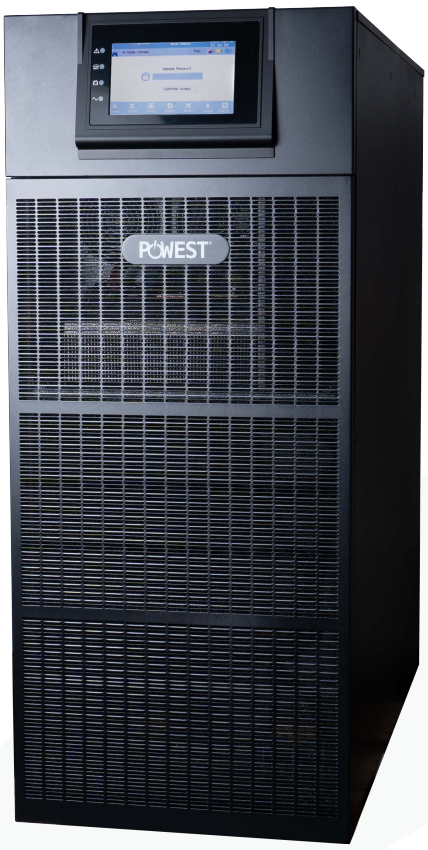
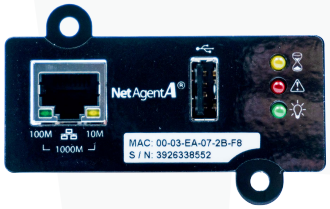
POWEST

EA 9900

30-Kva - 100 Kva





Tarjeta de Comunicación SNMP (Opcional).

CERTIFICADO RETIE CE

IEC 62040-3

La serie EA ofrece la combinación perfecta de confiabilidad, rendimiento y rentabilidad, equipadas con sistema de doble conversión en línea y 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 4 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 para administración, 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
- Software de monitoreo local
- Acceso frontal para administración
- Certificación RETIE / CE
- Pantalla Touch-screen de 7" a color
- Idioma Español

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.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS EA9930 - EA100					
Capacidad	30KVA	40KVA	60KVA	80KVA	100KVA
Tipo de UPS	On-line doble conversión				
Tecnología del inversor	PWM de alta frecuencia conmutado por IGBT				
Tipo de control	Procesador digital de señales o DSP				
ENTRADA					
Topología	Trifásica				
Voltaje nominal	208/120VAC / 166 - 260VAC				
Cantidad de hilos	5 (Tres Fases +Neutro+GND)				
Conexión	Bornera				
Voltaje permitido en el rectificador	208/120 +20% -25%				
Rango de frecuencia de entrada (sincronizado con la red)	50 - 60Hz con rango de 40 - 70Hz				
Rango de seguimiento de sincronización de frecuencia	±10%				
Factor de potencia	> 0.99				
Distorsión armónica de corriente	<3% THDI al 100% de carga no lineal				
Protecciones	Supresor de sobretensiones transitorias (TVSS) y filtro EMI/FRI				
Entrada dual	Si				
SALIDA					
Transformador de aislamiento	Opcional				
Topología	Trifásica				
Voltaje nominal	208/120VAC - 220/127VAC				
Regulación de voltaje	± 1%				
Factor de potencia	1				
Frecuencia nominal	50Hz / 60Hz				
Potencia	30KW	40KW	60KW	80KW	100KW
Tipo de onda de salida	Sinusoidal pura				
Cantidad de hilos	5 (Tres Fases +Neutro+GND)				
Conexión	Bornera				
Distorsión armónica	THD <2% Full carga lineal				
	THD <4% Full carga no lineal				
Factor de cresta	3;1				
Regulación de frecuencia	1 ± 0.02 Hz (Modo Batería)				
Sobrecarga	Modo Línea Carga ≤110%: hasta 60min, ≤125%: hasta 10min, ≤150%: hasta 1min, >150% Pasa a bypass Inmediatamente.				
	Modo baterías Carga ≤110%: hasta 10min, ≤125%: hasta 1min, ≤150%: hasta 5S, >150% se apaga la UPS inmediatamente.				
EFICIENCIA					
Modo Eco	99%				
Modo Normal	95%				93.5%
BYPASS AUTOMÁTICO INTERNO					
Tecnología del Bypass	Bypass de estado solido				
Máximo tiempo de transferencia	0s				
Voltajes aceptables del Bypass	208VAC +25% -40%				208VAC +15% -45%
Operación	Con retransferencia automática				
Protecciones	Breaker				
BATERÍAS					
Entrada DC	+/- 120VDC		+/-96VDC a +/- 156VDC		
Banco de baterías ***	Interno	Externo			
Tipo de batería	Batería sellada libre de mantenimiento VRLA (Valve-Regulaed Lead - Acid Batteries) y diseñadas con tecnología AGM (Absorbent Glass Mat) Compartimientos y cubiertas en material ABS según (UL94HB UL94V-0) Tipo FR (Flame Retardant).				
Referencia y número baterías	3 KIT * 20 PCS / 12VDC-9AH	16 a 26 PCS ajustable**** / La referencia de la batería varia según autonomía requerida			
Tiempo de respaldo mínimo incluido	5 min	N/A			
AMBIENTALES					
Ruido audible @ 1m	58dB		63dB		65dB
Humedad relativa	De 0 a 95% sin condensación				
Temperatura ambiente de operación	De 0 °C a 40 °C				
GENERAL					
Display	Display touchscreen 7" con todos los parámetros en idioma español: Corriente de entrada/salida, voltaje de entrada/salida, Condiciones Bypass, Rectificador e inversor, Potencias, temperatura de funcionamiento del sistema, Flujo de potencia y de la Unidad de baterías. Condiciones de baterías voltaje, corriente de carga, de descarga, temperatura, historial de eventos: 400 registros.				
Indicadores LED	Modos de operación: normal, batería, bypass, falla				
Dimensiones (Profundo*Ancho*Altura)	9350x400x970mm		850x440x1035mm	850x440x1135mm	850x442x1200mm
Peso (No incluye Baterías)	71Kg	73Kg	118Kg	122Kg	200Kg
Peso (Incluye Baterías)	170Kg	N/A			
Bypass manual	Bypass manual para mantenimiento sin desconexión de la carga				
Protecciones	Breaker de entrada y salida, Cortocircuito, Sobrecarga, Exceso de temperatura, Batería baja, Alarma de falla del ventilador.				
	Switch EPO y REPO apagado de emergencia				
Contactos y sensores externos	BATT low y Puerto de señal de temperatura				
Conexión en paralelo	Hasta 4 unidades				
Interfaz de comunicación	USB, RS232, RS485, Puerto Paralelo, Ranura inteligente, Ranura para SNMP (opcional), Tarjeta de relé (opcional)				
Opcional SNMP	Administración de energía desde el administrador SNMP y el navegador web				
Gabinete	Tipo Torre (indoor) NEMA Tipo 2 / IP 20				
Normativa	FCC Part 15:2015, IEC/EN62040-2, IEC61000-4-2, IEC61000-4-3, IEC61000-4-4, IEC61000-4-5, IEC61000-4-6, IEC61000-4-8				
Certificaciones	RETIE, IEC/EN 62040-1, IEC/EN 62040-2, IEC/EN 62040-3				

*Altitud operativa: 1500 m s. n. m. con el 100% de carga, en altitudes superiores la potencia de salida debe reducirse en 1% por cada 100 m.
** A 3.000 m s. n. m. la carga máxima a sostener debe ser del 85% de la capacidad nominal.
***La autonomía con carga No lineal al 80% de la capacidad Nominal del equipo.
**** Inferior a 20 pcs de baterías disminuye el factor de potencia de salida.

* Las especificaciones están sujetas a cambios y modificaciones sin previo aviso, según disponibilidad de inventario. * Fotos de referencia, accesorios se venden por separado. (*) No incluye Batería • V03.24 • Nicomar Electronics todos los derechos reservados

NICOMAR ELECTRONICS S.A.
Carrera 62 N° 14 - 65
Zona Industrial Puente Aranda
Bogotá, D.C. - Colombia
PBX + 57(1) 570 9000
servicioalcliente@nicomar.com.co
www.nicomar.com.co

Bogotá D.C, 2024-02-28

Señores
COMANDO AEREO DE TRANSPORTE MILITAR - CATAM
Ciudad

Asunto: CERTIFICACIÓN DISTRIBUIDOR AUTORIZADO
Referencia: PROCESO DE SELECCIÓN MINIMA CUANTÍA No. 001-00-L-CATAM-GRUAL-2024.

Certificamos que la empresa **ASESORIAS Y ACABADOS AVILA S.A.S**, identificada con NIT: **901.126.360-7**, desde hace más de 3 años es Parther, CSST (Centro de Soporte de Servicios Técnicos), distribuidor y canal autorizado, proveedor de servicios, comercializador de negocios, comercializador de los productos: **UPS ONLINE LINEA EA, ST, RM, UPS INTERACTIVAS, UPS MODULARES** de las marcas: **POWEST, TITAN, Y BATERIAS** FuliBattery.

Garantizamos que los equipos cuentan con la existencia de la representación nuestra, además de la disponibilidad, respaldo y la venta a nivel nacional de repuestos originales a todos nuestros distribuidores para las referencias vigentes por 5 años, e igualmente manifiesta que todas las referencias de las marcas: **POWEST y TITAN** son equipos totalmente nuevos de fabrica con fecha de fabricación del año en curso, tiene una vida útil de 5 años bajo condiciones normales de uso y aplicación.

Certificamos que la empresa **ASESORIAS Y ACABADOS AVILA S.A.S:** a) Cuenta con nuestro aval y apoyo directo para la instalación de equipos por lo menos por el tiempo de la ejecución del contrato en cuestión. b) Cuenta con la capacidad técnica de configurar, mantener y dar soporte técnico a nivel experto de los equipos a suministrar. c) Cuenta con personal idóneo certificado en nivel experto para la instalación de los equipos.

Durante el tiempo de relaciones comerciales, **ASESORIAS Y ACABADOS S.A.S** ha mostrado buenas prácticas y conocimiento técnico que lo habilitan para comercializar y brindarsoporte de nuestros productos, por lo que cuenta con el apoyo y respaldo técnico-comercial de nuestra compañía. Además, **ASESORIAS Y ACABADOS AVILA S.A.S** cuenta con la facultad de realizar la venta, instalación, configuración, el soporte técnico, la actualizacióny los mantenimientos preventivos y correctivos necesarios.

Daniel Cárdenas

Daniel Alberto Cárdenas
Soporte Comercial

NYCE Colombia

otorga el

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO
SELLO DE CALIDAD NYCE-E5

de acuerdo al esquema de Certificación 5 de la norma ISO/IEC 17067:2013, a

NICOMAR ELECTRONICS S. A.

Ubicado en: Carrera 62 No.14-65, Bogotá, Colombia

Para los productos

UNIDADES DE POTENCIA ININTERRUMPIDA (UPS)

Según el alcance y las características descritas en el anexo de este certificado.

Los productos comercializados por:
NICOMAR ELECTRONICS S. A.
Ubicado en: Carrera 62 No.14-65, Bogotá, Colombia

y fabricados por:
VER ANEXO

Demuestran que cumplen con los requisitos del referencial

"Artículo 20.26 de la Resolución 90708 de 2013-08-30 del Ministerio de Minas y Energía – Reglamento Técnico de instalaciones Eléctricas – RETIE"

Este certificado se emite como parte del proceso de certificación para el cual NYCE Colombia SAS, evaluó los requisitos del producto y los del esquema de certificación con el que se emite este certificado. La organización está sujeta a actividades periódicas de seguimiento y posee el compromiso de cumplir lo estipulado en el contrato de prestación de servicios, reglamento de uso de marcas de conformidad, reglamento de los servicios y procedimientos internos de NYCE. Este documento solo es válido si se presenta con el respectivo anexo que indica los productos cubiertos por el certificado

Código del certificado:	21E5-0033-09	Fecha de última actualización:	2023-09-27
Fecha de emisión:	2021-09-21	Fecha ejecución de 1er seguimiento:	2022-11-28
Fecha de expiración:	2024-09-20	Fecha estimada de 2do seguimiento:	2023-09-27

Gerente General
NYCE Colombia

Para consultas relacionadas con el presente certificado podrá hacerlo mediante solicitud al correo: informacion@nycecolombia.co F8T01-07

ANEXO DEL CERTIFICADO CÓDIGO 21E5-0033-09

F9T01-05

Razón social:	NICOMAR ELECTRONICS S.A.	Referencial:	Artículo 20.26 de la Resolución 90708 de 2013-08-30, del Ministerio de Minas y Energía – Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas - RETIE
Fecha de emisión:	21 de septiembre de 2021		
Fecha de vencimiento:	20 de septiembre de 2024	Fecha ejecución 1er seguimiento:	30 de septiembre de 2022
Fecha de actualización:	27 de septiembre de 2023	Fecha ejecución 2do seguimiento:	27 de septiembre de 2023

Referencias cubiertas por el certificado código **21E5-0033-09**

Item	Referencia	Familia	Características	Marca	Producto	Fabricado en	Fecha de ingreso
1	POWEST EA9910 hasta EA99400	Trifásica 208/120 V	Tensión Nominal Entrada: 208/120 V AC Tensión salida: 208/120 - 220/127 V AC ± 1 % Factor de potencia: 1 Tiempo de autonomia bateria: 6-8 min (EA9910-EA9930); Según configuración banco de baterías externo (EA9940-EA99100) Modulares y escalables hasta 4 unidades	POWEST	Unidad de Potencia Ininterrumpida (UPS)	SHENZHEN KSTAR SCIENCE AND TECHNOLOGY CO., LTD. Kstar High Tech Park, Guangming High Technology Town, Gong Ming Street, Baoan Distric Shenzhen City, Guangdong Province, China. Oficina Principal: Room 401-402, Building 1, Software Park, Keji Middle Road 2nd, North Hi-tech Industrial Zone, Nanshan District, Shenzhen City	21 de septiembre de 2021

****fin del documento****

Fuli Battery

BATERÍA SELLADA 12V-9Ah

FL12-9GS

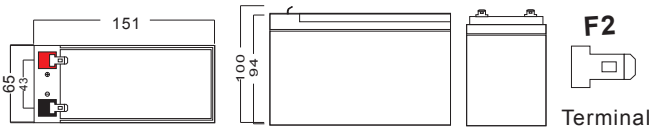


Características generales

- Alto rendimiento resistente a la corrosión: Rejilla multialeación Pb-Ca.
- Alta densidad de energía y densidad de potencia.
- Capacidad optimizada de descarga instantánea de alta corriente.
- Excelente capacidad de aceptación de carga.
- Excelente capacidad de descarga de ciclo profundo.
- Fuerte rendimiento a altas y bajas temperaturas.
- Tecnología de sellado de precisión.

ISO 9001 CQM · ISO 14001 CQM · OHSAS 18001 CQM · RoHS

Dimensión: 151(Largo)×65(Ancho) ×94(Alto)×100(T) Unidad: mm



Aplicaciones

- Sistema de alimentación ininterrumpida (UPS)
- Sistema de alimentación eléctrica
- Fuente de alimentación de reserva de emergencia
- Luz de emergencia
- Sistema de alarma y seguridad
- Aparatos y equipos electrónicos
- Equipos de comunicación
- Sistema de control automático
- Propósito general

Especificación

Voltaje nominal	12V
Capacidad nominal	9.0Ah
Vida de diseño	5 años
Terminal	F2
Peso Aprox.	Aprox. 2.55Kg
Material del contenedor	ABS
Capacidad nominal	9.00Ah 20 horas (0.45A a 10.5V) 6.99Ah 3 horas (2.33A a 10.5V) 5.94Ah 1 hora (5.94A a 9.60V)
Resistencia interna	Carga completa a 25°C: Aprox. 20.0 mΩ
M§x. Corriente de descarga	135A(5s)
Temperatura de funcionamiento:	Descargar: -20 ~50°C (-4~ 122°F) Carga: -20 ~50°C (-4~ 122°F) Almacenamiento: -20 ~50°C (-4~ 122°F)
Método de carga (25°C)	**Corriente de carga:** Max. 2.25A ; Recom.0.90A **Carga flotante:** 13.5-13.8V,recom.13.8V(-18mV/°C) **Igualación la carga:** 13.8-14.1V,recom.14.1V(-24mV/°C) **Ciclo de carga:** 14.4-15.0V,recom.14.7V(-30mV/°C)
Autodescarga	3% de capacidad disminuida por mes a 25°C

Características de descarga de Corriente constante Unidad: A/Celda a 25°C

FV/Tiempo	5min	10min	15min	30min	1h	2h	3h	4h	5h	8h	10h	20h
1.60V	35.6	23.3	17.4	11.4	5.94	3.40	2.48	1.99	1.69	1.12	0.891	0.477
1.65V	35.4	22.3	15.9	10.8	5.58	3.27	2.41	1.93	1.66	1.10	0.882	0.468
1.70V	29.0	21.0	14.9	10.5	5.40	3.20	2.37	1.83	1.64	1.08	0.864	0.459
1.75V	26.9	20.0	13.9	10.2	5.21	3.12	2.33	1.80	1.57	1.05	0.846	0.450
1.80V	24.8	18.8	12.9	9.90	5.03	3.04	2.21	1.76	1.50	1.03	0.828	0.432

Características de descarga de Potencia constante Unidad: W/Celda a 25°C

FV/Tiempo	5min	10min	15min	30min	1h	2h	3h	4h	5h	8h	10h	20h
1.60V	66.9	42.0	31.8	19.2	10.9	6.38	4.70	3.77	3.20	2.11	1.73	0.945
1.65V	61.7	39.8	29.9	19.1	10.2	6.14	4.56	3.65	3.14	2.07	1.69	0.920
1.70V	56.4	38.6	28.5	19.0	9.93	6.02	4.49	3.47	3.05	2.05	1.68	0.912
1.75V	51.2	37.4	27.5	18.8	9.65	5.88	4.43	3.42	2.99	1.97	1.64	0.893
1.80V	45.9	36.2	26.3	18.7	9.51	5.84	4.31	3.39	2.91	1.90	1.61	0.887

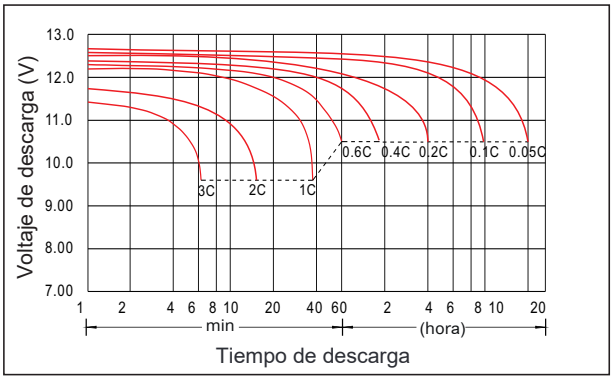
Descargo de responsabilidad: los fabricantes tienen derecho a modificar por sí mismos los parámetros de las actualizaciones del producto; manténgase en contacto con los fabricantes para obtener la información más reciente.

FuliBattery

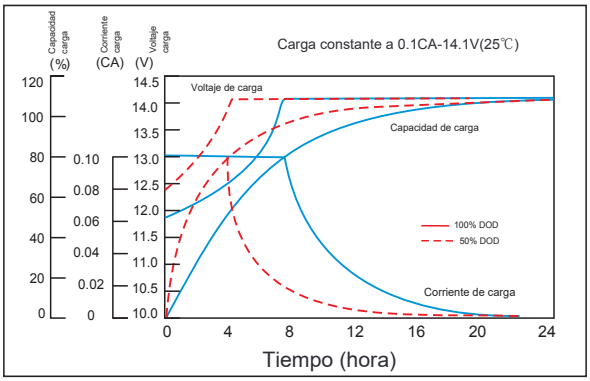
FL12-9GS

BATERÍA SELLADA 12V-9Ah

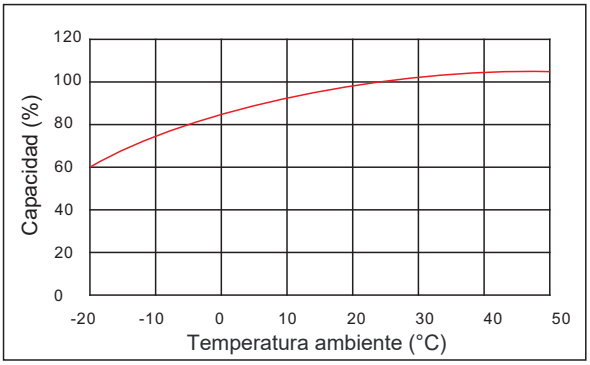
Característica de descarga



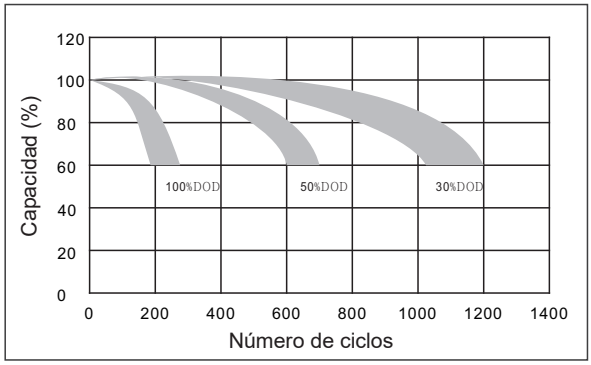
Característica de carga



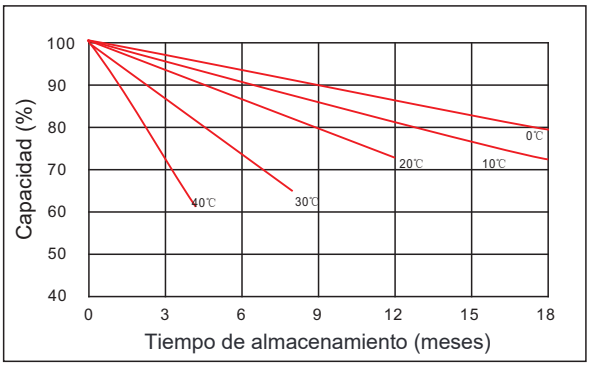
El efecto de la temperatura en la capacidad



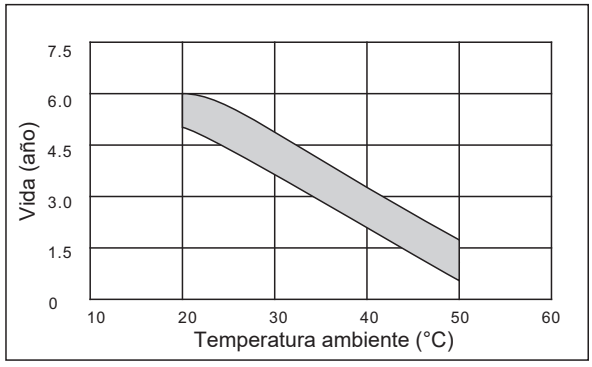
El efecto de la profundidad de descarga en el ciclo de vida



Curvas de autodescarga



El efecto de la temperatura en la vida útil (flotación)



www.powest.com (+57) 601 570 9000 - (593) 22030755 - (593) 994294690 servicioalcliente@powest.com

POWEST COLOMBIA
Carrera 62 N° 14 - 65
Zona Industrial- Puente Aranda
Bogotá D.C. Colombia

POWEST ECUADOR
Calderon Calle Jose Viteri Y Geovanni Calles
Bodegas Loginet N 9.
Quito - Ecuador

NICOMAR ELECTRONICS S.A.
Carrera 62 N° 14 - 65
Zona Industrial Puente Aranda
Bogotá, D.C. - Colombia
PBX +(57) 601 570 9000
servicioalcliente@powest.com
www.powest.com

Bogotá D.C, 2024-04-23

Señores
CATAM (FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA)

Ref. DECLARACION DE GARANTÍA FV 85870 fecha 2024-03-27
PROCESO: 001-00-L-CATAM-GRUAL-2024

NICOMAR ELECTRONICS S.A. en calidad de importador y comercializador de los productos marca **POWEST** y baterías **FuliBattery,** garantiza el normal funcionamiento de los productos que se identifican en la factura de venta de la referencia, por un término de **veinticuatro (24) meses** para **UPS(sistema) y veinticuatro (24) meses** para **BANCO BATERÍAS, KIT DE BATERIAS UPS y ACCESORIOS** a partir de la fecha de facturación, siempre que el producto haya sido utilizado en condiciones normales y en ambientes adecuados. La garantía será atendida directamente por NICOMAR ELECTRONICS S.A. atraves de su distribuidor autorizado

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANT.	GARANTIA
NUOLT-7580	UPS POWEST EA9930 UL	1	24 meses sistema 24 meses baterías

Importante: sujeto a validación de condiciones y políticas de garantía del producto (POLITICAS GARANTIA_V7).

Esta certificación tiene vigencia durante el tiempo de garantía otorgado.

Cordialmente.

Luis Miguel Ramirez Castro
Jefe Comercial Preventa

UL 1778 ENERGY STAR CERTIFICADO RETIE IEC 62040-3 ISO 11801 RoHS

NICOMAR ELECTRONICS S.A.
Carrera 62 N° 14 - 65
Zona Industrial Puente Aranda
Bogotá, D.C. - Colombia
PBX +(57) 601 570 9000
servicioalcliente@powest.com
www.powest.com

Bogotá D.C, 2024-04-26

Señores
CATAM (FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA)

Ref. VALIDACIÓN DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

NICOMAR ELECTRONICS S.A. en calidad de único importador y comercializador de los productos de las marca **POWEST** y de baterías **FuliBattery,** a solicitud del distribuidor valida la siguiente información:

- ✓ Las Unidades de Alimentación Ininterrumpida (UPS) están diseñadas para proporcionar protección contra fluctuaciones de voltaje y picos de energía, además de mantener la energía en caso de cortes eléctricos. Estas funciones ya están incorporadas en el diseño de la UPS y no necesariamente requieren de un dispositivo DPS adicional.
- ✓ Capacidad de regulación de voltaje: Las UPS cuentan con la capacidad de regular el voltaje de entrada y salida, manteniéndolo dentro de un rango seguro para los equipos conectados. Esto ayuda a proteger los dispositivos contra sobretensiones
- ✓ Certificaciones y estándares de seguridad: Las UPS están certificadas y cumplen con estándares de seguridad eléctrica que garantizan su funcionamiento seguro.
- ✓ IEC 62040: Esta es una norma internacional emitida por la Comisión Electrotécnica Internacional (IEC) que establece los requisitos de rendimiento y seguridad para las UPS.
- ✓ UL 1778: Emitida por Underwriters Laboratories (UL), esta norma establece los estándares de seguridad para las UPS utilizadas en América del Norte.

Si requiere información adicional pueden remitirse a la documentación del producto relacionado (ficha técnica) o (Manual de servicio).

Este documento tiene una vigencia de 3 meses contados a partir de la fecha de su expedición.

Cordialmente.

Luis Miguel Ramirez Castro
Jefe Comercial Preventa

UL 1778
CTN-0134

ENERGY STAR

CERTIFICADO RETIE

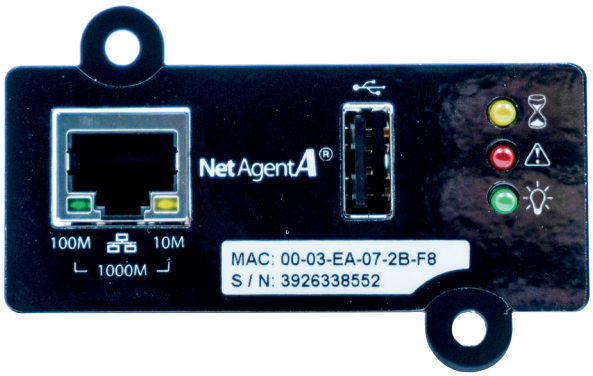
IEC 62040-3

ISO 11801

RoHS

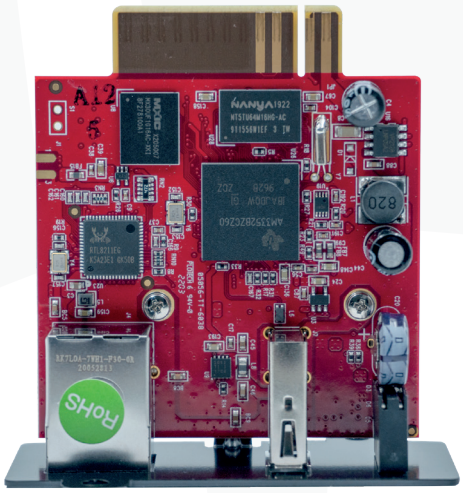
POWEST

Tarjeta SNMP
(Protocolo Simple de Administración de Redes)



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.

