

POWEST®

MANUAL DE USUARIO



POWEST HV 3300
60/80/100/120/160/200KVA

CERTIFICADO
RETIE

Todos los derechos reservados.

La información contenida en este documento está sujeta a cambios sin previo aviso.

Declaración pública.

Gracias por comprar esta serie de UPS.

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

Importado y Comercializado para Colombia por:

Razón Social: NICOMAR ELECTRONICS S.A., NIT: 860 450 450 -1
Carrera 62 # 14 - 65 Puente Aranda; Bogotá - Colombia.

Importado y Comercializado para Ecuador por:

Razón Social: POWEST-ECUADOR S.A. RUC: 1792929113001
Dirección: Av. 6 de Diciembre N 33-12 e Ignacio Bossano. Edificio Torres Bossano. Torre B. Ofc. 1104. Quito - Ecuador

Importado y Comercializado para Panamá por:

Razón Social: POWER WEST CORP.
Número de identificación 1946990-1-731123 DV.73
Av. Ricardo J. Alfaro - Edificio Golden Point Piso 23 oficina 2301
Ciudad de Panamá – Panamá

Importado y Comercializado para México por:

Razón Social: POWEST MÉXICO S.A. DE C.V.
RFC: PME240216K64
Av. Paseo de las palmas 525 piso 7
Lomas de Chapultepec, 11000 Ciudad de México.

HECHO EN CHINA

Contenido

1. Seguridad.....	2
1.1 Notas de seguridad.....	2
1.2 Símbolos utilizados en esta guía.....	2
2. Características principales.....	3
2.1 Resumen.....	3
2.2 Funciones y características.....	3
3. Instalación.....	4
3.1 Desembalaje y comprobación.....	4
3.2 Perspectiva del gabinete.....	5
3.3 Panel de control LCD.....	9
3.4 Notas de instalación.....	9
3.5 Dispositivos de protección externos	10
3.6 Cables de alimentación.....	10
3.7 Conexión del cable de alimentación.....	13
3.8 Conexión de batería.....	17
3.9 Instalación paralela de UPS.....	18
3.10 Instalación de LBS.....	20
3.11 Acceso a computadoras.....	21
4. Operación.....	23
4.1 Modos de operación.....	23
4.2 Encender/apagar UPS	24
4.3 La pantalla LCD.....	29
4.4 Mostrar mensajes/Solución de problemas.....	54
4.5 Opciones.....	58
Apéndice 1 Especificaciones.....	60
Apéndice 2 Problemas y solución.....	61
Apéndice 3 Definición del puerto de comunicación USB.....	62
Apéndice 4 Definición del puerto de comunicación RS232.....	63
Apéndice 5 Definición del puerto de comunicación RS485.....	64
Apéndice 6 Definición de puerto opcional.....	65
Apéndice 7 Instrucción REPO.....	65
Apéndice 8 Protección contra retroalimentación.....	66

1. Seguridad

Instrucciones de seguridad importantes - Guarde estas instrucciones

Existe voltaje peligroso y alta temperatura dentro del UPS. Durante la instalación, operación y mantenimiento, cumpla con las instrucciones de seguridad locales y las leyes relativas, de lo contrario resultará en lesiones al personal o daños al equipo. Las instrucciones de seguridad de este manual actúan como complemento de las instrucciones de seguridad locales. Nuestra empresa no asumirá la responsabilidad que cause la desobediencia a las instrucciones de seguridad.

Póngase en contacto con la estación de eliminación de residuos peligrosos más cercana cuando se desechen los productos o componentes.

1.1 Notas de seguridad

1. ¡Incluso sin conexión con la energía de la red eléctrica, el voltaje de 220/230/240VAC todavía puede existir en la terminal de UPS!

2. Por el bien de la seguridad del ser humano, por favor conecte a tierra el UPS antes de iniciarlo.

3. ¡No abra ni dañe la batería, porque el líquido derramado de la batería es fuertemente venenoso y dañino para el cuerpo!

4. Por favor, evite cortocircuito entre el ánodo y el cátodo de la batería, de lo contrario, ¡causará chispas o incendios!

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

6. Compruebe 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 en el siguiente entorno durante mucho tiempo.

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

9. No conecte la salida del UPS a sistemas de carga regenerativa, incluidos el sistema fotovoltaico y los variadores de velocidad. ¡No seguir las instrucciones puede resultar en daños al equipo!

1.2 Símbolos utilizados en esta guía



¡ADVERTENCIA!

Riesgo de descarga eléctrica



¡PRECAUCIÓN!

Lea esta información para evitar daños en el equipo

2. Características principales

2.1 Resumen

Esta serie es un UPS en línea de alta frecuencia tres en tres.

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

Este UPS se puede aplicar a diferentes usos, desde dispositivos informáticos, equipos automáticos, sistemas de comunicación hasta equipos industriales.

2.2 Funciones y características

- Solución integrada para centro de datos
El UPS se puede integrar con gabinete de batería, bypass de mantenimiento externo de PDU, ofreciendo una excelente opción para el centro de datos.
- Trifásico de entrada y salida
Es un sistema UPS de alta eficiencia de 3Φ Entrada / 3Φ Salida, cuya corriente de entrada se mantiene en equilibrio.
No puede producirse ningún problema de desequilibrio.
- Control digital
Esta serie de UPS está controlada por un procesador de señal digital (DSP); Mejora, aumenta la confiabilidad, el rendimiento, la autoprotección y el autodiagnóstico, etc...
- Batería configurable
Desde 30pzas. hasta 50pzas., el voltaje de la batería de esta serie UPS se puede configurar en 30pzas., 32pzas., 34pzas., 36pzas., 38pzas., 40pzas., 42pzas., 44pzas., 46pzas., 48pzas. o 50pzas. según su conveniencia.
- La corriente de carga es configurable
Con la herramienta de configuración, el usuario puede establecer la capacidad de las baterías, la corriente de carga razonable y 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 avanzado de carga de tres etapas:
1ª etapa: carga de corriente constante de alta corriente
Para garantizar el cargo al 90%;
2ª etapa: Voltaje constante
Para vitalizar la batería y asegurarse de que las baterías estén completamente cargadas.
3ª etapa: modo flotante.
Con este método de carga de 3 etapas, prolonga la vida útil de las baterías y garantiza una carga rápida.
- Pantalla LCD
Con las pantallas LCD más LED, el usuario puede obtener fácilmente el estado del UPS y sus parámetros operativos, como el voltaje de entrada / salida, la frecuencia y la carga, el % de la batería y la temperatura ambiente, etc.

- Función de monitoreo inteligente
A través de la tarjeta SNMP opcional, puede controlar y monitorear el UPS de forma remota.
- Función EPO
El UPS puede apagarse completamente cuando se presiona el EPO. La función REPO (EPO remoto) también está disponible en esta serie de UPS.

3.Instalación

3.1 Desembalaje y comprobación

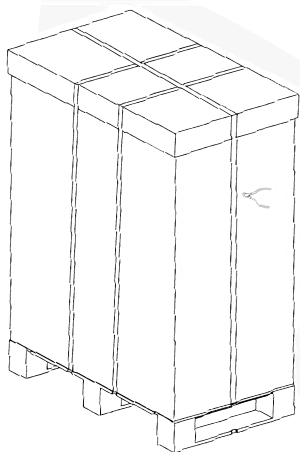
No incline el UPS cuando lo saque del embalaje

Procedimiento

Paso 1 Utilice un transpaleta para transportar el UPS a la posición de instalación.

Paso 2 Compruebe el embalaje del UPS.

Paso 3 Mantenga la placa deslizante firme. Corte y retire las cintas de sujeción.



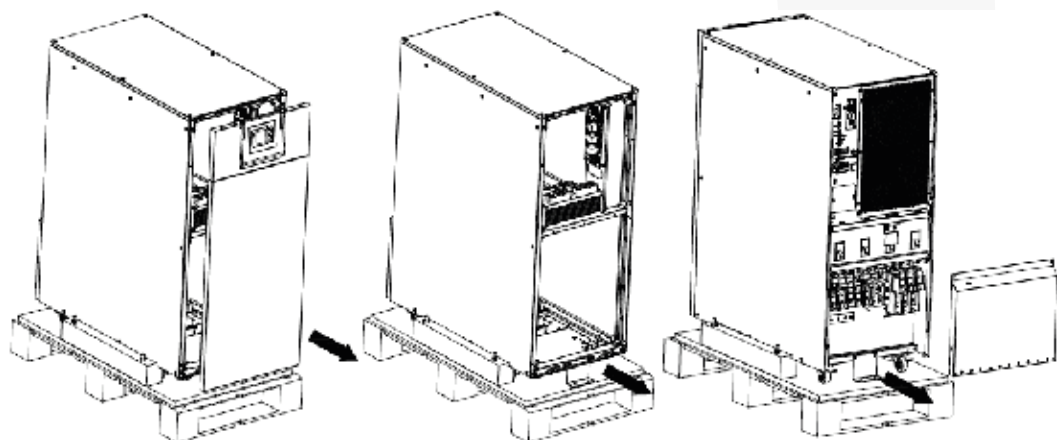
Paso 5 Retire la bolsa de plástico y saque la caja de accesorios.

Paso 6 Compruebe que el UPS esté intacto.

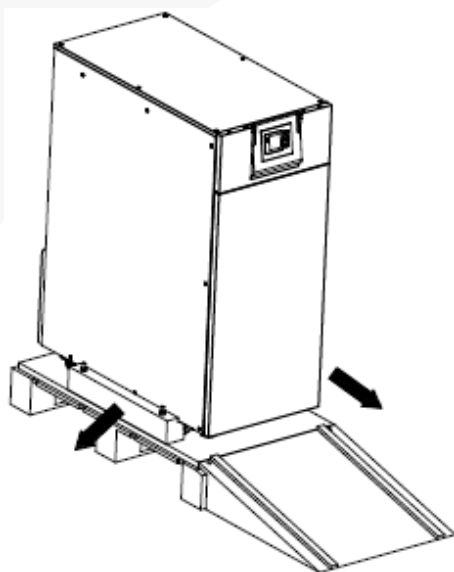
1. Inspeccione visualmente la apariencia del UPS para detectar daños en el envío. Si está dañado, notifique al transportador inmediatamente.

2. Compruebe los accesorios según la lista de embalaje y póngase en contacto con el distribuidor si hay piezas faltantes.

Paso 7 Retire el panel frontal y el panel trasero para quitar el soporte en forma de L que asegura el gabinete y la paleta, y asegure el deslizamiento.

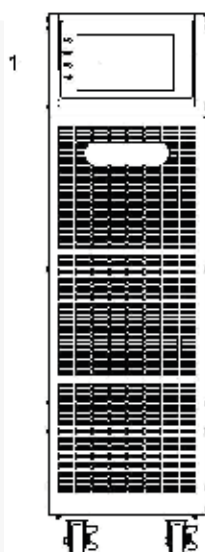


Paso 8 Retire el panel frontal y el panel trasero para retirar el soporte en forma de L y las placas en el lado izquierdo y derecho del UPS que asegura el gabinete y el palet, y asegure el deslizamiento.

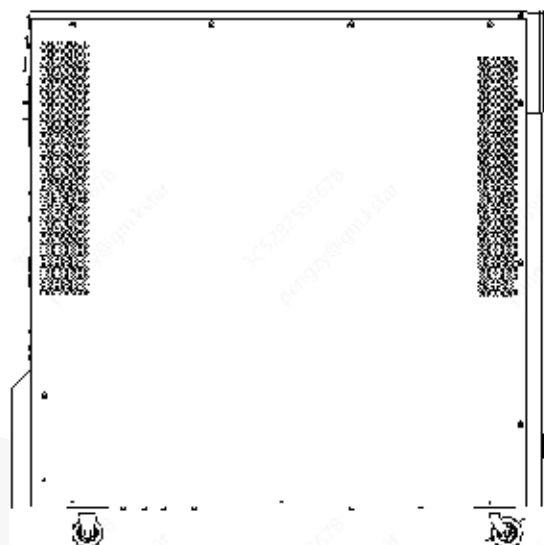


3.2 Perspectiva del gabinete

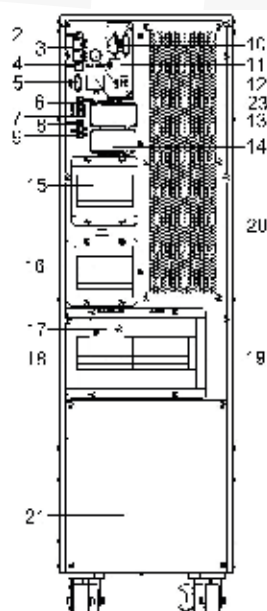
50kVA y 60kVA



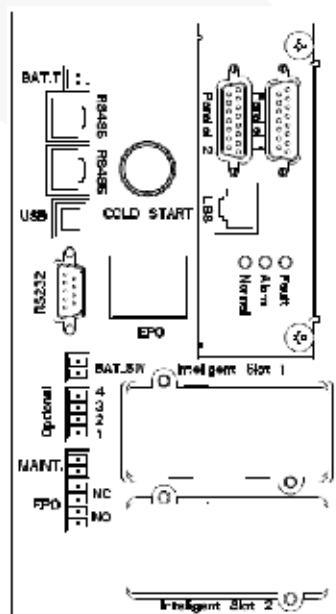
Vista frontal



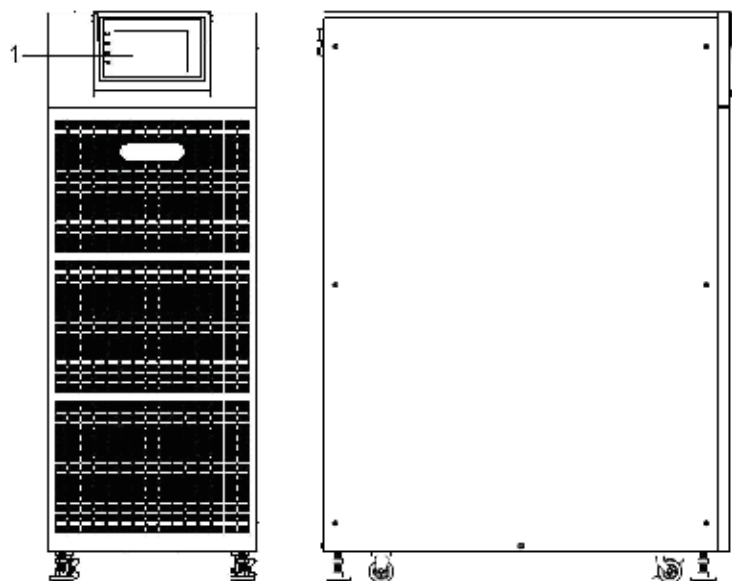
Vista lateral



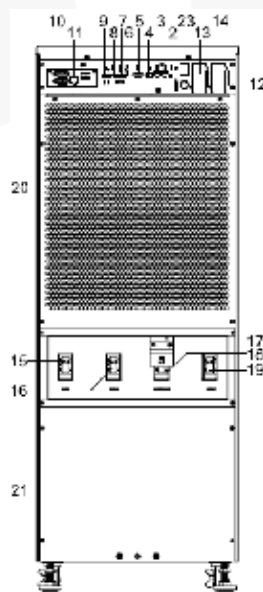
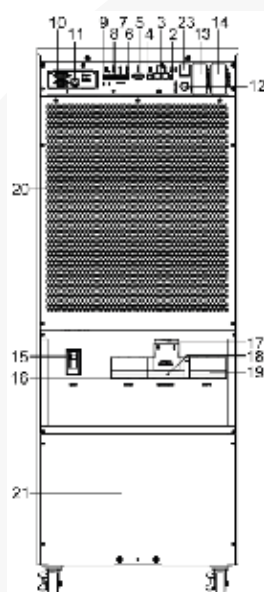
Vista trasera



