



MANUAL DE USUARIO



**POWEST HV 3300
250/300KVA**



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	3
1.1 Notas de seguridad	3
1.2 Símbolos utilizados en esta guía	3
2. Principales características	4
2.1 Resumen	4
2.2 Funciones y características	4
3. Instalación	5
3.1 Comprobación de desembalaje	5
3.2 La apariencia del producto	5
3.3 Notas de instalación	14
3.4 Dispositivos de protección externo	15
3.5 Cables de alimentación	15
3.6 Conexión del cable de alimentación	18
3.7 Conexión de la batería	20
3.8 Instalación paralela de UPS	21
3.8.1 Instalación del gabinete	21
3.8.2 Instalación de cables paralelos	22
3.9 Instalación LBS (opcional)	22
3.9.1 Configuración de la pantalla LCD	22
3.9.2 Instalación de cables LBS	22
3.9.3 Instalación de UPS	22
4. Funcionamiento	23
4.1 Modos de operación	23
4.2 Encender/apagar el UPS	25
4.2.1 Procedimiento de reinicio	25
4.2.2 Procedimiento de prueba	25
4.2.3 Procedimiento de arranque en frío	26
4.2.4 BYPASS DE MANTENIMIENTO	26
4.2.5 Procedimiento de apagado	27
4.2.6 Procedimiento de puesta en marcha del sistema paralelo	28
4.3 La Pantalla	28
4.4 Mostrar mensajes/Solución de problemas	55
4.5 Opciones	59
Apéndice 1 Especificaciones	62
Apéndice 2 Problemas y solución	63
Apéndice 3 Definición de puerto de comunicación RS232	65
Apéndice 4 Definición del puerto de comunicación RS485	66
Apéndice 5 BAT_T definición del puerto de comunicación	67
Apéndice 6 Definición de puerto LBS	68
Apéndice 7 Instrucción REPO	69
Apéndice 8 Puertos de contacto secos	70
Apéndice 9 Protección de retroalimentación	72

1. Seguridad

Instrucciones de seguridad importantes: guarde estas instrucciones

Existe un voltaje peligroso y una 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, provocará 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 ocasione 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 Red eléctrica, es posible que aún exista un voltaje de 220/230/240 VAC en el tomacorriente del UPS.
2. Por el bien de la seguridad de los seres humanos, conecte a tierra el UPS antes de encenderlo.
3. No abra ni dañe la batería, ya que el líquido derramado de la batería es fuertemente venenoso y perjudicial para el cuerpo.
4. Evite un cortocircuito entre el ánodo y el cátodo de la batería, de lo contrario, provocará 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 los siguientes entornos durante mucho tiempo:
 - Área donde la humedad y la temperatura están fuera del rango especificado (temperatura de 0 a 40 °C, humedad relativa 5% -95%).
 - Luz solar directa o ubicación cercana al calor.
 - Área de vibración con posibilidad de que el UPS se bloquee.
 - 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.
9. No hay ningún Breaker de salida en el gabinete de la versión estándar. Durante la instalación, se requiere un Breaker de salida externo, y la señal de contacto auxiliar del Breaker de salida está conectada al contacto seco del Breaker de salida del UPS, y la señal de contacto seco de salida del Breaker está habilitada en la pantalla de visualización del UPS.
10. No conecte la salida del UPS a sistemas de carga regenerativa, incluidos los sistemas fotovoltaicos y los variadores de velocidad. ¡El incumplimiento de las instrucciones puede provocar daños en el equipo!

1.2 Símbolos utilizados en esta guía



¡ADVERTENCIA!

Riesgo de descarga eléctrica



¡Precaución!

Lea esta información para evitar daños en el equipo

2. Principales características

2.1 Resumen

Esta serie de UPS es un tipo de UPS en línea de alta frecuencia de tres entradas y tres salidas, proporciona siete especificaciones: 100 ~ 600 KVA. El UPS puede resolver la mayoría de los problemas de suministro de energía, como apagón, sobrevoltaje, bajo voltaje, caída repentina de voltaje, oscilación de extensión decreciente, pulso de alto voltaje, fluctuación de voltaje, sobretensión, corriente de irrupción, 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

- **UPS de 3 fases de entrada / 3 fases de salida.**
Es un sistema UPS de alta densidad de entrada y salida de 3 fases, del cual la corriente de entrada se mantiene en equilibrio. Es posible que no se produzca 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 de 30 pzas. a 50 pzas.**
El voltaje de la batería de esta serie de UPS se puede configurar en 30 pzas., 32 pzas., 34 pzas., 36 pzas., 38 pzas., 40 pzas., 42 pzas., 44 pzas., 46 pzas., 48 pzas. o 50 pzas. según su conveniencia.
- **La corriente de carga es configurable**
El usuario puede configurar la capacidad de las baterías, así como la corriente de carga razonable. 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 la recarga 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.
- Función de monitoreo inteligente a través de la tarjeta SNMP (opcional), puede controlar y monitorear el UPS de forma remota.
- Pantalla LCD súper grande Touch-screen.
- Equipado con un Breaker de Bypass de mantenimiento para facilitar el mantenimiento.
- MTTR superior (mientras tanto para reparar) y corto tiempo de apagado en mantenimiento.
- El módulo de monitoreo centralizado también está disponible.
- Función EPO y REPO.