- Notificación de eventos por correo electrónico, SMS o de Trap
- 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 autotest de la UPS y baterias
- Registro de datos y eventos
- Agradable apagado de múltiples servidores, (MULTI SEVER SHUTDOWN)
- Software para centralización y monitoreo de UPS POWEST VIEW



Espesificaciones Técnicas	
Código	ACCSNMP-9059
Aplicación	UPS Online POWEST (Monofásica / Trifásica) Tipo Torre
Gestión y configuración	A través de Telnet, navegador Web o NMS
Instalación	Interna para UPS con ranura para tarjeta inteligente
Interfaz LAN	10M/100M/1000M UTP
Puerto de conectividad	RJ45; RJ45 (EMD); USB
Protocolos admitidos	IPv4/v6, SNMPv1/v2/v3, HTTP/HTTPs, TCP/IP, UDP, DHCP, NTP, DDNS, DNS, SMTP, Telnet ,SSH, SSL v2/v3, TLS vi.o/1.1/1.2/1.3, FTP,FTP-SSL, Modbus, BACnet, Syslog
Autenticación	RADIUS, LDAP
Protocolos UPS	Megatec 1 y 3 fases , Phoenixtec, SEC 2400/ 9600, SEC 2400/9600 trifásico, Powerware, Smart APC, Emerson, Sentry
MIB	PPC MIB, RFC 1628
Idioma	Inglés, alemán, portugués, francés, español, italiano, turco, chino tradicional, chino simplificado, coreano, japonés, polaco, tailandés y ruso.
Contenido del CD	
Netility	Configuración del software NetAgent también IP / Actualización del firmware
Powest View	Software NMS/Monitorización múltiple
ClientMate	Software de apagado
SMS Server	Software de notificación por SMS (con módem compatible)
Time Server	Software de servidor de tiempo
iMConfig	Software de multiconfiguración

* Las especificaciones están sujetas a cambios y modificaciones sin previo aviso, según disponibilidad de inventario. * Fotos de referencia, accesorios se venden por separado. (*) • Nicomar Electronics todos los derechos reservados

NICOMAR ELECTRONICS S.A.
Carrera 62 N° 14 - 65
Zona Industrial Puente Aranda
Bogotá, D.C. - Colombia
PBX + 57(1) 570 9000
servicioalcliente@nicomar.com.co
www.nicomar.com.co

Bogotá D.C, 2024-04-17

Señores
FUERZA AÉREA COLOMBIANA
Ciudad

Asunto: CERTIFICACIÓN DISTRIBUIDOR AUTORIZADO
Referencia: VENTA,INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE UNIDADES DE POTENCIA ININTERRUMPIDO
(UPS) , SEGÚN FICHAS TÉCNICAS,

Certificamos que la empresa **ASESORIAS Y ACABADOS AVILA S.A.S** , identificada con NIT: 901.126.360-7 es Parther, CSST (Centro de Soporte de Servicios Técnicos), distribuidor y canal autorizado, proveedor de servicios, comercializa|dor de negocios, comercializador de los productos: **UPS ONLINE LINEA EA, ST, RM, UPS INTERACTIVAS, UPS MODULARES** de las marcas: **POWEST, TITAN, Y BATERIAS FuliBattery**, desde el año 2020

Los equipos ofertados dentro del proceso de la referencia por **ASESORIAS Y ACABADOS AVILA S.A.S ,,** tiene garantía de dos (2) años.

Certificamos que la empresa **ASESORIAS Y ACABADOS AVILA S.A.S :** a) Cuenta con nuestro aval y apoyo directo para la instalación de equipos por lo menos por el tiempo de la ejecución del contrato en cuestión. b) Cuenta con la capacidad técnica de configurar, mantener y dar soporte técnico a nivel experto de los equipos a suministrar. c) Cuenta con personal idóneo certificado en nivel experto para la instalación de los equipos, entre ellos la ingeniera: **JULIE MARGARITA GARCES VERGARA**, identificada con CC. No. **45.554.706** de Cartagena

Durante el tiempo de relaciones comerciales, **ASESORIAS Y ACABADOS AVILA S.A.S,** ha mostrado buenas prácticas y conocimiento técnico que lo habilitan para comercializar y brindar soporte de nuestros productos, por lo que cuenta con el apoyo y respaldo técnico-comercial de nuestra compañía.
Además, **ASESORIAS Y ACABADOS AVILA S.A.S ,** cuenta con la facultad de realizar la venta, instalación, configuración, el soporte técnico, la actualización y los mantenimientos preventivos y correctivos necesarios.

Daniel Alberto Cárdenas
Soporte Comercial

CERTIFICATE OF COMPLIANCE

Certificate Number	20170407-MH46231
Report Reference	MH46231-20170407
Issue Date	2017-APRIL-07
Issued to:	JiangXi JingJiu Power Science & Technology Co Ltd 1388 Fushan No.1 Road, Xiaolan Economic Development Area, Nanchang County, Nanchang Jiangxi 330200 CHINA
This is to certify that representative samples of	COMPONENT - BATTERIES, STANDBY Refer to Addendum Page for Models/Product
	Have been investigated by UL in accordance with the Standard(s) indicated on this Certificate.
Standard(s) for Safety:	UL1989, Standard for Standby Batteries
Additional Information:	See the UL Online Certifications Directory at www.ul.com/database for additional information

Only those products bearing the UL Certification Mark should be considered as being covered by UL's Certification and Follow-Up Service.

The UL Recognized Component Mark generally consists of the manufacturer's identification and catalog number, model number or other product designation as specified under "Marking" for the particular Recognition as published in the appropriate UL Directory. As a supplementary means of identifying products that have been produced under UL's Component Recognition Program, UL's Recognized Component Mark: , may be used in conjunction with the required Recognized Marks. The Recognized Component Mark is required when specified in the UL Directory preceding the recognitions or under "Markings" for the individual recognitions.

Recognized components are incomplete in certain constructional features or restricted in performance capabilities and are intended for use as components of complete equipment submitted for investigation rather than for direct separate installation in the field. The final acceptance of the component is dependent upon its installation and use in complete equipment submitted to UL LLC.

Look for the UL Certification Mark on the product.

Bruce Mahrenholz, Director North American Certification Program

UL LLC

Any information and documentation involving UL Mark services are provided on behalf of UL LLC (UL) or any authorized licensee of UL. For questions, please contact a local UL Customer Service Representative at http://ul.com/aboutul/locations/

CERTIFICATE OF COMPLIANCE

Certificate Number	20170407-MH46231
Report Reference	MH46231-20170407
Issue Date	2017-APRIL-07

This is to certify that representative samples of the product as specified on this certificate were tested according to the current UL requirements.

Sealed cell, Valve Regulated Lead Acid Batteries, Models JS6-1.2, JS6-3.2, JS6-4, JS6-4.5, JS6-7.2, JS6-12, JS12-0.8, JS12-1.3, JS12-2.3, JS12-3.2, JS12-4, JS12-4.5, JS12-5, JS12-5.5, JS12-6, JS12-6.5, JS12-7, JS12-7.2, JS12-7.5, JS12-8, JS12-9, JS12-12, JS12-17, JS12-18, JS12-20, JS12-26, JM12-33, JM12-35, JM12-40, JM12-45, JM12-50, JM12-55, JM12-65, JM12-70, JM12-80, JM12-90, JM12-95, JM12-100, JM12-105, JM12-120, JM12-134, JM12-150, JM12-155, JM12-180, JM12-190, JM12-200, JM12-250, JL2-100, JL2-200, JL2-300, JL2-350, JL2-400, JL2-500, JL2-600, JL2-800, JL2-1000, JL2-1200, JL2-1500, JL2-2000, JL2-3000.



Bruce Mahrenholz, Director North American Certification Program

UL LLC

Any information and documentation involving UL Mark services are provided on behalf of UL LLC (UL) or any authorized licensee of UL. For questions, please contact a local UL Customer Service Representative at http://ul.com/aboutul/locations/

DIAGRAMA UNIFILAR PARA UPS POWEST EA 9900 DE 10 KVA HASTA 100 KVA

NOTAS:

- Las acometidas de entrada y salidase debe encontraar a 0 metros; el cableado debe ser de tipo soldador.

- la regulacion de los conductore recomendados esta calculada a una distancia de 20 m respecto al equipo.

- la conexion de polo a tierra debe ser continua, sin interrupciones, en el calibre que corresponda.

- el conductor de tierra de entrada de la UPS debe cumplir el articulo NTC2052-91 de 1996 (los conductores de entrada deben ser canalizados conjuntamente para evitar acoples y lograr compatibilidad electromagnetica).

- Se recomienda breaker tipo industrial.

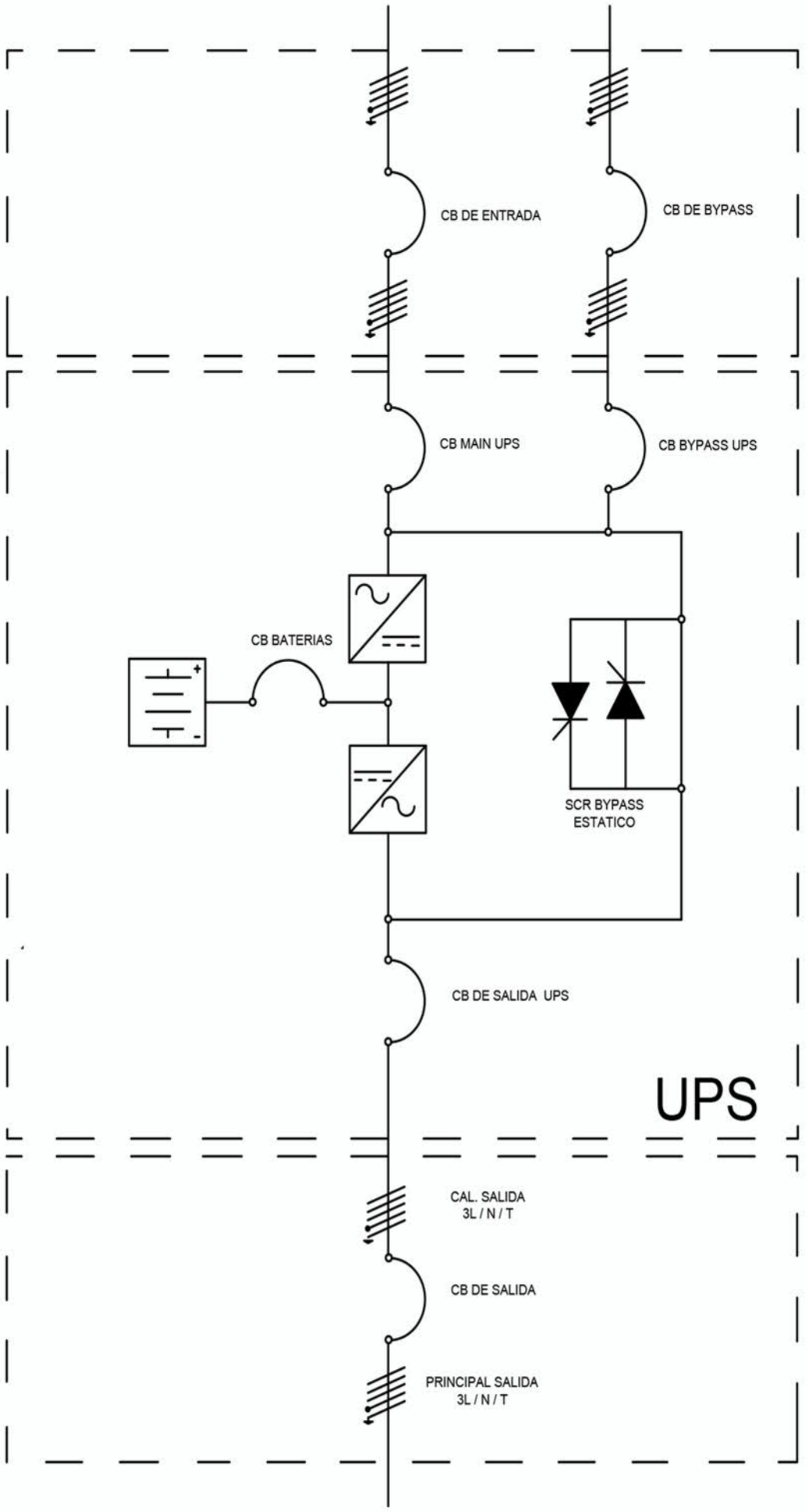
- Se debe proveer un cuarto exclusivo para la UPS donde los rayos del sol no lleguen directamente al equipo, con una distancia minima de ventilacion , mantenimiento y operacion de la UPS a las paredes u obstaculos alrededor.

- Por ventilacion se recomienda 0.5 m como distancia minima a los obstaculos o a las paredes.

- La temperatura ambiente maxima debe ser de 25°C. Si la temperatura de operacion supera los 30 °C la vida util de las baterias se vera comprometida significativamente.

- Todas las caracteristicas anteriormente mencionadas son pre-requisitos indispensables para la instalacion de los equipos y cobertura de garantias.

- si las condiciones electricas no se cumplen, el equipoi no se debe conectar, ya que se perdera su garantia.



CAPACIDAD (KVA)	CB BANCO BAT.	CB ENTRADA	CB SALIDA	CAL. ENTRADA	CAL. SALIDA	CAL. TIERRA	Btu/Hr	ALTO	ANCHO	PROF.
10	N/A	50 A, 3P	50 A, 3P	8 AWG	8 AWG	8 AWG	3791	868 mm	250 mm	900 mm
15	N/A	63 A, 3P	63 A, 3P	6 AWG	6 AWG	6 AWG	3852	868 mm	250 mm	900 mm
20	N/A	80 A, 3P	80 A, 3 P	4 AWG	4 AWG	4 AWG	5136	868 mm	250 mm	900 mm
30	N/A	150 A, 3P	150 A, 3P	2 AWG	2 AWG	2 AWG	7704	970 mm	400 mm	935 mm
40	200 A, 3P	200 A, 3P	200 A, 3P	2/0 AWG	2/0 AWG	2/0 AWG	10272	970 mm	400 mm	935 mm
60	250 A, 3P	250 A, 3P	250 A, 3P	3/0 AWG	2/0 AWG	1 AWG	17802	1035 mm	440 mm	850 mm
80	300 A, 3P	320 A, 3P	320 A, 3P	4/0 AWG	3/0 AWG	2/0 AWG	23736	1135 mm	440 mm	850 mm
100	400 A, 3P	400 A, 3P	400 A, 3P	300 MCM	4/0 AWG	3/0 AWG	29670	1200 mm	442 mm	850 mm

POWEST®

Advertencias: La instalación de este producto debe ser realizada por un Certificado Técnico de Nicomar (TCN) o avalado por NICOMAR, la información contenida en este plano de conexión es propiedad de Nicomar Electronics SA y es prohibida lareproducción en parte o en su conjunto sin el permiso escrito de Nicomar Electronics SA

FECHA:	DIAGRAMA UNIFILAR TRIFASICAS	UPS POWEST EA9900
CODIGO:		
REALIZADO:TEC. Fader Jaimes	REVISADO: ING. Daniel Cardenas	APROBADO: ING. Juan Corredor

VERIFICATION OF CONFORMITY

Certificate No.: CTL1911219031-EC

Applicant	:	Jiangxi Jingjiu Power Science & Technology Co. Ltd
Address	:	1388, Fushan No-1 Road, Xiaolan Economic Development Zone, Nanchang, Jiangxi, China
Product	:	lead acid battery
Trademark	:	KIJO 京球 京九
Model(s)	:	JM12-100, 12V series, 2V series, 4Vseries, 6V series, 8V series, 16V series, 24V series
Manufacturer	:	Jiangxi Jingjiu Power Science & Technology Co. Ltd
Address	:	1388, Fushan No-1 Road, Xiaolan Economic Development Zone, Nanchang, Jiangxi, China
Test Report	:	CTL1911219031-E

Complies with the requirements of the
EC EMC directive 2014/30/EU

Test Standards:

EN 61000-6-1: 2007
EN 61000-6-3: 2007+A1:2011+AC:2012

Remarks:
Based on the voluntary assessment of the product sample and technical file, we confirm that the above-mentioned product meets the requirements of the EC directive. The CE mark as show below can be used, under the responsibility of the manufacturer or the importer, after completion of an EC declaration of conformity and compliance with all relevant EC directives.

CE

For Chief Executive
Dec. 11, 2019

Shenzhen CTL Testing Technology Co., Ltd.
Add.: Floor 1-A, Baisha Technology Park, No.3011, Shahexi Road, Nanshan District, Shenzhen, China 518055
Tel: 86-755-89486194 E-Mail: ctl@ctl-lab.com web: www.ctl-lab.com

POWEST®

Manual de Usuario

UPS (30-100) kVA
Sistema de Alimentación Ininterrumpida

Comercializado para Colombia por:

NICOMAR ELECTRONICS S.A., NIT: 860 450 450 -1 Carrera 62 # 14 - 65 Puente Aranda;
Bogotá - Colombia. www.nicomar.com.co - servicioalcliente@nicomar.com.co

Comercializado para Ecuador por:

Razón Social : POWEST-ECUADOR S.A.
RUC: 1792929113001
Dirección: Av. 6 de Diciembre N33-12 e Ignacio Bossano. Edificio Torres Bossano. Torre B. Ofc. 1104.
Quito - Ecuador www.powest.com - servicioalcliente@powest.com

Comercializado para Panamá por:

Razón Social: POWER WEST CORP www.powest.com - servicioalcliente@powest.com

HECHO EN CHINA

Servicio al Cliente

www.powest.com
servicioalcliente@popwest.com

Todos los derechos reservados.

La información que contiene este documento está sujeta a cambios sin previo aviso.

Declaración pública.

Gracias por comprar esta serie de UPS.

Esta es una línea inteligente, trifásica de alta frecuencia diseñada por nuestro equipo de ingenieros que cuentan con años de experiencia en el diseño de UPS. Con un excelente rendimiento eléctrico, un perfecto monitoreo inteligente y funciones de red, apariencia agradable, y cumpliendo de los estándares de EMC y seguridad, el UPS cumple con el nivel avanzado del mundo.

Lea este manual detenidamente antes de la instalación, proporciona asistencia técnica al instalador y operador del equipo.

1. Instrucciones de seguridad importantes, conserve estas instrucciones

Existe voltaje peligroso y alta temperatura dentro del UPS. Durante la instalación, operación y mantenimiento, respete las instrucciones de seguridad locales y las leyes relativas, de lo contrario, se producirán lesiones personales o daños en el equipo. Las instrucciones de seguridad en este manual actúan como un complemento de las instrucciones de seguridad locales. Nuestra empresa no asumirá la responsabilidad causada por desobedecer las instrucciones de seguridad.

1.1 Advertencias de seguridad

1. Incluso sin conexión con la energía de la red pública, aún puede existir un voltaje de 110/115/120/127 / 133VCA en la terminal del UPS.

2. En aras de la seguridad del ser humano, conecte a tierra el UPS antes de encenderlo.

3. No abra ni dañe la batería, ya que el líquido derramado de la batería es muy venenoso y dañino para el cuerpo!

4 Evite cortocircuitos entre el ánodo y el cátodo de la batería, de lo contrario, provocará chispas o fuego!

5. No desmonte la cubierta del UPS, o puede haber una descarga eléctrica!

6. Verifique si existe alto voltaje antes de tocar la batería

7. El entorno de trabajo y la forma de almacenamiento afectarán la vida útil y la confiabilidad del UPS. Evite que el UPS funcione bajo el siguiente entorno durante mucho tiempo

- Área donde la humedad y la temperatura están fuera del rango especificado (temperatura 0 a 40, humedad relativa 5% – 95%)
- Luz solar directa o ubicación cercana al calor
- Área de vibración con posibilidad de que el UPS se estrelle.
- Área con gas erosivo, gas inflamable, polvo excesivo, etc.

8. Mantenga las ventilaciones en buenas condiciones; de lo contrario, los componentes dentro del UPS se sobrecalentarán, lo que puede afectar la vida útil del UPS.

1.2 Símbolos utilizados en esta guía.

ADVERTENCIA!

Riesgo de shock eléctrico

PRECAUCIÓN!

Lea esta información para evitar daños en el equipo.

2 Principales características

2.1 Resumen

Esta serie de UPS es una especie de UPS en línea de alta frecuencia de tres entradas y tres salidas.

El UPS puede resolver la mayoría de los problemas de suministro de energía, como apagón, sobretensión, subtensión, caída repentina de tensión, oscilación de extensión decreciente, pulso de alta tensión, fluctuación de tensión, sobretensión, corriente de entrada, distorsión armónica (THD), interferencia de ruido, fluctuación de frecuencia, etc.

2.2 Funciones y características

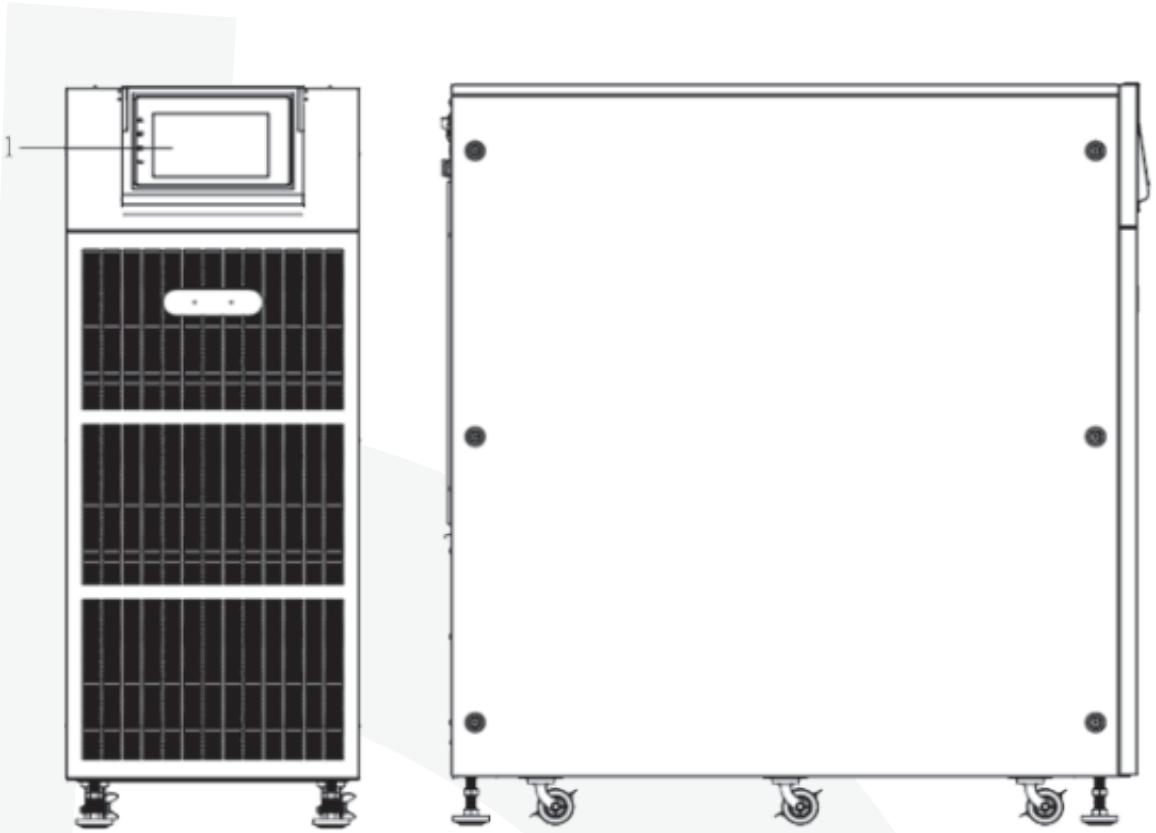
- Solución integrada para el centro de datos El UPS se puede integrar con el gabinete de la batería y el bypass de mantenimiento externo de la PDU, lo que ofrece una excelente opción para el centro de datos.
- UPS trifásico de entrada / trifásico de salida Es un sistema UPS de alta densidad trifásico de entrada / trifásico de salida, cuya corriente de entrada se mantiene en equilibrio. No puede ocurrir ningún problema de desequilibrio.
- Control digital Esta serie de UPS está controlada por un procesador de señal digital (DSP); mejorar, aumenta la fiabilidad, el rendimiento, la autoprotección y el autodiagnóstico, etc.
- Batería configurable de 16 bloques a 26 bloques, el voltaje de la batería de esta serie de UPS se puede configurar en 16 bloques, 18 bloques, 20 bloques, 22 bloques, 24 bloques o 26 bloques según su conveniencia.
- La corriente de carga es configurable mediante la herramienta de configuración, el usuario puede configurar la capacidad de las baterías, así como una corriente de carga razonable, así como la corriente de carga máxima. El modo de voltaje constante, el modo de corriente constante o el modo flotante se pueden cambiar automáticamente y sin problemas.
- Método de carga inteligente la serie UPS adopta un método de carga avanzado de tres etapas:
    1. 1ra etapa: carga de corriente constante de alta corriente para garantizar que la carga vuelva al 90%;
    2. 2da etapa: Voltaje constante Para revitalizar la batería y asegurarse de que las baterías estén completamente cargadas
    3. 3ra etapa: modo flotante.
    4. Con este método de carga de 3 etapas, extiende la vida útil de las baterías y garantiza una carga rápida.
- Pantalla LCD Con pantallas LCD más LED, el usuario puede obtener fácilmente el estado del UPS y sus parámetros operativos, como voltaje de entrada / salida, frecuencia y% de carga,% de batería y temperatura ambiente, etc.
- Función de monitoreo inteligente a través de la tarjeta SNMP opcional, puede controlar y monitorear remotamente el UPS.

- Función EPO la serie UPS puede apagarse por completo cuando se presiona el EPO. La función REPO (EPO remoto) también está disponible en esta serie de UPS.

