
Banco de Baterías (5 min) REF.BBTITAN 30 Kva	B361212	Internas
Banco de Baterías (10 min) REF.BBTITAN 30 Kva	B161255	Internas
Banco de Baterías (15 min) REF.BBTITAN 30 Kva	B721218	Internas
Banco de Baterías (30 min) REF.BBTITAN 30 Kva	B481255	B16
Banco de Baterías (5 min) REF.BBTITAN 40 Kva	B201226	B8
Banco de Baterías (10 min) REF.BBTITAN 40 Kva	B201255	B16
Banco de Baterías (15 min) REF.BBTITAN 40 Kva	B201280	B16
Banco de Baterías (30 min) REF.BBTITAN 40 Kva	B2012150	B32
Banco de Baterías (5 min) REF.BBTITAN 60 Kva	B201240	B16
Banco de Baterías (10 min) REF.BBTITAN 60 Kva	B201280	B16

Banco de Baterías (15 min) REF.BBTITAN 60 Kva	B2012120	B32
Banco de Baterías (30 min) REF.BBTITAN 60 Kva	B4012120	2B32
Banco de Baterías (30 min) REF.BBTITAN 50 Kva	B4012100	2B32
Banco de Baterías (5 min) REF.BBTITAN 60 Kva	B201240	B16
Banco de Baterías (10 min) REF.BBTITAN 60 Kva	B201280	B16
Banco de Baterías (15 min) REF.BBTITAN 60 Kva	B2012120	2B32
Banco de Baterías (30 min) REF.BBTITAN 60 Kva	B4012120	2B32
POWEST TITAN RM		
Banco de Baterías (5 min) REF.BBTITAN 10 Kva	B201275	B8
Banco de Baterías (10 min) REF.BBTITAN 10 Kva	B401275	B8
Banco de Baterías (15 min) REF.BBTITAN 10 Kva	B401212	B8
Banco de Baterías (20 min) REF.BBTITAN 10 Kva	B201226	B8
Banco de Baterías (30 min) REF.BBTITAN 10 Kva	B201240	B16
Banco de Baterías (5 min) REF.BBTITAN 20 Kva	B201212	B8
Banco de Baterías (10 min) REF.BBTITAN 20 Kva	B201226	B8
Banco de Baterías (15 min) REF.BBTITAN 20 Kva	B201240	B16
Banco de Baterías (30 min) REF.BBTITAN 20 Kva	B401240	2B16
Banco de Baterías (5 min) REF.BBTITAN 30 Kva	B201216	B8
Banco de Baterías (10 min) REF.BBTITAN 30 Kva	B201240	B16
Banco de Baterías (15 min) REF.BBTITAN 30 Kva	B401235	B16
Banco de Baterías (30 min) REF.BBTITAN 30 Kva	B801235	2B16
Banco de Baterías (5 min) REF.BBTITAN 40 Kva	B201235	B8
Banco de Baterías (10 min) REF.BBTITAN 40 Kva	B401235	B16
Banco de Baterías (15 min) REF.BBTITAN 40 Kva	B401240	2B16
Banco de Baterías (30 min) REF.BBTITAN 40 Kva	B401280	B32
Banco de Baterías (5 min) REF.BBTITAN 50 Kva	B201235	B8
Banco de Baterías (10 min) REF.BBTITAN 50 Kva	B401235	B16
Banco de Baterías (15 min) REF.BBTITAN 50 Kva	B401255	2B16
Banco de Baterías (30 min) REF.BBTITAN 50 Kva	B4012100	2B32
Banco de Baterías (5 min) REF.BBTITAN 60 Kva	B201240	B16
Banco de Baterías (10 min) REF.BBTITAN 60 Kva	B201280	B16
Banco de Baterías (15 min) REF.BBTITAN 60 Kva	B2012120	B32
Banco de Baterías (30 min) REF.BBTITAN 60 Kva	B4012120	2B32
Banco de Baterías (5 min) REF.BBTITAN 70 Kva	B201255	B16
Banco de Baterías (10 min) REF.BBTITAN 70 Kva	B401255	2B16
Banco de Baterías (15 min) REF.BBTITAN 70 Kva	B401280	2B16
Banco de Baterías (30 min) REF.BBTITAN 70 Kva	B4012150	2B32
Banco de Baterías (5 min) REF.BBTITAN 80 Kva	B401235	B16
Banco de Baterías (10 min) REF.BBTITAN 80 Kva	B2012120	B32
Banco de Baterías (15 min) REF.BBTITAN 80 Kva	B601255	2B16
Banco de Baterías (30 min) REF.BBTITAN 80 Kva	B801290	3B32
Banco de Baterías (5 min) REF.BBTITAN 90 Kva	B401235	B16
Banco de Baterías (10 min) REF.BBTITAN 90 Kva	B401265	2B32
Banco de Baterías (15 min) REF.BBTITAN 90 Kva	B4012100	2B32
Banco de Baterías (30 min) REF.BBTITAN 90 Kva	B4012200	4B32
Banco de Baterías (5 min) REF.BBTITAN 100 Kva	B401235	B16
Banco de Baterías (10 min) REF.BBTITAN 100 Kva	B2012150	2B32
Banco de Baterías (15 min) REF.BBTITAN 100 Kva	B801255	2B32
Banco de Baterías (30 min) REF.BBTITAN 100 Kva	B6012150	3B32
POWEST TITAN UPS BIFÁSICAS Y MONOFÁSICAS		
Powest Titan 1 Kva	B31275	Top-1Kva
Powest Titan 2 Kva	B61275	Top 2-3Kva
Powest Titan 3 Kva	B61290	Top 2-3Kva
Powest Titan 3 Kva Rack	B61290	B3 RACK
Banco de Baterías (10 min) REF.BBTITAN 6 Kva	B20127,5	B2 TOP
Banco de Baterías (30 min) REF.BBTITAN 6 Kva	B201226	BBTITAN6-30MIN
Banco de Baterías (10 min) REF.BBTITAN 6 Kva Rack	B121290	B6 Rack
Banco de Baterías (10 min) REF.BBTITAN 10 Kva	B201290	B2 TOP
Banco de Baterías (30 min) REF.BBTITAN 10 Kva	B201240	BBTITAN10-30MIN
Banco de Baterías (10 min) REF.BBTITAN 10 Kva Rack	B121290	B10 Rack
POWEST HIBRIDAS		
Powest Híbrida 3KVA (30 Min) GS	B212100	BB30MINGS
Powest Híbrida 3KVA (60 Min) GS	B212200	BB60MINGS
Powest Híbrida 3KVA (30 Min) CELDAS GS	B122100	BB30MINCELDA
Powest Híbrida 3KVA (60 Min) CELDAS GS	B122200	BB60MINCELDA