80-160kVA



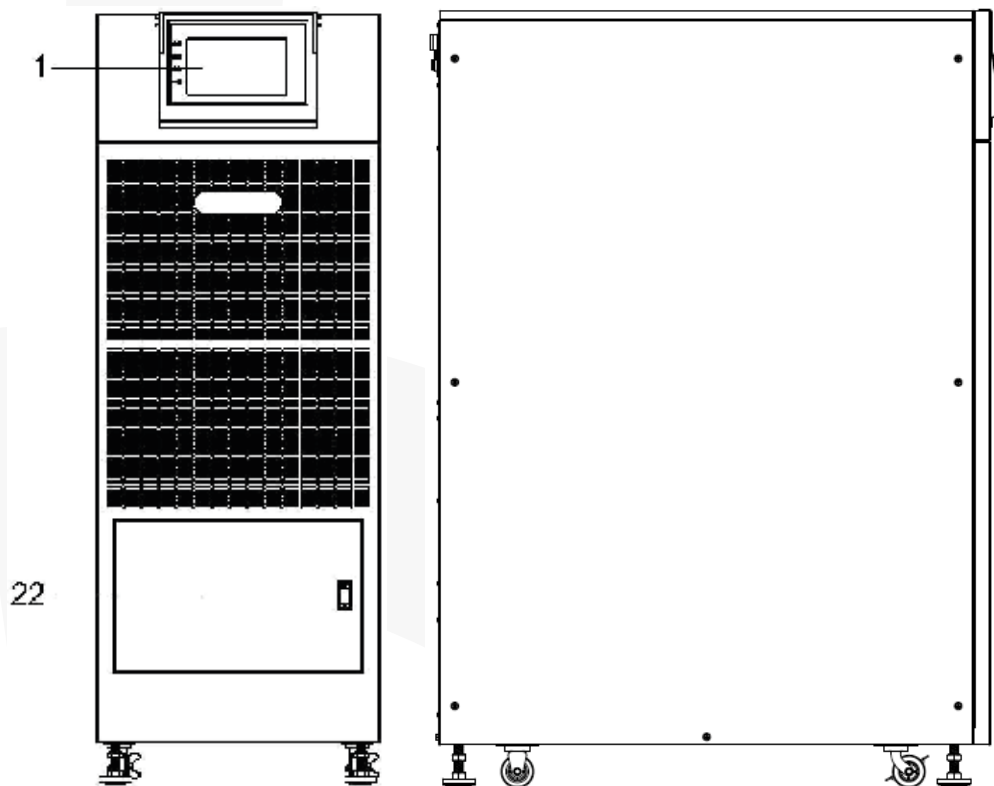
Vista frontal Vista lateral



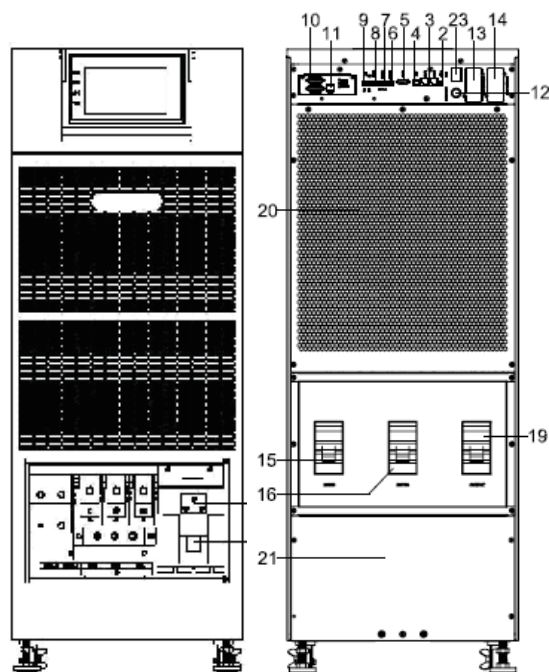
Vista trasera

80kVA 100-160kVA

180-200kVA

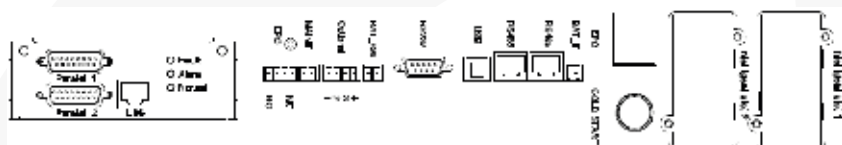


Vista frontal Vista lateral



Vista trasera

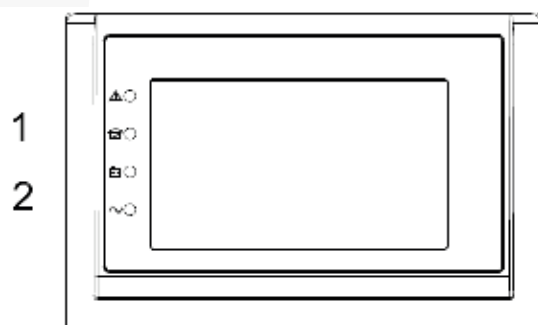
Panel de monitores



(1) Panel LCD	(2) Puerto del sensor de temperatura (para NTC)
(3) Puerto RS485 (para sensor de temperatura RS485)	(4) Puerto USB
(5) RS232	(6) BAT_SW: detectar el estado del Breaker de la batería
(7) Puerto opcional (puerto para protección de retroalimentación, o para el controlador del Breaker de batería para evitar el drenaje de la batería después de que el UPS se apaga)	(8) Puerto MAINTAIN-AUXSWS
(9) Puerto REPO	(10) Puerto paralelo
(11) Puerto LBS	(12) Arranque en frío

(13) Ranura inteligente 1 (tarjeta SNMP / tarjeta de relé)	(14) Ranura inteligente 2 (tarjeta SNMP / tarjeta de relé)
(15) Breaker de red	(16) Breaker de Bypass
(17) Cubierta del Breaker de mantenimiento	(18) Breaker de mantenimiento
(19) Breaker de salida	(20) Cubierta para Mantenimiento de UPS
(21) Cubierta del terminal de cableado	(22) Breaker de mantenimiento y terminal de batería puerta (200K)
(23) Llave de EPO	

3.3 Panel de control LCD



Introducción al panel de control LCD

- (1) LED (de arriba a abajo: "Falla", "bypass", "batería", "inversor")
 (2) pantalla LCD

3.4 Notas de instalación

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

- Coloque el UPS en un ambiente limpio y estable, evite la vibración, el polvo, la humedad, el gas inflamable y el líquido, corrosivo. Para evitar la alta temperatura ambiente, se recomienda instalar un sistema de extractores de ambiente. Los filtros de aire opcionales están disponibles si el UPS funciona en un ambiente polvoriento.
- La temperatura ambiente alrededor de UPS debe mantenerse en un rango de 0°C ~ 40°C. Si la temperatura ambiente supera los 40°C, la capacidad de carga nominal debe reducirse en un 12% por 5°C. La temperatura máxima no puede ser superior a 50°C.
- Si el UPS se desmonta a baja temperatura, podría estar en condiciones de condensación. El UPS no se puede instalar a menos que el interno y externo 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 duración 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 del aire, etc.



¡ADVERTENCIA!

Los datos típicos de rendimiento de la batería se cotizan para una temperatura de funcionamiento entre 20°C y 25°C. Operarlo por encima de este rango reducirá la duración de la batería, mientras que la operación 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 y/o las fuentes de calor.



¡ADVERTENCIA!

Una batería no utilizada debe recargarse cada 6 meses. Conecte temporalmente el UPS a una red de alimentación de AC adecuada y actívelo durante el tiempo necesario para recargar las baterías.

- La altura máxima en la que el UPS puede trabajar normalmente con carga completa es de 1500 metros. La capacidad de carga debe reducirse cuando este UPS se instala en un lugar cuya altitud es superior a 1500 metros, que se muestra en la siguiente tabla:
(El coeficiente de carga es igual a la carga máxima en lugar de gran altitud dividida por la potencia nominal del UPS)

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

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

3.5 Dispositivos de protección externos

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

- **Batería externa**

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

- **Salida UPS**

Todo cuadro de distribución externo utilizado para la distribución de la 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, así como la capacidad de sobrecarga del sistema.



¡ADVERTENCIA!

Al comenzar. Asegúrese de conocer la ubicación y el funcionamiento de los aisladores externos que están conectados a la fuente de entrada / Bypass del UPS del panel de distribución de la red eléctrica. Verifique si estos suministros están aislados eléctricamente. Y coloque las señales de advertencia necesarias para evitar cualquier operación inadvertida.

3.6.1 Áreas de sección transversal recomendadas para cables de alimentación

Gabinete UPS	Dimensión del cable			
	Entrada de AC (mm ²)	Salida de AC (mm ²)	Entrada de AC (mm ²)	Tierra (mm ²)
50kVA	25	50kVA	25	50kVA
60kVA	35	60kVA	35	60kVA
80kVA	50	80kVA	50	80kVA
100kVA	70	100kVA	70	100kVA
120kVA	95	120kVA	95	120kVA
150kVA	120	150kVA	120	150kVA
160kVA	120	160kVA	120	160kVA
180kVA	150	180kVA	150	180kVA
200kVA	150	200kVA	150	200kVA

- Al seleccionar, conectar y enrutar cables de alimentación, siga las normas y reglamentos de seguridad locales.
- Si cambian las condiciones externas, como la disposición del cable o la temperatura ambiente, realice la verificación de acuerdo con la IEC-60364-5-52 o las regulaciones locales.
- Si la tensión nominal es de 400V, multiplique las corrientes por 0,95. Si la tensión nominal es de 415V, multiplique las corrientes por 0,92.
- Si las cargas primarias son cargas no lineales, aumente las áreas de la sección transversal de los cables neutros de 1,5 a 1,7 veces.
- La corriente nominal de descarga de la batería se refiere a la corriente de cuarenta baterías de 12V a 480V en configuración estándar.
- La corriente nominal de descarga de la batería es la corriente de cuarenta baterías de 12V a 480V en configuración estándar. Doscientas cuarenta celdas de batería de 2V (1,67 V/celda), deje de descargar.
- Las especificaciones del cable de batería se seleccionan en función de 40 baterías de forma predeterminada y son compatibles con escenarios de aplicación con 30-50 baterías.
- Cuando la entrada de red y la entrada de bypass comparten una fuente de alimentación, configure ambos tipos de cables de alimentación de entrada como cables de alimentación de entrada de red. Los cables enumerados en la tabla se utilizan solo cuando se cumplen los siguientes requisitos:
 - Modo de enrutamiento: Enrutamiento de los cables sobre la escalera de cables o soporte en una sola capa (IEC60364-5-52 medio E).
 - La temperatura ambiente es de 30°C.
 - La pérdida de voltaje de AC es inferior al 3% y la pérdida de voltaje de DC es inferior al 1%.
 - Cable flexible de cobre a 90°C.
 - La longitud de los cables de alimentación de AC de un UPS no es superior a 30 m y los cables de alimentación de DC no son superiores a 50 m.

3.6.2 Requisitos del conector del cable de alimentación

Modelo	Conector	Modo de Conexión	Tipo de perno	Diámetro del orificio del perno	Torque
50-60kVA	Conector de entrada de red	Terminales de compresión	M8	8,5 mm	26N•m
	Conector de entrada de Bypass	Terminales de compresión	M8	8,5 mm	26N•m
	Conector de entrada de batería	Terminales de compresión	M10	10,5 mm	44N•m
	Salida conector	Terminales de compresión	M8	8,5 mm	26N•m
	Tierra conector	Terminales de compresión	M8	8,5 mm	26N•m
80-120kVA	Conector de entrada de red	Terminales de compresión	M10	10,5 mm	44N•m
	Conector de entrada de Bypass	Terminales de compresión	M10	10,5 mm	44N•m
	Conector de entrada de batería	Terminales de compresión	M10	10,5 mm	44N•m
	Salida conector	Terminales de compresión	M10	10,5 mm	44N•m
	Tierra conector	Terminales de compresión	M10	10,5 mm	44N•m
	Conector de entrada de red	Terminales de compresión	M10	10,5 mm	44N•m
	Conector de entrada de Bypass	Terminales de compresión	M10	10,5 mm	44N•m
	Conector de entrada de batería	Terminales de compresión	M10	10,5 mm	44N•m
	Salida conector	Terminales de compresión	M10	10,5 mm	44N•m
	Tierra conector	Terminales de compresión	M10	10,5 mm	44N•m
150-160kVA	Conector de entrada de red	Terminales de compresión	M10	10,5 mm	44N•m
	Conector de entrada de Bypass	Terminales de compresión	M10	10,5 mm	44N•m
	Conector de entrada de batería	Terminales de compresión	M10	10,5 mm	44N•m
	Salida conector	Terminales de compresión	M10	10,5 mm	44N•m
	Tierra conector	Terminales de compresión	M10	10,5 mm	44N•m
180-200kVA	Conector de entrada de red	Terminales de compresión	M10	10,5 mm	44N•m
	Conector de entrada de Bypass	Terminales de compresión	M10	10,5 mm	44N•m
	Conector de entrada de batería	Terminales de compresión	M10	10,5 mm	44N•m
	Salida conector	Terminales de compresión	M10	10,5 mm	44N•m
	Tierra conector	Terminales de compresión	M10	10,5 mm	44N•m

3.6.3 Breaker de entrada frontal y trasera de salida recomendados

Capacidad de UPS	Componente	Características técnicas
50kVA	Breaker de entrada de red	100A 3P
	Breaker de entrada de Bypass	100A 3P
	Breaker de salida	100A 3P

	Breaker de batería	160A 3P
60kVA	Breaker de entrada de red	125A 3P
	Breaker de entrada de Bypass	125A 3P
	Breaker de salida	125A 3P
	Breaker de batería	200A 3P
80kVA	Breaker de entrada de red	160A 3P
	Breaker de entrada de Bypass	160A 3P
	Breaker de salida	160A 3P
	Breaker de batería	250A 3P
100kVA	Breaker de entrada de red	200A 3P
	Breaker de entrada de Bypass	200A 3P
	Breaker de salida	200A 3P
	Breaker de batería	320A 3P
120kVA	Breaker de entrada de red	250A 3P
	Breaker de entrada de Bypass	250A 3P
	Breaker de salida	250A 3P
	Breaker de batería	400A 3P
150-160kVA	Breaker de entrada de red	320A 3P
	Breaker de entrada de Bypass	320A 3P
	Breaker de salida	320A 3P
	Breaker de batería	500A 3P
180-200kVA	Breaker de entrada de red	400A 3P
	Breaker de entrada de Bypass	400A 3P
	Breaker de salida	400A 3P
	Breaker de batería	630A 3P



¡ADVERTENCIA!

Cable de tierra protector: 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 adecuados de puesta a tierra puede provocar interferencias electromagnéticas o riesgos de descarga eléctrica e incendio.

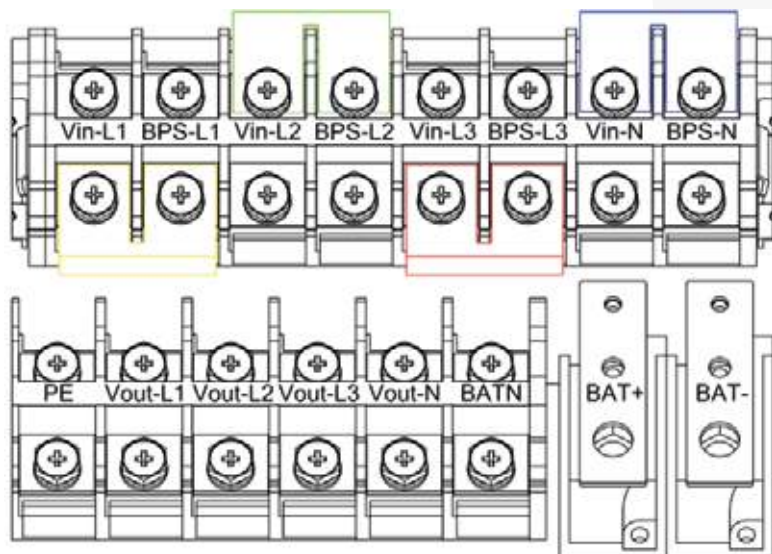
3.7 Conexión del cable de alimentación

Una vez que el equipo haya sido finalmente colocado y asegurado, 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 energía del UPS estén abiertos. Verifique si están aislados eléctricamente y coloque las señales de advertencia necesarias para evitar su operación inadvertida.