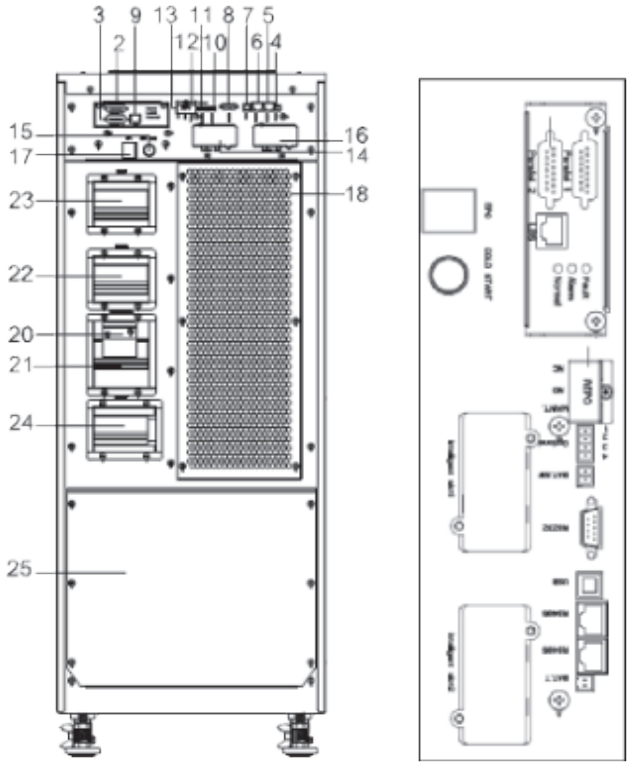
3 Instalación

3.1 Vistas del gabinete

25magVA & 30kVA(S)

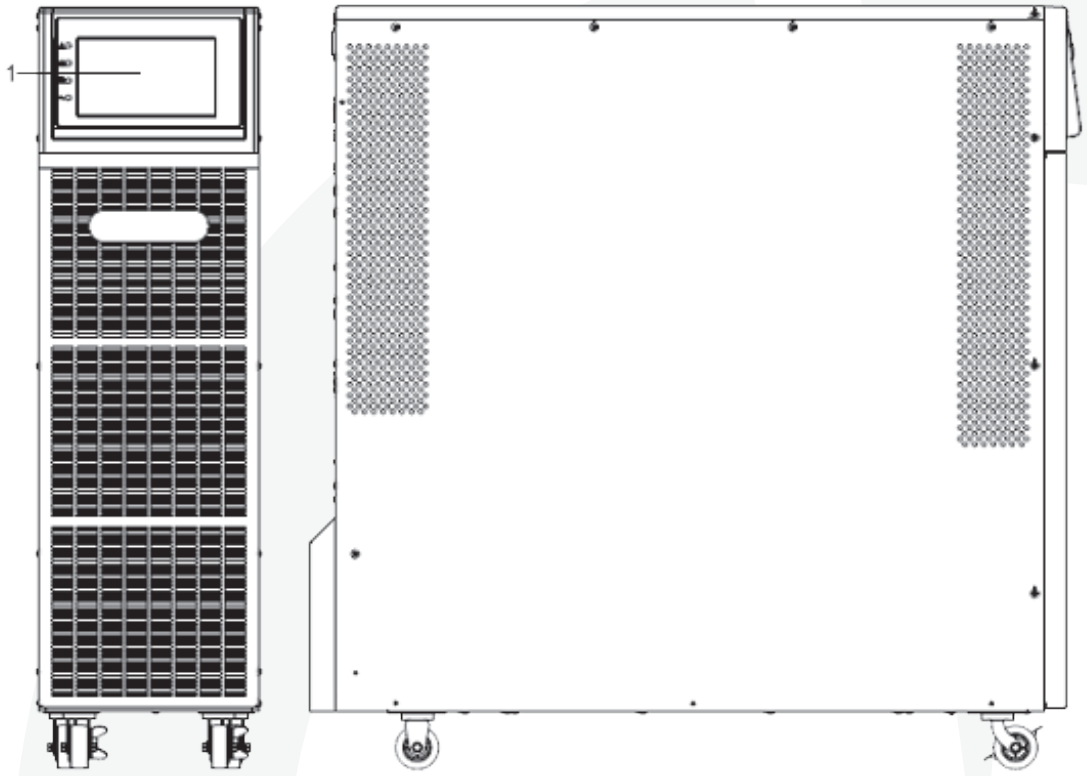


Vista frontal / Vista lateral

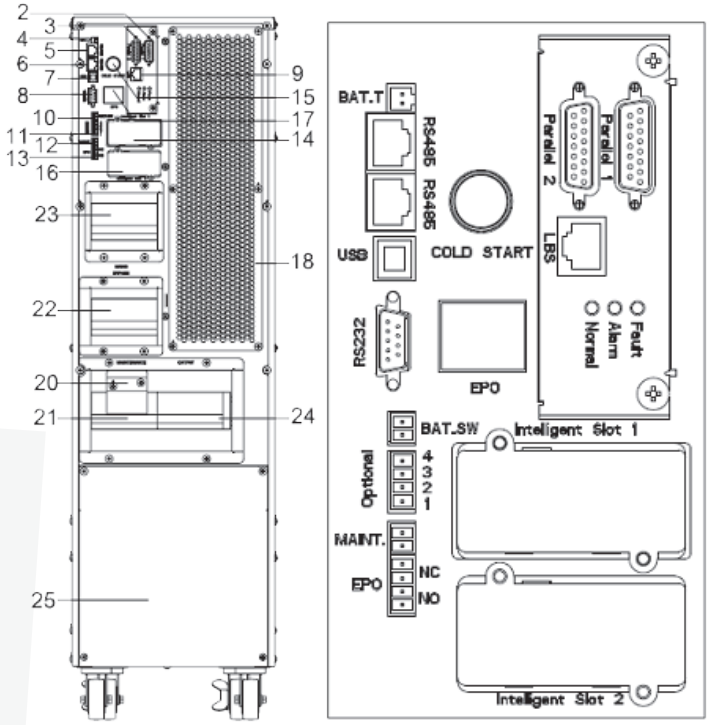


Vista trasera

25kVA & 30kVA (H)

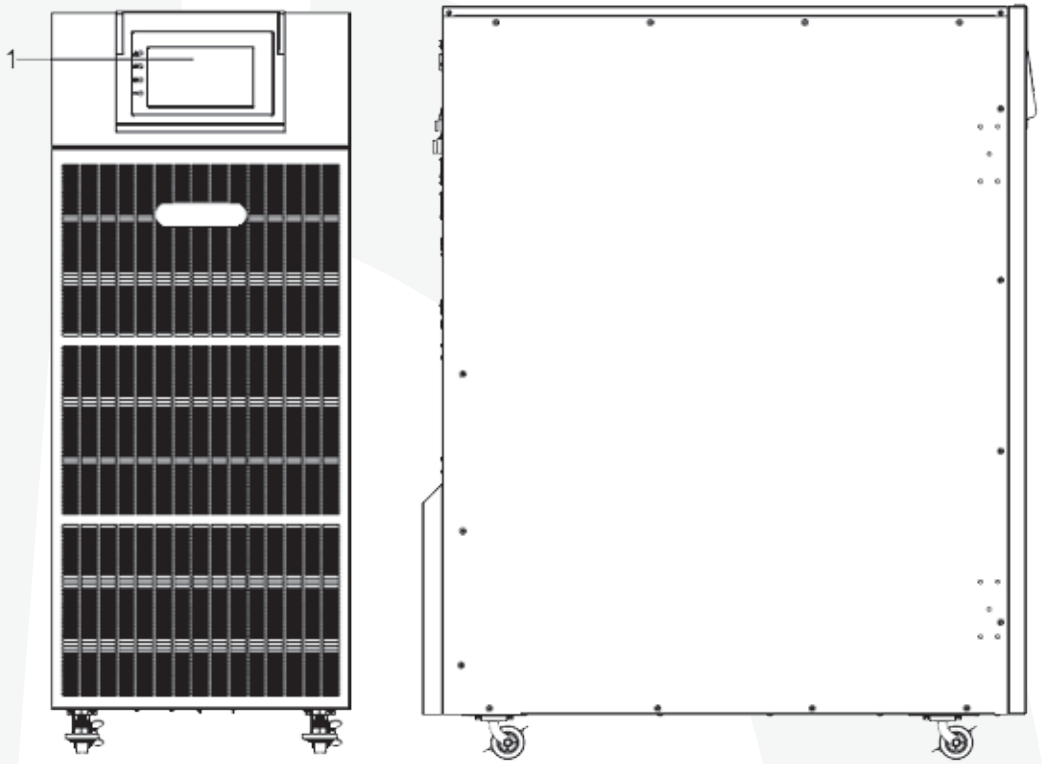


Vista frontal / Vista lateral

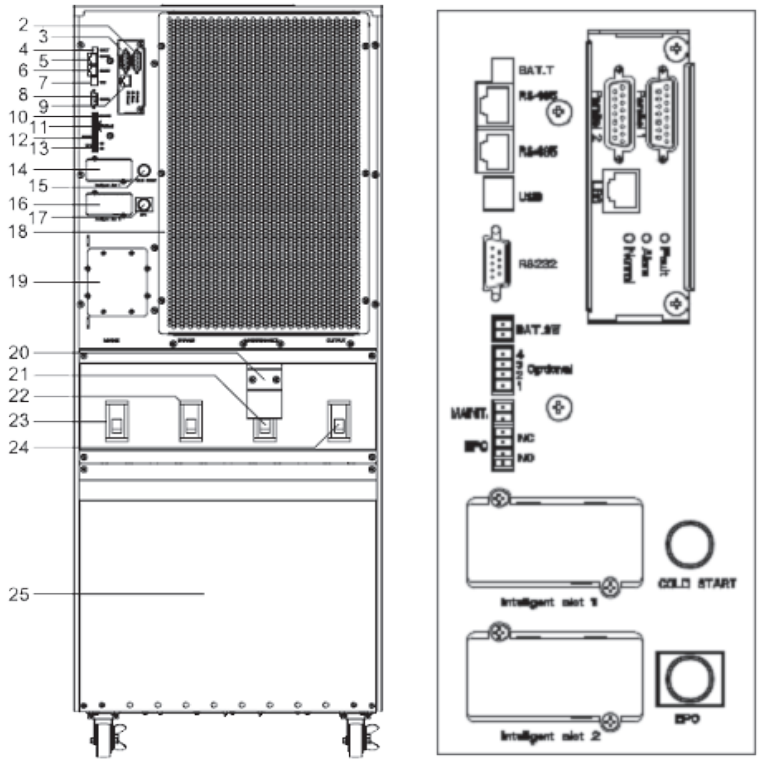


Vista trasera

50kVA & 60kVA

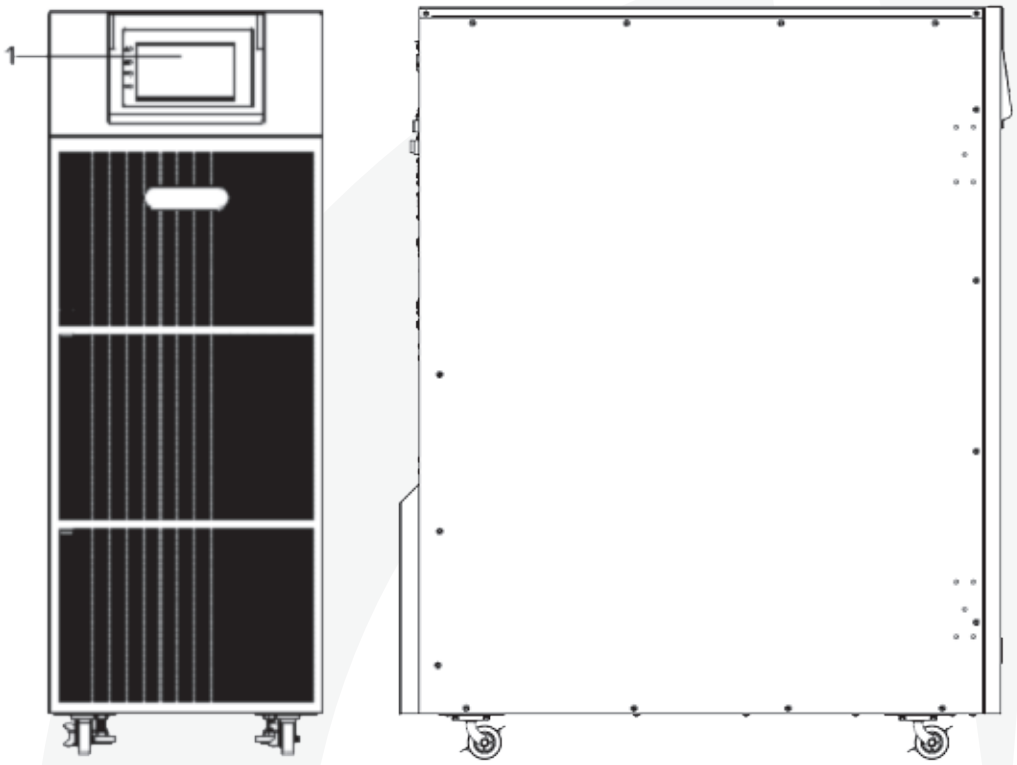


Vista frontal / Vista lateral

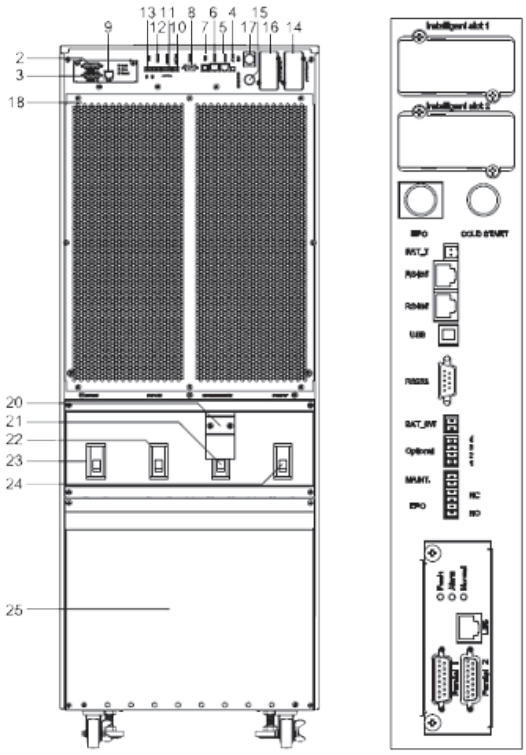


Vista trasera

80kVA

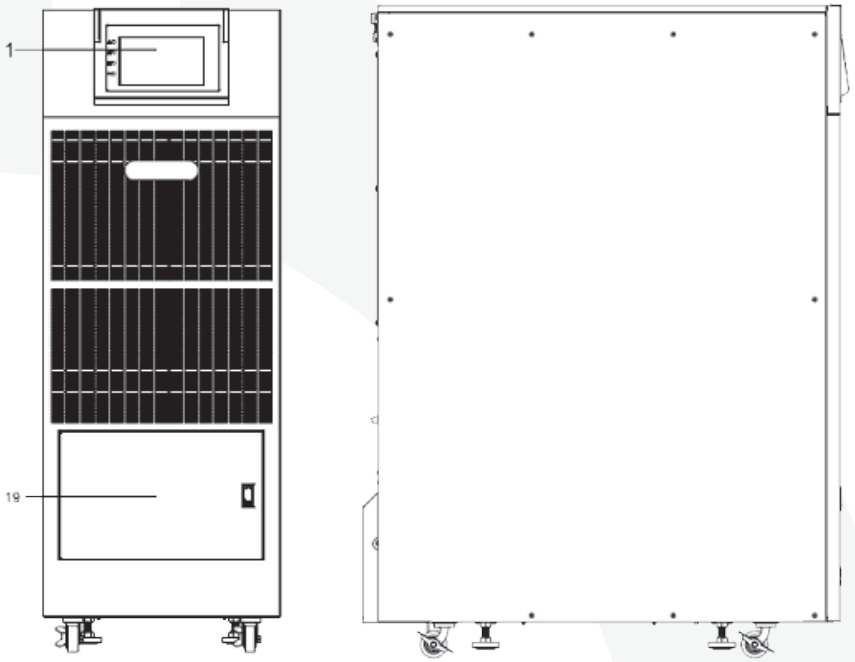


Vista frontal / Vista lateral

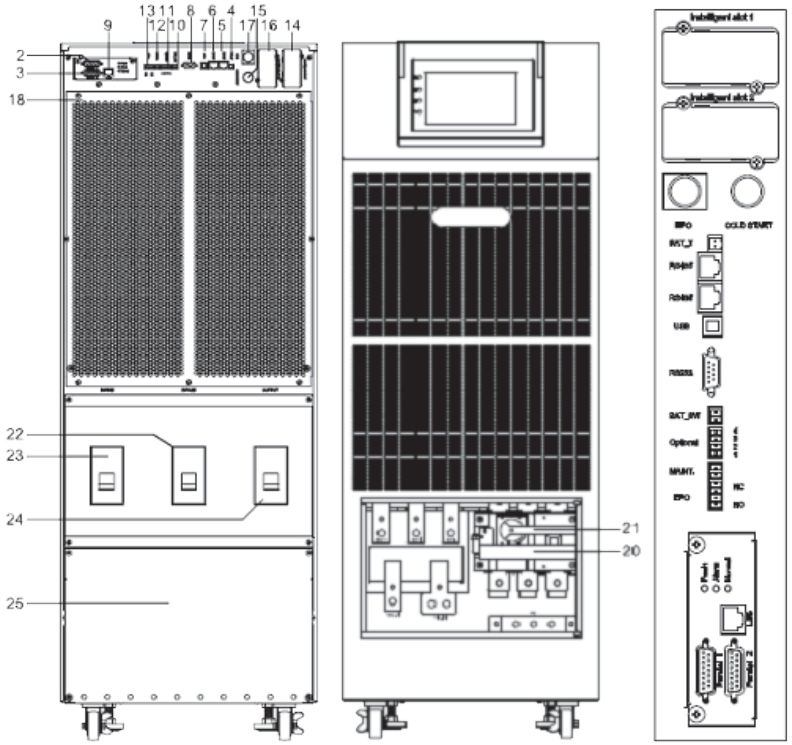


Vista trasera

100kVA



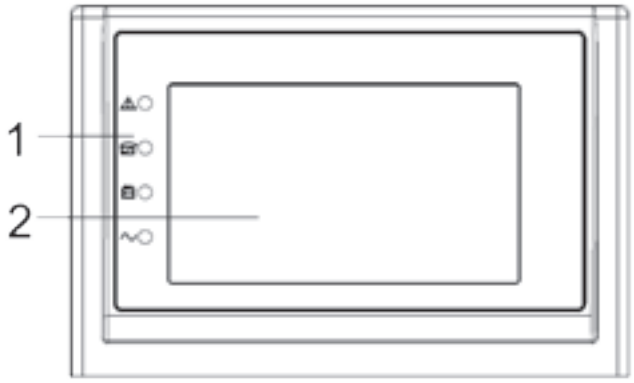
Vista fronta / Vista lateral



Vista trasera

(1) Panel LCD	(2) Puerto paralelo 1
(3) Puerto paralelo 2	(4) Sensor de temperatura de la batería (NTC)
(5) RS485 (para RS485 sensor de temperatura)	(6) RS485 (para RS485 sensor de temperatura)
(7) Puerto USB	(7) RS232
(9) Puerto LBS	(10) BAT_SW: detecta el estado del interruptor de la batería.
(11) Puerto opcional (puerto para protección de retroalimentación o para el controlador del disyuntor de batería para evitar el drenaje excesivo de la batería después de que el UPS se apaga)	(12) Puerto MAINTAIN-AUXSWS
(13) Puerto REPO	(14) Ranura inteligente 1 (tarjeta de tarjeta SNMP / Relay)
(15) Botón de arranque en frío	(16) Ranura inteligente 2 tarjeta de relé(tarjeta SNMP /)
(17) Botón EPO	(18) Cubierta para mantenimiento de UPS
(19) SPD (opcional) para 50-60KVA; Puerta frontal para 100KVA (batería y barra de cobre neutra e interruptor de mantenimiento)	(20) Tapa del disyuntor de mantenimiento (100 kVA es un interruptor)
(21) Disyuntor de mantenimiento (100 kVA es un interruptor)	(22) Disyuntor de Bypass
(23) Disyuntor de red	(24) Disyuntor de salida
(25) Tapa del bloque de terminales	

3.2 Panel de control LCD



Introducción al panel de control LCD

(1) LED de arriba a abajo: “Falla”, “bypass”, “batería”, “inversor”

(2) Pantalla LCD

3.3 Notas de instalación

Nota: Tenga en cuenta que, para la comodidad de operación y mantenimiento, el espacio en la parte delantera y trasera del gabinete debe dejarse al menos 100 cm y 80 cm respectivamente al instalar el gabinete.

- Coloque el UPS en un entorno limpio y estable, evite la vibración, el polvo, la humedad, los gases y líquidos inflamables, corrosivos. Para evitar la temperatura ambiente alta, se recomienda instalar un sistema de extractores de ambiente. Los filtros de aire opcionales se disponen si el UPS funciona en un ambiente polvoriento.
- La temperatura ambiente alrededor del UPS debe mantenerse en un rango de 0 °C - 40 °C. Si la temperatura ambiente supera los 40 °C, la capacidad de carga nominal debería reducirse en 12 % por 5 °C. La temperatura máxima no puede ser superior a 50 °C.
- Si el UPS se desarma a baja temperatura, podría estar en condiciones de condensación. El UPS no se puede instalar a menos la parte interna y externa del equipo estén completamente secos. De lo contrario, habrá peligro de descarga eléctrica.
- Las baterías deben montarse en un entorno donde la temperatura esté dentro de las especificaciones requeridas. La temperatura es un factor importante para determinar la vida útil y la capacidad de la batería. En una instalación normal, la temperatura de la batería se mantiene entre 15 ° C y 25 ° C. Mantenga las baterías alejadas de fuentes de calor o del área principal de ventilación de aire, etc.

ADVERTENCIA!

Los datos típicos de rendimiento de la batería se citan para una temperatura de funcionamiento entre 20 ° C y 25 ° C. Operarlo por encima de este rango reducirá la vida útil de la batería, mientras que operar por debajo de este rango reducirá la capacidad de la batería.

- Si el equipo no se instala inmediatamente, debe almacenarse en una habitación para protegerlo contra la humedad excesiva o las fuentes de calor.

¡PRECAUCIÓN!

Una batería sin usar debe recargarse cada 6 meses Conectando temporalmente el UPS a una fuente de alimentación de CA adecuada y activándolo durante el tiempo requerido para recargar las baterías.

- La altitud más alta en la que el UPS puede funcionar normalmente con carga completa es 1500 metros. La capacidad de carga debe reducirse cuando este UPS se instala en un lugar cuya altitud es superior a 1500 metros, como se muestra en la siguiente tabla:

(El coeficiente de carga es igual a la carga máxima en un lugar de gran altitud dividido por la potencia nominal del UPS).

Altitud (m)	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000
Coeficiente de carga	100%	95%	90%	85%	80%	75%	70%	65%

- El enfriamiento del UPS depende del ventilador, por lo que debe mantenerse en un área de buena ventilación. Hay muchos orificios de ventilación en la parte delantera y trasera, por lo que no deben ser bloqueados por ningún obstáculo.

3.4 Dispositivos protectores externos

Por razones de seguridad, es necesario instalar un disyuntor externo en el suministro de entrada A.C. y la batería. Este capítulo proporciona pautas para instaladores calificados que deben tener conocimiento de las prácticas de cableado locales para el equipo que se instalará.

- **Batería externa**

El UPS y sus baterías asociadas están protegidas contra el efecto de sobrecorriente a través de un disyuntor termomagnético compatible con CC (o un conjunto de fusibles) ubicado cerca de la batería.

- **Salida UPS**

Cualquier tablero de distribución externo utilizado para la distribución de carga deberá estar equipado con dispositivos de protección que puedan evitar el riesgo de sobrecarga del UPS.

- **Sobrecorriente**

El dispositivo de protección se instalará en el panel de distribución del suministro principal entrante. Puede identificar la capacidad actual de los cables de alimentación y la capacidad de sobrecarga del sistema.

¡PRECAUCIÓN!

Seleccione un interruptor de circuito termo magnético con una curva de disparo IEC 60947-2 C (normal) para el 125% de la corriente como se detalla a continuación.

3.5 Cables de poder

- El diseño del cable debe cumplir con los voltajes y corrientes provistos en esta sección. Siga amablemente las prácticas locales de cableado y tenga en cuenta las condiciones ambientales (temperatura y medios de soporte físico).

ADVERTENCIA!

Al comenzar Asegúrese de conocer la ubicación y el funcionamiento de los aisladores externos que están conectados al UPS entrada/bypass del tablero de distribución de la red. Verifique si estos suministros están aislados eléctricamente. Y coloque los avisos de **ADVERTENCIA** necesarios para evitar cualquier operación accidental.

3.5.1 Áreas de sección transversal recomendadas para cables de alimentación.

UPS	Cable Dimensión			
	Entrada AC (mm2)	Salida AC (mm2)	Entrada DC (mm2)	Puesta a tierra (mm2)
25kVA	25	25	50	16
30kVA	35	35	50	25
50kVA	70	50	120	35
60kVA	95	70	150	50
80kVA	120	95	185	70
100 kVA	150	100	120*2	95

- Al seleccionar, conectar y enrutar cables de alimentación, siga las normas y normas de seguridad locales.
- Si las condiciones externas, como el diseño del cable o la temperatura ambiente, cambian, realice la verificación de acuerdo con IEC-60364-5-52 o las regulaciones locales.
- Si las cargas primarias son cargas no lineales, aumente las áreas de sección transversal de los cables neutros 1.5–1.7 veces.
- La corriente nominal de descarga de la batería se refiere a la corriente de cuarenta baterías de 12 V a 240 V en configuración estándar.
- La corriente máxima de descarga de la batería se refiere a la corriente cuando hay cuarenta baterías de 12 V en configuración estándar, es decir, doscientas cuarenta celdas de batería de 2 V (1.67 V / celda), se detendrá la descarga.
- Las especificaciones del cable de la batería se seleccionan en base a 20 baterías de manera predeterminada y son compatibles con escenarios de aplicación con 16–26 baterías.

- Cuando la entrada de red y la entrada de bypass comparten una fuente de alimentación, configurar ambos tipos de cables de alimentación de entrada como cables de alimentación de entrada de red Los cables enumerados en la tabla se usan solo cuando se cumplen los siguientes requisitos:

– Modo de enrutamiento: Enrutar los cables sobre la escalera de cables o soporte en una sola capa (IEC60364-5-52 Media E).

– La temperatura ambiente es de 30 ° C.

– La pérdida de voltaje de CA es inferior al 3% y la pérdida de voltaje de CC es inferior al 1%.

– Cable flexible de cobre a 90 ° C.

– La longitud de los cables de alimentación de CA de un UPS no supera los 30 m y los cables de alimentación de CC no más de 50 m.

3.5.2 Requisitos del conector del cable de alimentación

Modelo	Conector	Conexión Modo	PernoTipo	Diámetro del orificio de Perno	Torque
25-30kVA	Conector de entrada de red	OT prensado terminales	M8	9mm	20N•m
	Conector de entrada de bypass	OT prensado terminales	M8	9mm	20N•m
	Conector de entrada de batería	OT prensado terminales	M10	11mm	26N•m
	Salida conector	OT prensado terminales	M8	9mm	20N•m
	Tierra conector	OT prensado terminales	M8	9mm	20N•m

Modelo	Conector	Conexión Modo	PernoTipo	Diámetro del orificio de Perno	Torque
50-60kVA	Conector de entrada de red	OT prensado terminales	M10	11mm	26N•m
	Conector de entrada de bypass	OT prensado terminales	M10	11mm	26N•m
	Conector de entrada de batería	OT prensado terminales	M10	11mm	26N•m
	Salida conector	OT prensado terminales	M10	11mm	26N•m
	Tierra conector	OT prensado terminales OT prensado terminales	M10	11mm	26N•m
80kVA	Conector de entrada de red	OT prensado terminales	M10	11mm	26N•m
	Conector de entrada de bypass	OT prensado terminales	M10	11mm	26N•m
	Conector de entrada de batería	OT prensado terminales	M10	11mm	26N•m
	Salida conector	OT prensado terminales	M10	11mm	26N•m
	Tierra conector	OT prensado terminales	M10	11mm	26N•m
100kVA	Conector de entrada de red	OT prensado terminales	M10	11mm	26N•m
	Conector de entrada de bypass	OT prensado terminales	M10	11mm	26N•m
	Conector de entrada de batería	OT prensado terminales	M10	11mm	26N•m
	Salida conector	OT prensado terminales	M10	11mm	26N•m
	Tierra conector	OT prensado terminales	M10	11mm	26N•m

3.5.3 Interruptores de circuito de entrada y salida recomendados.

Capacidad UPS	Componente	Especificaciones
25kVA	Disyuntor de entrada de red	100A 3P
	Disyuntor de entrada de bypass	100A 3P
	Disyuntor de bypass de salida	100A 3P
30kVA	Disyuntor de entrada de red	125A 3P
	Disyuntor de entrada de bypass	125A 3P
	Disyuntor de bypass de salida	125A 3P
50kVA	Disyuntor de entrada de red	200A 3P
	Disyuntor de entrada de bypass	200A 3P
	Disyuntor de bypass de salida	200A 3P
60kVA	Disyuntor de entrada de red	250A 3P
	Disyuntor de entrada de bypass	250A 3P
	Disyuntor de bypass de salida	250A 3P
80kVA	Disyuntor de entrada de red	320A 3P
	Disyuntor de entrada de bypass	320A 3P
	Disyuntor de bypass de salida	320A 3P
100kVA	Disyuntor de entrada de red	400A 3P
	Disyuntor de entrada de bypass	400A 3P
	Disyuntor de bypass de salida	400A 3P

PRECAUCIÓN!

Cable de tierra de protección: Conecte cada gabinete al sistema de tierra principal. Para la conexión a tierra, siga la ruta más corta posible.

ADVERTENCIA!

El incumplimiento de los procedimientos de conexión a tierra adecuados puede provocar interferencias electromagnéticas o riesgos de descargas eléctricas e incendios.

3.6 Cable de alimentación conectar

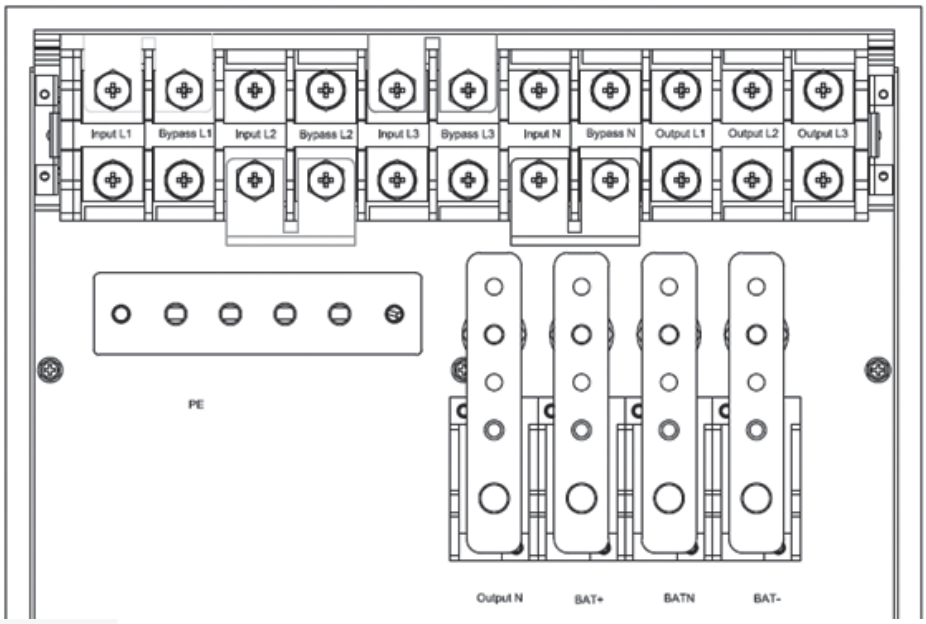
Una vez que el equipo se haya posicionado y asegurado finalmente, conecte los cables de alimentación como se describe en el siguiente procedimiento.

Verifique que el UPS esté totalmente aislado de su fuente de alimentación externa y que todos los aisladores de alimentación del UPS estén abiertos. Verifique si están aislados eléctricamente y coloque cualquier señal de **ADVERTENCIA** necesaria para evitar su funcionamiento accidental.

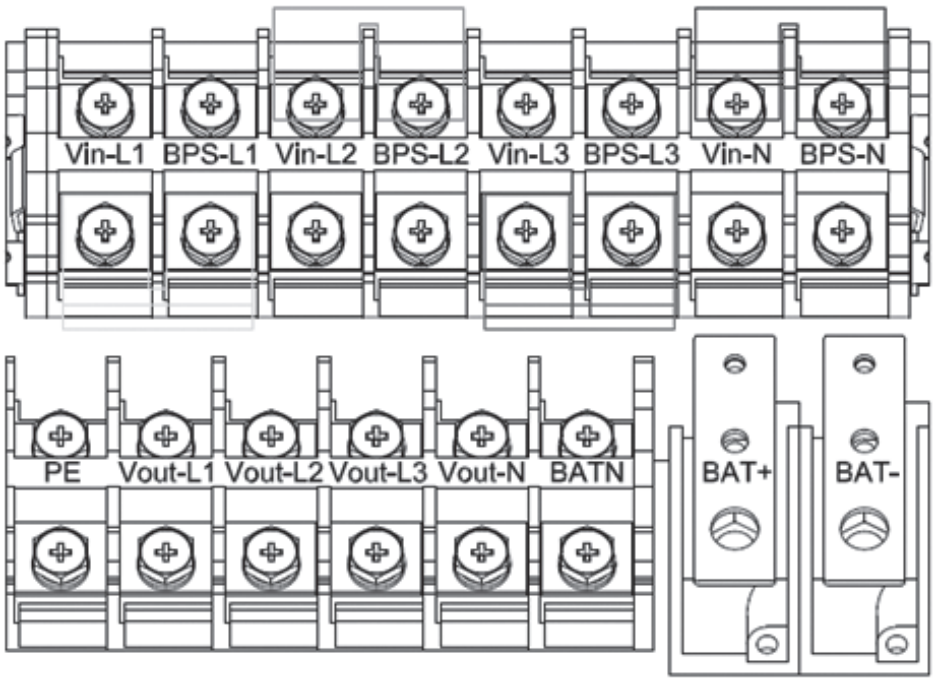
Abra el panel posterior del UPS; Retire la cubierta de terminales para el cableado fácilmente.