\* Sujeto a modificaciones sin previo aviso, según requerimiento del cliente, según disponibilidad de inventario y/o bajo pedido del cliente. \* Fotos de referencia, accesorios se venden por separado.



**Transformadores**



## POWEST

Transformadores  
(Aislamiento-Reductor-Elevador)  
1 Kva - 500 Kva



Los transformadores POWEST permiten aumentar o disminuir la tensión eléctrica, este tipo de transformadores son útiles y confiables para la implementación en instalaciones críticas con problemas de neutro, ruidos e interferencias en las líneas; en las diferentes topologías de las redes eléctricas. DY5, YY O YZ0. Estos equipos se fabrican con un factor K 13.

- Transformador Monofásico desde 100 VA hasta 20 Kva
- Transformador Bifásico y Trifásico desde 100VA hasta 500Kva
- Normas NTC 3445 – NTC 3654
- De fácil instalación (no requiere obras civiles)
- Incombustibles, no permiten la propagación del fuego

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS TRANSFORMADORES				
TOPOLOGÍA	POTENCIA	Dimensiones / mm		
		Alto	Largo	Ancho
MONOFÁSICO	1Kva hasta 3Kva	210	300	200
BIFÁSICO	1Kva hasta 3Kva	210	300	200
	4Kva hasta 6Kva	290	400	260
	7Kva hasta 10Kva	290	400	260
	12Kva hasta 20Kva	340	500	340
TRIFÁSICO	1Kva hasta 5 Kva	350	350	250
	5 Kva hasta 10 Kva	400	400	250
	10 Kva hasta 15 Kva	500	500	320
	20 Kva hasta 40 Kva	700	700	400
	50 Kva HASTA 60 Kva	750	750	450
	70 Kva HASTA 100 Kva	800	800	450
	120 Kva HASTA 150 Kva	1000	1000	600
	160 Kva HASTA 250 Kva	1100	1100	600

\* Sujeto a modificaciones sin previo aviso, según requerimiento del cliente, según disponibilidad de inventario y/o bajo pedido del cliente. \* Fotos de referencia, accesorios se venden por separado.



# Nuestros Servicios





## Servicios

Para **Powest** y **Fulibattery** lo más importante es brindar seguridad en sus redes eléctricas y de datos, por esta razón contamos con un equipo de ingenieros y profesionales altamente capacitados que proporcionaran soluciones ideales para proteger sus centros de datos, servidores, equipos de cómputo y aplicaciones industriales.

### • Instalación

Ofrecemos el servicio de instalación y adecuación para el óptimo funcionamiento de los equipos; a nivel nacional.

### • Mantenimiento

Ofrecemos el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de equipos de protección eléctrica y batería; a nivel nacional.

### • Capacitación

Sabemos lo importante de contar con un equipo preparado para afrontar las necesidades del mercado, Ofrecemos capacitaciones acorde a sus necesidades.

### • Certificación de cableado estructurado

Aceleramos cada paso del proceso de certificación de cobre, con DSX5000, gestionamos los requisitos y progresos de trabajos desde la configuración hasta la aceptación del sistema, garantizando que todas las comprobaciones se completan de forma correcta.

### • Diseño y adecuación de redes

Contamos con un equipo de profesionales que lo acompañaran en el diseño, planeación y ejecución de proyectos, ofreciendo una solución integral.

### • Soporte

Ofrecemos soporte técnico y comercial para la instalación, manipulación y puesta en marcha de equipos e infraestructura.

### • Estudio de calidad de energía

Identifique y diagnostique problemas en sistemas industriales y comerciales de la mano del nuestro equipo de técnicos, equipados con tecnología de punta (Analizador de energía eléctrica 434 serie II).





**NICOMAR ELECTRONICS S.A.**

Bogotá D.C. - Colombia  
Carrera 62 No. 14 – 65 Zona Industrial Puente Aranda  
PBX: + 57 (1) 570 9000

[www.nicomar.com.co](http://www.nicomar.com.co)  
[servicioalcliente@nicomar.com.co](mailto:servicioalcliente@nicomar.com.co)