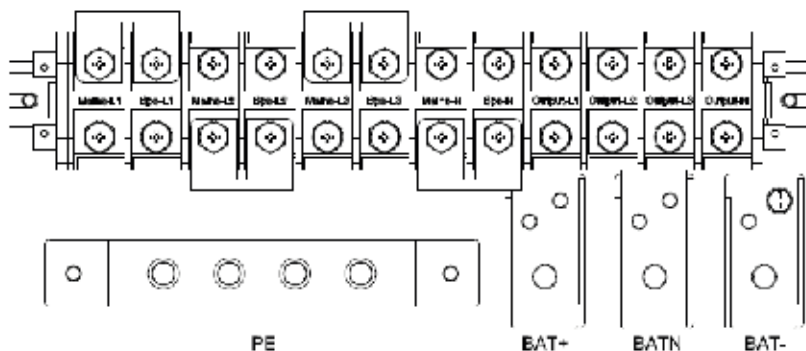
Abra el panel posterior del UPS; Retire la cubierta de los terminales para cablear fácilmente.

50kVA y 60kVA

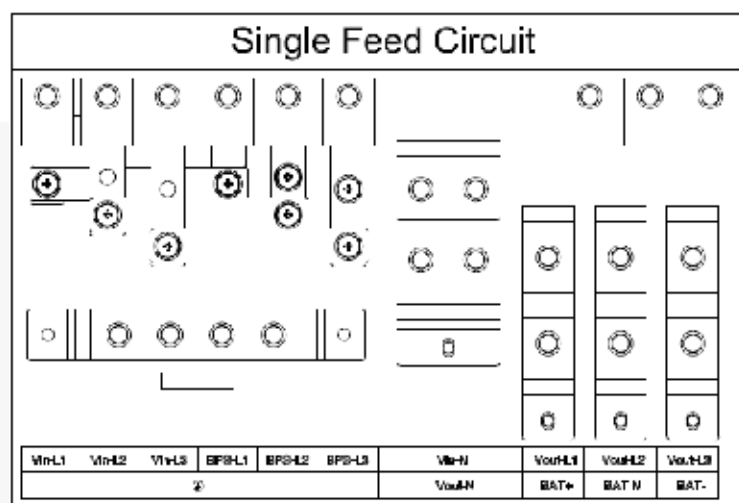


80kVA

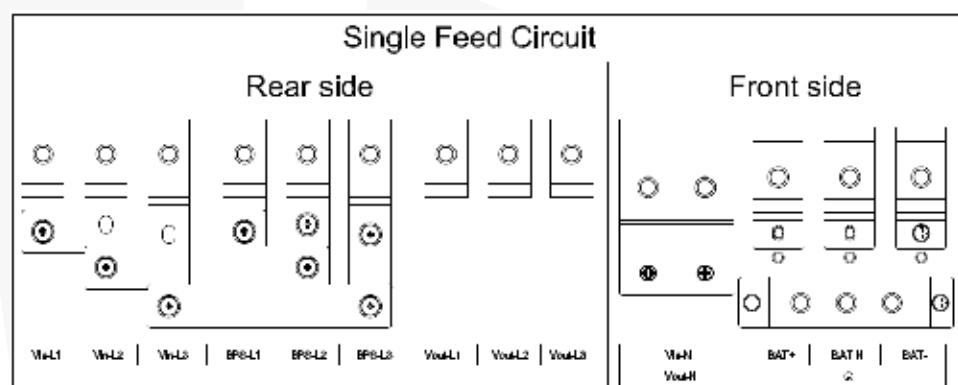
Single Feed Circuit



100-160kVA



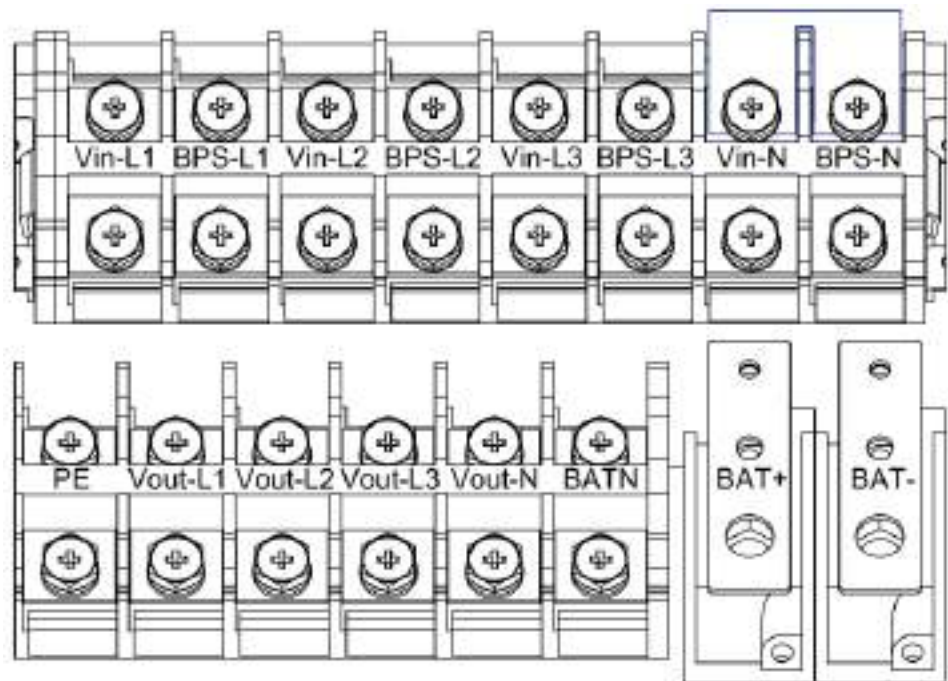
180-200kVA



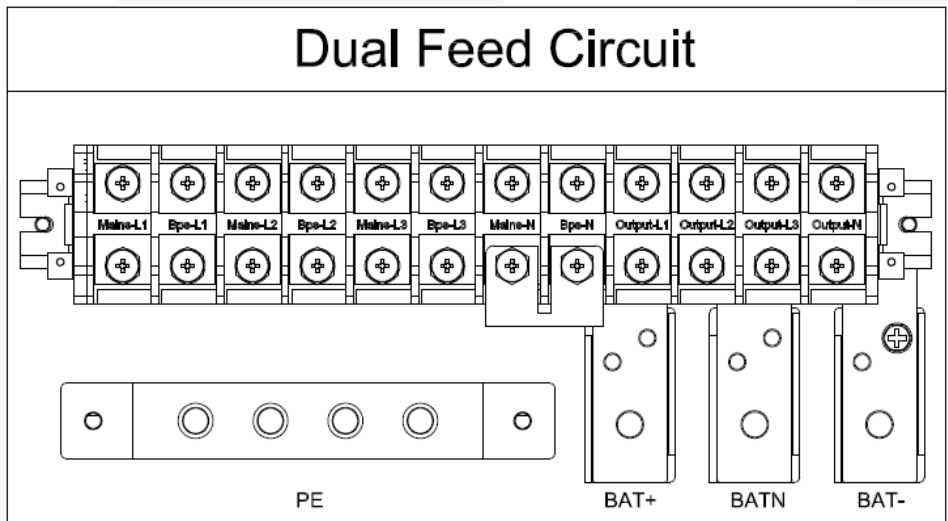
INPUT Línea de entrada principal	SALIDA
	Vout-L1: Fase de salida L1
Vin-L1: Entrada principal Fase L1	Vout - L2: Fase de salida L2
Vin-L2: Entrada principal Fase L2	Vout - L3: Fase de salida L3
Vin-L3: Entrada principal Fase L3	Vout -N: Salida neutra
Vin-N: Entrada neutra para entrada principal y secundaria	PE: Conexión a 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

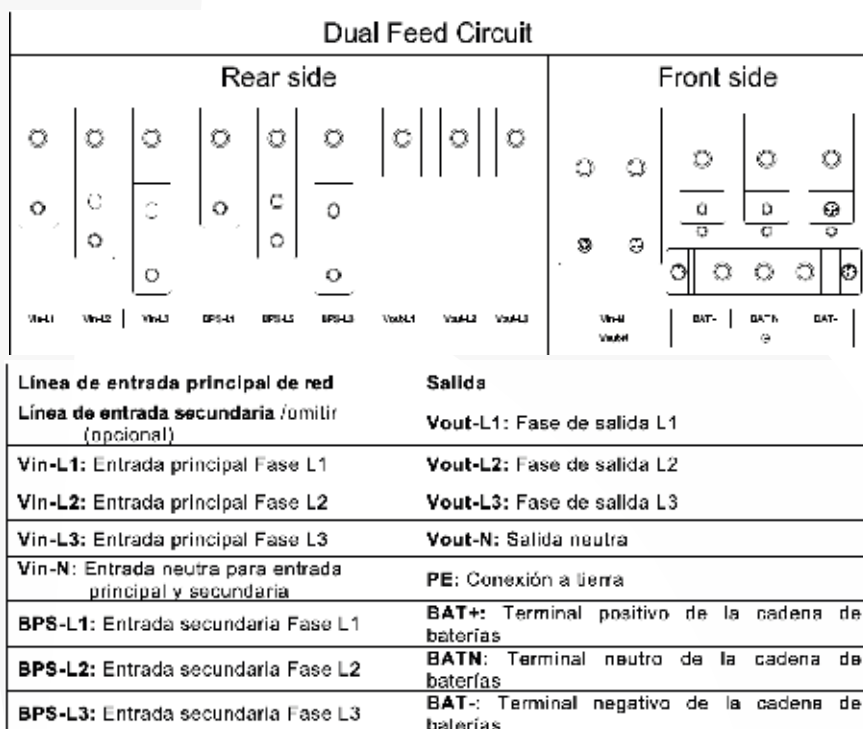
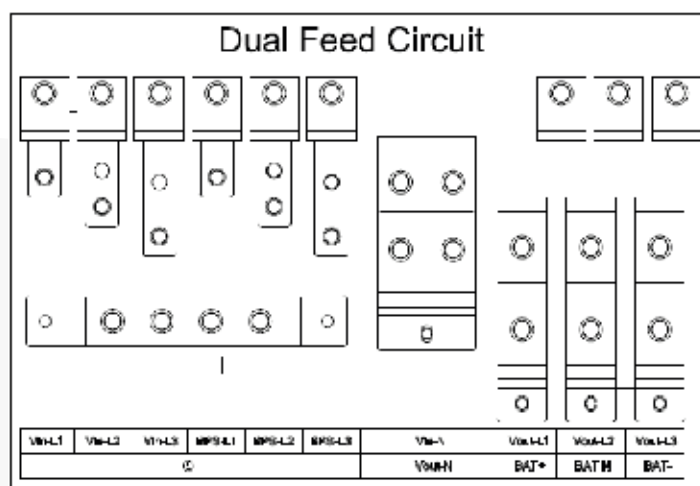
3.7.2 Conexión de doble entrada

50kVA y 60kVA



50kVA y 60kVA

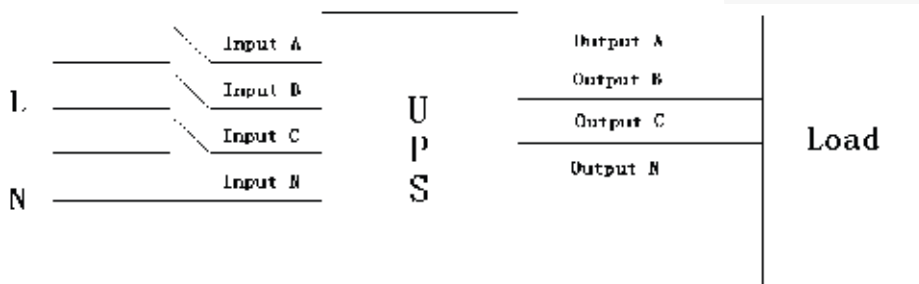




¡Advertencia!

En el caso de la operación de "entrada dual", asegúrese de que se haya eliminado el cable de cobre entre cada línea de entrada. La entrada de AC y las fuentes de Bypass de AC deben estar referenciadas al mismo punto neutro.

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



ADVERTENCIA!

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

Conecte la tierra de seguridad y cualquier cable de tierra de unión necesario al tornillo de tierra de cobre ubicado en el piso del equipo debajo de las conexiones de alimentación. Todos los gabinetes en el UPS deben estar conectados a tierra correctamente.

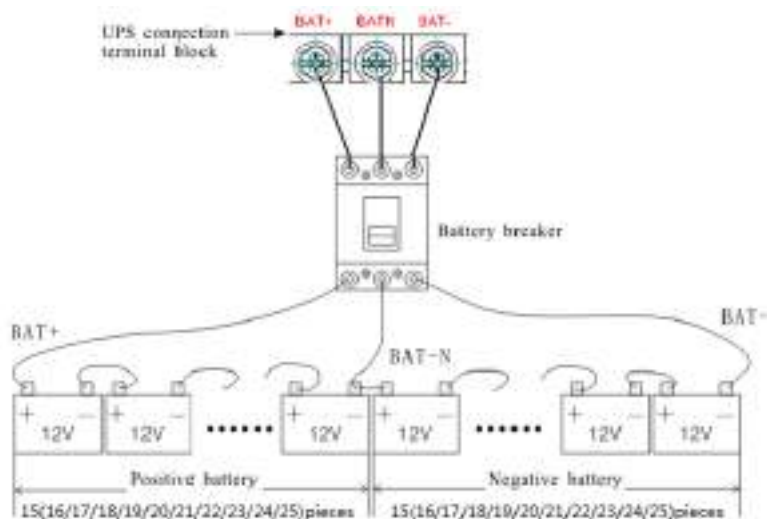


¡ADVERTENCIA!

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

3.8 Conexión de la batería

El UPS adopta un marco de batería doble positivo y negativo, un total de 30pzas. (opcional 32/34/36/38/40/42/44/46/48/50pzas.) en serie. Se toma un cable neutro de la unión entre el cátodo de la 15ª (16ª/17ª/18ª/19ª/20ª/21ª/22ª/23ª/24ª/25ª) y el ánodo de la 16ª (17ª/18ª/19ª/20ª/21ª/22ª/23ª/24ª/25ª/26ª) de las baterías. A continuación, 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 llaman baterías positivas y las que están entre el neutro y el cátodo se llaman negativas. El usuario puede elegir la capacidad y los números de las baterías de acuerdo a su deseo. Conexiones de batería externa para unidades de larga duración.



Nota: El BAT + de los polos de conexión 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.

La configuración de fábrica de la unidad de larga duración es la cantidad de la batería --- 30pcs, la capacidad de la batería --- 12V100AH (corriente del cargador 15A). Al conectar baterías 32/34/36/38/40/42/44/46/48/50pzas., puede restablecer la cantidad de batería deseada y su capacidad después de que UPS se inicie en modo AC. La corriente del cargador se puede ajustar automáticamente según la capacidad de la batería elegida. Todas las configuraciones relacionadas se pueden hacer a través del panel LCD o software de monitoreo



¡ADVERTENCIA!

Asegúrese de que la cadena de la batería de polaridad correcta conecte la serie. Es decir, las conexiones entre niveles y entre bloques son de terminales (+) a (-). No mezcle baterías con diferentes capacidades o diferentes marcas, ni siquiera mezcle baterías nuevas y viejas, tampoco.



¡ADVERTENCIA!

Asegure la polaridad correcta de las conexiones de los extremos de los cables al Breaker de la Batería y del Breaker 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 Breaker de la batería a menos que lo autorice el ingeniero de puesta en marcha.

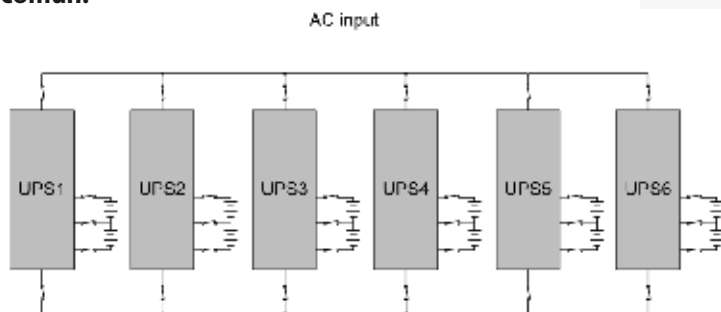
3.9 Instalación paralela de UPS

En la sección siguiente se presentan los procedimientos de instalación especificados en el sistema paralelo.