3.6.1 Conexión de entrada común

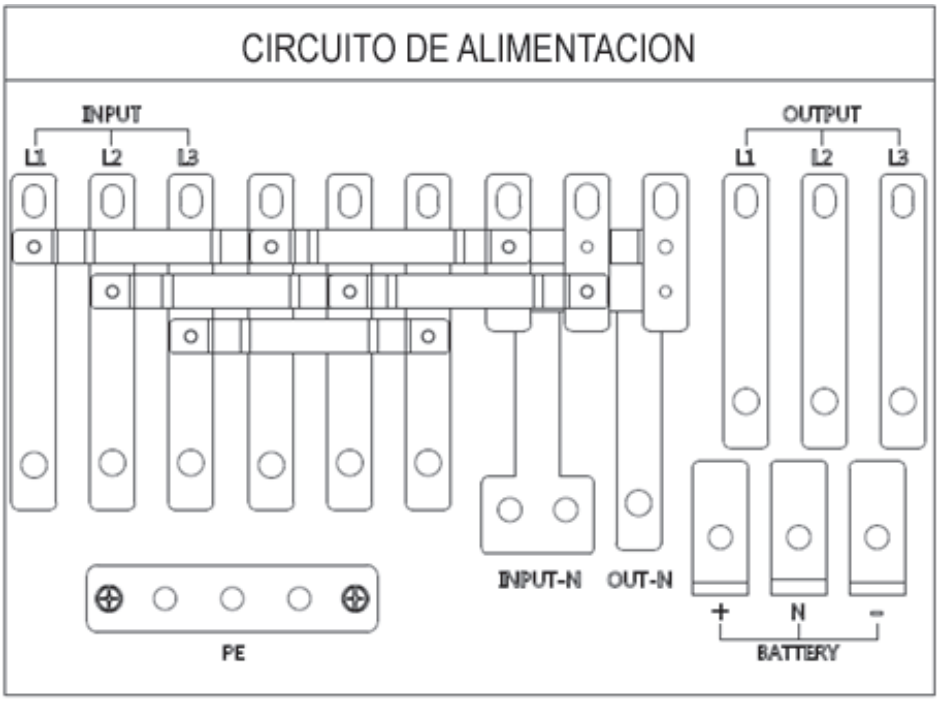
25-30kVA(S)



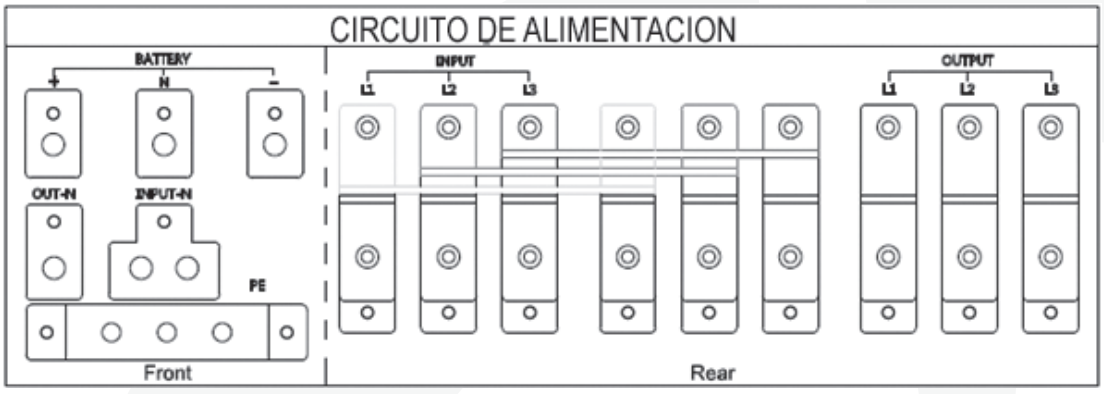
25-30kVA(H)



50 kVA – 80kVA



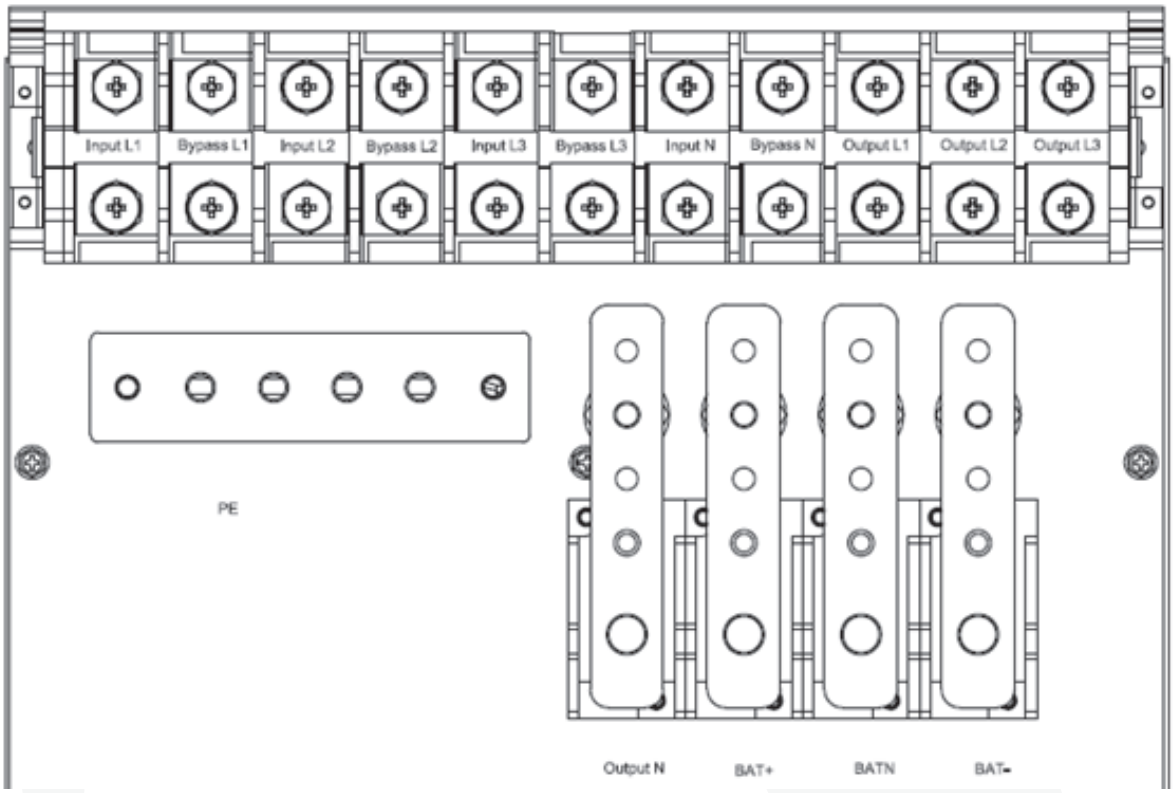
100 kVA



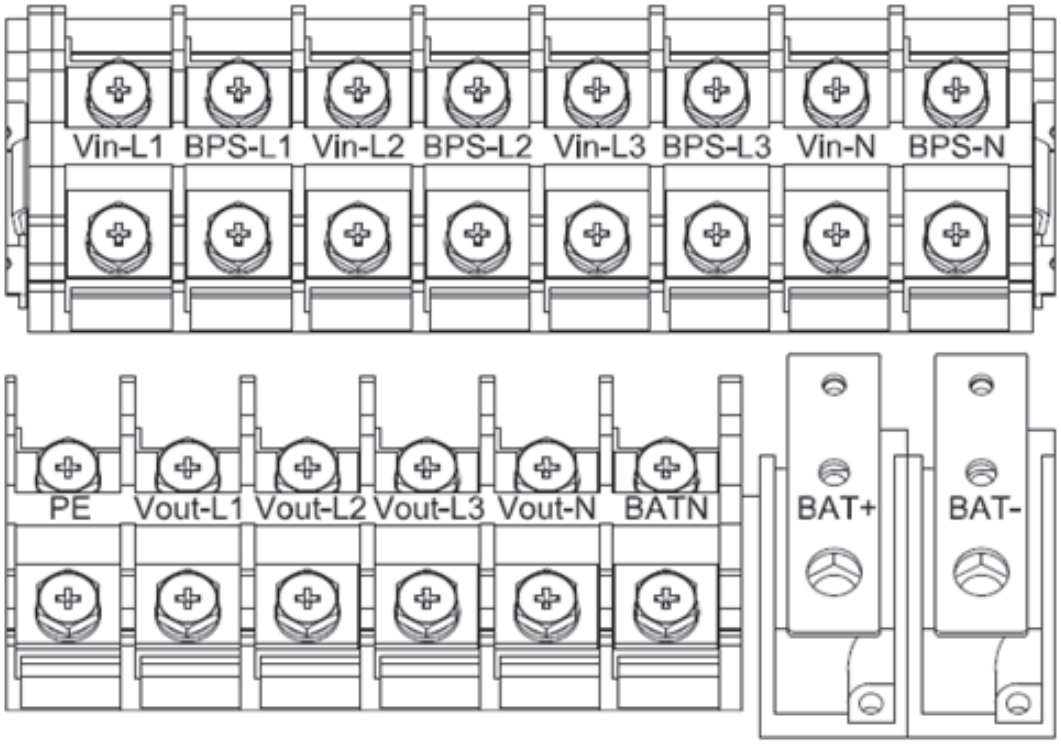
ENTRADA Línea de entrada primaria	**OUTPUT**
Bypass de línea de entrada secundaria / Bypass (Opcional)	**Vout-L1:** Fase de salida L1
Vin-L1: Entrada primaria Fase L1	**Vout-L2:** Fase de salida L2
Vin-L2: Entrada primaria Fase L2	**Vout-L3:** Fase de salida L3
Vin-L3: Entrada primaria Fase L3	**Vout – N:** salida neutra
Vin-N: Entrada neutral para entrada primaria y secundaria	**PE:** Toma de tierra
	BAT+: Terminal positivo de la cadena de baterías
	BATN: Terminal neutro de la cadena de baterías
	BAT-: Terminal negativo de la cadena de baterías

3.6.2 Conexión de entrada dual

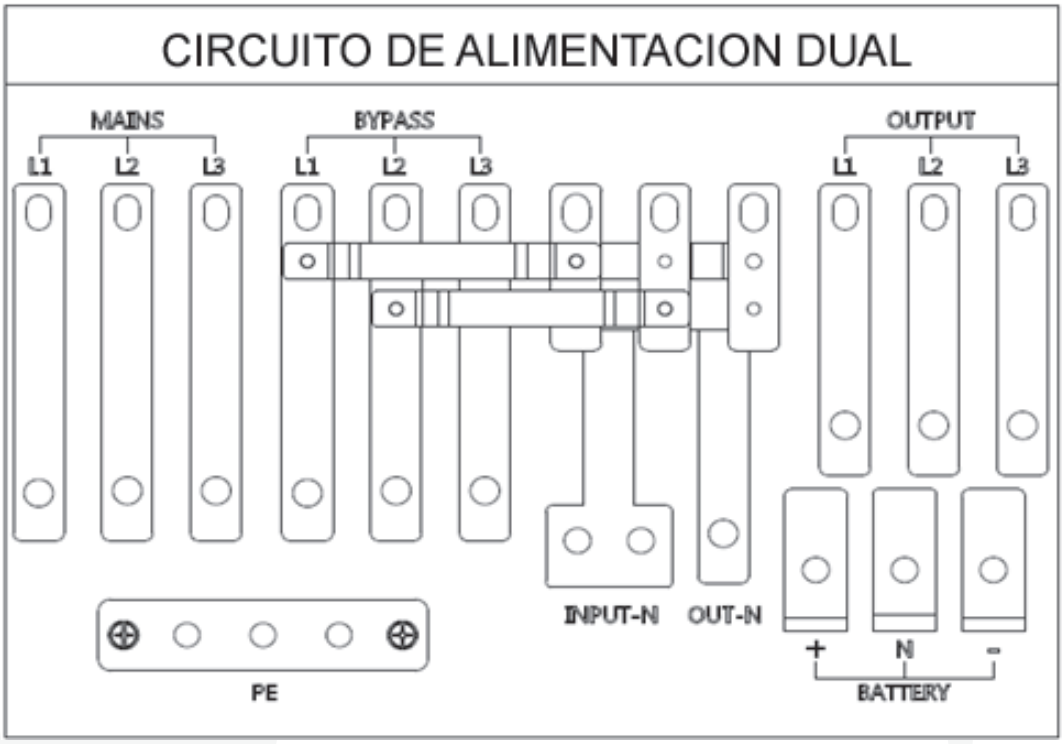
25-30kVA(S)



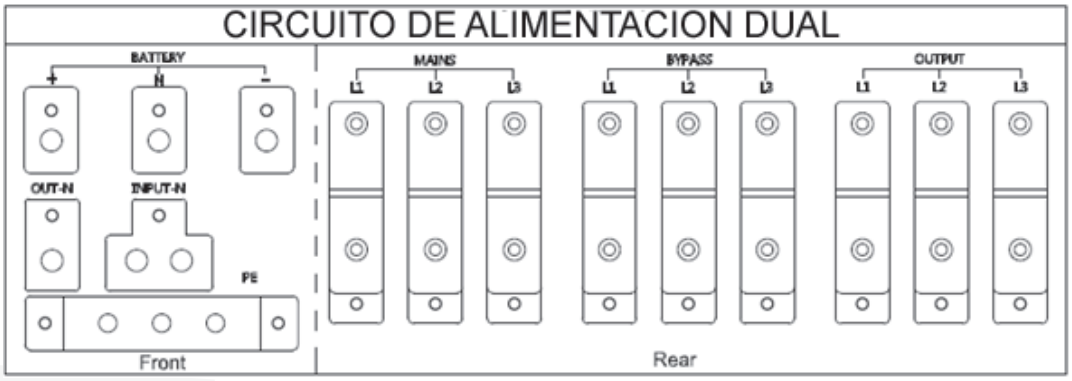
25-30kVA(H)



50kVA – 80kVA



100kVA

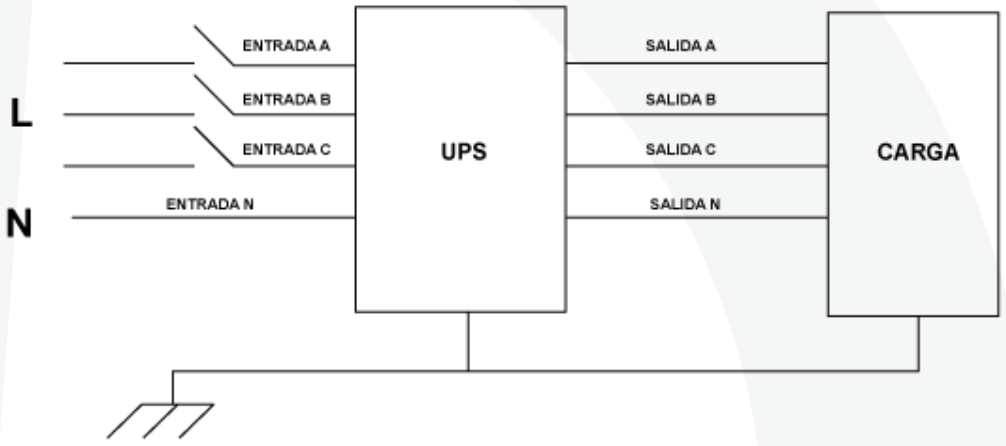


ENTRADA Línea de entrada primaria	**OUTPUT**
Bypass de línea de entrada secundaria / Bypass (Opcional)	**Vout-L1:** Fase de salida L1
Vin-L1: Entrada primaria Fase L1	**Vout-L2:** Fase de salida L2
Vin-L2: Entrada primaria Fase L2	**Vout-L3:** Fase de salida L3
Vin-L3: Entrada primaria Fase L3	**Vout – N:** salida neutra
Vin-N: Entrada neutral para entrada primaria y secundaria	**PE:** Toma de tierra
BPS-L1: Entrada secundaria Fase L1	**BAT+:** Terminal positivo de la cadena de baterías
BPS-L2: Entrada secundaria Fase L2	**BATN:** Terminal neutro de la cadena de baterías
BPS-L3: Entrada secundaria Fase L3	**BAT-:** Terminal negativo de la cadena de baterías

ADVERTENCIA!

En el caso de la operación “Entrada dual”, asegúrese de que se haya quitado el cable de cobre entre cada línea de entrada. La entrada de CA y la fuente de bypass de CA deben referenciarse al mismo punto neutro.

Elija el cable de alimentación apropiado. (Consulte la tabla anterior) y preste atención al diámetro del terminal de conexión del cable que debe ser mayor o igual que el de los polos de conexión;



ADVERTENCIA!

Si el equipo de carga no está listo para aceptar energía a la llegada del ingeniero que realizara la puesta en marcha, asegúrese de que los cables de salida del sistema estén aislados de forma segura en sus extremos.

Connect the safety earth and any necessary bonding earth cables to the copper earth screw located on the floor of the equipment below the power connections. All cabinets in the UPS must be grounded properly.

PRECAUCIÓN!

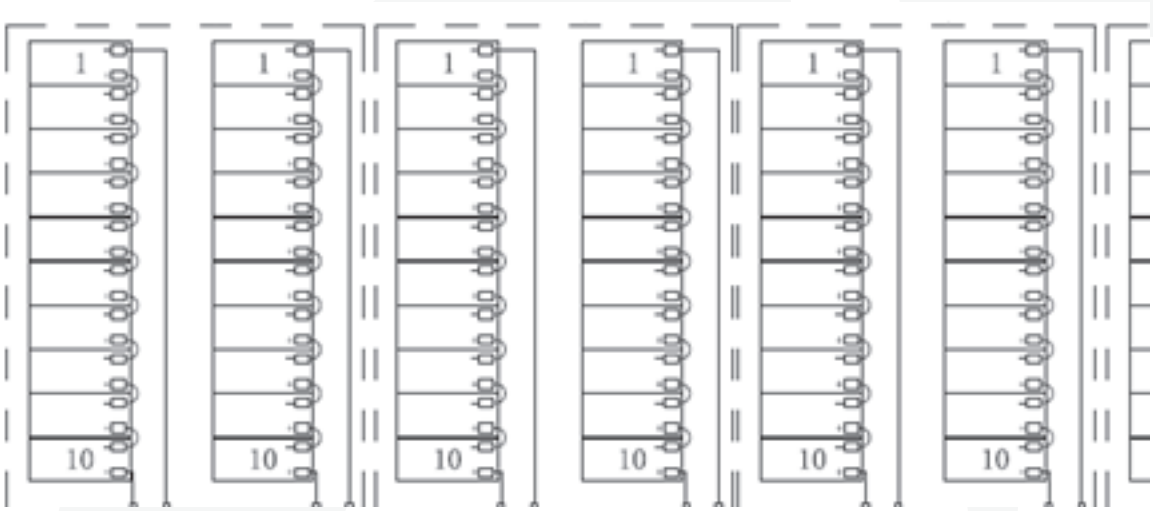
La disposición de conexión a tierra y neutra debe estar de acuerdo con los códigos de práctica locales y nacionales.

3.7 Configuración de la batería

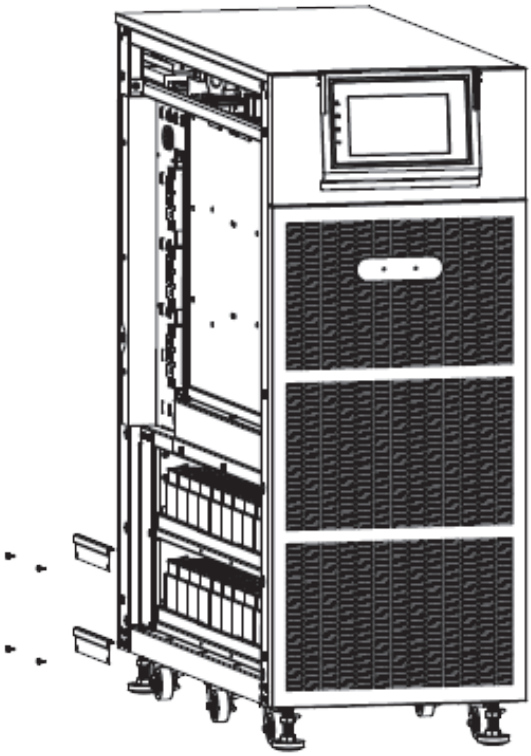
3.7.1 Batería integrada

El UPS adopta un marco de batería doble positivo y negativo, un total de 20 en serie. Se recupera un cable neutro de la unión entre el cátodo de la décima y el ánodo de la undécima de las baterías. Luego, el cable neutro, el positivo de la batería y el negativo de la batería se conectan con el UPS respectivamente. Los conjuntos de baterías entre el ánodo de la batería y el neutro se denominan baterías positivas y los que están entre el neutro y el cátodo se denominan negativos.

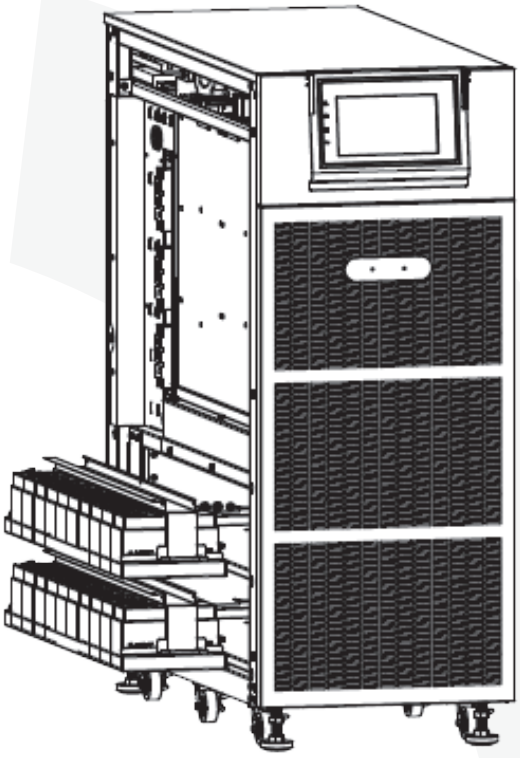
Batería integrada de 4 grupos POWEST EA9930, la capacidad de la batería es de 7Ah o 9Ah.



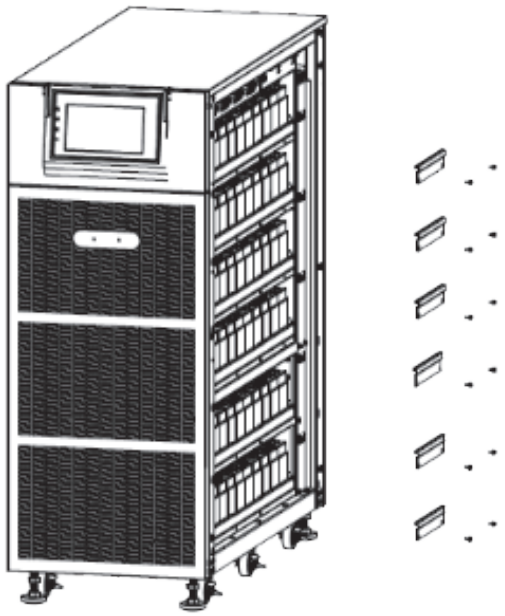
Conexiones para batería incorporadas.



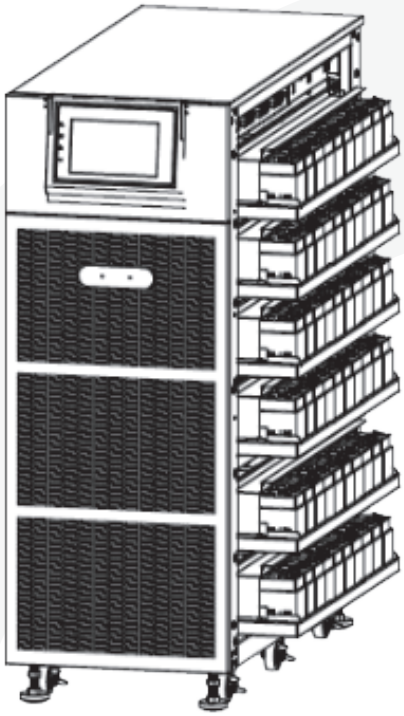
Lado izquierdo del gabinete (quitar tornillos y cubiertas)



Lado izquierdo del gabinete (extraiga la batería)



Lado derecho del gabinete (quitar tornillos y cubiertas)

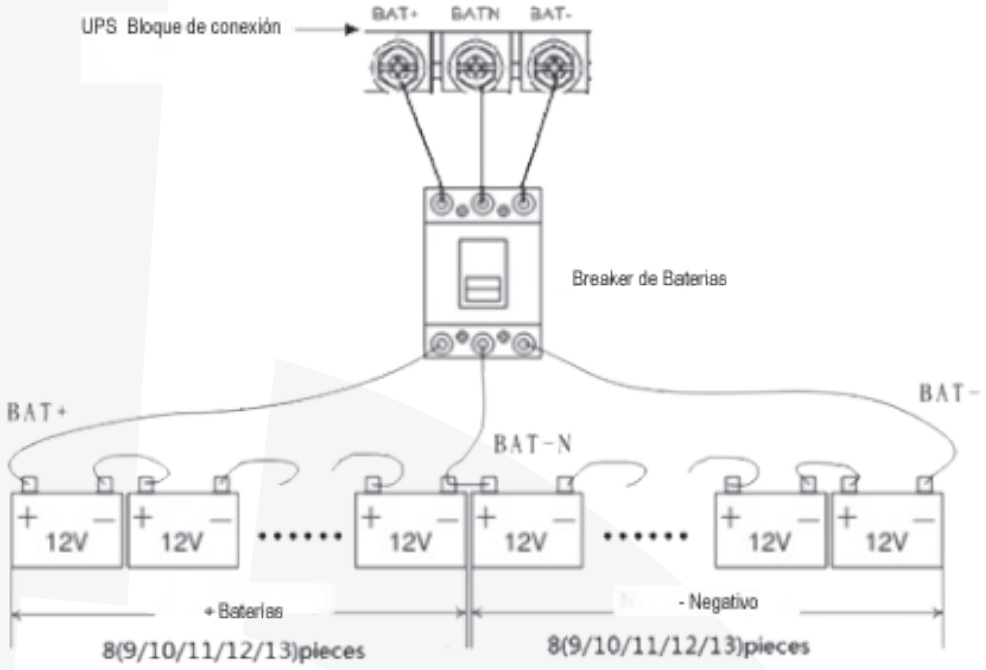


Lado derecho del gabinete (extraiga la batería)

3.7.2 Batería externa

El UPS adopta un marco de batería doble positivo y negativo, en total 16 (opcional 18/20/22/24/26) en serie. Se recupera un cable neutro de la unión entre el cátodo de la 8ª (9ª / 10ª / 11ª / 12ª / 13ª) y el ánodo de la 9ª (10ª / 11ª / 12ª / 13ª / 14ª) de las baterías. Luego, el cable neutro, el positivo de la batería y el negativo de la batería se conectan con el UPS respectivamente. Los conjuntos de baterías entre el ánodo de la batería y el neutro se denominan baterías positivas y los que están entre el neutro y el cátodo se denominan negativos. El usuario puede elegir la capacidad y el número de baterías según su deseo.

Conexiones de batería externa para unidades de larga duración.



Nota:

El BAT + del UPS está conectado al ánodo de la batería positiva, el BAT-N está conectado al cátodo de la batería positiva y el ánodo de la batería negativa, el BAT – está conectado al cátodo de la batería negativa.

El ajuste de fábrica de la unidad de larga duración es la cantidad de batería – - – 20 piezas, capacidad de la batería – - – 12V100AH (corriente del cargador 15A). Cuando conecte baterías de 16/18/22/24/26 piezas, vuelva a configurar la cantidad de batería deseada y su capacidad después de que el UPS comience en modo CA. La corriente del cargador se puede ajustar automáticamente según la capacidad de la batería seleccionada. Todas las configuraciones relacionadas se pueden realizar a través del panel LCD o software de monitoreo

PRECAUCIÓN!

Asegúrese de que la conexión en serie de la cadena de baterías tenga la polaridad correcta. Es decir. Las conexiones entre niveles y entre bloques son de terminales (+) a (-).

No mezcle baterías de diferente capacidad o de diferentes marcas, o baterías nuevas y viejas.

ADVERTENCIA!