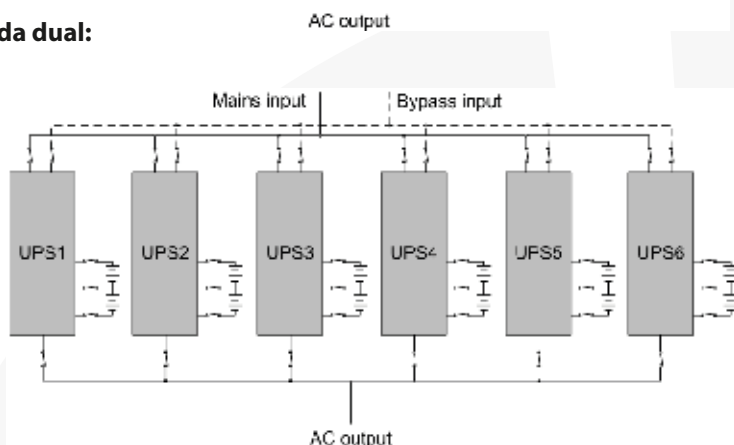
3.9.1 Instalación del gabinete

Conecte los UPS necesarios para ponerse en el sistema paralelo como se muestra a continuación.

Entrada común:



Entrada dual:



Asegúrese de que cada Breaker de entrada del UPS esté en la posición "apagado" y de 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 propio sistema proporciona una batería separada y una batería común.

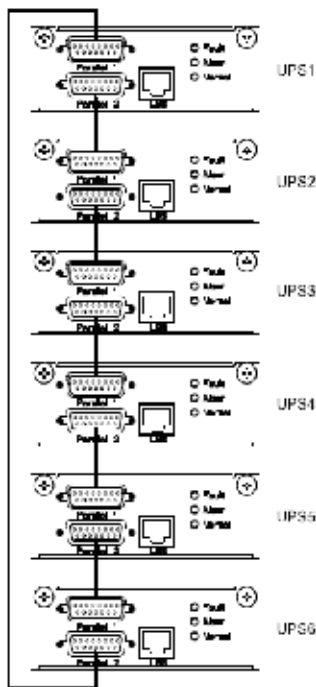


¡ADVERTENCIA!

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

3.9.2 Instalación de cables paralelos

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



3.9.3 Requisitos para el sistema paralelo

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

- 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 estar conectadas a un bus de salida común.
- 3) La longitud y la especificación de los cables de alimentación, incluidos los cables de entrada de Bypass y los cables de salida del UPS, deben ser las mismas. Esto facilita el reparto de carga cuando se opera en modo de Bypass.

3.10 Instalación de LBS

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

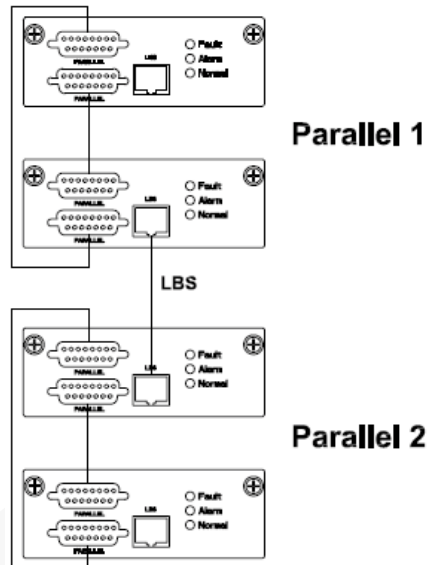
3.10.1 Configuración LCD

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

3.10.2 Instalación del cable LBS

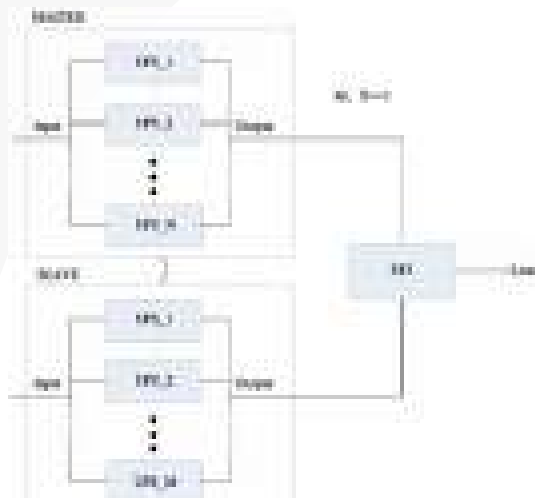
Los dos puertos de un cable de malla deben conectarse a la interfaz RJ45 de cualquier UPS de ambos

Sistema maestro y esclavo.



3.10.3 Instalación del UPS

A continuación, se muestran todos los sistemas.



3.11 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 "Anexar", luego vaya a una ventana de "Anexar 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 "Agregar", luego se realiza la conexión entre UPS y la computadora.



ADVERTENCIA!

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

4.Funcionamiento

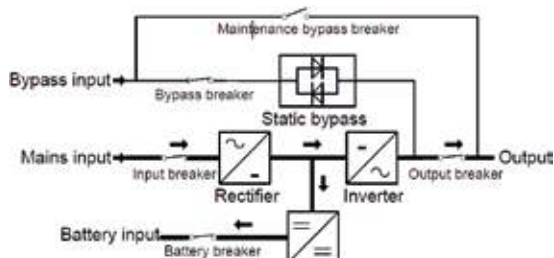
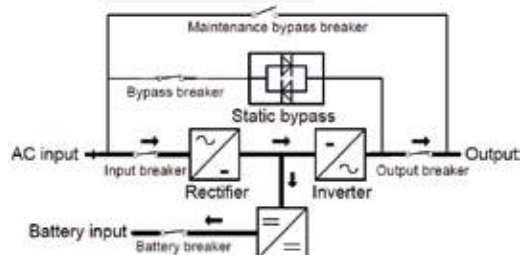
4.1 Modos de operación

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

- **Modo normal**

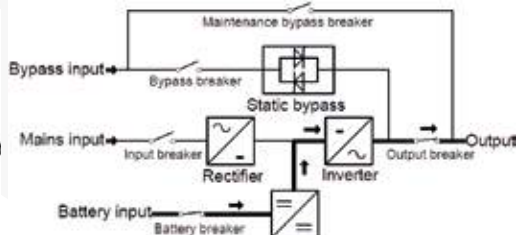
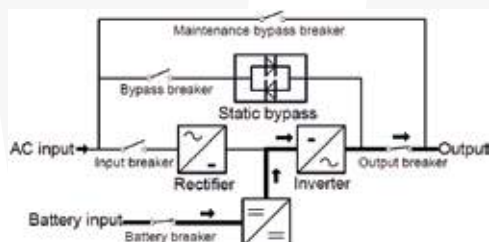
El rectificador / cargador deriva energía de la red de AC y suministra energía de DC al inversor mientras flota y aumenta la carga de la batería simultáneamente. Luego, el inversor convierte la alimentación de DC en AC y suministra a la carga.

ENTRADA ÚNICA: Entrada de red ENTRADA DUAL: Entrada de red y entrada de Bypass



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

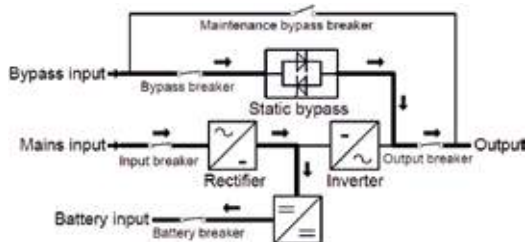
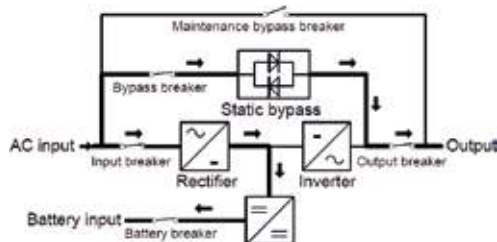
Si falla la alimentación de entrada de la red de AC, el inversor, que obtiene energía de la batería, suministra la carga crítica de AC. No hay interrupción de energía en la carga crítica. El UPS volverá automáticamente al modo normal cuando AC se recupere.



- Modo de Bypass**

Si el inversor está fuera de servicio, o si se produce una sobrecarga, el Breaker de transferencia estática se activará para transferir la carga desde el suministro del inversor para desviar el suministro sin interrumpir la carga crítica. Si la salida del inversor no está sincronizada con la fuente de AC de Bypass, el Breaker estático transferirá la carga del inversor a la Bypass con interrupción de alimentación a la carga de AC crítica. Esto es para evitar el paralelismo de fuentes de AC no sincronizadas. Esta interrupción es programable, pero normalmente se configura para ser menor que un ciclo eléctrico, por ejemplo, menos de 15ms (50Hz) o menos de 13,33ms (60Hz).

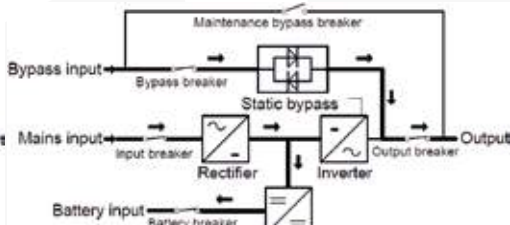
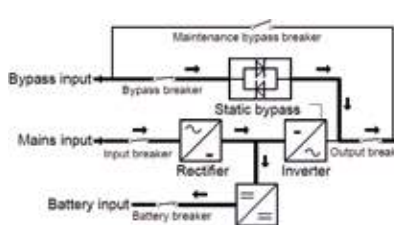
ENTRADA ÚNICA: Entrada de red ENTRADA DUAL: Entrada de red y entrada de Bypass



Modo ECO

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

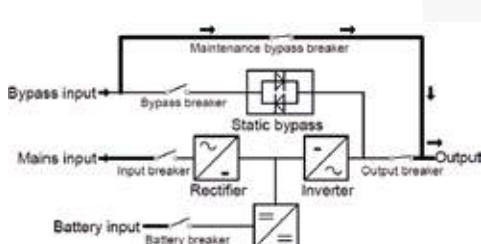
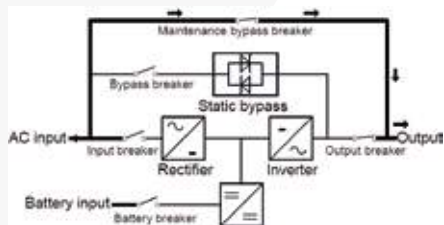
ENTRADA ÚNICA: Entrada de red ENTRADA DUAL: Entrada de red y entrada de Bypass



Modo de mantenimiento (bypass manual)

Un Breaker de Bypass manual está disponible para garantizar la continuidad del suministro a la carga crítica cuando el UPS está fuera de servicio o en reparación y este Breaker de Bypass manual soporta una carga nominal equivalente.

ENTRADA ÚNICA: Entrada de red ENTRADA DUAL: Entrada de red y entrada de Bypass



4.2 Encender/apagar UPS

4.2.1 Procedimiento de reinicio



¡ADVERTENCIA!

¡ASEGÚRESE DE QUE LA CONEXIÓN A TIERRA ESTÉ BIEN HECHA!

- **Ajuste el Breaker de batería a la posición "ON" de acuerdo con el manual del usuario.**



¡ADVERTENCIA!

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

- Encienda el Breaker de salida. (Debajo de las unidades de alimentación UPS en la puerta principal)
- Encienda el Breaker BYPASS y el Breaker MAINS. (Debajo de las unidades de alimentación UPS en la puerta principal)

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

Si el rectificador falla en el arranque, el LED de Bypass se encenderá. Cuando el inversor se inicia, el UPS se transferirá del modo de Bypass al modo de inversor, luego el LED de Bypass se apagará y el LED del inversor se iluminará.

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

4.2.2 Procedimiento de ensayo



¡ADVERTENCIA!

El UPS está funcionando normalmente. Puede tomar 60 segundos impulsar el sistema y realizar la autoprueba por completo.

- Apague la red eléctrica para simular una falla de la red, el rectificador se apagará y la batería debería alimentar el inversor sin interrupción. En este momento, los LED de la batería deben estar encendidos.
- Encienda la red eléctrica 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 eléctrica, simplemente puede activar el Breaker de Bypass mecánico interno.



¡ADVERTENCIA!

La carga no está protegida por el UPS cuando el sistema de Bypass mecánica interna está activo y la alimentación no está condicionada.

Cambiar a Bypass mecánico



¡ADVERTENCIA!

Si 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 cubierta del Breaker de mantenimiento, el UPS cambia al modo de Bypass automáticamente.
- Encienda el Breaker de MANTENIMIENTO;
- Apague el Breaker de batería;
- Apague el Breaker de red;
- Desactive el Breaker de Bypass;
- Breaker de salida de apagado;

En este momento, la fuente de Bypass suministrará a la carga a través del Breaker de MANTENIMIENTO.

Cambiar al funcionamiento normal (desde el bypass mecánico)



¡ADVERTENCIA!

Nunca intente volver a cambiar el UPS al funcionamiento normal hasta que haya verificado que no hay fallas internas del UPS.

- Encienda el Breaker de salida.
- Encienda el Breaker de BYPASS.
- Encienda el Breaker de red.

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

- Apague el Breaker de Bypass de mantenimiento, luego la salida es suministrada por la Bypass estática del UPS.
- Coloque la tapa del Breaker 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



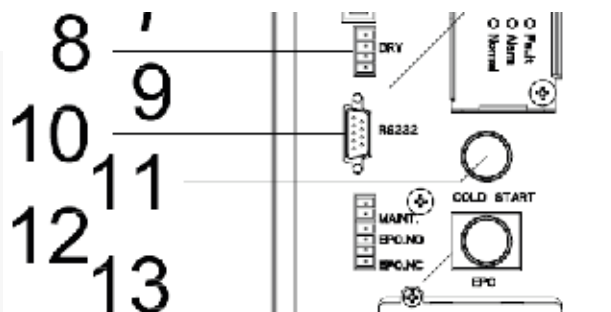
¡ADVERTENCIA!

Siga estos procedimientos cuando la falla de la red de AC de entrada, pero la batería es normal

- Encienda el Breaker de batería.

La batería alimentará la placa de alimentación auxiliar.

- Encienda el Breaker OUTPUT.
- Active el botón de arranque en frío (arranque en frío) como la posición 11 del siguiente dibujo.



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.



¡ADVERTENCIA!

Pulse el botón de inicio de cierre después de 30 segundos hasta cerrar el Breaker de la batería.

4.2.5 Procedimiento de apagado



¡ADVERTENCIA!

Este procedimiento debe seguirse para apagar completamente el UPS y la CARGA. Después de que se abran todos los Breakeres de alimentación, aisladores y Breakeres automáticos, no habrá salida.

- Apague el Breaker de batería;
- Abra la puerta del UPS para acceder fácilmente al Breaker de alimentación principal;
- Apague el Breaker de red.
- Apague el Breaker BYPASS.
- Abra el Breaker OUTPUT. El UPS se apaga;
- Para aislar completamente el UPS de la red de AC, todos los Breakeres de entrada de la red deben estar completamente apagados, incluidos los de rectificador y Bypass.
- El panel de distribución de entrada principal, que a menudo se encuentra lejos del área de UPS, por lo que se debe colocar una etiqueta para informar al personal de servicio que el circuito de UPS está en mantenimiento.

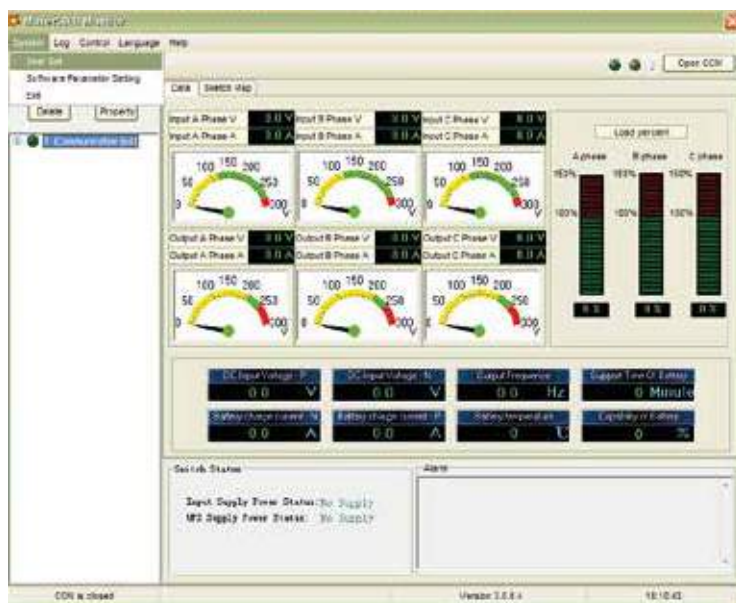


¡ADVERTENCIA!

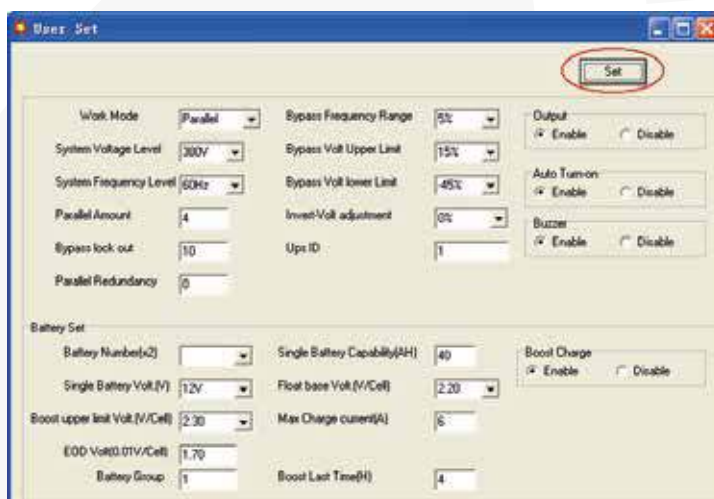
Espere unos 5 minutos para que los condensadores internos de la barra colectora de DC se descarguen por completo.

4.2.6 Ajuste paralelo

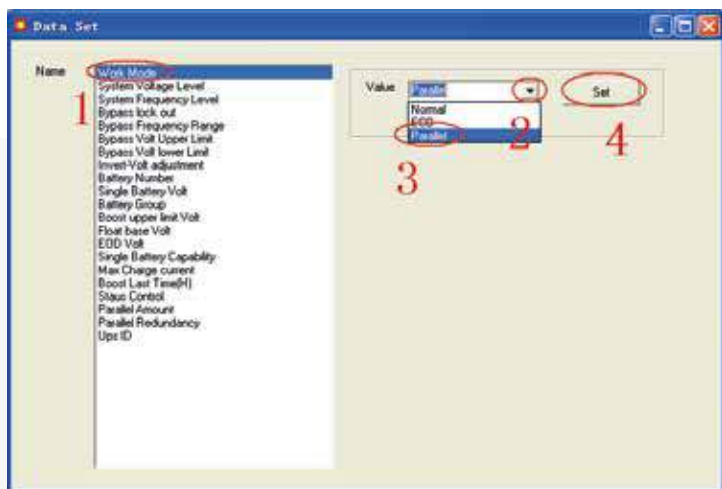
- Conecte el UPS con la computadora. Encienda el UPS.
- Abra el software Muser5000, después de conectarse con el UPS correctamente, haga clic en "Sistema"->"Conjunto de usuarios"



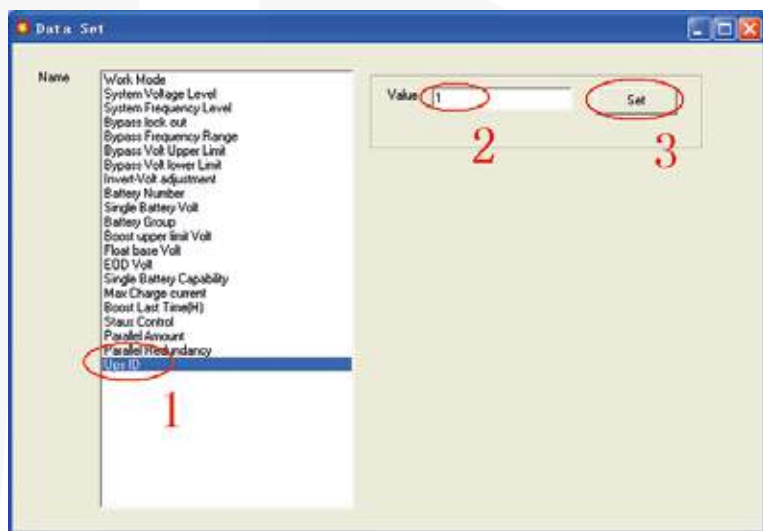
- Haga clic en "Establecer" en la ventana "Conjunto de usuarios";



- 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 suena un "pitido", eso significa que la configuración es correcta.



En la ventana de "Data Set", haga clic en "Ups ID", escriba un valor para el ID de UPS paralelo en el lado derecho, como "1", luego haga clic en "Set" como se muestra en la imagen de abajo. Si el UPS suena un "pitido", eso significa que la configuración es correcta.



¡PRECAUCIÓN!

Tras cambiar el ID del sistema paralelo, puede que se interrumpa la conexión entre Muser5000 y el equipo. Si ocurre, vuelva a conectarse de acuerdo con las instrucciones descritas anteriormente.

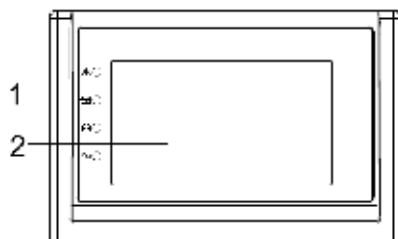


¡PRECAUCIÓN!

No se puede conectar el cable paralelo al ajustar los parámetros paralelos.

- Después de configurar el UPS necesario para estar en paralelo, apague todo el UPS. Conecte todo el UPS de acuerdo con la "instalación de cable paralelo" y luego encienda el UPS.

4.3 La pantalla LCD



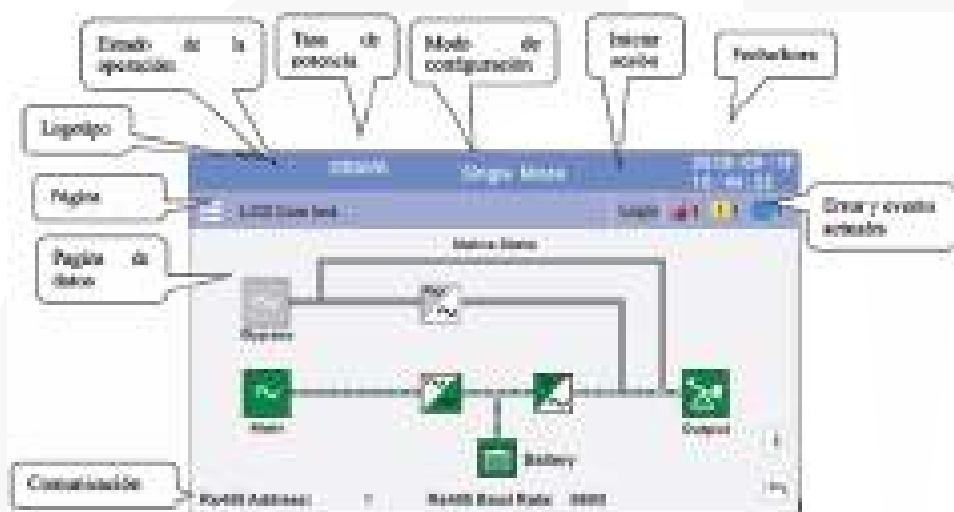
Introducción al panel de control LCD

- (1) LED (de arriba a abajo: "Falla", "bypass", "batería", "inversor")
 (2) pantalla LCD

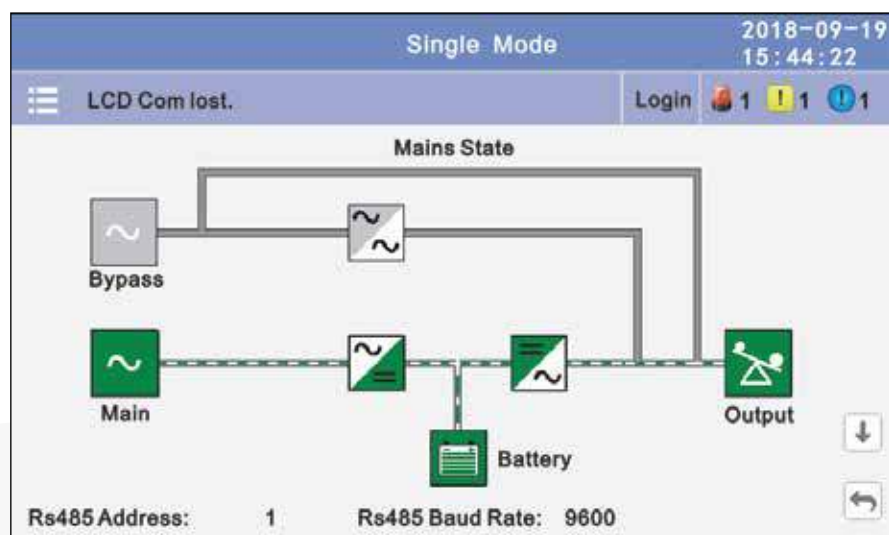
Introducción

ADVERTENCIA!

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

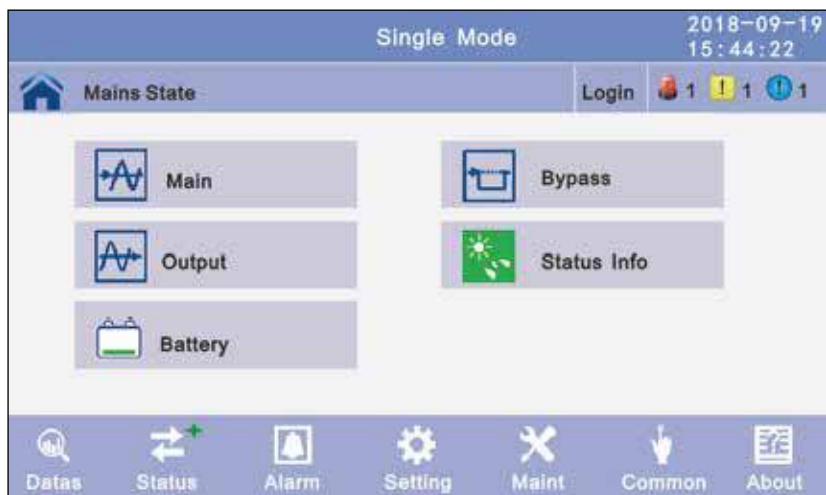


4.3.1 Datos: Muestra el estado de flujo del trabajo del UPS e ingresa rápidamente los datos en tiempo real haciendo clic en el bloque.



Single Mode				2018-09-19 15:44:22		
LCD Com lost.			Login	 1	 1	 1
Input Voltage(V)		Online		Output Freq(Hz)		
A 220.0V		Battery		50.0Hz		
B 220.0V		100% 999M		Output Voltage(V)		
C 220.0V		Float charging				
Input current(A)		Apparent Power(kVA):		A 220.0V		
		10.0 10.0 10.0		B 220.0V		
		Actv Power(kW):		C 220.0V		
		10.0 10.0 10.0				
A 10.0A		Load Rate(%):		Output current(A)		
B 10.0A		50% 50% 50%		A 10.0A		
C 10.0A				B 10.0A		
				C 10.0A		

4.3.2 Estado: Vea el voltaje y la corriente de la red, bypass, salida, batería (también se puede ingresar mediante el bloque de datos en tiempo real), vea el estado de los Breaker, contactos secos, al hacer clic en el bloque, ingrese la ventana de datos correspondiente.



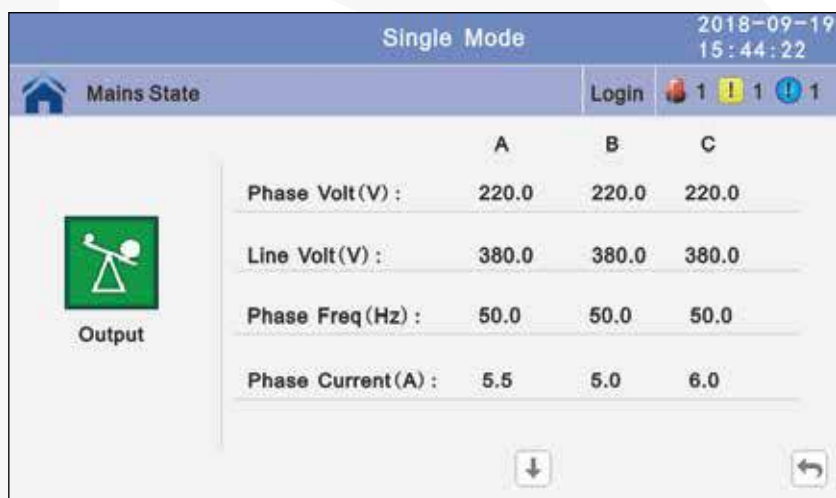
4.3.2.1 Principal: Haga clic en el bloque principal para ingresar a la ventana principal de visualización de datos, haga clic en volver para volver a la ventana anterior, haga clic en página de inicio para volver a la página principal.

	A	B	C
Phase Volt(V) :	220.0	220.0	220.0
Line Volt(V) :	380.0	380.0	380.0
Phase Freq (Hz) :	50.0	50.0	50.0
Phase Current(A) :	5.5	5.0	6.0
Input Factor:	0.932	0.931	0.921

4.3.2.2 Bypass: Haga clic en el bloque omitir para ingresar a la ventana de visualización de datos de bypass, haga clic en volver para volver a la ventana anterior, haga clic en página de inicio para volver 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 volver para volver a la ventana anterior, haga clic en página de inicio para volver 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 volver para volver a la ventana anterior, haga clic en página de inicio para volver a la página principal.





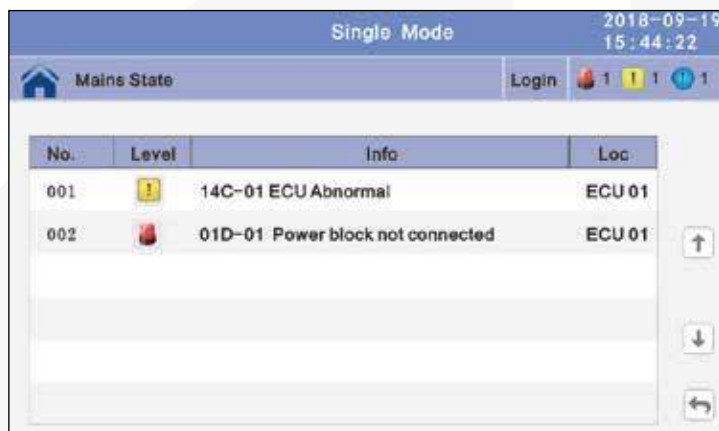
4.3.2.5 Información de estado: Haga clic en el bloque de información de estado para ingresar a la ventana de visualización de datos de estado, haga clic en volver para volver a la ventana anterior, haga clic en página de inicio para volver a la página principal.



4.3.3 Alarma: Vea la alarma y el historial del UPS, y abra o cierre el zumbador.



4.3.3.1 Alarma actual: Haga clic en la alarma actual para ingresar a la ventana de visualización de la alarma actual, haga clic en volver para volver a la ventana anterior, haga clic en página de inicio para volver a la página principal.



4.3.3.2 Historial: Haga clic en el historial para ingresar a la ventana de visualización del registro de historial, haga clic en volver para volver a la ventana anterior, haga clic en página de inicio para volver a la página principal.