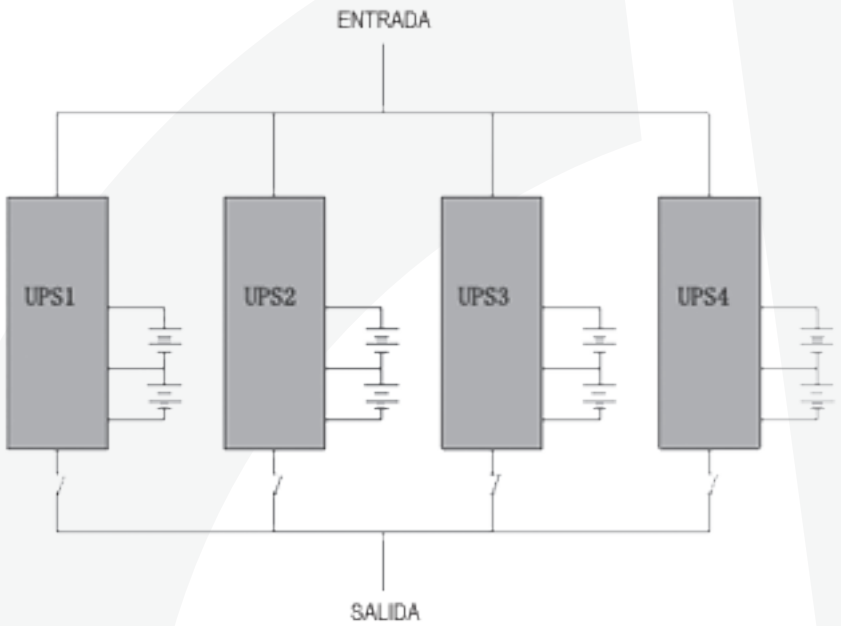
Asegúrese de la polaridad correcta de las conexiones de los extremos de la cadena al disyuntor de la batería y desde el disyuntor de la batería a los terminales del UPS, es decir, (+) a (+) / (-) a (-) pero desconecte uno o más enlaces de celdas de batería en cada nivel. No vuelva a conectar estos enlaces y no cierre el disyuntor de la batería a menos que lo autorice el ingeniero de puesta en servicio.

3.8 Instalación en paralelo de UPS

Las siguientes secciones presentan los procedimientos de instalación especificados para el sistema paralelo.

3.8.1 Instalación de Gabinete

Conecte todos los UPS necesarios para ponerlos en un sistema paralelo como se muestra a continuación.



Asegúrese de que cada disyuntor de entrada del UPS esté en la posición de “apagado” y que no haya ninguna salida de cada UPS conectado. Los grupos de baterías se pueden conectar por separado o en paralelo, lo que significa que el sistema en sí proporciona tanto una batería separada como una batería común.

ADVERTENCIA!

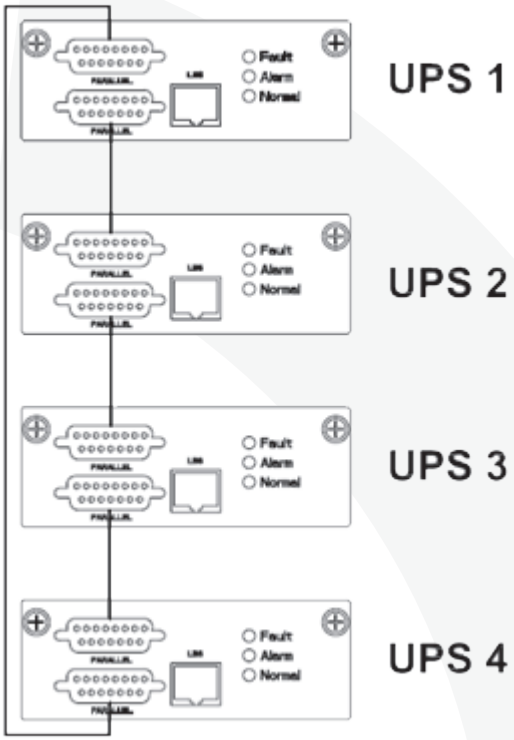
Asegúrese de que las líneas N, A (L1), B (L2), C (L3) sean correctas y que la conexión a tierra esté bien conectada.

3.8.2 Instalación de cable paralelo

Los cables de control blindado y con doble aislamiento disponibles deben estar interconectados en una configuración de anillo entre las unidades UPS como se muestra a continuación. La configuración del anillo asegura una alta fiabilidad del control.

3.8.3 Requisito para el sistema paralelo

Un grupo de UPS en paralelo se comporta como un sistema UPS grande pero con la ventaja de presentar una mayor confiabilidad. Para asegurarse de que todos los UPS se utilicen por igual y cumplan con las reglas de cableado relevantes, siga los requisitos a continuación:



1) Todos los UPS deben tener la misma clasificación y estar conectados a la misma fuente de bypass.

2) Las salidas de todos los UPS deben conectarse a un bus de salida común.

3) La longitud y especificación de los cables de alimentación, incluidos los cables de entrada de bypass y los cables de salida del UPS, deben ser iguales. Esto facilita el reparto de carga cuando se opera en modo bypass.

3.9 Instalación de LBS

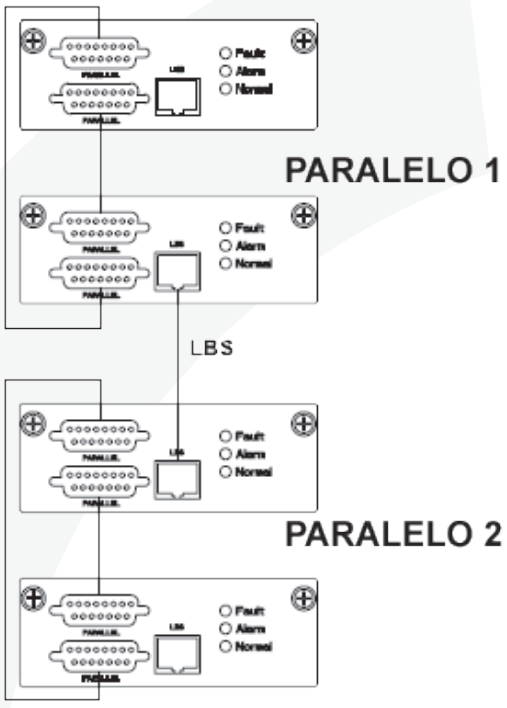
El sistema LBS contiene un juego de LCD, un cable de comunicación y un dispositivo STS..

3.9.1 Ajuste de LCD

Configure todos los UPS de los sistemas para que sean LBS Master o LBS Slave. Por ejemplo, si el UPS pertenece al sistema maestro LBS, su configuración LBS debe establecerse en Maestro.

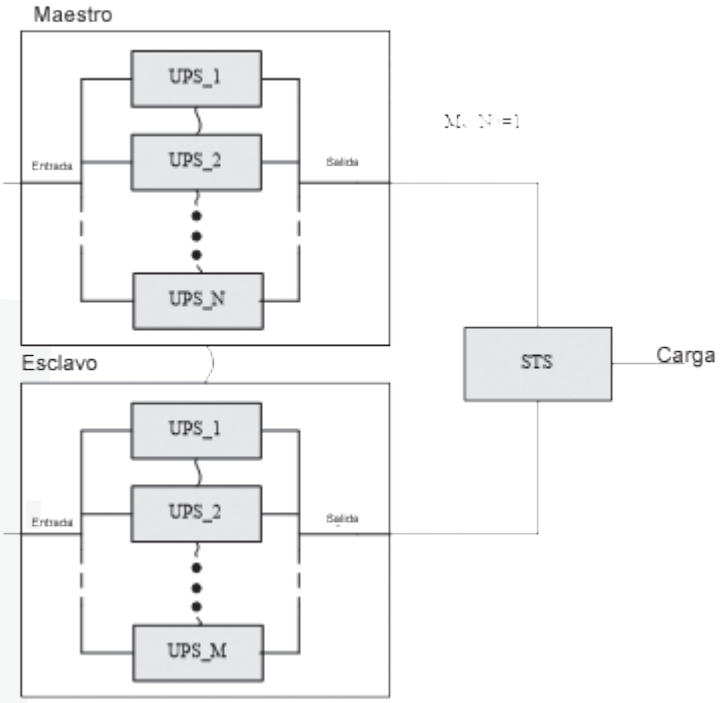
3.9.2 Instalación de cable LBS

Los dos puertos de un cable de malla deben conectarse a la interfaz RJ45 de cualquier UPS de ambos sistema maestro y esclavo.



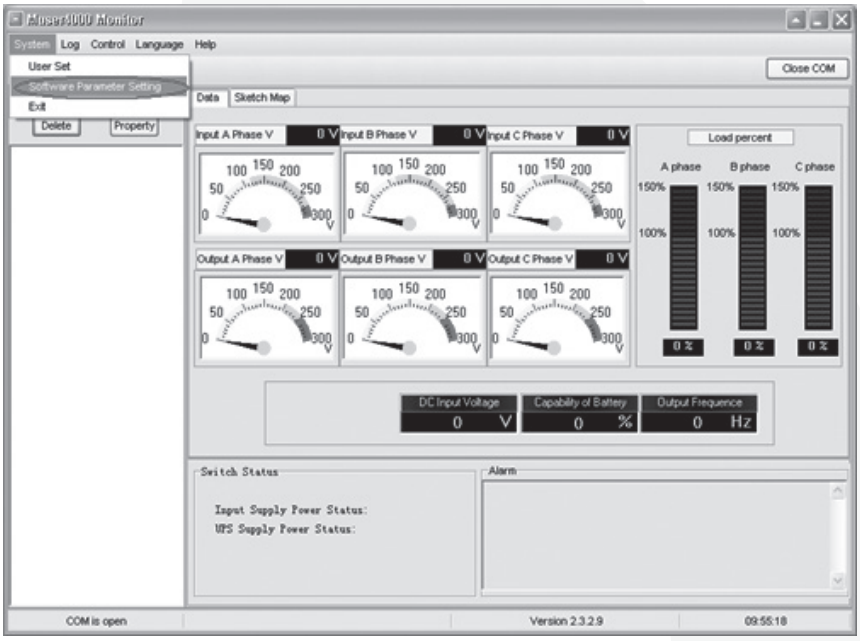
3.9.3 Instalación de UPS

Los sistemas completos se muestran a continuación.



3.10 Acceso a la computadora

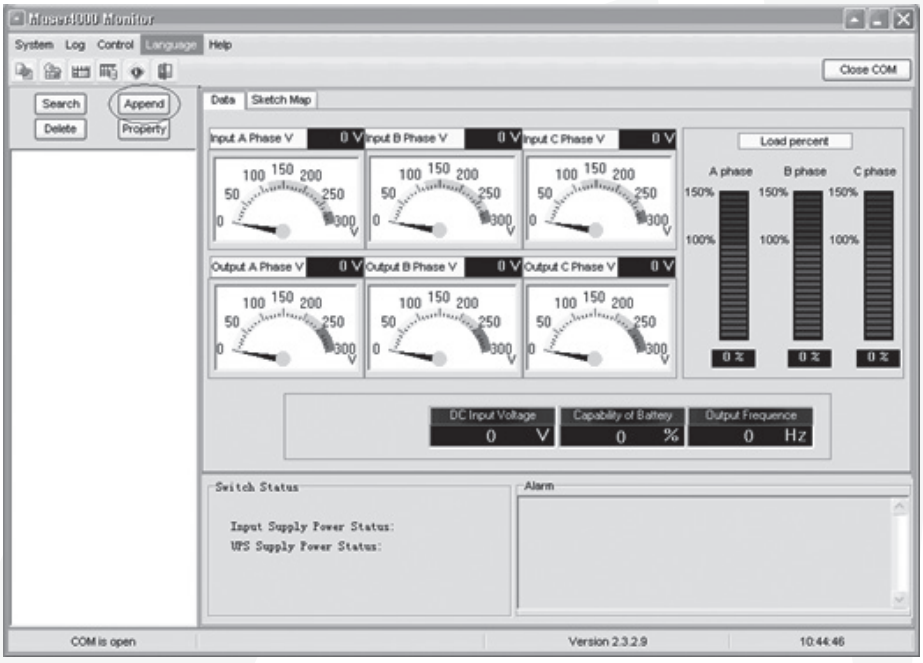
- Un extremo de un cable USB se conecta a la computadora, el otro extremo se conecta al puerto USB del UPS.
- Abra el software Muser5000, haga clic en el botón “sistema”.



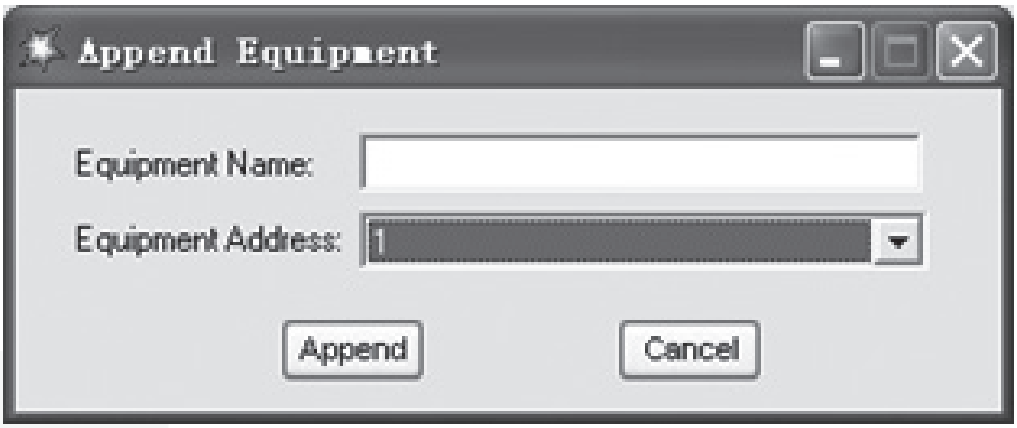
- Aparece una ventana de “Configuración de parámetros de software” como se muestra a continuación, COM elija de acuerdo con el UPS, la velocidad en baudios elija 9600, el protocolo elija “modbus”, luego guarde esta configuración.



- En la página principal de Muser5000, haga clic en el botón de “Agregar”, luego va a una ventana de “Agregar equipo”.



- Ponga el nombre del UPS en “Nombre del equipo” y la dirección de identificación del UPS en “Dirección del equipo”.



- Haga clic en el botón “Adjuntar”, luego se logra la conexión entre el UPS y la computadora.

PRECAUCIÓN!

Cuando el UPS funciona en inversor. Si desea utilizar una PC para configurar el voltaje y la frecuencia de salida. Primero debe apagar el inversor

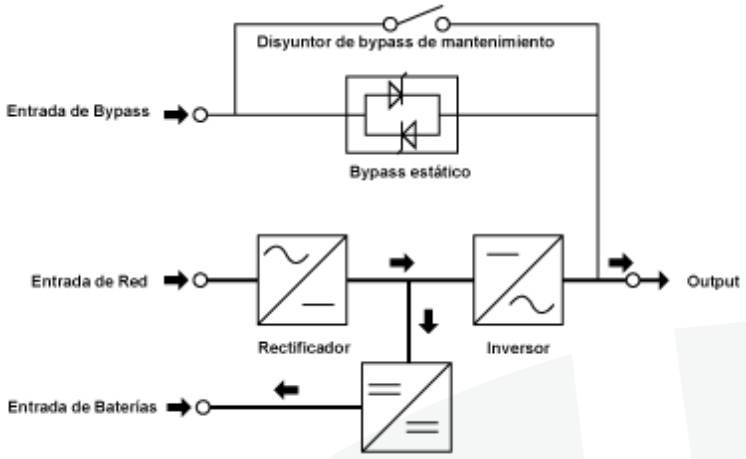
4 Operación

4.1 Modos de operación

El UPS es un UPS en línea de doble conversión que puede funcionar en los siguientes modos alternativos:

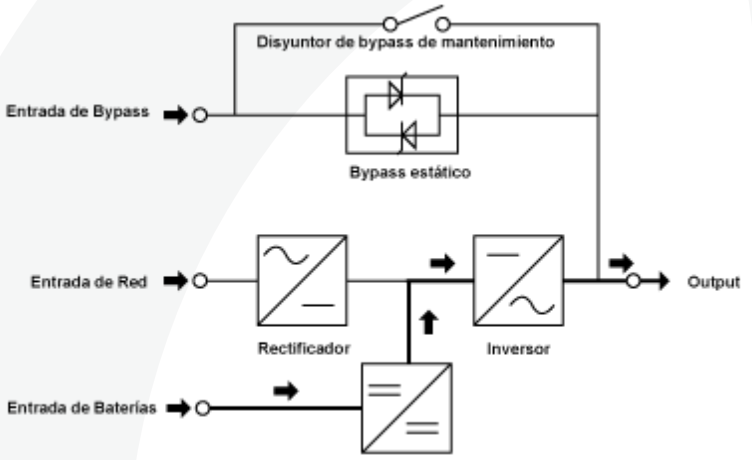
- **Normal mode**

El rectificador / cargador obtiene energía de la red de CA y suministra energía de CC al inversor mientras carga la batería de forma flotante y acelerada simultáneamente. Luego, el inversor convierte la energía de CC en CA y la suministra a la carga.



- **Modo de batería (modo de energía almacenada)**

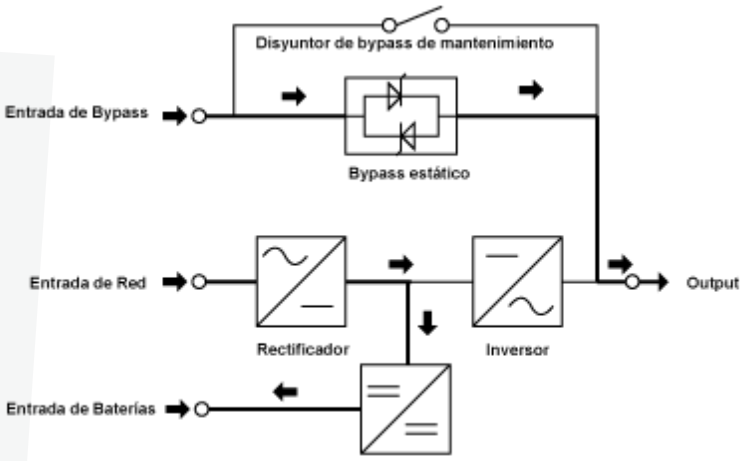
ISi falla la energía de entrada de la red de CA, el inversor, que obtiene energía de la batería, suministra la carga de CA crítica. No hay interrupción de energía a la carga crítica. El UPS volverá automáticamente al modo normal cuando se recupere la CA.



- **Modo bypass**

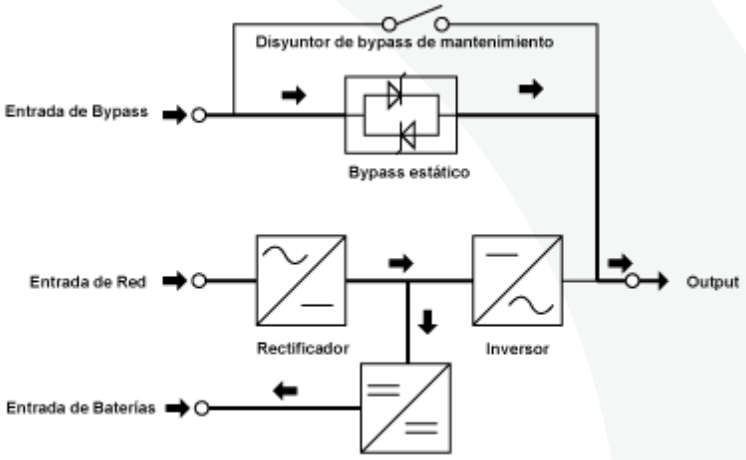
Si el inversor está averiado o si se produce una sobrecarga, el interruptor de transferencia estática se activará para transferir la carga del suministro del inversor al suministro de bypass sin interrumpir la carga crítica.

En el caso de que la salida del inversor no esté sincronizada con la fuente de CA de bypass, el interruptor estático realizará una transferencia de la carga desde el inversor a bypass con interrupción de energía a la carga de CA crítica. Esto es para evitar la conexión en paralelo de fuentes de CA no sincronizadas. Esta interrupción es programable pero generalmente se establece para ser menor que un ciclo eléctrico, p. menos de 15 ms (50 Hz) o menos de 13,33 ms (60 Hz).



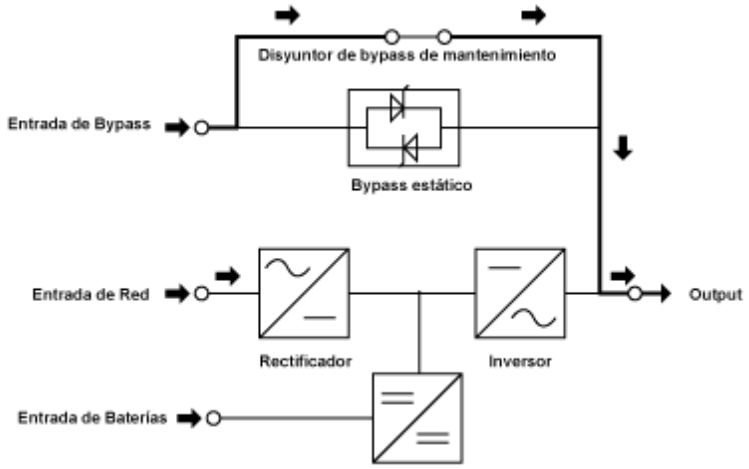
- **Modo ecologico**

Cuando el UPS está en modo CA y el requisito de la carga no es crítico, el UPS se puede configurar en modo ECO para aumentar la eficiencia de la energía suministrada. En el modo ECO, el UPS funciona en modo interactivo de línea, por lo que el UPS se transferirá al suministro de bypass. Cuando la CA está fuera de la ventana establecida, el UPS se transferirá del bypass al inversor y suministra energía desde la batería, y luego la pantalla LCD muestra toda la información relacionada en la pantalla.



- **Modo de mantenimiento (bypass manual)**

Se encuentra disponible un interruptor de bypass manual para garantizar la continuidad del suministro a la carga crítica cuando el UPS esta averiado o en reparación y este interruptor de bypass manual soporta una carga nominal equivalente.



4.2 Encender / apagar UPS

4.2.1 Reiniciar procedimiento

PRECAUCIÓN!

¡ASEGÚRESE DE QUE LA CONEXIÓN A TIERRA SE HAGA CORRECTAMENTE!

- Coloque el disyuntor de la batería en la posición “ON” de acuerdo con el manual del usuario.

PRECAUCIÓN!

Verifique para ver si la carga está conectada de manera segura con la salida del UPS. Si la carga no está lista para recibir energía del UPS, asegúrese de que esté aislada de manera segura de los terminales de salida del UPS.

- Encienda el disyuntor de SALIDA. (Debajo de las unidades de potencia del UPS en la puerta delantera)
- Encienda el disyuntor de BYPASS y el disyuntor de RED. (Debajo de las unidades de potencia del UPS en la puerta delantera)

Si la entrada del rectificador está dentro del rango de voltaje, el rectificador se iniciará en 30 segundos y luego el inversor se iniciará.

Si la rectificadora falla al inicio, el LED de bypass se iluminará. Cuando el inversor se inicia, el UPS pasará del modo de bypass al modo de inversor, luego el LED de bypass se apaga y el LED del inversor se enciende.

No importa si el UPS puede funcionar normalmente o no, todo el estado se mostrará en la pantalla LCD.

4.2.2 Procedimiento de prueba

PRECAUCIÓN!

El UPS funciona normalmente. Es posible que se necesiten 60 segundos para impulsar el sistema y realizar la autocomprobación por completo.

- Apague la RED para simular una falla en la red, el rectificador se apagará y la batería debe alimentar al inversor sin interrupción. En este momento, los LED de la batería deben estar encendidos.
- Encienda la RED para simular la recuperación de la red, el rectificador se reiniciará automáticamente después de 20 segundos y el inversor suministrará a la carga. Se sugiere utilizar cargas ficticias para las pruebas. El UPS se puede cargar hasta su capacidad máxima durante la prueba de carga.

4.2.3 BYPASS DE MANTENIMIENTO

Para suministrar la carga a través de la red, simplemente puede activar el interruptor de bypass mecánico interno..

PRECAUCIÓN!

La carga no está protegida por el UPS cuando el sistema de bypass mecánico interno está activo y la energía no está acondicionada.

Cambiar a bypass mecánico

PRECAUCIÓN!

ISI el UPS funciona normalmente y se puede controlar a través de la pantalla, realice los pasos 1 a 6; de lo contrario, vaya al paso 5.

- Abra la tapa del interruptor de mantenimiento, el UPS pasa automáticamente al modo de bypass.
- Encienda el interruptor de MANTENIMIENTO;
- Apague el disyuntor de la BATERÍA;
- Apague el disyuntor de RED;
- Apague el disyuntor BYPASS;
- Apague el disyuntor de SALIDA;

En este momento, la fuente de bypass suministrará a la carga a través del disyuntor de MANTENIMIENTO.

Cambiar a funcionamiento normal (desde bypass mecánico)

PRECAUCIÓN!

Nunca intente volver a poner el UPS en funcionamiento normal hasta que haya verificado que no hay fallos internos del UPS.

- Encienda el disyuntor de SALIDA.
- Encienda el disyuntor BYPASS.
- Encienda el interruptor principal

The El UPS se alimenta desde el bypass estático en lugar del bypass de mantenimiento, luego se iluminará el LED de bypass.

- Apague el disyuntor de bypass de mantenimiento, luego la salida es suministrada por el bypass estático del UPS.
- Coloque la tapa del interruptor de mantenimiento.

El rectificador funcionará normalmente después de 30 segundos. Si el inversor funciona normalmente, el sistema se transferirá del modo de bypass al modo normal.

4.2.4 Procedimiento de arranque en frío

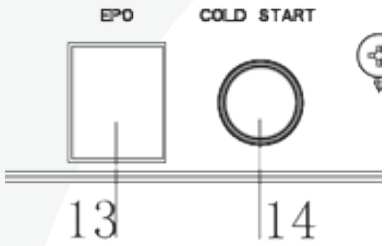
PRECAUCIÓN!

Siga estos procedimientos cuando la entrada de CA falla, pero la batería es normal.

- Encienda el disyuntor de la BATERÍA.
- La batería alimentará la placa de alimentación auxiliar
- Encienda el disyuntor de SALIDA.
- Active el botón de arranque en frío (arranque en frío) en la posición 14 del dibujo de abajo.
- Cuando la batería es normal, el rectificador comienza a funcionar, 30 segundos después, el inversor se inicia y funciona y el LED de la batería se enciende..

PRECAUCIÓN!

Presione el botón de arranque en frío después de 30 segundos hasta cerrar el interruptor de la



batería.

4.2.5 Procedimiento de apagado

PRECAUCIÓN!

Se debe seguir este procedimiento para apagar completamente el UPS y la CARGA. Después de que se abran todos los interruptores de potencia, aisladores y disyuntores, no habrá salida.

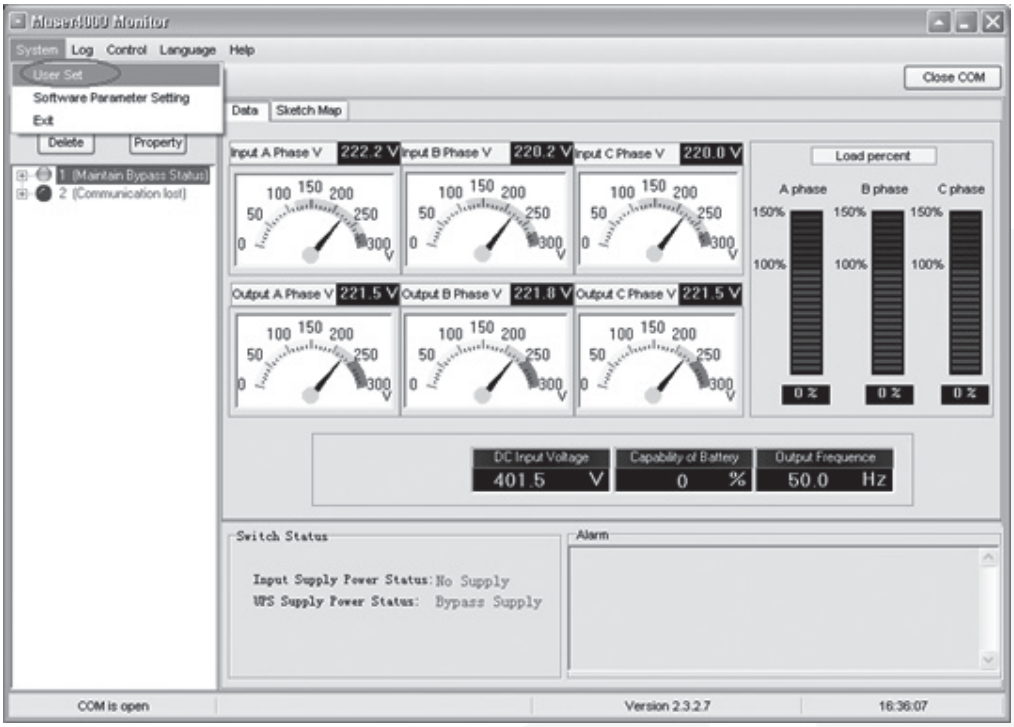
- Apague el disyuntor de la BATERÍA
- Abra la puerta del UPS para acceder fácilmente al interruptor de alimentación principal
- Apague el disyuntor de RED.
- Apague el disyuntor BYPASS.
- Abra el disyuntor de SALIDA. El UPS se apaga
- Para aislar completamente el UPS de la red de CA, todos los interruptores de entrada de la red pública deben estar completamente apagados, lo que incluye los del rectificador y el bypass.
- El panel de distribución de entrada principal, que a menudo se encuentra lejos del área del UPS, por lo que se debe colocar una etiqueta para informar al personal de servicio que el circuito del UPS está en mantenimiento.

ADVERTENCIA!

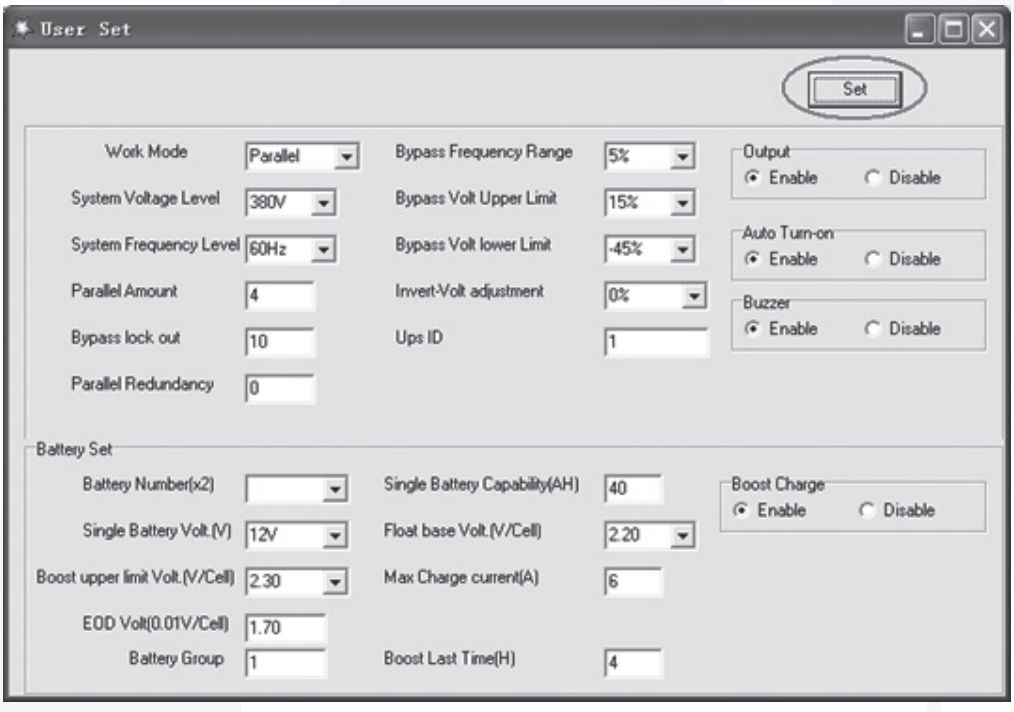
Espere unos 5 minutos para que los condensadores internos de la barra colectora de CC se descarguen por completo.

4.2.6 Configuración paralela

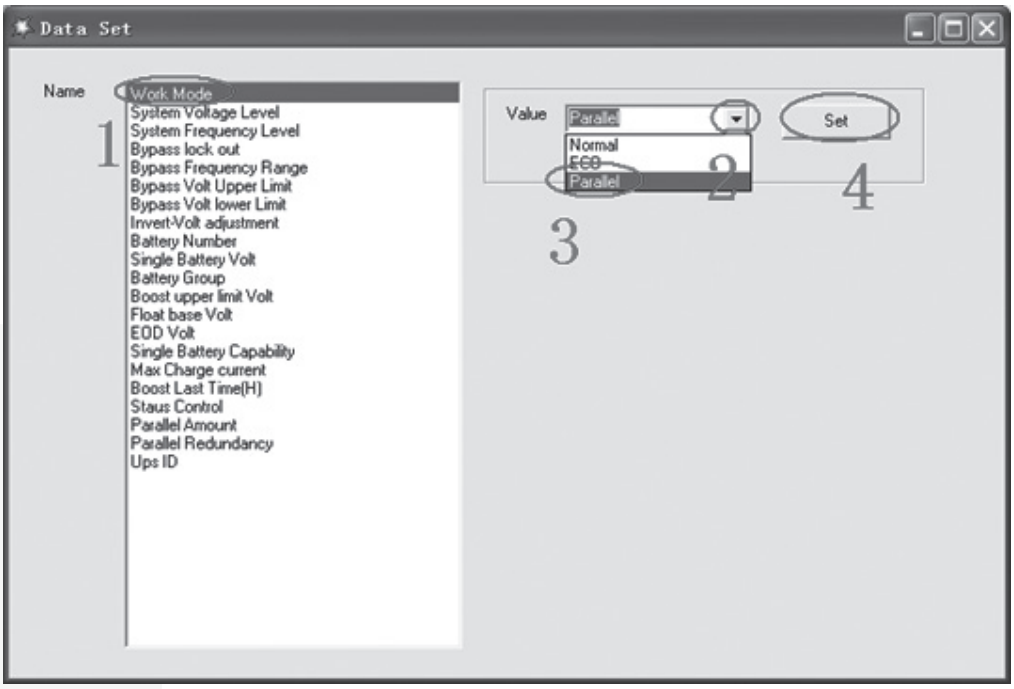
- Conecte el UPS con la computadora. Encienda el UPS.
- Abra el software Muser5000, después de conectarse con el UPS correctamente, haga clic en “Sistema” – > “Configuración de usuario”



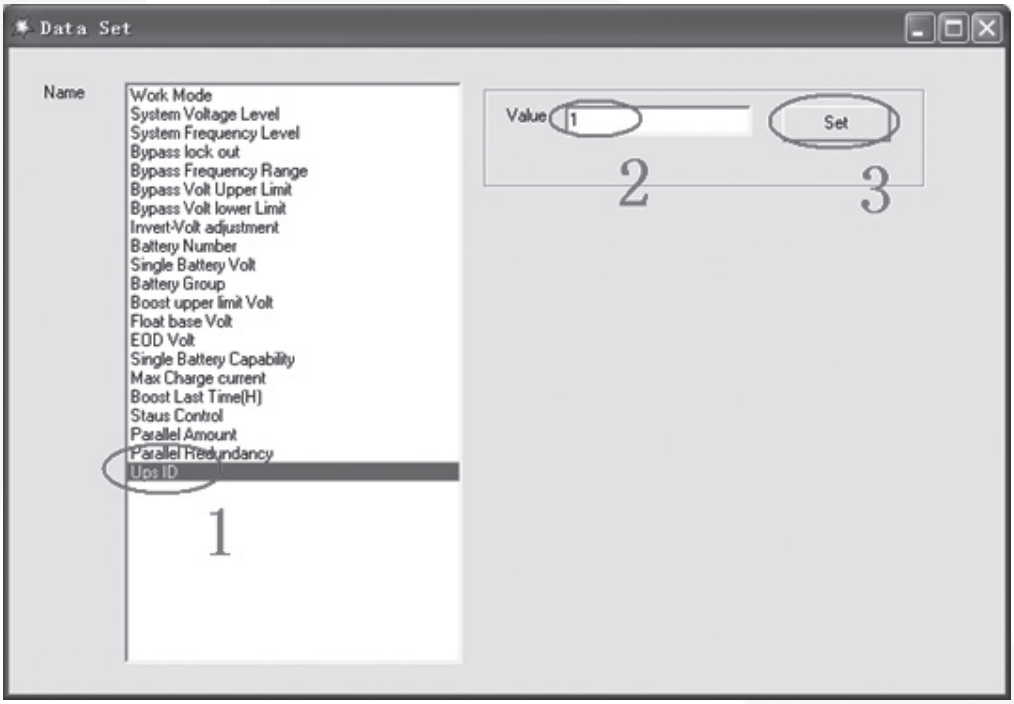
- Haga clic en “Establecer” en la ventana “Configuración de usuario”;



- En la ventana de “Conjunto de datos”, haga clic en “Modo de trabajo”, elija “Paralelo” para el valor, luego haga clic en “Establecer” como se muestra en la imagen de abajo. Si el UPS emite un “bip”, significa que la configuración es correcta.



- En la ventana de “Conjunto de datos”, haga clic en “ID de UPS”, escriba un valor para el ID de UPS paralelo en el lado derecho, como “1”, luego haga clic en “Establecer” como se muestra en la imagen de abajo. Si el UPS emite un “bip”, significa que la configuración es correcta.



PRECAUCIÓN!

Después de cambiar la ID del sistema paralelo, la conexión entre Muser5000 y el equipo podría interrumpirse. Si ocurre, vuelva a conectar de acuerdo con las instrucciones descritas anteriormente.

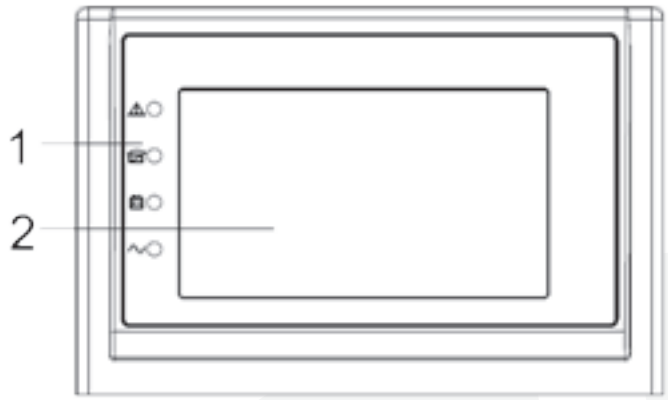
PRECAUCIÓN!

El cable paralelo no se puede conectar al configurar los parámetros paralelos.

- Después de configurar el UPS necesario para conectarse en paralelo, apague todos los UPS. Conecte todo el UPS de acuerdo con la “instalación del cable paralelo” y luego encienda el UPS.

4.3 La pantalla LCD

Introducción al panel de control LCD



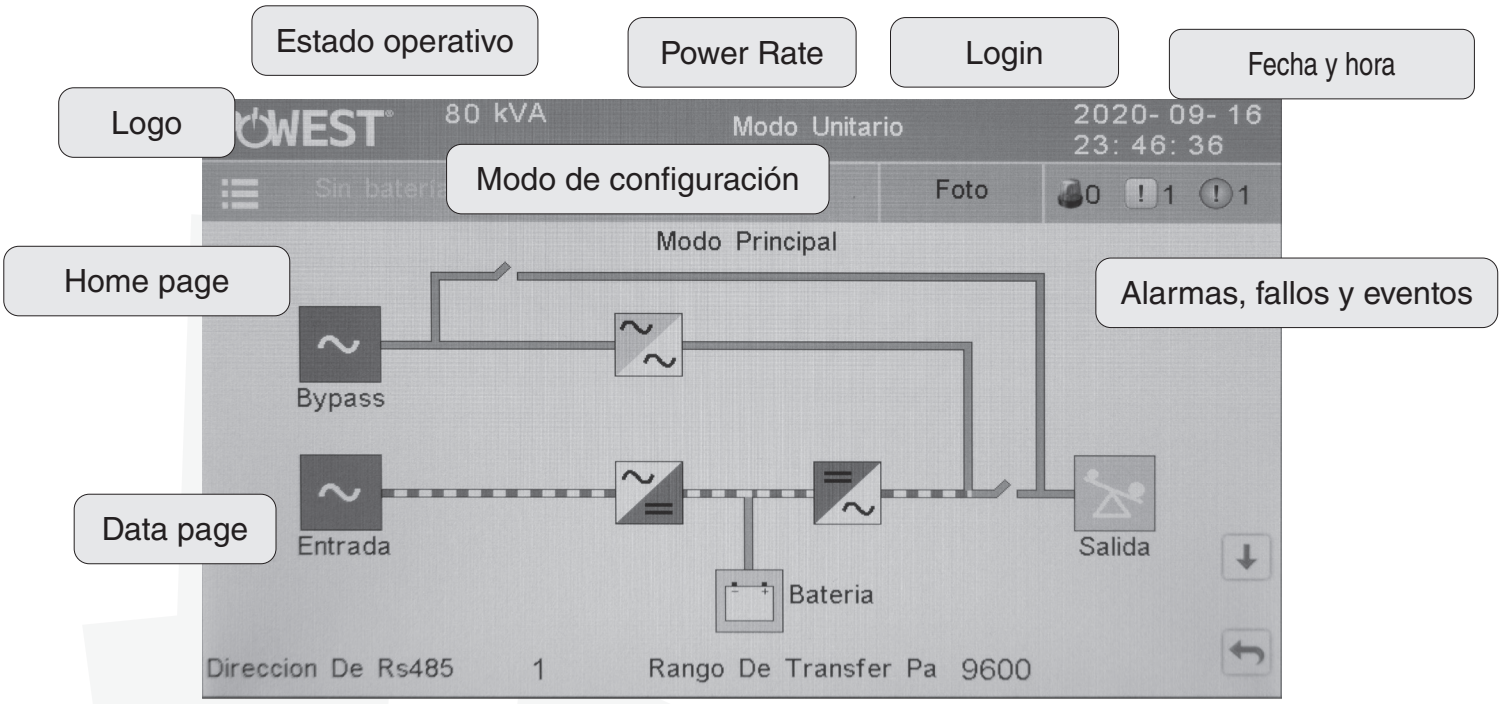
(1) LED de arriba a abajo: “Fallo”, “bypass”, “batería”, “inversor”

(2) pantalla LCD

Introducción

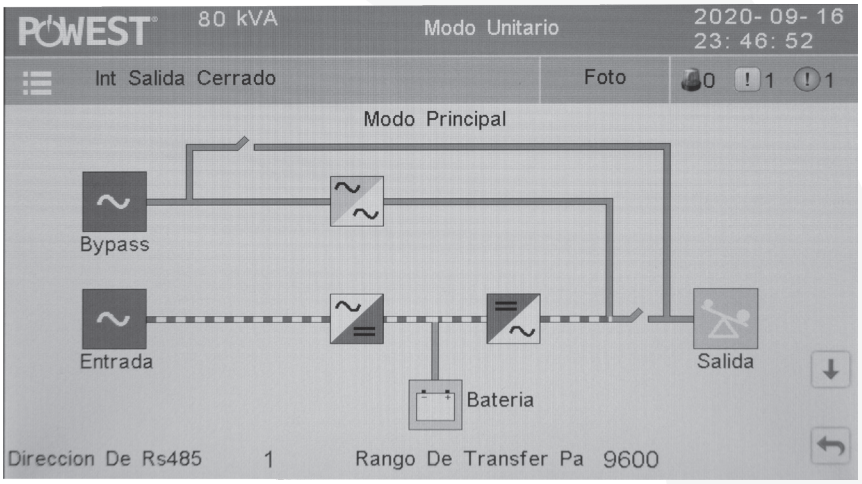
PRECAUCIÓN!

La pantalla proporciona más funciones que las descritas en este manual.



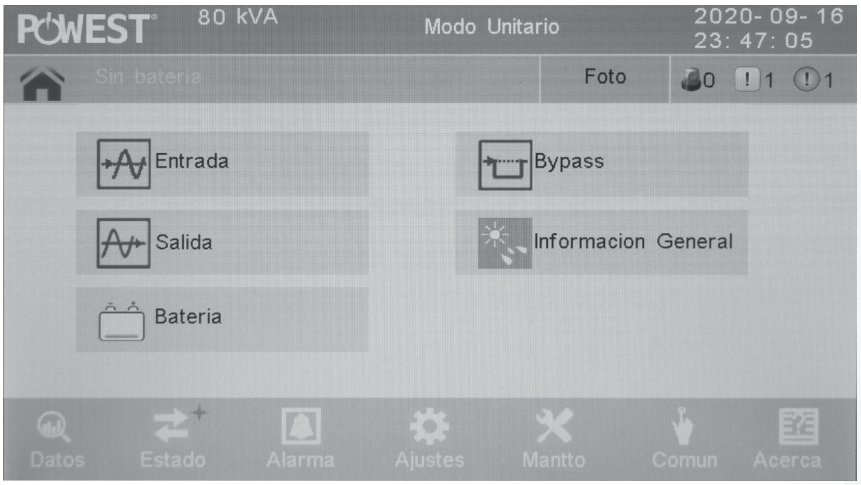
4.3.1 Datas:

Muestra el estado de flujo del trabajo del UPS e ingresa rápidamente datos en tiempo real haciendo clic en el bloque.



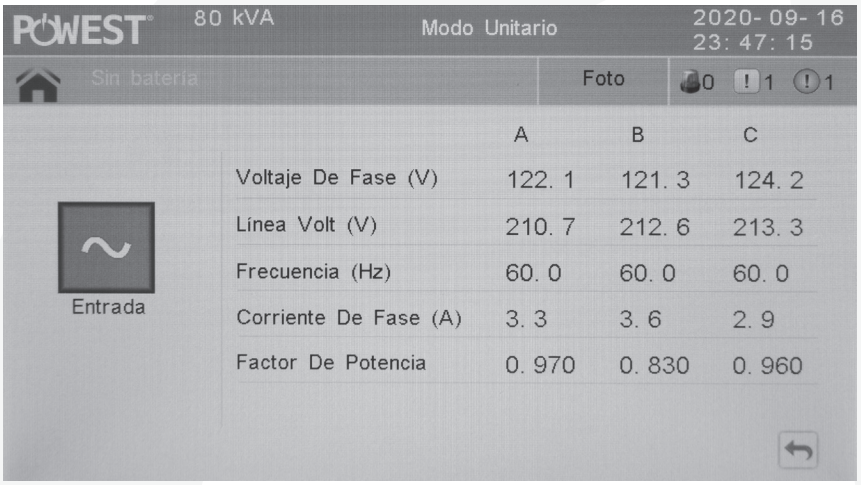
4.3.2 Estado:

Ver el voltaje y la corriente del principal, bypass, salida, batería (también se puede ingresar a través del bloque de datos en tiempo real), Ver el estado de los interruptores, contactos secos, al hacer clic en el bloque, ingresar a la ventana de datos correspondiente.



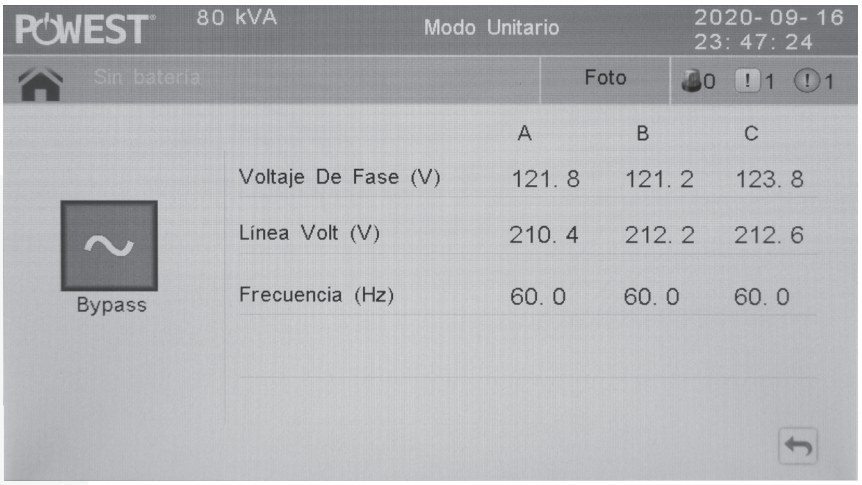
4.3.2.1 Principal :

Haga clic en el bloque principal para ingresar a la ventana principal de visualización de datos, haga clic en regresar para regresar a la ventana anterior, haga clic en la página de inicio para regresar a la página principal.



4.3.2.2 Bypass:

Haga clic en el bloque de bypass para ingresar a la ventana de visualización de datos de bypass, haga clic en regresar para regresar a la ventana anterior, haga clic en la página de inicio para regresar a la página principal.



4.3.2.3 Salida:

Haga clic en el bloque de salida para ingresar a la ventana de visualización de datos de salida, haga clic en regresar para regresar a la ventana anterior, haga clic en la página de inicio para regresar a la página principal.





4.3.2.4 Batería:

Haga clic en el bloque de la batería para ingresar a la ventana de visualización de datos de la batería, haga clic en regresar para regresar a la ventana anterior, haga clic en la página de inicio para regresar a la página principal.





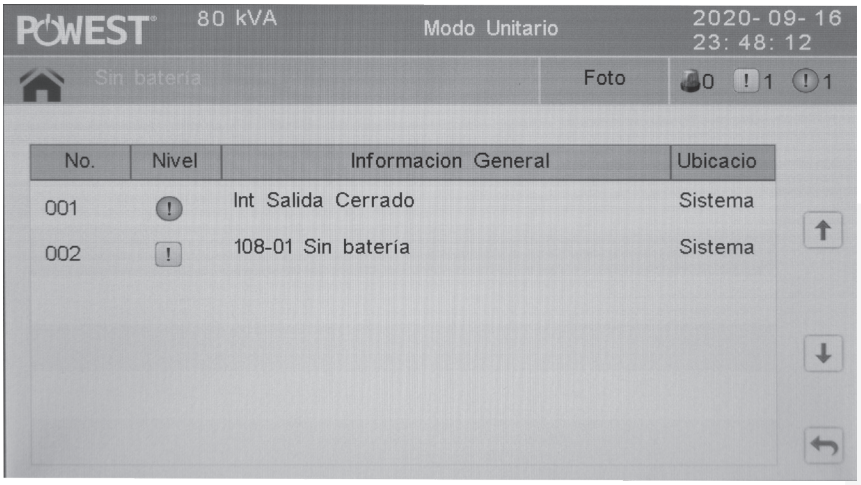
4.3.3 Alarma:

Vea la alarma y el historial del UPS y abra o cierre el timbre.



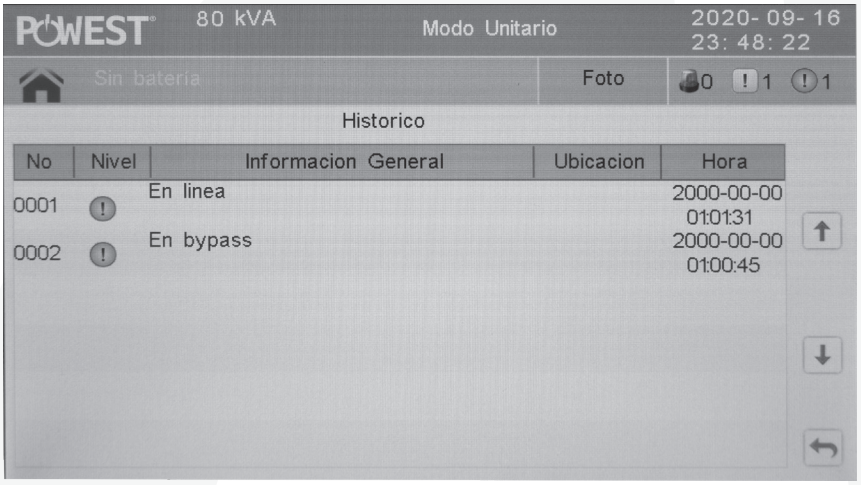
4.3.3.1 Alarma Curr:

Haga clic en la alarma actual para ingresar a la ventana de visualización de la alarma, haga clic en regresar a la ventana anterior, haga clic en la página de inicio para regresar a la página principal.



4.3.3.2 Historia:

Haga clic en el historial para ingresar a la ventana de visualización de recodificación del historial, haga clic en regresar para regresar a la ventana anterior, haga clic en la página de inicio para regresar a la página principal.



4.3.3.1 Zumbador:

Haga clic en el silenciador del zumbador, luego el zumbador se silenciará y el bloque rojo cambiará a verde, si el zumbador está encendido, haga clic en el zumbador del bloque y el bloque cambiará a rojo. Haga clic en volver para volver a la ventana anterior, haga clic en la página de inicio para volver a la página principal.





4.3.4 Ajuste:

Hay dos niveles, la configuración básica para la configuración del usuario, la configuración avanzada para el personal técnico, comuníquese con el personal técnico correspondiente para ingresar la configuración avanzada.

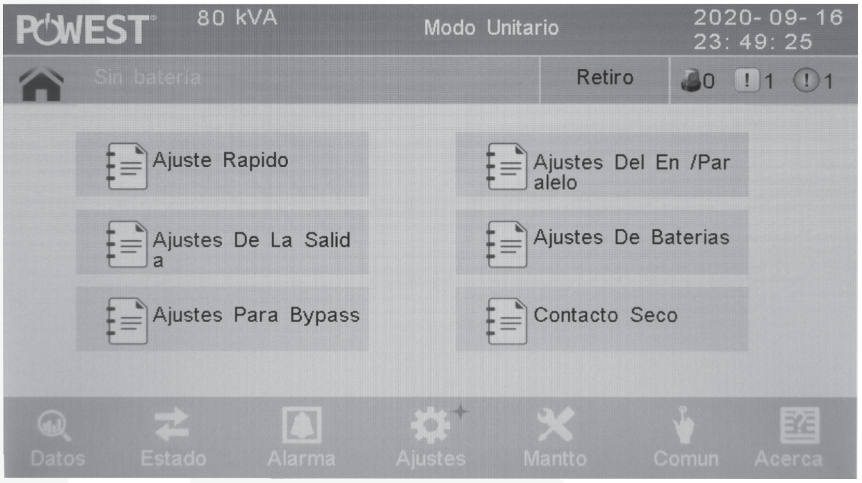


4.3.4.1 Configuración básica:

Haga clic en configuración básica, ingrese ingresando la contraseña correcta. La contraseña de usuario es “111111”.

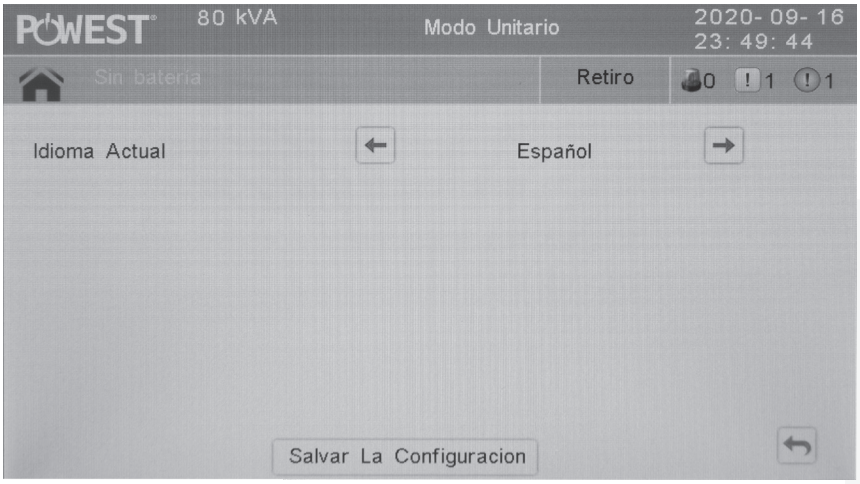



80 kVA
Modo Unitario
2020- 09- 16
23: 49: 13
Int Salida Cerrado
Foto
0 1 1
7 8 9 0
4 5 6 -/+
1 2 3 . OK
Datos
Estado
Alarma
Ajustes
Mantto
Comun
Acerca


POWEST
80 kVA
Modo Unitario
2020- 09- 16
23: 49: 25
Sin bateria
Retiro
0 1 1
Ajuste Rapido
Ajustes Del En /Paralelo
Ajustes De La Salida
Ajustes De Baterias
Ajustes Para Bypass
Contacto Seco
Datos
Estado
Alarma
Ajustes
Mantto
Comun
Acerca

4.3.4.1.1 Idioma:

Haga clic en el bloque de idioma que desee y haga clic en el bloque de configuración de guardar para guardar. Haga clic en volver para volver a la ventana anterior, haga clic en la página de inicio para volver a la página principal.



4.3.4.1.2 Contraseña:

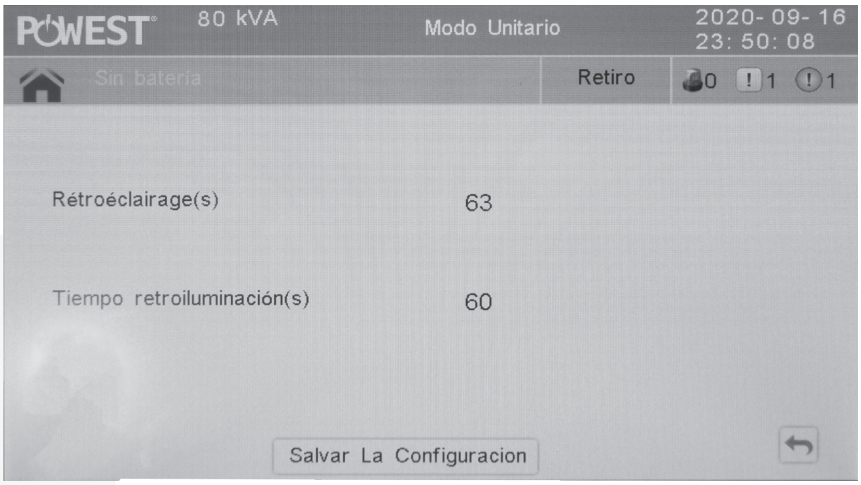
Haga clic en bloquear contraseña para ingresar a la página de configuración de contraseña de usuario, ingrese la contraseña anterior y la nueva contraseña, luego haga clic en guardar y confirme para guardar el cambio. El formato de la contraseña es de seis números. Haga clic en volver para volver a la ventana anterior, haga clic en la página de inicio para volver a la página principal.