Single Mode					2018-09-19
					15:44:22
Mains State			Login	1	1
History					
No.	Level	Info	Loc	Time	
0001	!	On Line	System	2018-06-15 18:12:00	
0002	!	Rectifier Activated	System	2018-06-15 18:12:00	

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

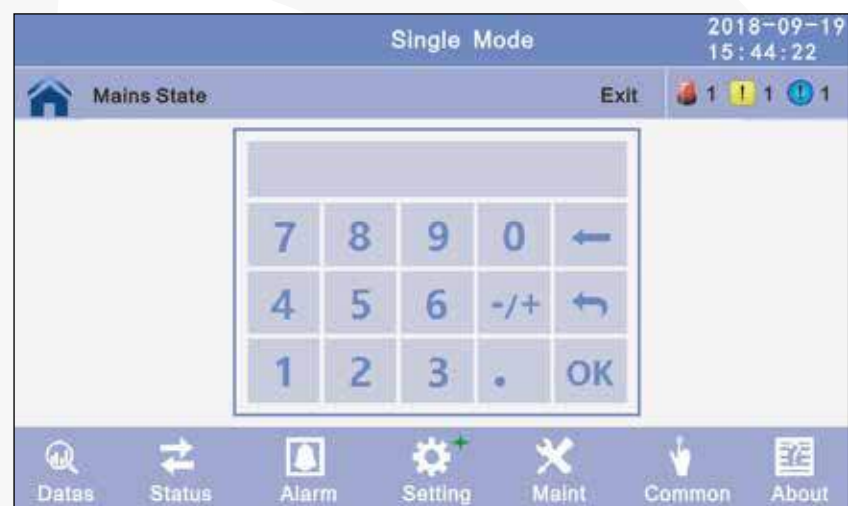




4.3.4 Configuración: Hay dos niveles, la configuración básica para la configuración del usuario, la configuración avanzada para el personal técnico, comuníquese con el personal técnico correspondiente para ingresar a la configuración avanzada.



4.3.4.1 Configuración básica: Haga clic en configuración básica, ingrese con la contraseña correcta. La contraseña de usuario es "111111".





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



4.3.4.1.2 Contraseña: Haga clic en el bloque de contraseña, ingrese la página de configuración de contraseña de usuario, ingrese la contraseña anterior y la contraseña nueva, luego haga clic en guardar confirmar para guardar el cambio. El formato de la contraseña es un número de seis dígitos. haga clic en volver para volver a la ventana anterior, haga clic en 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 Brillo y tiempo de retroiluminación: Haga clic en el bloque para cambiar el valor. haga clic en volver para volver a la ventana anterior, haga clic en 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 página de inicio para volver a la página principal.

Tiempo de retroiluminación: 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 página de inicio para volver a la página principal.

Single Mode		2018-09-19 15:44:22	
Mains State	Exit	1	1 1
BrighNess: 63			
Backlight Time(S): 60			
↓			
Save Config			
↶			

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 página de inicio para volver a la página principal.

Hora: hora actual

Fecha: fecha actual

Single Mode		2018-09-19 15:44:22	
Mains State	Exit	1	1 1
Date: 2018-06-15			
Time: 15:43:22			
↓			
Save Config			
↶			

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 página de inicio para volver a la página principal.

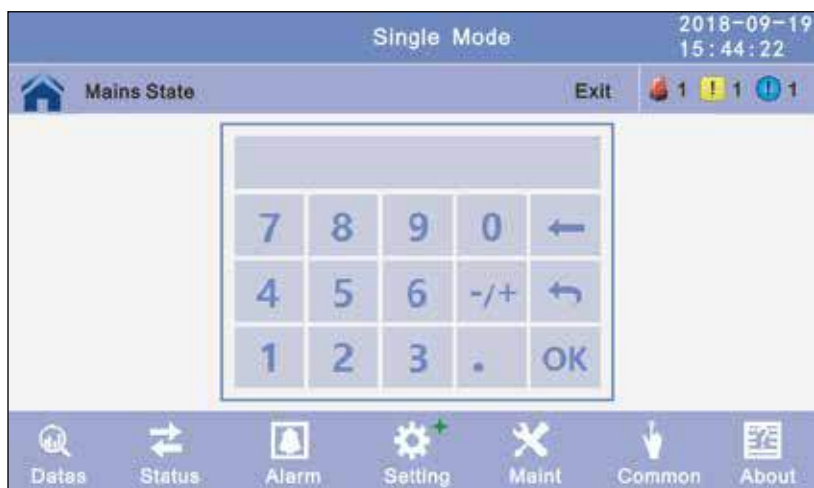
Dirección RS485: La identificación de la comunicación de UPS, rango de direcciones es 1 ~ 15, el valor predeterminado es 1.

RS485 Velocidad en baudios: velocidad en baudios: 2400, 4800, 9600, 14400, 19200, el valor predeterminado es 9600.

The screenshot shows a software interface titled "Single Mode" with a timestamp of "2018-09-19 15:44:22". Below the title bar, there is a navigation bar with a home icon, the text "Mains State", an "Exit" button, and four status indicators (red, yellow, blue, and green) each with a "1". The main area displays "Rs485 Address:" with the value "1" and "Rs485 Baud Rate:" with the value "9600". There are left and right arrow buttons next to the baud rate. At the bottom, there is a "Save Config" button and a downward arrow button.

4.3.4.2 Configuración avanzada: Haga clic en configuración avanzada, ingrese con la contraseña correcta. La contraseña de usuario es "191210".

The screenshot shows the same "Single Mode" interface, but now it displays a login screen. In the center, there is a padlock icon next to a text input field. The bottom navigation bar is visible, with icons for "Dats", "Status", "Alarm", "Setting" (highlighted with a green plus sign), "Maint", "Common", and "About".



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 página de inicio para volver a la página principal.

Modo de trabajo: Seleccione el modo de trabajo de UPS, modo de trabajo: Modo único, modo paralelo, modo ECO.

Encendido automático: Seleccione la lógica de arranque del UPS, Habilite: Salida del inversor de arranque del UPS automática, Deshabilite: Sin salida.

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



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

Modo LBS: Valor de configuración: LBS desactivado, maestro LBS, esclavo LBS. El valor predeterminado es LBS deshabilitar.

Compensación: Breaker de compensación del sensor de temperatura, cuando necesite conectar el sensor de temperatura de la batería, cambie el valor para habilitar.

Selector sensor de temperatura: Seleccione el tipo de sensor de temperatura. Tiene dos tipos: NTC y RS485. NTC para distancia única y corta. RS485 para distancia múltiple y lejana.



Power Walk in: Permite que el UPS controle el intervalo que cada rack transfiere del modo de batería al modo normal, lo que reduce el impacto en el generador o la red eléctrica. El valor puede ser 0 ~ 200, el valor predeterminado es 0

Modo de suspensión: Cuando se carga menos que el valor de configuración del software, el mismo rack paralelo pasará al modo de espera y si la carga es mayor que el valor de configuración, algún bastidor pasará al modo inversor después de configurar la habilitación del modo de suspensión. El valor predeterminado está deshabilitado.



ID paralelo: ID de operación paralela, debe modificar el ID después de establecer el modo de trabajo en modo paralelo. El valor puede ser 1 ~ 6, el valor predeterminado es 1.

Unidades básicas de gabinetes en Paralelo: Número de gabinete paralelo, debe modificar el número de gabinete paralelo total después de establecer el modo de trabajo en modo paralelo. El valor puede ser 2 ~ 6, el valor predeterminado es 2.

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

Single Mode 2018-09-19 15:44:22

Mains State Exit 1 1 1

Parallel ID ← 1 →

Cabinet Paral Basic Units ← 2 →

Cabinet Paral Redund Units ← 0 →

Save Config

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

Nivel de voltios de salida: nivel de voltaje de salida, el valor puede ser 220V, 230V, 240V.

Ajuste del voltaje del inversor: voltaje del inversor regulado, el valor puede ser -5% ~ 0 ~ + 5%, el paso es 0.5%, valor predeterminado: 0.

Single Mode 2018-09-19 15:44:22

Mains State Exit 1 1 1

Output Freq (Hz) ← 50.0 →

Output Volt Level (V) ← 220.0 →

Inverter Volt Adjust (%) ← 0.0 →

Save Config

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 30 ~ 50, el valor predeterminado es 30.

Capacidad de una sola batería: debe modificar el valor a la configuración real, el valor puede ser 7 ~ 2000.

Conversión de impulso / flotación: la carga de impulso y la carga flotante alternan el tiempo, el valor puede ser 0~20.

Single Mode 2018-09-19 15:44:22

Mains State Exit 1 1 1 1

Battery Group ← 1 →

Battery Number ← 36 →

Single Battery Capability(AH) 2000

Boost/Float Conversion(Month) 0 ↓

Save Config ↶

Coefficiente del límite de corriente de carga: El límite de corriente de carga es un múltiplo de la capacidad de la batería. El valor puede ser 0.05 ~ 0.15 y es 0.1 de forma predeterminada.

Voltaje de flotación de la celda: El valor de voltaje de flotación puede ser 2.23 ~ 2.30 V / celda, y es 2.25 V / celda por predeterminado.

Voltaje de impulso de la 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.

Límite de tiempo duración de la carga: Aumente el límite de tiempo de carga, el valor puede ser 1 ~ 999 minutos y es 240 de forma predeterminada.

Single Mode 2018-09-19 15:44:22

Mains State Exit 1 1 1 1

Chg. cur. limiting coef.(C) ← 0.15 →

Cell float voltage (V/Cell) ← 2.25 →

Cell boost voltage (V/Cell) ← 2.40 → ↑

Aver Charging Duration (min) 999 ↓

Save Config ↶

Voltaje de la batería EOD: Fin del voltaje de descarga. El valor puede ser 1.60 ~ 1.90 y es 1.80 de forma predeterminada.

Coefficiente de Compensación de Temperatura de Flotación: Modifique el voltaje de compensación después de habilitar el Breaker. El valor puede ser 0.001 ~ 0.007/celda, y es 0.003 de forma predeterminada.

Ajuste de carga de impulso: Deshabilite o habilite la carga de impulso, y está habilitada de forma predeterminada.

Sin advertencia de batería: Una advertencia de no ser cuando no hay batería después de la desactivación establecida, y está habilitada de forma predeterminada.

The screenshot shows a 'Single Mode' configuration interface. At the top, it displays the date '2018-09-19' and time '15:44:22'. Below this is a header bar with a home icon, 'Mains State', an 'Exit' button, and three status indicators (a red fire icon with '1', a yellow warning icon with '1', and a blue icon with '1'). The main area contains four settings, each with a left arrow, a value, a right arrow, and a vertical scroll button on the far right. The settings are: 'EOD Battery Volt (V/Cell)' with a value of '1.80'; 'Float Temp Compen Coef. (V/Cell/°C)' with a value of '0.003'; 'Boost Charge Setting' with a value of 'Enable'; and 'No Battery Warning' with a value of 'Enable'. At the bottom center is a 'Save Config' button, and at the bottom right is a back arrow button.

Setting	Value
EOD Battery Volt (V/Cell)	1.80
Float Temp Compen Coef. (V/Cell/°C)	0.003
Boost Charge Setting	Enable
No Battery Warning	Enable

Límite inferior del voltaje de Bypass: Cuando la diferencia entre el voltaje de bypass y el voltaje nominal excede el umbral inferior para el voltaje de bypass, el sistema determina que el voltaje de bypass es anormal y que el bypass no está disponible. El valor puede ser -10%, -15%, -20%, -30%, -45%. El valor predeterminado es -45%.

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

NOTA: Cuando el nivel de voltaje es de 380 V, el rango de valores es 10%, 15%, 20% y 25% (predeterminado).

Cuando el nivel de voltaje es de 400 V, el rango de valores es 10%, 15% y 20% (valor predeterminado).

Cuando el nivel de voltaje es de 415 V, el rango de valores es 10% y 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 la Bypass no está disponible. El intervalo de valores es 1%, 2%, 4%, 5%, 10% (valor predeterminado).

Tasa de seguimiento de la tasa de Bypass: Seguimiento de frecuencia del inversor a la tasa de frecuencia de bypass. El rango de valores es 0.5~2, y es 1 por defecto.

Single Mode 2018-09-19 15:44:22

Mains State Exit 1 1 1

Bypass Volt Prot Lower Limit (%)	←	-45	→
Bypass Volt Prot Limit (%)	←	25	→
Bypass Freq Tracking Range (%)	←	10	→
Bypass Tracking Rate (Hz/s)	←	1.0	→ ↓

Save Config ↩

Fuente de alimentación en caso de bypass por sobret temperatura: Especifica si se debe iniciar el modo de Bypass cuando se produce una sobret temperatura. El valor predeterminado es Habilitar.

Límite de Breakeres de Bypass: Las corrientes cruzadas ocurren 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.

EPO transfiere a BYP: Especifica si se inicia el modo de bypass cuando se produce EPO. El valor predeterminado es Habilitar.

Single Mode 2018-09-19 15:44:22

Mains State Exit 1 1 1

Power supply upon BYP SCR over temp.	←	Disable	→
Bypass Switches Limit	←	10	→ ↑
EPO transfers to BYP	←	Disable	→ ↑

Save Config ↩

Disparo BCB anormal de la batería (DRV): Habilite o deshabilite la salida única de viaje BCB. El valor predeterminado es Deshabilitar.

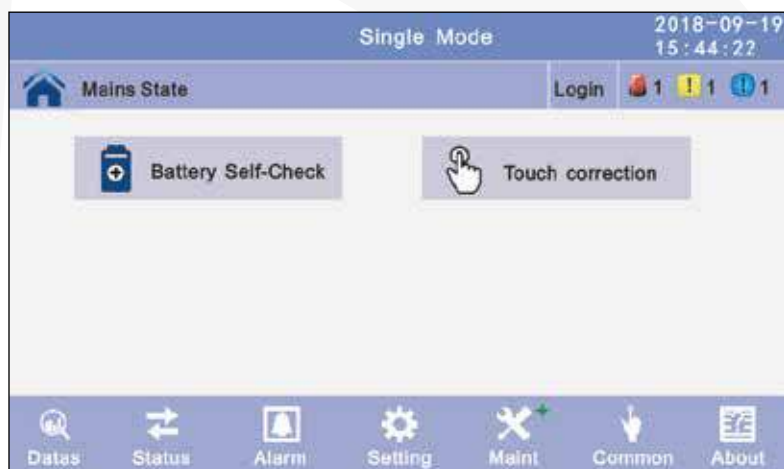
Retroalimentación de Bypass: Habilite o deshabilite la salida de retroalimentación de bypass. El valor predeterminado es Deshabilitar.

Breaker de mantenimiento externo: Activa o desactiva la detección de conexión del Breaker de mantenimiento externo. El valor predeterminado es Deshabilitar.

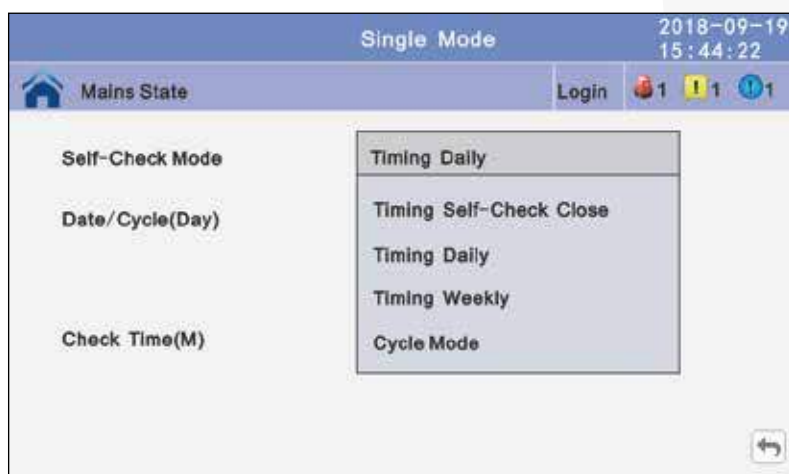
Breaker de batería (BAT): Habilite o deshabilite la detección de conexión del Breaker de batería. El valor predeterminado es Deshabilitar.



4.3.5 Mantenimiento: Actualización de software, corrección táctil, descarga de historial y autocomprobación de la batería.



4.3.5.1 Autocomprobación de la batería: Puede seleccionar el control por Temporización Diaria, Temporización Semanal, Modo de ciclo. El valor predeterminado es El Cierre de Autocomprobación de Temporización.

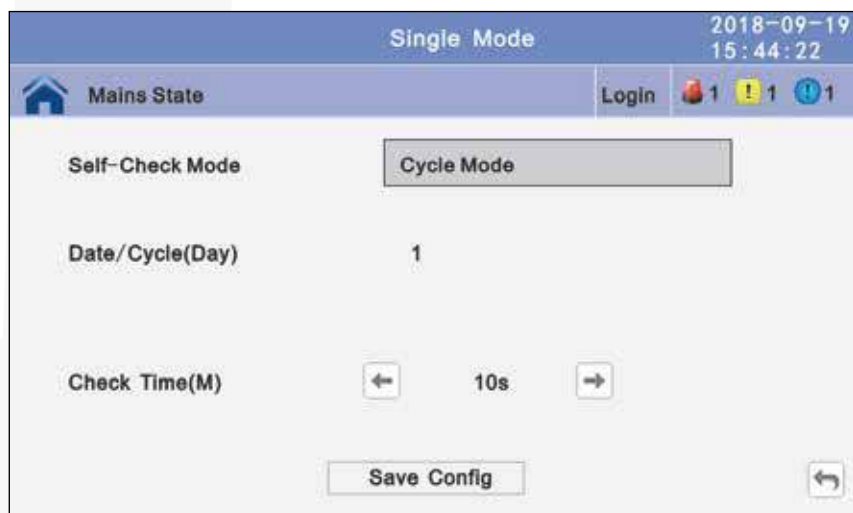


4.3.5.2.1 Sincronización diaria: modifique la fecha de verificación, la hora y la hora de verificación (10s (predeterminado), 10min, EOD)

4.3.5.2.2 Tiempo semanal: modifique la fecha de verificación, la hora y la hora de verificación (10s (predeterminado), 10min, EOD).



4.3.5.2.3 Modo de ciclo de cronometraje: modifique la fecha del ciclo y verifique el tiempo (10s (predeterminado), 10min, EOD).



4.3.6 Frecuentes: INV ON/OFF, Prueba de batería y Fallo claro.



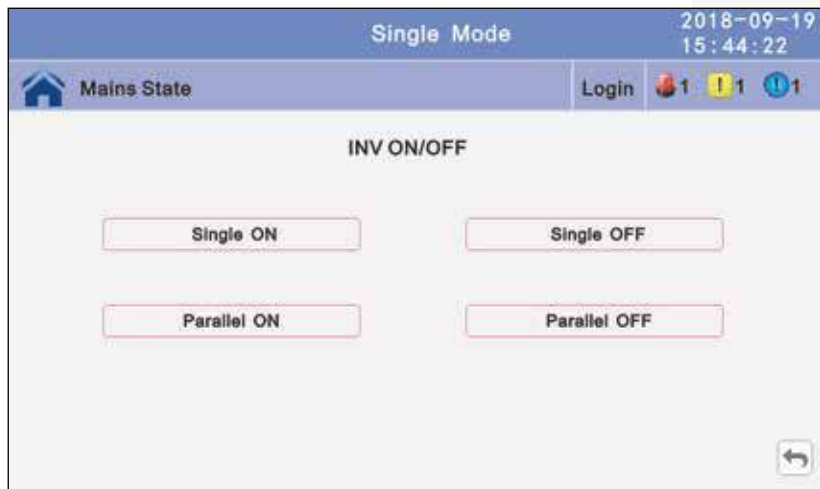
4.3.6.1 INVERSOR ENCENDIDO/APAGADO

Apagado Singular: Inversor UPS encendido.

Encendido singular: Inversor UPS apagado.

Apagado Paralelo: Inversor apagado para todos los UPS paralelos.

Encendido Paralelo: Inversor encendido para todos los UPS paralelos.



4.3.6.2 Prueba de batería

10S: prueba de batería para 10s

10min: prueba de batería durante 10min

EOD: prueba de batería a EOD

-10%: prueba de batería con una capacidad del 10%.



4.3.6.3 Eliminación de fallos: Borre el fallo actual (no para todos los fallos).



4.3.7 Acerca de: compruebe la versión del software

4.3.7.1 Versión del software Monitor y LCD



4.4 Mostrar mensajes/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 aparece con cada mensaje de alarma para ayudarle a solucionar problemas.

Mostrar mensajes

Estado operativo y modo(s)

No.	Punto de Info.	LED			
		Fallo	Bypass	Batería	Inversor
1	Inicializado	APAGADO	APAGADO	APAGADO	APAGADO
2	Modo de espera	APAGADO	APAGADO	X	APAGADO
3	Sin salida	APAGADO	APAGADO	X	APAGADO
4	Modo de Bypass	APAGADO	LUZ	X	APAGADO
5	Modo de red	APAGADO	APAGADO	X	LUZ
6	Modo de batería	APAGADO	APAGADO	LUZ	APAGADO
7	Autodiagnóstico de la batería	APAGADO	APAGADO	LUZ	APAGADO
8	El inversor se está poniendo en marcha	APAGADO	X	X	APAGADO
9	Modo ECO	APAGADO	X	X	X
10	Modo EPO	LUZ	APAGADO	X	APAGADO
11	Modo de Bypass de mantenimiento	APAGADO	APAGADO	APAGADO	APAGADO
12	Modo de falla	LUZ	X	X	X

PRECAUCIÓN: "X" significa que está determinado por otras condiciones Información sobre fallos y alarmas

No.	Código	Fallo	Zumbador	LED de falla	LED de alarma
1	002	REC sobre temperatura	Dos veces por segundo	Luz	
2	003	REC Par. Fallo del cable	Dos veces por segundo	Luz	
3	004	REC sobre curr	Una vez por segundo	Luz	
4	005	Fallo de alimentación REC	Pitido continuo	Luz	
5	007	Error de SCR de entrada	Pitido continuo	Luz	
6	00A	Fallo de DisChage SCR	Pitido continuo	Luz	
7	00C	Falla SCR de carga	Pitido continuo	Luz	
8	00E	Fallo del ventilador	Pitido continuo	Luz	
9	012	Cargador sobre temperatura.	Pitido continuo	Luz	
10	013	Error de arranque suave	Pitido continuo	Luz	
11	014	Fallo del cargador BAT	Pitido continuo	Luz	
12	018	Fallo de la Comisión REC	Una vez cada 2 segundos	Luz	
13	019	REC inicializa el error	Dos veces por segundo	Luz	
14	01D	Error conectado a la unidad	Una vez cada 2 segundos	Luz	
15	01e	Fallo del rectificador	Pitido continuo	Luz	
16	041	Fallo del inversor	Pitido continuo	Luz	
17	044	INV IGBT CORTO	Pitido continuo	Luz	
18	047	Relé inversor corto	Pitido continuo	Luz	

19	04A	Relé inversor roto	Pitido continuo	Luz	
20	04D	INV Par.cable Fallo	Dos veces por segundo	Luz	
21	051	Cortocircuito de salida	Una vez por segundo	Luz	
22	054	INV Comm. Fallo	Una vez cada 2 segundos	Luz	
23	057	INV inicializa la falla	Pitido continuo	Luz	
24	05A	Error de autocomprobación INV	Pitido continuo	Luz	
25	05E	Error de componente de DC	Una vez cada 2 segundos	Luz	
26	061	Bus de DC anormal	Pitido continuo	Luz	
27	063	Error de inserción de la unidad	Una vez cada 2 segundos	Luz	
28	064	Fallo de alimentación INV	Pitido continuo	Luz	
29	067	INV sobre temperatura	Dos veces por segundo	Luz	
30	068	Error de uso compartido de carga	Dos veces por segundo	Luz	
31	06A	Error del modo rack	Pitido continuo	Luz	
32	06B	Fusible roto	Pitido continuo	Luz	
33	081	Fallo del cable	Dos veces por segundo	Luz	
34	086	Error de inserción de la ECU	Una vez cada 2 segundos	Luz	
35	088	Fallo de alimentación de la ECU	Pitido continuo	Luz	
36	08B	Fallo de la Comisión ECU	Una vez cada 2 segundos	Luz	
37	08D	La ECU inicializa el error	Pitido continuo	Luz	
38	091	BYP SCR roto	Pitido continuo	Luz	
39	094	BYP SCR corto	Pitido continuo	Luz	
40	097	BYP sobre temperatura	Pitido continuo	Luz	
41	09A	Salida CT invertida	Pitido continuo	Luz	
42	103	BATT sobre voltios	Una vez por segundo		Luz
43	104	BATT Low Pre-advertencia	Una vez por segundo		Luz
44	105	BATT invertido	Dos veces por segundo		Luz
45	106	BATT EOD	Una vez por segundo		Luz
46	107	BATT Bajo voltaje	Una vez por segundo		Luz
47	108	Sin BATT	Una vez por segundo		Luz
48	109	Fase de entrada invertida	Una vez por segundo		Luz
49	10A	Entrada N-Line perdida	Dos veces por segundo		Luz
50	10B	Red Frecuente. Anormal	Una vez cada 2 segundos		Luz
51	10C	Red Volt. Anormal	Una vez cada 2 segundos		Luz
52	10D	Error de comunicación REC	Una vez cada 2 segundos		Luz

53	10e	Sin red eléctrica	Una vez cada 2 segundos		Luz
54	10F	Error de configuración de datos REC	Una vez cada 2 segundos		Luz
55	121	INV Par. Cable Anormal	Una vez cada 2 segundos		Luz
56	125	Sobrecarga del inversor	Una vez por segundo		Luz
57	126	INV no sincronizado	Pitido continuo		Luz
58	129	Error de comunicación INV	Una vez cada 2 segundos		Luz
59	12A	Error de conjunto de datos INV	Una vez cada 2 segundos		Luz
60	141	Cambio de BYP a Num	Una vez cada 2 segundos		Luz
61	142	Desajuste de cantidad de PM	Una vez cada 2 segundos		Luz
62	143	Sobrecarga paralela	Una vez cada 2 segundos		Luz
63	144	Sobrecarga BYP	Una vez cada 2 segundos		Luz
64	145	Uso indebido del Breaker	Una vez cada 2 segundos		Luz
65	146	Error de comunicación de ECU	Una vez cada 2 segundos		Luz
66	147	Rack Par. Cable Anormal	Una vez cada 2 segundos		Luz
67	14B	ECU Par. Cable Anormal	Una vez cada 2 segundos		Luz
68	14C	ECU anormal	Una vez cada 2 segundos		Luz
69	14e	Fase inversa de BYP	Una vez por segundo		Luz
70	14F	BYP no se puede rastrear	Una vez cada 2 segundos		Luz
71	150	BYP no disponible	Una vez cada 2 segundos		Luz
72	151	Error de configuración de datos de ECU	Una vez cada 2 segundos		Luz
73	152	Error de señal LBS	Una vez cada 2 segundos		Luz
74	153	Error de enlace paralelo	Una vez cada 2 segundos		Luz
75	181	Fallo de BATT	Una vez cada 2 segundos		Luz
76	183	BATT sobre voltios	Una vez cada 2 segundos		Luz
77	188	¡El sistema necesita mantenimiento!	Una vez cada 2 segundos		Luz
78	189	Desconexión BATT	Una vez cada 2 segundos		Luz
79	18A	Eeprom Error	Una vez cada 2 segundos		Luz
80	18B	Sensor RS485 no conectado	Una vez cada 2 segundos		Luz

Mensajes de eventos

Seq.	Cuenta	Evento	Seq.	Cuenta	Evento
1	001	Instalación	33	007	RTT 300 Camar
2	002	En espera	34	008	RTT 300 Aperto
3	003	Mezclando	35	009	Cierre de SW de salida
4	004	En Bypass	36	00A	Salida RTT abierta
5	005	En línea	37	00B	Salida RTT 300 Camar
6	006	RTT 300 en línea	38	00C	Salida RTT 300 Camar
7	007	RTT activado	39	00D	Salida RTT 300 Camar
8	008	Autocomodancia automática	40	00E	Salida RTT 300 Alameda
9	009	SW On program en espera	41	010	RTT 300 Alameda a
10	00A	RTT 300 Alameda automática	42	011	Traslado en RTT
11	00B	Modo RTT de mantenimiento	43	012	LED activado
12	00C	RTT activado	44	013	Temporizador de espera de
13	00D	Prueba de sobrepasado	45	014	Salida RTT activado
14	00E	RTT en modo de	46	015	Salida RTT de viaje
15	010	Modo RTT 300	47	016	Unidad en línea
16	011	RTT-Cue Line	48	017	Unidad RTT de línea
17	012	RTT activado	49	018	Salida RTT RTT activado
18	013	RTT desactivado	50	019	Salida RTT RTT RTT
19	014	Carga RTT RTT	51	020	RTT 300 Camar
20	015	Carga de RTT RTT RTT	52	021	RTT-Cue Line-Cue
21	016	Carga RTT RTT RTT	53	022	Entrada de RTT RTT
22	017	Carga de RTT RTT RTT	54	023	Entrada RTT RTT
23	018	Prueba RTT	55	024	Fin de la RTT RTT de RTT
24	019	Traslado de RTT	56	025	Traslado en RTT
25	020	RTT en modo de RTT RTT	57	026	Traslado RTT RTT RTT
26	021	RTT en modo de RTT RTT	58	027	Salida RTT RTT RTT
27	022	RTT en modo de RTT RTT	59	028	Traslado RTT RTT RTT
28	023	Modo RTT RTT	60	029	RTT RTT RTT
29	024	Modo RTT RTT	61	030	RTT RTT RTT
30	025	Modo RTT RTT	62	031	RTT RTT RTT
31	026	Modo RTT RTT	63	032	RTT RTT RTT
32	027	Modo RTT RTT	64	033	RTT RTT RTT

4.5 Opciones

- Tarjeta SNMP
- Afloje los 2 tornillos de par (a cada lado de la tarjeta).
- Saque con cuidado la tarjeta. Invertir el procedimiento de reinstalación

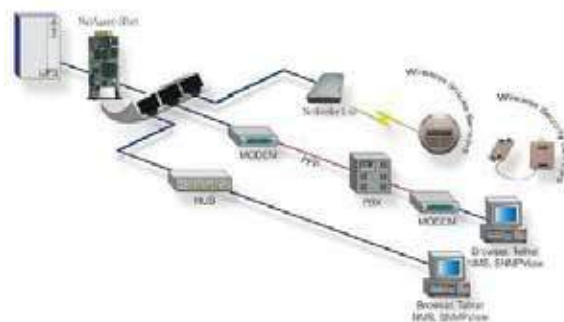


Funciones

- Soporta múltiples sistemas operativos (Windows, Mac, Linux)
- UPS puede ser monitoreado remotamente a través de la red;
- Puede realizar una interfaz de usuario basada en la web;
- Soporte de alarma de correo electrónico;
- Gestión de permisos multiusuario;
- Soporte DHCP;
- Admite autocomprobación remota, apagado y reinicio de las funciones de UPS (se requiere soporte de UPS);
- Soporte telnet, SSH, configuración de páginas web;
- Admite tareas programadas (autocomprobación programada, encendido / apagado);
- Eventos históricos y funciones de almacenamiento de datos históricos;
- El monitoreo y la administración remota de UPS se pueden realizar a través de HTTP, SNMP, SSH, Telnet;
- Manejo completo de eventos del equipo (incluida la grabación y notificación de eventos);
- Se puede extender para conectar 2 canales de módulos de monitoreo de temperatura y humedad;

Funciones

- Métodos de red: LAN basada en IP, WAN, Internet, Ethernet inalámbrica, etc.;
- Gestión de permisos de usuario, segura, confidencial y confiable;
- Admite múltiples métodos de administración de configuración como Telnet, SSH, Web;
- Admite la función de tarea programada, permite configurar UPS programado encendido / apagado, descarga programada de la batería, etc.
- Soporte de almacenamiento de 50,000 datos históricos y 5,000 registros de eventos históricos;
- Reloj de sistema incorporado de vida ultra larga, admite sincronización automática para lograr la sincronización de tiempo;
- Soporta SNMP V1/V2/V3, HTTP, DHCP, SSH, SSL y otros protocolos de red;
- Soporte IPV6;
- Admite la expansión de módulos de monitoreo de temperatura ambiente y humedad de 2 canales;
- Soporte de función de alarma de correo electrónico;

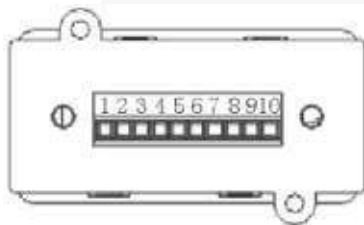


Topología típica de UPS Network Management

Tarjeta de relé

Se admite un terminal de 10 pines para ofrecer las señales de Derivación, Falla de la Red eléctrica, Inversor Encendido, Batería Baja, falla del UPS, Alarma del UPS y Apagado del UPS. La tarjeta de comunicación de relé contiene seis salidas de contacto seco y una entrada seca. Las entradas y salidas se programan de fábrica de acuerdo con las funciones enumeradas en la tabla

Tabla: Contactos de retransmisión (tarjeta de comunicación)



Puerto		Función
1	Salida	Error de red
2		/
3		Batería baja
4		En Backup
5		Falla del UPS
6		Inversor encendido
7		Alarma UPS
8	Entrada	COM
9		EH
10		APAGADO



¡ADVERTENCIA!