Tiempo de bloqueo de contraseña: Cuando la pantalla LCD no se toca, debe volver a iniciar sesión cuando se establece el valor de configuración, haga clic en el bloque izquierdo o derecho para cambiar el valor.



4.3.4.1.3 Tiempo de brillo y luz de fondo:

Haga clic en el bloque para cambiar el valor. Haga clic en volver para volver a la ventana anterior, haga clic en la página de inicio para volver a la página principal.



Brillo: Haga clic en el texto para ingresar un nuevo valor y haga clic en el bloque guardar configuración para guardar. El rango de valores es 1 ~ 63, el valor predeterminado es 63. Haga clic en volver para volver a la ventana anterior, haga clic en la página de inicio para volver a la página principal.

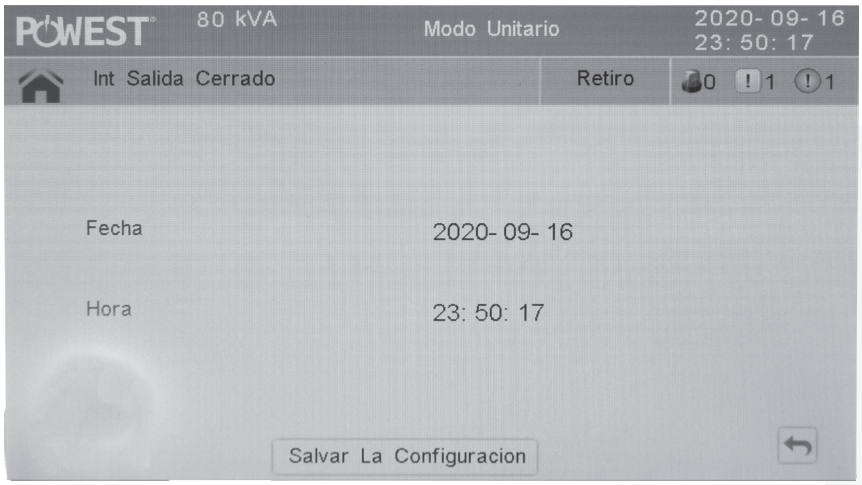
Tiempo de luz de fondo: Tiempo de retardo de la retroiluminación de la pantalla LCD, haga clic en el texto para ingresar un nuevo valor y haga clic en guardar bloque de configuración para guardar. El rango de valores es 1 ~ 255, el valor predeterminado es 60. Haga clic en volver para volver a la ventana anterior, haga clic en la página de inicio para volver a la página principal.

4.3.4.1.4 Configuración de fecha y hora:

Haga clic en el texto para seleccionar otro valor o ingrese un nuevo valor y haga clic en guardar bloque de configuración para guardar. Haga clic en volver para volver a la ventana anterior, haga clic en la página de inicio para volver a la página principal.

Fecha: fecha actual

Hora: tiempo actual

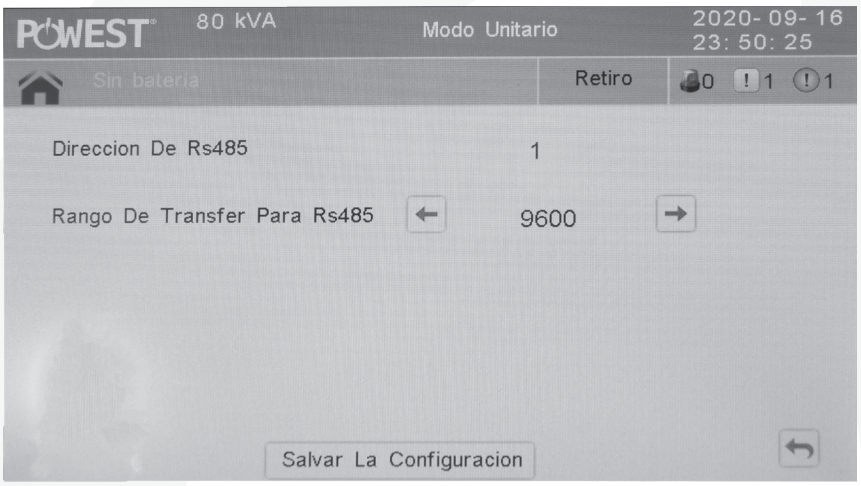


4.3.4.1.5 Configuración de comunicación:

Haga clic en el texto para seleccionar otro valor o ingrese un nuevo valor y haga clic en guardar bloque de configuración para guardar. Haga clic en volver para volver a la ventana anterior, haga clic en la página de inicio para volver a la página principal.

Dirección Rs485: ID de comunicación del UPS, el rango de direcciones es 1 ~ 15, el valor predeterminado es 1

Velocidad en baudios Rs485: velocidad en baudios: 2400, 4800, 9600, 14400, 19200, el valor predeterminado es 9600.



4.3.4.1.5 Configuración de bypass

Bypass Volt Prot límite inferior:

cuando la diferencia entre la tensión de bypass y la tensión nominal excede el umbral inferior para la tensión de bypass, el sistema determina que la tensión de bypass es anormal y que la bypass no está disponible. El valor puede ser –10%, –15%, –20%, –30%, –40% , El valor predeterminado es –40%.

Bypass Volt Prot límite:

Cuando la diferencia entre el voltaje de bypass y el voltaje nominal excede el umbral superior para el voltaje de bypass, el sistema determina que el voltaje de bypass no es normal y que el bypass no está disponible.

NOTA:

Cuando el nivel de voltaje es 110/115/120 V, el rango de valores es 10%, 15%, 20% y 25% (predeterminado).

- Cuando el nivel de voltaje es de 127 V, el rango de valores es 10%, 15% y 20% (predeterminado).
- Cuando el nivel de voltaje es de 133 V, el rango de valores es del 10% y el 15% (predeterminado).

Rango de seguimiento de frecuencia de bypass:

Cuando la diferencia entre la frecuencia de entrada de bypass y la frecuencia nominal es mayor que este valor, el sistema determina que la frecuencia de bypass no es normal y que el bypass no está disponible. El rango de valores es 1%, 2%, 4%, 5%, 10% (predeterminado).

Tasa de seguimiento de la tasa de bypass:

Seguimiento de frecuencia del inversor para desviar la tasa de frecuencia. El rango de valores es 0,5 ~ 2 y es 1 de forma predeterminada.

Fuente de alimentación en caso de sobretemperatura BYP SCR: Especifica si se debe iniciar el modo de bypass cuando se produce un exceso de temperatura. El valor por defecto es permitir.

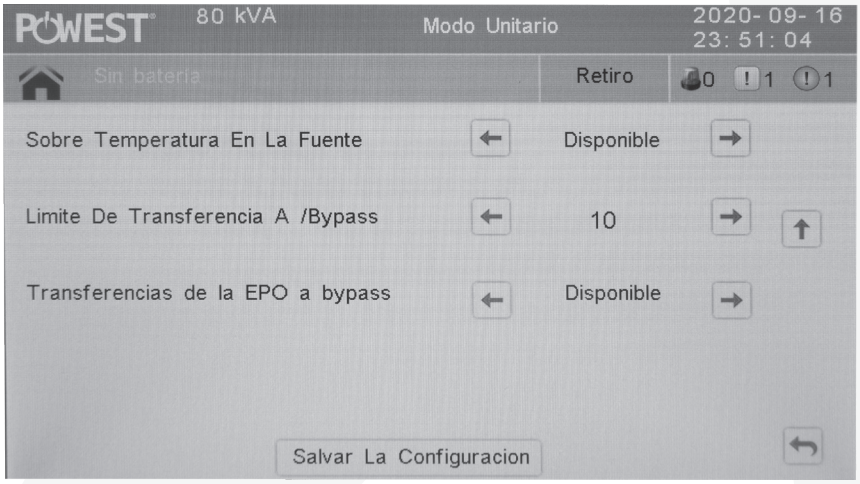
Límite de interruptores de bypass:

Las corrientes cruzadas se producen durante la transferencia entre el modo de bypass y el modo normal, lo que afecta al sistema. Este parámetro especifica el número de transferencias entre el modo de bypass y el modo normal en 1 hora, lo que garantiza la seguridad del sistema. El valor puede ser de 3 a 10 y es 10 de forma predeterminada.

Transferencias de EPO a BYP:

Especifica si se transfiere al modo de bypass cuando se presiona el botón EPO. El valor predeterminado es Desactivar





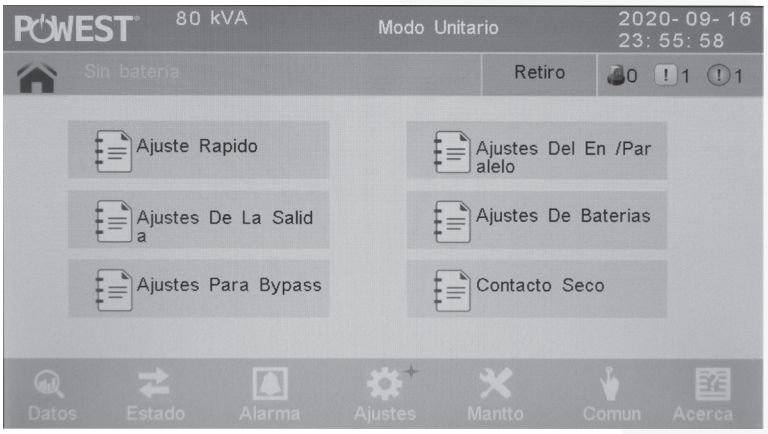
4.3.4.2 Configuración avanzada:

Haga clic en configuración avanzada, ingresando la contraseña correcta. La contraseña de usuario es “XXXX”.

Nota: Se recomienda que esta operación sea realizada por profesionales o bajo la guía de profesionales.







4.3.4.2.1 Configuración del sistema:

Haga clic en el texto para seleccionar otro valor o ingrese un nuevo valor y haga clic en guardar bloque de configuración para guardar. Haga clic en volver para volver a la ventana anterior, haga clic en la página de inicio para volver a la página principal.

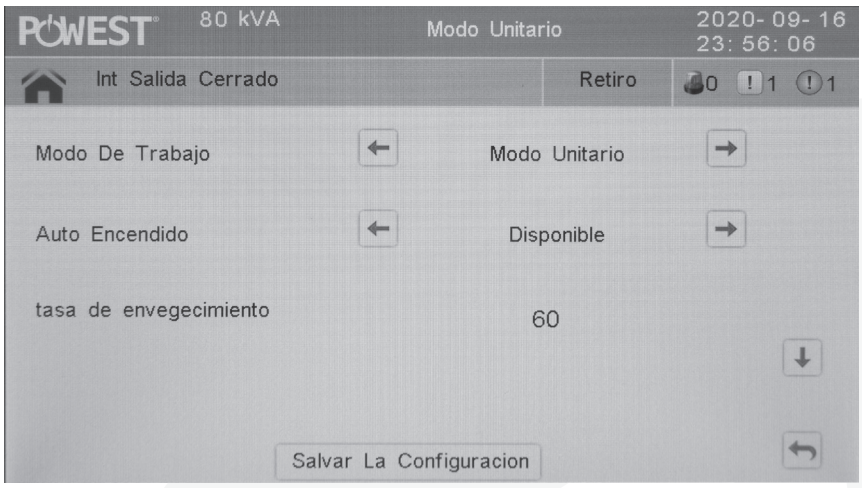
Modo de trabajo:

Seleccione el modo de trabajo del UPS, modos de trabajo: modo único, modo paralelo, modo ECO, modo máquina Eco + Paral

Encendido automático:

Seleccione la lógica de arranque del UPS, Habilitar: Salida del inversor de arranque del UPS automática, Deshabilitar: Sin salida.

Tasa de carga de envejecimiento (%):El valor puede ser 18 ~ 100%, valor predeterminado: 60



Modo Freq Conv:

Modo de conversión de frecuencia, habilitado: frecuencia de salida configurada 50Hz o 60Hz, frecuencia de entrada es 60Hz o 50Hz, UPS sin alarma ni batería y bypass anormal. El valor predeterminado es Desactivado.

Modo LBS:

valor de ajuste: LBS desactivado, LBS maestro, LBS esclavo. El valor predeterminado es LBS deshabilitado.

Temperatura de flotación Compen:

interruptor de compensación del sensor de temperatura, cuando sea necesario conectar el sensor de temperatura de la batería, cargue el valor para habilitar

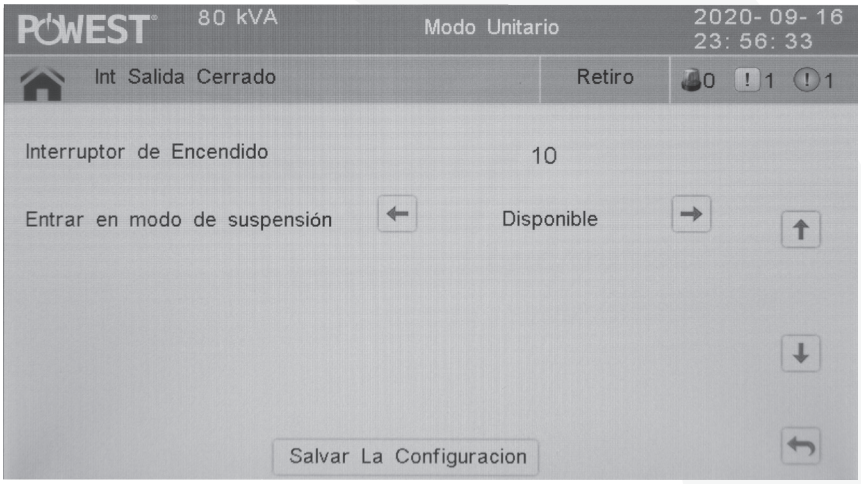
Selección de sensor de temperatura:

Seleccione el tipo de sensor de temperatura. Tiene dos tipos: NTC y RS485. NTC para distancia simple y corta. Rs485 para distancias múltiples y lejanas.



Inter Power Walk in(s):

Cuando los UPS están en modo paralelo. Esto permite que el UPS controle el intervalo que cada UPS transfiere del modo de batería al modo normal, lo que reduce el impacto en el generador o la red eléctrica. El valor puede ser 1 ~ 200, el valor predeterminado es 10.



4.3.4.2.2 Configuración paralela

Identificación paralela:

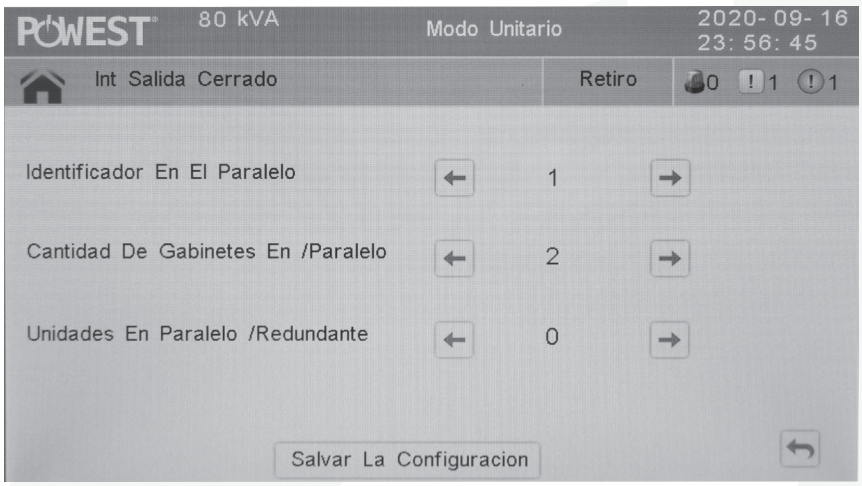
Identificación paralela, debe modificar la identificación después de configurar el modo de trabajo en modo paralelo. El valor puede ser 1 ~ 6, el valor predeterminado es 1.

Unidades básicas de gabinete en paralelo:

Número de gabinetes en paralelo, debe modificar el número total de gabinetes en paralelo después de configurar el modo de trabajo en modo paralelo. El valor puede ser 2 ~ 6, el valor predeterminado es 2.

Unidades de gabinetes en paralelo redundante:

Número de gabinetes en redundancia, puede modificar el número de gabinetes de redundancia después de configurar el modo de trabajo en modo paralelo. El valor puede ser 0 ~ 5, el valor predeterminado es 0.



4.3.4.2.3 Configuración de salida



Frecuencia de salida:

Frecuencia de salida, el valor puede ser 50Hz o 60Hz.

Nivel de voltaje de salida:

Nivel de voltaje de salida, el valor puede ser 110, 115, 120, 127 y 133.

Ajuste de voltaje de salida (%):

Voltaje regulado del inversor, el valor puede ser – 5% ~ 0 ~ + 5%, el paso es 0.5%, valor predeterminado: 0.

4.3.4.2.4 Ajuste de la batería

Grupo de baterías:

Debe modificar el número a la configuración real, el valor puede ser 1 ~ 8, el valor predeterminado es 1.

Número de batería:

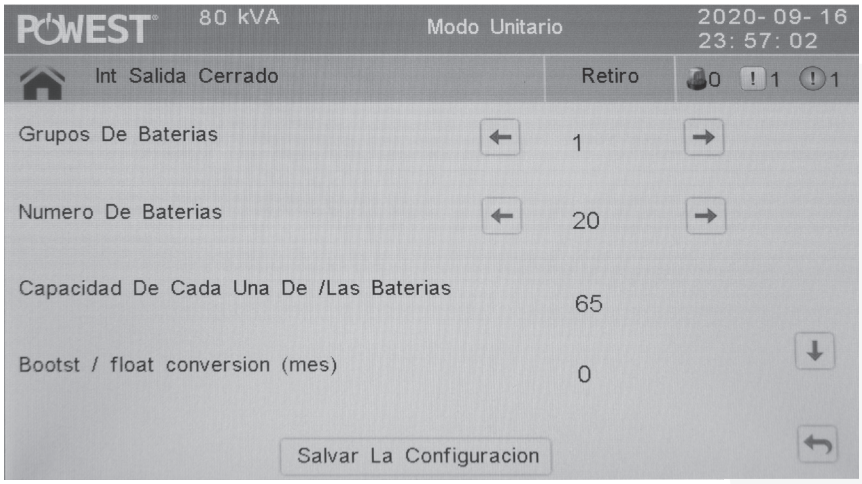
Debe modificar el número a la configuración real, el valor puede ser 16 ~ 26, el valor predeterminado es 20.

Capacidad de una sola batería:

Debe modificar el valor a la configuración real, el valor puede ser 7 ~ 2000.

Conversión Boost / Float (mes):

Configure el tiempo de conversión de carga de impulso y carga flotante. El valor puede ser 0 ~ 24, el valor predeterminado es 0.



Coef. Limitador Variación de corriente.:

El límite de corriente de carga es un múltiplo de la capacidad de la batería. El valor puede ser de 0,05 a 0,15 y es 0,1 de forma predeterminada.

Voltaje de flotación de celda:

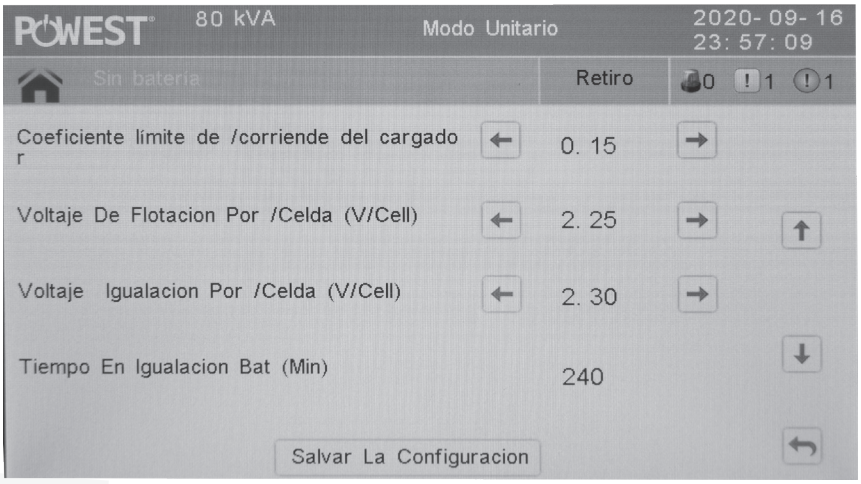
El valor de la tensión de flotación puede ser de 2,20-2,29 V / celda y es de 2,25 V / celda de forma predeterminada.

Voltaje de aumento de celda:

El valor de voltaje ecualizado de la batería puede ser 2.30–2.40 V / celda, y es 2.30 V / celda por defecto.

Duración de carga promedio:

límite de tiempo de carga de refuerzo, el valor puede ser de 1 a 999 min y es 240 de forma predeterminada.



Voltios de la batería en EOD (V / celda) :

Fin de la tensión de descarga. El valor puede ser 1,60 ~ 1,90 y es 1,80 de forma predeterminada.

Coeficiente de compensación de temperatura de flotación (V / Celda / °C):

modificar el voltaje de compensación después de habilitar el interruptor. El valor puede ser 0,001 ~ 0,007 / celda y es 0,003 por defecto.

Ajuste de carga de impulso:

La carga de impulso se desactiva o activa, y está activada de forma predeterminada.

ADVERTENCIA Sin Batería:

No puede haber **ADVERTENCIA** cuando no hay batería después de configurarlo desactivado, y está activado por defecto.



4.3.4.2.5 Ajuste de contacto seco

Disparo BCB anormal de la batería (DRV) :

Habilita o deshabilita la salida única de disparo del BCB. El valor predeterminado esta Deshabilitado.

Desplazamiento de retroalimentación de bypass:

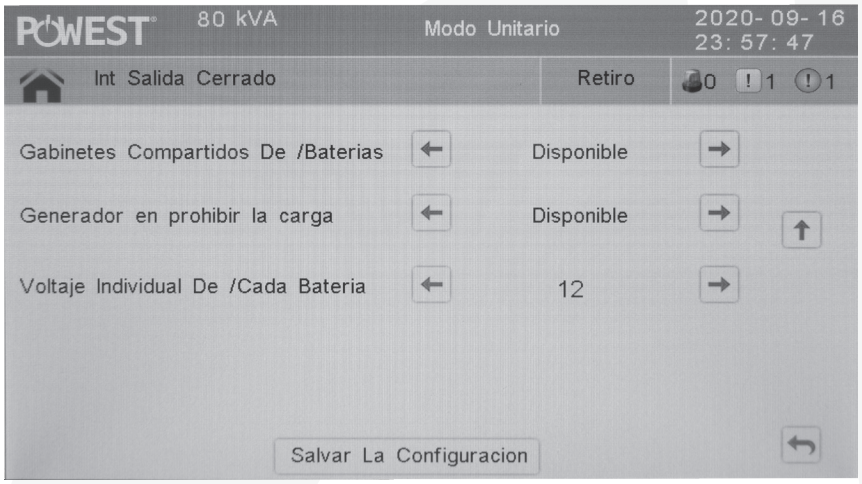
Habilita o deshabilita la salida de retroalimentación de bypass. El valor predeterminado esta Desactivado.

Mantenimiento externo. Disyuntor (MT) :

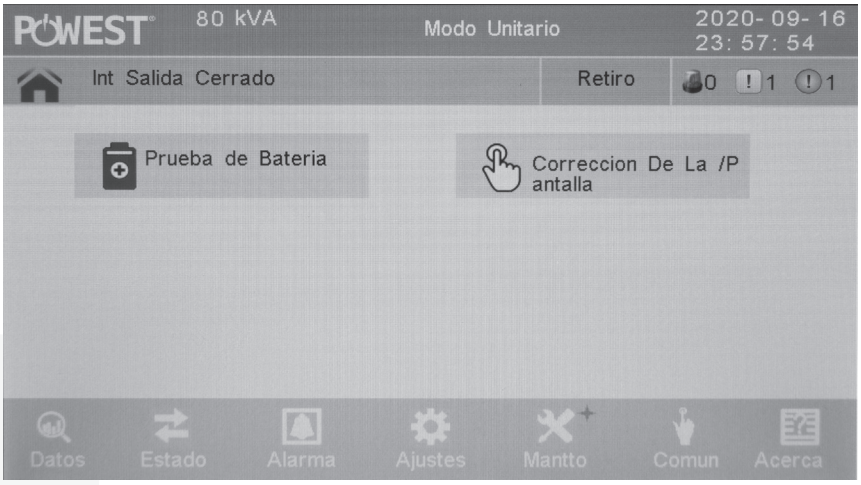
Habilite o deshabilite la detección de conexión del disyuntor de mantenimiento externo. El valor predeterminado esta Desactivado.

Interruptor de batería (BAT) :

Habilite o deshabilite la detección de conexión del disyuntor de la batería. El valor predeterminado esta Desactivado.

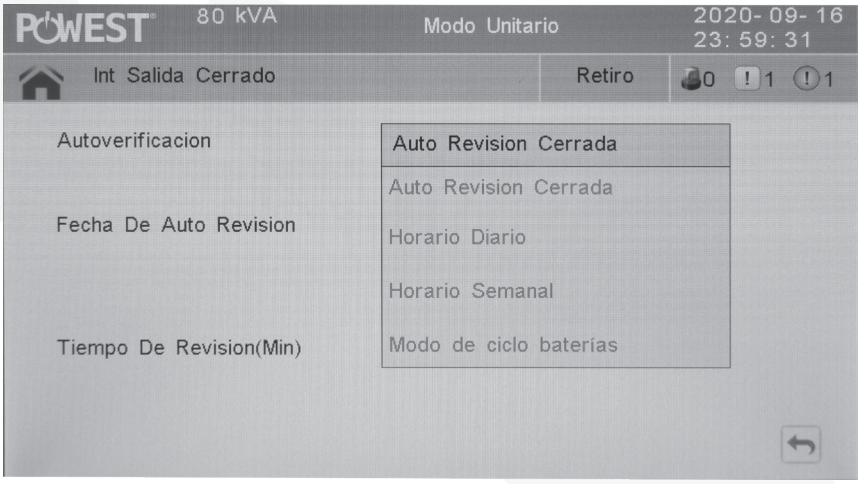


4.3.5 Mantenimiento Corrección táctil y autoprueba de batería.

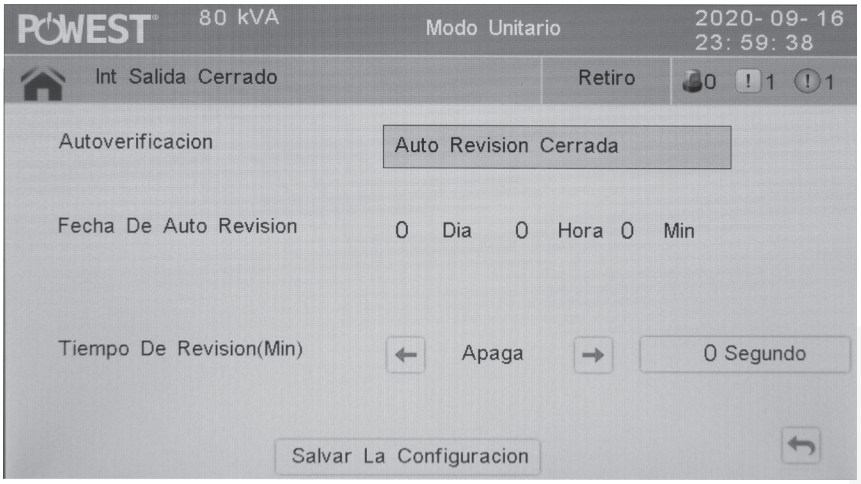


4.3.5.1 Autocomprobación de la batería:

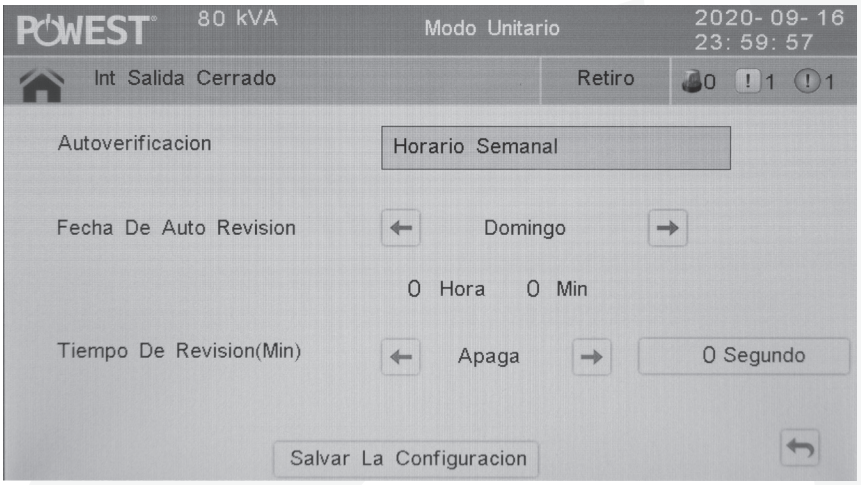
Puede seleccionar comprobar a diario o semanal. Modo de ciclo. El valor predeterminado esta Desactivado.



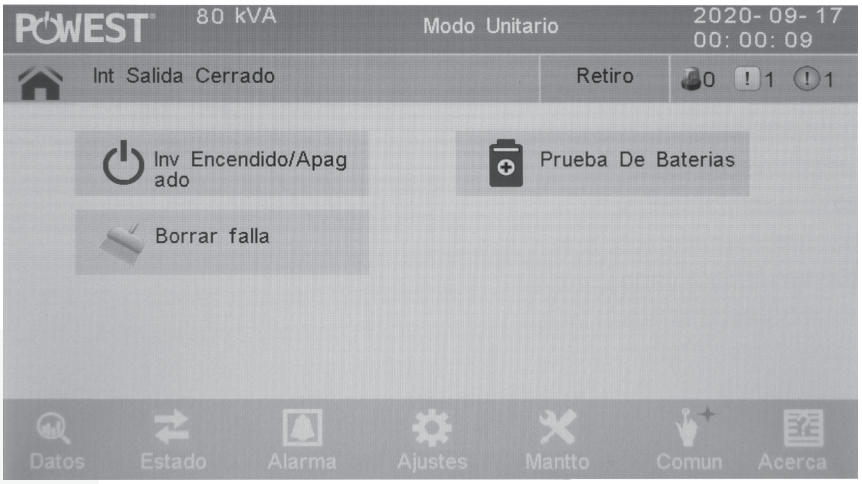
4.3.5.1.1 Tiempo diario: modificar la fecha y la hora y la hora de verificación (10S (predeterminado), 10min, EOD).



4.3.5.1.2 Tiempo semanal: modificar la fecha y la hora de la verificación (10S (predeterminado), 10min, EOD).



4.3.6 Común: INV ON / OFF, prueba de batería y falla despejada.



4.3.6.1 Encendido y apagado del Inversor

Single OFF: Inversor OFF ubicación UPS

Single ON: Inversor ON ubicación UPS

Parallel OFF: Inversor APAGADO todos los UPS en paralelo

Parallel ON: Inversor ENCENDIDO todos los UPS en paralelo



4.3.6.2 Prueba de batería

10S: prueba de batería durante 10 s

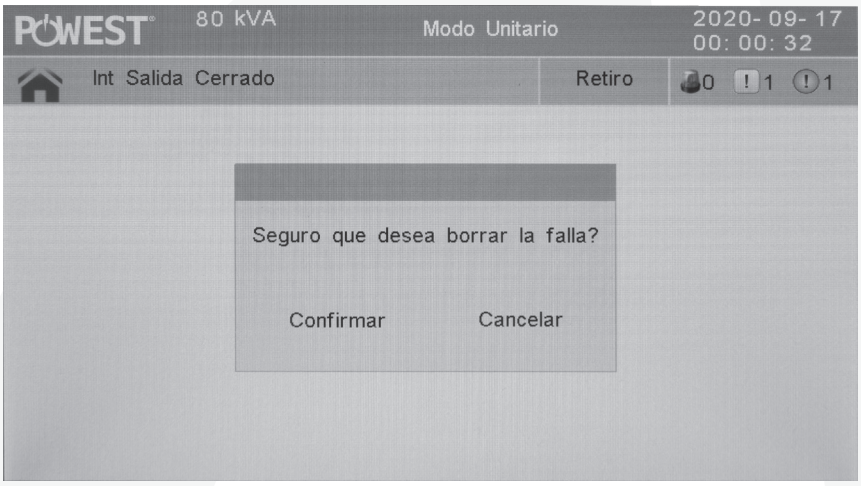
10min: prueba de batería durante 10min

EOD: prueba de batería en EOD

– 10%: prueba de batería hasta un 10% de capacidad.



4.3.6.3 Borrar falla: Borrar la falla actual (no para todas las fallas).



4.3.7 Acerca de: comprobar la versión del software

4.3.7.1 Versión de software del monitor y LCD



4.4 Mensajes en pantalla / Solución de problemas

Esta sección enumera los mensajes de eventos y alarmas que puede mostrar el UPS. Los mensajes se enumeran en orden alfabético. Esta sección se enumera con cada mensaje de alarma para ayudarlo a solucionar problemas.

Mensajes en pantalla

Estado operativo y modo (s)

No.	Información	LED			
		Falla	Bypass	Batería	Inversor
1	Inicializado	Apagado	Apagado	Apagado	Apagado
2	Modo de espera	Apagado	Apagado	X	Apagado
3	Ninguna salida	Apagado	Apagado	X	Apagado
4	Modo bypass	Apagado	Iluminado	X	Apagado
5	Modo de red	Apagado	Apagado	X	Iluminado
6	Modo batería	Apagado	Apagado	Iluminado	Apagado
7	Autodiagnóstico de la batería	Apagado	Apagado	Iluminado	Apagado
8	El inversor se está iniciando	Apagado	X	X	Apagado

No.	Información	LED			
9	Modo ecológico	Apagado	X	X	X
10	Modo EPO	Iluminado	Apagado	X	Apagado
11	Modo de bypass de mantenimiento	Apagado	Apagado	Apagado	Apagado
12	Modo de falla	Iluminado	X	X	X

PRECAUCIÓN: ”X” significa que está determinado por otras condiciones

Información de fallas

No	Código de Falla	**Advertencia** de alarma en UPS	Zumbador	LED
1	002	REC Over Temperature	Dos veces por segundo	Iluminado
2	003	REC par. cable Fault	Dos veces por segundo	Iluminado
3	004	REC Over Current	Beep continuamente	Iluminado
4	005	REC Power Fault	Beep continuamente	Iluminado
5	007	Input SCR Fault	Beep continuamente	Iluminado
6	00A	Battery SCR Fault	Beep continuamente	Iluminado
7	00C	Charge SCR Fault	Beep continuamente	Iluminado
8	00E	Fan Fault	Beep continuamente	Iluminado
9	011	Fan Power fault	Beep continuamente	Iluminado
10	012	Charger Over Temp.	Beep continuamente	Iluminado
11	013	Soft Start Failed	Beep continuamente	Iluminado
12	014	BAT Charger Fault	Beep continuamente	Iluminado
13	016	REC Comm. Fault	Una vez cada 2 segundos	Parpadeando
14	019	REC Initializes Fault	Beep continuamente	Iluminado
15	01D	Unit insert fault	Una vez cada 2 segundos	Iluminado
16	063		Una vez cada 2 segundos	Iluminado
17	01E	Rectifier Fault	Beep continuamente	Iluminado
18	041	Inverter Fault	Beep continuamente	Iluminado
19	044	INV IGBT SHORT	Beep continuamente	Iluminado
20	047	Inverter relay Short	Beep continuamente	Iluminado
21	04A	Inverter relay Broken	Beep continuamente	Iluminado
22	04D	INV par. cable Fault	Dos veces por segundo	Iluminado
23	051	Output Short Circuit	Una vez por segundo	Parpadeando
24	054	INV Comm. Fault	Una vez cada 2 segundos	Parpadeando

No	Código de Falla	**Advertencia** de alarma en UPS	Zumbador	LED
25	057	INV Initializes Fault	Beep continuamente	Iluminado
26	05A	INV self-test Fault	Beep continuamente	Iluminado
27	05E	DC Component Fault	Una vez cada 2 segundos	Iluminado
28	061	DC bus abnormal	Beep continuamente	Iluminado
29	064	INV DSP Power Fault	Beep continuamente	Iluminado
30	067	INV Over Temperature	Dos veces por segundo	Iluminado
31	068	Load Sharing Fault	Dos veces por segundo	Iluminado
32	06A	Cabinet mode Fault	Beep continuamente	Iluminado
33	06B	Fuse Broken	Beep continuamente	Iluminado
34	081	Par. cable Fault	Dos veces por segundo	Iluminado
35	086	ECU Insert Fault	Una vez cada 2 segundos	Iluminado
36	088	ECU Power Fault	Beep continuamente	Iluminado
37	08B	ECU Comm. Fault	Beep continuamente	Iluminado
38	08D	ECU Initializes Fault	Una vez cada 2 segundos	Parpadeando
39	091	Bypass SCR Broken	Beep continuamente	Iluminado
40	0C2		Beep continuamente	Iluminado
41	094	Bypass SCR short	Beep continuamente	Iluminado
42	0C5		Beep continuamente	Iluminado
43	097	BPS Over Temperature	Beep continuamente	Iluminado
44	0CF		Beep continuamente	Iluminado
45	09A	Output CT Reverse	Beep continuamente	Iluminado
46	09D	Bypass Feedback Fault	Beep continuamente	Iluminado

Información de alarma

No	Código de Alarma	UPS Alarma **ADVERTENCIA**	Zumbador	LED
1	103	Battery Over Voltage	Una vez por segundo	LED BATTERÍA parpadeando
2	104	BAT Low Pre-**ADVERTENCIA**	Una vez por segundo	LED BATTERÍA parpadeando
3	105	Battery Reverse	Dos veces por segundo	LED BATTERÍA parpadeando
4	106	Battery EOD	Una vez por segundo	LED BATTERÍA parpadeando
5	107	Battery Voltage low	Una vez por segundo	LED BATTERÍA parpadeando
6	108	No Battery	Una vez por segundo	LED BATTERÍA parpadeando
7	109	Input Phase Reverse	Una vez por segundo	LED INVERSOR parpadeando

No	Código de Alarma	UPS Alarma **ADVERTENCIA**	Zumbador	LED
8	10A	Input N-Line lost	Dos veces por segundo	LED INVERSOR parpadeando
9	10B	Mains Freq. Abnormal	Una vez cada 2 segundos	LED INVERSOR parpadeando
10	10C	Mains Volt. Abnormal	Una vez cada 2 segundos	LED INVERSOR parpadeando
11	10D	REC Comm. Error	Una vez cada 2 segundos	LED INVERSOR parpadeando
12	10E	Mains input lost	Una vez cada 2 segundos	
13	10F	Set Data Err.	Una vez cada 2 segundos	Parpadeando
14	121	INV Par. cable abnormal	Una vez cada 2 segundos	Parpadeando
15	125	INV Overload	Una vez cada 2 segundos	LED INVERSOR parpadeando
16	126	INV not synchronized	Beep continuamente	LED INVERSOR parpadeando
17	12A	INV Set Data Err	Una vez cada 2 segundos	Parpadeando
18	129	INV Comm. Error	Una vez cada 2 segundos	Parpadeando
19	141	Bypass Switch to Num	Una vez cada 2 segundos	LED BYPASS parpadeando
20	142	Unit quantity mismatch	Una vez cada 2 segundos	Parpadeando
21	143	Parallel Overload	Una vez cada 2 segundos	LED INVERSOR parpadeando
22	144	Bypass Overload	Una vez cada 2 segundos	LED BYPASS parpadeando
23	145	Maint. Switch Misuse	Una vez cada 2 segundos	Parpadeando
24	146	ECU Comm. Error	Una vez cada 2 segundos	Parpadeando
25	147	Par. cable abnormal	Una vez cada 2 segundos	Parpadeando
26	14B	ECU Par. cable abnormal	Una vez cada 2 segundos	Parpadeando
27	14C	ECU Abnormal	Una vez cada 2 segundos	Parpadeando
28	14E	BPS Phase Reversed	Una vez por segundo	LED BYPASS parpadeando
29	162		Una vez por segundo	LED BYPASS parpadeando
30	14F	BPS Unable To Trace	Una vez cada 2 segundos	LED BYPASS parpadeando
31	163		Una vez cada 2 segundos	LED BYPASS parpadeando
32	150	BPS Not Available	Una vez por segundo	LED BYPASS parpadeando

No	Código de Alarma	UPS Alarma **ADVERTENCIA**	Zumbador	LED
33	164		Una vez por segundo	LED BYPASS parpadeando
34	151	Ecu Set Data Err	Una vez cada 2 segundos	Parpadeando

4.5 Opciones

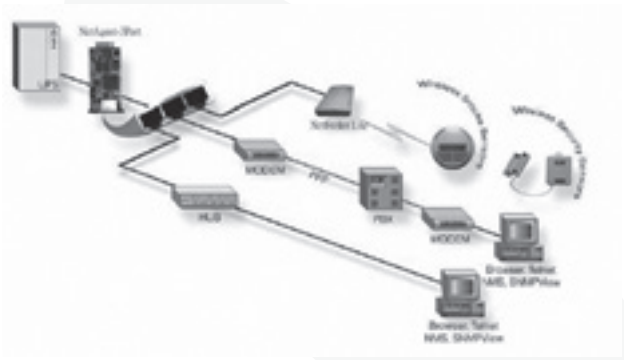
Tarjeta SNMP: SNMP interna / SNMP externa opcional

- Afloje los 2 tornillos de torsión (a cada lado de la tarjeta).
- Extraiga la tarjeta con cuidado. Invierta el procedimiento de reinstalación

La ranura llamada SNMP admite el protocolo MEGAtec. Aconsejamos que el puerto NetAgent II-3 también es una herramienta para monitorear y administrar de forma remota cualquier sistema UPS

NetAgent II-3Ports admite la función de acceso telefónico por módem (PPP) para habilitar el control remoto a través de Internet cuando la red no está disponible.

Además de las características de un NetAgent Mini estándar, NetAgent II tiene la opción de agregar NetFeeler Lite para detectar sensores de temperatura, humedad, humo y seguridad. Por lo tanto, NetAgent II es una herramienta de gestión versátil. NetAgent II también admite varios idiomas y está configurado para la detección automática de idiomas basada en la web.



Topología típica de UPS Network Management

Tarjeta de relé

La tarjeta se utiliza para proporcionar la interfaz para el monitoreo de periféricos del UPS. Las señales de contacto pueden reflejar el estado de funcionamiento del UPS. La tarjeta está conectada a dispositivos de monitoreo periférico a través de DB9 hembra para facilitar el monitoreo efectivo del estado en tiempo real del UPS y retroalimentar oportunamente el estado para monitorear cuando ocurre una situación anormal (como falla de UJPS, interrupción de la red, bypass del UPS y etc.). Se instala en la ranura inteligente del UPS.

La tarjeta de relé incluye 6 puertos de salida y un puerto de entrada. Consulte la siguiente tabla para obtener más detalles.

Pin-out	Function description	Input/Output
1	UPS Failure	Output
2	Summary Alarm	Output
3	GND	
4	Remote Shutdown	Input
5	Common	
6	Bypass	Output
7	Battery Low	Output
8	UPS ON	Output
9	Utility Failure	Output

Apéndice 1 Especificaciones

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS				
Capacidad	30 Kva	40 Kva	60 Kva	80 Kva
Tipo de UPS	On-line doble conversión			
Tecnologia del inversor	PWM de alta frecuencia conmutado por IGBT			
Tipo de control	Procesador digital de señales o DSP			
Especificaciones de Entrada				
Dual input	Si			
Topología	Trifásica			
Voltaje nominal	208/120 VAC / 156-250 VAC			
Cantidad de hilos	5 (Tres Fases +Neutro+GND)			
Conexión	Bornera			
Voltaje permitido en el rectificador	208/120 -25% +20%			
Rango de frecuencia de entrada (sincronizado con la red)	50 - 60 Hz con rango de 40 - 70 Hz			
Rango de seguimiento de sincronización de frecuencia	±10%			
Factor de potencia	> 0.99			
Distorsión armónica de corriente	<3% THDI al 100% de carga no lineal			
Protecciones	Supresor de transitorios TVSS categoría A y B compuesto por MVO (Metal Oxide Varistor) / Breaker			
Especificaciones de Salida				
Transformador de aislamiento (externo)	Opcional			
Topología	Trifásica			
Voltaje nominal	208/120 VAC - 220/127 VAC			
Regulación de voltaje	± 1%			
Factor de potencia	1			
Frecuencia nominal	50 Hz / 60 Hz			
Potencia	30KW	40KW	60KW	80KW
Tipo de onda de salida	Sinusoidal pura			
Cantidad de hilos	5 (Tres Fases +Neutro+GND)			
Conexión	Bornera			
Distorsión armónica	THD <2% Full carga lineal			
	THD <4% Full carga no lineal			
Factor de cresta	3;1			
Regulación de frecuencia	1 ± 0.02 Hz (Modo Batería)			
Sobrecarga	Modo Línea Carga ≤110%: hasta 60min, ≤125%: hasta 10min, ≤150%: hasta 1min, >150% Pasa a bypass Inmediatamente.			
	Modo baterías Carga ≤110%: hasta 10min, ≤125%: hasta 1min, ≤150%: hasta 5S, >150% se apaga la UPS inmediatamente.			
Eficiencia AC - AC				
Modo Eco	99%			
Modo Normal	95%			
Especificaciones del Bypass Automatico Interno				
Tecnologia del Bypass	Bypass de estado solido			

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS				
Máximo tiempo de transferencia	0s			
Voltajes aceptables del Bypass	208VAC +25% -40%			
Operación	Con re-transferencia automática			
Protecciones	Breaker			
Especificaciones de las Baterías				
Banco de baterías	Interno	Externo		
Tipo de batería	Batería sellada libre de mantenimiento VRLA (Valve-Regulaed Lead - Acid Batteries) y diseñadas con tecnología AGM (Absorbent Glass Mat) Compartimientos y cubiertas en material ABS según (UL94HB UL94V-0) Tipo FR (Flame Retardant).			
Referencia de Batería	12 V / 9 AH / 80 Unidades	Ajustable para diferentes autonomías		
Voltaje DC / Número Batería	240 VDC +/- 120 VDC			
Tiempo de respaldo mínimo incluido	8 min.	Ajustable para diferentes autonomías		
Especificaciones Ambientales				
Ruido audible @ 1m	58dB	63dB		
Humedad relativa	De 0 a 95% sin condensación			
Temperatura ambiente de operación	De 0 °C a 40 °C			
Otras Especificaciones				
Display	Display touchscreen 7” con todos los parámetros en idioma español: 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 baterías. Condiciones de baterías voltaje, corriente de carga, de descarga, temperatura, historial de eventos: 400 registros.			
Indicadores LED	Modo Batería			
	Modo UPS			
	Modo Bypass			
	Faul			
Dimensiones (Profundo*Ancho*Altura)	828x250x868 mm		850x442x1100	850x442x1200
Peso (No incluye Baterías)	71 Kg	73 Kg	118 Kg	122 Kg
Peso (Incluye Baterías)	223 Kg	N/A	N/A	N/A
Bypass manual	Bypass manual para mantenimiento sin desconexión de la carga			
Protecciones	Breaker de salida banco de Baterías			
	Switch EPO y REPO apagado de emergencia			
Contactos y sensores externos	Contacto seco y Puerto de señal de temperatura			
Conexión en paralelo	Hasta 4 unidades			
Interfaz de comunicación	USB, RS232, RS485, Puerto Paralelo, Contacto seco del acoplador, Ranura inteligente, Ranura para SNMP (opcional), Tarjeta de relé (opcional), Sensor de temperatura de la batería (opcional)			
Opcional SNMP	Administración de energía desde el administrador SNMP y el navegador web			
Gabinete	IP 20			
Normativa	FCC Part 15:2015, IEC/EN62040-2, IEC61000-4-2, IEC61000-4-3, IEC61000-4-4, IEC61000-4-5, IEC61000-4-6, IEC61000-4-8			
Certificaciones	IEC/EN 62040-1, IEC/EN 60950-1			

**Si el UPS se instala o se utiliza en un lugar donde la altitud es superior a 1500m, la potencia de salida debe reducirse en 1% por cada 100 m.
*Voltaje nominal: 190/110V, 200/115V, 208/120V, 220/127V, 230/133V

Apéndice 2 Problemas y solución

1. En caso de que el UPS no funcione normalmente, puede que la instalación, el cableado o el funcionamiento sean incorrectos. Compruebe primero estos aspectos. Si todos estos aspectos se verifican sin ningún problema, consulte con el servicio técnico local de inmediato y proporcione la información a continuación.
2. Nombre del modelo del producto y número de serie.
3. Intente describir la falla con más detalles, como información de la pantalla LCD, estado de las luces LED, etc.

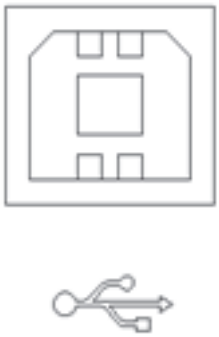
Lea atentamente el manual de usuario, puede ser de gran ayuda para utilizar este UPS de la forma correcta. Algunas preguntas frecuentes pueden ayudarlo a solucionar su problema fácilmente.

No.	Problema	Razón posible	Solución
1	La red eléctrica está conectada pero el UPS no se puede encender.	La fuente de alimentación de entrada no está conectada; Voltaje de entrada bajo; El interruptor de entrada del UPS no está encendido.	Mida si el voltaje / frecuencia de entrada del UPS está dentro de la ventana. Compruebe si la entrada del UPS está encendida
2	Red normal, pero el LED de red no se enciende y el UPS funciona en modo de batería.	Los disyuntores de entrada del UPS no están activados; El cable de entrada no está bien conectado.	Encienda el disyuntor de entrada; Asegúrese de que el cable de entrada esté bien conectado.
3	El UPS no indica ningún fallo, pero la salida no tiene voltaje	El cable de salida no está bien conectado; El disyuntor de salida no está encendido.	Asegúrese de que el cable de salida esté bien conectado; Encienda el disyuntor de salida.
4	El LED de Red parpadea.	El voltaje de la red excede el rango de entrada del UPS.	Si el UPS funciona en modo batería, preste atención al tiempo de respaldo restante necesario para su sistema.
5	El LED de la batería parpadea pero sin voltaje de carga y corriente.	El disyuntor de la batería no se enciende, las baterías están dañadas o la batería está conectada al revés. El número y la capacidad de la batería no están configurados correctamente.	Encienda el disyuntor de batería. Si las baterías están dañadas, es necesario reemplazar las baterías del grupo completo, conecte los cables de la batería correctamente; Vaya a la configuración de la pantalla LCD del número y la capacidad de la batería, configure los datos correctos.
6	El zumbador suena cada 0,5 segundos y la pantalla LCD muestra “sobrecarga de salida”.	Sobrecarga.	Retire algo de carga.
7	El UPS solo funciona en modo bypass	El UPS está configurado en modo ECO o los tiempos de transferencia al modo de bypass son limitados.	Configure el modo de funcionamiento del UPS en tipo UPS (no paralelo) o para restablecer los tiempos de transferencia para desviar o reiniciar el UPS.

No.	Problema	Razón posible	Solución
8	No se puede iniciar el arranque en frío.	El interruptor de la batería no está bien cerrado: El fusible de la batería está abierto: O batería baja: Cantidad de batería configurada incorrectamente; El disyuntor del panel trasero no se enciende.	Cierre el interruptor de la batería: Cambie el fusible: Recargue la batería: Encienda el UPS con CA para establecer la cantidad de batería frente a la cantidad; Encienda el disyuntor.

Apéndice 3 Definición del puerto de comunicación USB

Definición de puerto:



Conexión entre el puerto USB de la PC y el puerto USB del UPS.

Puerto USB de PC	Puerto USB de UPS	Descripción
Pin 1	Pin 1	PC : +5V
Pin 2	Pin 2	PC : DPLUS Señal
Pin 3	Pin 3	PC :DMINUS Señal
Pin 4	Pin 4	Señal de tierra

Función disponible de USB

- Monitoree el estado de energía del UPS.
- Monitoree la información de alarma del UPS.
- Supervise los parámetros de funcionamiento del UPS.
- Ajuste de tiempo apagado / encendido.

Formato de datos de comunicación

Velocidad en baudios – -------- – 9600bps

Longitud del byte – -------- – 8bit

Bit final – -------- – 1bit

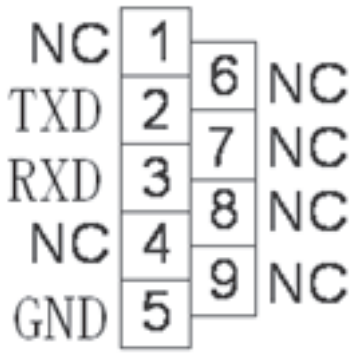
Comprobación de paridad – ------- – ninguna

PRECAUCIÓN!

La interfaz USB y RS232 no se pueden usar al mismo tiempo, solo puede usar una de ellas a la vez.

Apéndice 4 Definición del puerto de comunicación RS232

Definición de puerto:



Conexión entre el puerto RS232 de la PC y el puerto RS232 del UPS

Puerto PC RS232	PuertoUPS RS232	
Pin 2	Pin 2	UPS envía, PC recibe
Pin 3	Pin 3	Envío de PC, recepción de UPS
Pin 5	Pin 5	Tierra

Función disponible de RS232

- Monitoree el estado de energía del UPS.
- Monitoree la información de alarma del UPS.
- Supervise los parámetros de funcionamiento del UPS.
- Ajuste de tiempo apagado / encendido.

Formato de datos de comunicación RS-232

Velocidad en baudios – -------- – 9600bps

Longitud del byte – -------- – 8bit

Bit final – -------- – 1bit

Comprobación de paridad – ------- – ninguna

PRECAUCIÓN!

La interfaz USB y RS232 no se pueden usar al mismo tiempo, solo puede usar una de ellas a la vez.

Apéndice 5 Definición del puerto de comunicación RS485

Definición de puerto:



Conexión entre el puerto RS485 del dispositivo y el puerto RS485 del UPS.

dispositivo (RJ45)	UPS(RJ45)	Descripción
Pin 1/5	Pin 1/5	485+ “A”
Pin 2/4	Pin 2/4	485 – “B”
Pin7	Pin7	+12Vdc
Pin8	Pin8	GND

Función disponible de RS485 Monitoree el estado de energía del UPS.

- Monitoree la información de alarma del UPS.
- Supervise los parámetros de funcionamiento del UPS.
- Ajuste de tiempo apagado / encendido.
- Supervisión de la temperatura ambiental de la batería.
- Modulación del voltaje de carga en función de la temperatura de las baterías.

Formato de datos de comunicación

Velocidad en baudios – -------- – 9600bps

Longitud del byte – -------- – 8bit

Bit final – -------- – 1bit

Comprobación de paridad – ------- – ninguna

PRECAUCIÓN!



¡El pin 7 del puerto RS485 es 12Vdc!

Apéndice 6 Definición de puerto opcional

Definición de puerto:

Instrucción:

UPS	Instrucción
Pin1	Normalmente NC
Pin2	Normalmente NO
Pin3	/
Pin4	Común

Descripción de la función 1 (opcional):

- Accione el disyuntor de bypass cuando la alarma de retroalimentación.

Descripción de la función 2 (opcional):

- Accione el disyuntor de la batería cuando el voltaje de la batería sea bajo.

Apéndice 7 Instrucción REPO

Definición de puerto:

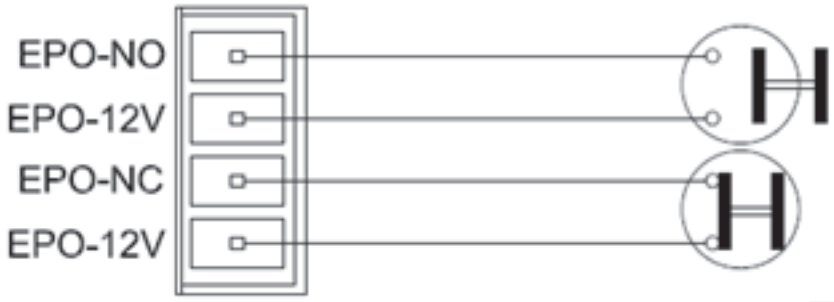


Diagrama de conexión:

Conexión entre el botón y el puerto UPS REPO.

Botón	UPS REPO	Descripción
Pin 1	Pin 1	EPO-NO
Pin 2	Pin 2	EPO-12V
Pin 1	Pin 3	EPO-NC
Pin 2	Pin 4	EPO-12V

- Se puede instalar un interruptor de parada de emergencia remota en una ubicación remota y conectarlo a través de cables simples al conector REPO.




POWEST®

NICOMAR ELECTRONICS S.A.
Carrera 62 N° 14 - 65
Zona Industrial Puente Aranda
Bogotá, D.C. - Colombia
PBX +(57) 601 570 9000
servicioalcliente@powest.com
www.powest.com

Bogotá D.C, 2024-06-26

Señores:
FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA (CATAM)

Ref. VALIDACIÓN DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
NUMERO DE PROCESO: 001-00-L-CATAM-GRUAL-2024

NICOMAR ELECTRONICS S.A. en calidad de único importador y comercializador de los productos de las marca **POWEST** y de baterías **FuliBattery,** a solicitud del distribuidor **ASESORIAS Y ACABADOS AVILA SAS,** identificada con NIT **901126360-7,**valida la siguiente información:

- ✓ arranque Programable:
  Esta Función se cumple con el accesorio de monitoreo y administración SNMP.

- ✓ Función de arranque en frío:
  Si se cumple según Manual de usuario Procedimiento 4.2.4

- ✓ Prueba automática sin carga real: (test automático y manual)
  Si se cumple según Manual de usuario Procedimiento 4.3.5 Mantenimiento Corrección táctil y auto prueba de batería.

- ✓ Rango de tensión de entrada ±25% @ 100% de carga:
  Voltaje permitido en el rectificador Entrada: 208/120 -25% +20%
  Voltajes aceptables del Bypass: 208VAC +25% -40%
  según Manual de usuario Procedimiento 4.3.4.1.5 Configuración de bypass

  Para conocer cubrimiento e información tecnica consulte el documento **(**https://powest.com/wp-content/uploads/2024/06/MANUAL-DE-USUARIO-UPS-TRIFASICA-EA9930-100KVA.pdf **).**de producto individual.

Este documento tiene una vigencia de 3 meses contados a partir de la fecha de su expedición.
Cordialmente.

Luis Miguel Ramirez Castro
Jefe Comercial Preventa

UL 1778
CTN-0147

ENERGY STAR

CERTIFICADO RETIE

IEC 62040-3

ISO 11801

RoHS