Los números de contacto de salida para una segunda placa de relé instalada serán del 1 al 7. Los contactos son de tipo NO (normalmente abiertos).



POWEST HV 3300						
Capacidad	60KVA/60KW	80KVA/80KW	100KVA/100KW	120KVA/120KW	160KVA/160KW	200KVA/200KW
Tipo de UPS	Online, doble conversión					
Tecnología del inversor	PWM de alta frecuencia conmutado por IGBT					
Tipo de control	Procesador digital de señales o DSP					
ENTRADA						
Voltaje nominal	380/400/415VAC					
Cantidad de hilos	5 (3Φ+N+PE) - Entrada Dual					
Rango de voltaje de funcionamiento	138 ~ 485VAC al 40% de carga 305 ~ 485 al 100% de carga					
Rango de frecuencia de entrada (sincronizado con la red)	50 - 60Hz con rango de 40 - 70Hz					
Conexión	Bornera					
Factor de potencia	≥ 0.99					
Distorsión armónica de corriente (THDI)	<3% al 100% de carga no lineal					
Rango de voltaje de bypass	220VAC máx. voltaje: +25% (opcional +10%, +15%, +20%)					
	230VAC máx. voltaje: el + 20% (opcional + 10%, + 15%)					
	240VAC máx. voltaje: +15% (opcional +10%)					
	mín. voltaje: -45% (opcional -20%, -30%)					
Rango de rastreo de sincronización de frecuencia: ± 10%						
Protecciones	Supresor de transitorios TVSS categoría A y B compuesto por MVO (Metal Oxide Varistor) / Breaker					
SALIDA						
Voltaje nominal	380/400/415VAC					
Cantidad de hilos	5 (3Φ+N+PE)					
Regulación de voltaje	± 1%					
Factor de potencia	1					
Frecuencia	1.Modo línea: sincronizar con la entrada; cuando la frecuencia de entrada > ± 10% (+ 1%/+2%/+ 4%/+5% opcional), salida (50/60 + 0.1)Hz. 2.Modo de batería: (50/60± 0.1)Hz.					
Factor de cresta	3:01					
Tipo de onda de salida	Sinusoidal pura					
Distorsión armónica (THDv)	≤1% Full carga lineal					
Regulación de frecuencia	≤4% Full carga no lineal					
Conexión	± 0.1 Hz (Modo Batería)					
Transformador de aislamiento	Bornera					
Eficiencia	Opcional					
	96%					
BATERÍA						
Banco de baterías	Externo					
Tipo de batería	Batería sellada, libre de mantenimiento VRLA (Valve-Regulated 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).					
Voltaje de la batería	Voltaje opcional: ± 180V/±192V/±204V/±216V/±228V/±240V/±252V/±264V/±276V/±288V/±300VDC (30/32/34/36/38/40/42/44/46/48/50pzas opcional); 360VDC-600VDC (30-50pzas, 36 pzas por defecto, 36 a 50 pzas FP de salida 1; 32-34pzas FP de salida 0.9; 30 pzas FP de salida 0.8)					
Corriente máx. de carga	20A	40A			60A	
SISTEMA						
Tiempo de transferencia	Red a batería : 0ms; Red a Bypass: 0ms					
Sobrecarga	Modo INV: sobrecarga del 110% durante 60min; sobrecarga del 125% durante 10min; sobrecarga del 150% durante 1mn Modo de Bypass: sobrecarga del 135% durante mucho tiempo; >sobrecarga del 1000% durante 100ms					
Protección por retroalimentación	Si					
Alarma	Sobrecarga, red anormal, falla del UPS, batería baja, etc.					
Display	Con todos los parámetros: Corriente de entrada/salida, voltaje de entrada/salida, condiciones Bypass, Rectificador e Inversor, Potencias, Temperatura de funcionamiento del sistema, Flujo de potencia. Estado del banco de baterías: Voltaje, Corriente de carga, de descarga, Temperatura, historial de eventos.					
Indicadores LED	Falla					
	Bypass					
	Batería					
	Inversor					
Protecciones	Cortocircuito, sobrecarga, sobre temperatura, batería baja, alarma de falla del ventilador.					
LCD remoto	Opcional					
Comunicación	USB, RS485, puerto paralelo, puerto REPO, puerto LBS, puerto de retroalimentación, contacto seco, ranura inteligente, tarjeta SNMP (opcional), tarjeta de relé (opcional)					
AMBIENTALES						
Temperatura ambiente de operación	De 0°C a 40°C					
Temperatura de almacenamiento	De 0°C a 55°C (sin batería)					
Humedad relativa	De 0 a 95% (sin condensación)					
*Altitud	1.500m s. n. m. para alturas superiores reducir la potencia nominal para su uso					
Nivel de ruido	<58dB	<60dB	<62dB	<63dB	<66dB	
FÍSICO						
Dimensiones: (Profundo*Ancho*Altura)	850x250x868mm		850x442x1200mm			
Peso neto	83kg	144kg	147kg	152kg	200kg	230kg
Bypass mecánico	Bypass manual para mantenimiento sin desconexión de la carga					
Protecciones	Breaker de entrada, salida y banco de baterías					
Conexión en paralelo	Switch EPO y REPO (apagado de emergencia)					
Gabinete	Hasta 6 unidades					
IP20						
NORMAS						
Seguridad	IEC/EN62040-2, IEC/EN60950-1					
EMC	IEC/EN62040-2, IEC61000-4-2, IEC61000-4-3, IEC61000-4-4, IEC61000-4-5, IEC61000-4-6, IEC61000-4-8, IEC/EN 62040-1, IEC/EN 60950-1					
Certificaciones	RETIE					

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

*Las especificaciones del producto están sujetas a cambios sin previo aviso.

*La autonomía con carga No lineal al 80% de la capacidad Nominal del equipo.

FT_UPS-HV 60-200_V2_2024

Apéndice 2 Problemas y solución

Si el UPS no puede funcionar normalmente, podría estar mal en la instalación, el cableado o el funcionamiento. Por favor, compruebe estos aspectos primero. Si estos aspectos se verifican sin problemas, consulte con el agente local y proporcione esta información.

(1) Nombre del modelo del producto y número de serie.

Lorem ipsum

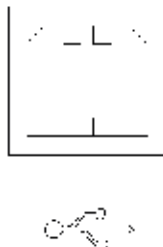
(2) Intente describir la falla con más detalles, como información de la pantalla LCD, estado de las luces LED, etc.

Lea el manual del usuario cuidadosamente, puede ayudar mucho para usar este UPS de la manera correcta. Algunas preguntas frecuentes (FAQ) pueden ayudarle a solucionar su problema fácilmente.

No.	Problema	Posible razón	Solución
1	La red está conectada, pero el UPS no se puede encender.	La fuente de alimentación de entrada no está conectada; Voltaje de entrada bajo; El switch 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	Utilidad normal pero el LED de red no se enciende, y el UPS funciona en modo batería	Los Breakers de entrada del UPS no están encendidos; El cable de entrada no está bien conectado	Encienda el Breaker 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 Breaker de salida no se enciende	Asegúrese de que el cable de salida esté bien conectado; Encienda el Breaker de salida.
4	El LED de red parpadea	El voltaje de la red eléctrica excede el rango de entrada del UPS.	Si el UPS funciona en modo de batería, preste atención al tiempo de copia de seguridad restante necesario para su sistema.
5	El LED de la batería parpadea pero sin voltaje y corriente de carga	El Breaker de batería no se enciende, o las baterías están dañadas, o la batería está conectada inversamente. El número y la capacidad de la batería no están configurados correctamente.	Encienda el Breaker de batería. Si las baterías están dañadas, es necesario reemplazar las baterías de todo el grupo, conecte los cables de la batería correctamente; Vaya a la configuración LCD del número y la capacidad de la batería, configure los datos correctos.
6	El zumbador emite un pitido cada 2 segundos y la pantalla LCD "sobrecarga de salida"	Sobrecarga	Eliminar 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.	Establezca el modo de trabajo del UPS en el tipo de UPS (no paralelo) o para restablecer los tiempos de transferencia para omitir o reiniciar el UPS
8	No se puede iniciar en negro	El Breaker de la batería no está cerrado correctamente; El fusible de la batería no está abierto; O batería baja; Cantidad de batería configurada incorrecta; El Breaker de potencia en el panel trasero no se enciende.	Cierre el Breaker de la batería; Cambia el fusible; Recargue la batería; Encienda el UPS con AC para ajustar la cantidad y cantidad de batería; Encienda el Breaker de alimentación.

Apéndice 3 Definición del puerto de comunicación USB

Definición de puerto:



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

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

Función disponible de USB

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

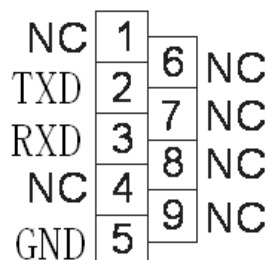
Formato de datos de comunicación
Velocidad en baudios ----- 9600bps
Longitud de bytes ----- 8 bits
Bit final ----- 1 bit
Comprobación de paridad -----ninguna



¡PRECAUCIÓN!

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

Definición:



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

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 la alimentación del UPS.
- Monitoree la información de alarma de UPS.
- Monitorear los parámetros de funcionamiento del UPS.
- Ajuste de apagado / encendido del tiempo.
- Monitoreo de la temperatura ambiente de la batería.
- Modulación del voltaje de carga dependiendo de la temperatura de las baterías

Formato de datos de comunicación
Velocidad en baudios ----- 9600bps
Longitud de bytes ----- 8 bits
Bit final ----- 1 bit
Comprobación de paridad -----ninguna

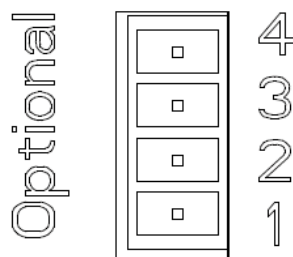


¡PRECAUCIÓN!

¡El puerto RS485 pin7 es de 12Vdc!

Apéndice 6 Definición de puerto opcional

Definición:



Instrucción:

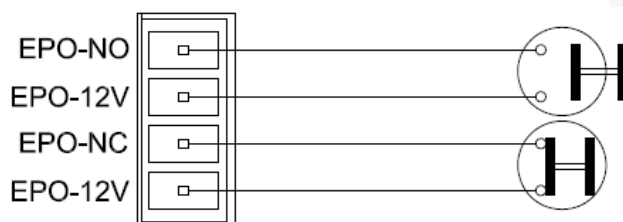
UPS	Instrucción
Pin1	Normalmente NC (+24Vdc)
Pin2	Normalmente NO
Pin3	/
Pin4	GND

- Descripción de la función 1 (opcional, de forma predeterminada, el puente de la placa del monitor J21: 2-3 pin está en cortocircuito): Accione el Breaker de Bypass cuando la alarma de retroalimentación.
- Descripción de la función 2 (opcional, cambie el puente de la placa del monitor J21: 1-2 pin a cortocircuito): Conduzca el Breaker de 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 Breaker de parada de emergencia remoto en una ubicación remota y conectarse a través de cables simples al conector REPO.

Apéndice 8 Protección contra retroalimentación

Protección contra retroalimentación

La presencia de una protección de retroalimentación es requerida por el estándar IEC 62040-1 UPS. Se debe instalar un dispositivo de aislamiento externo adicional aguas arriba del sistema UPS. Para ello se puede utilizar un contactor magnético o un Breaker con funcionalidad UVR (liberación de voltaje).

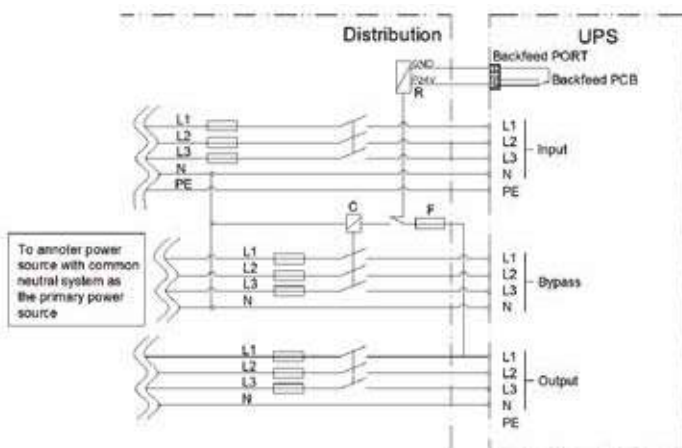
El dispositivo de aislamiento debe ser capaz de transportar la corriente de entrada del UPS (entrada común en caso de fuente única, entrada de Bypass en caso de fuente dual).

Por ejemplo, un dispositivo de aislamiento puede ser un contactor magnético. La bobina del contactor debe ser alimentada por (por ejemplo, tensión L1-N fusionada) la fuente de entrada en configuraciones de red única o por la fuente de Bypass en configuraciones de red doble, a través del puerto de salida según el Apéndice 6.

Si la bobina del contactor excede los límites de voltaje / corriente del puerto de salida del UPS, se debe generar una fuente de 24 VDC a partir de la misma fuente desde la que se suministra la bobina del contactor, para suministrar una bobina de relé auxiliar externa adicional. El contacto de relé, debidamente clasificado, debe permitir alimentar la bobina del contactor.

Instalación de retroalimentación con relé:

1. Conecte el terminal de la bobina R del relé al puerto de contacto seco de retroalimentación del UPS (normalmente cerrado).
2. Conecte el fusible F, el contacto auxiliar del relé R y la bobina de C como se muestra en la ilustración siguiente.
3. Conecte C (L1, L2, L3) con la salida UPS (L1, L2, L3) como se muestra en la siguiente ilustración.
4. Conecte la entrada de Bypass (N) con la alimentación de red (N) en la distribución.



Instalación de retroalimentación sin relé:

1. Conecte el puerto de contacto seco de retroalimentación del UPS 1 a F. Enrute el cable con los otros cables de señal.
2. Conecte el puerto de contacto seco 4 de retroalimentación del UPS a la bobina C del contactor. Enrute el cable con los otros cables de señal (normalmente cerrados).
3. Conecte el fusible F y la bobina de C como se muestra en la siguiente ilustración.
4. Conecte C (L1, L2, L3) con la salida UPS (L1, L2, L3) como se muestra en la siguiente ilustración.
5. Conecte la entrada de Bypass (N) con la alimentación de red (N) en la distribución.

Nota: Debe desconectar el cable del monitor que conecta J24 a J25 y poner el puente a corto el pin1 al pin2 de J25