3. Instalación

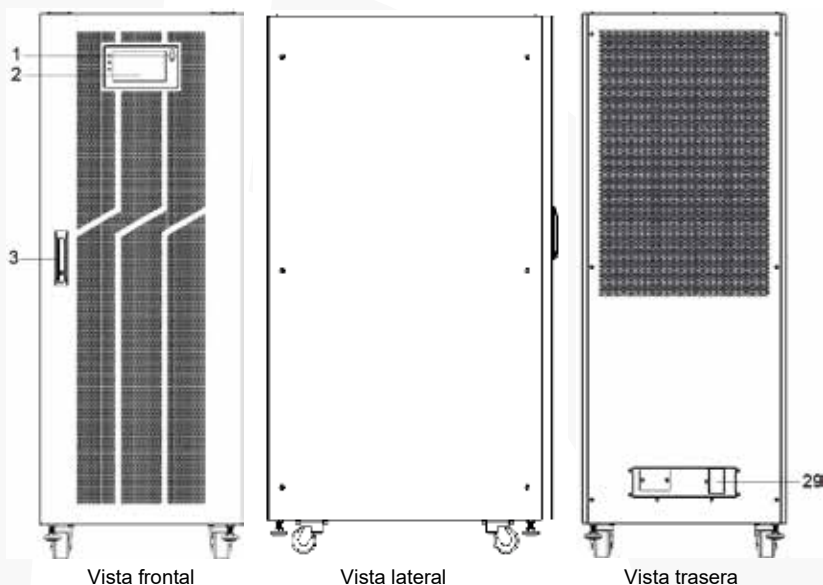
3.1 Comprobación de desembalaje

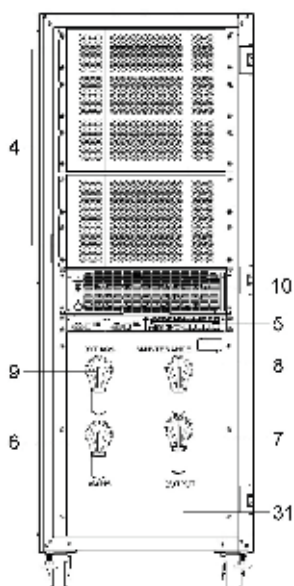
1. No incline el UPS cuando lo saque del empaque
2. Verifique la apariencia para ver si el UPS está dañado o no durante el transporte, no encienda el UPS si se encuentra algún daño. Póngase en contacto con el distribuidor de inmediato.
3. Verifique los accesorios de acuerdo con la lista de empaque y comuníquese con el distribuidor en caso de que falten piezas.

3.2 La apariencia del producto

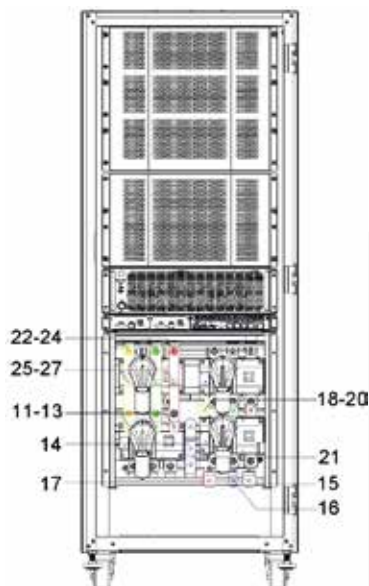
- * Configuración estándar: gabinete solo con Breaker de Bypass de mantenimiento.
- * Configuración completa: gabinete con Breaker de Red eléctrica, bypass, mantenimiento y salida.

250 KVA (configuración completa), entrada inferior



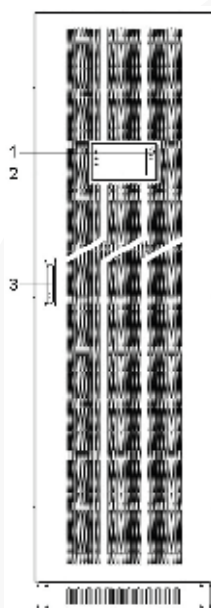


Vista frontal (interna)

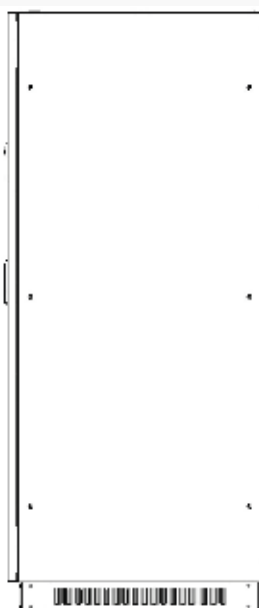


Vista frontal (barra de cobre)

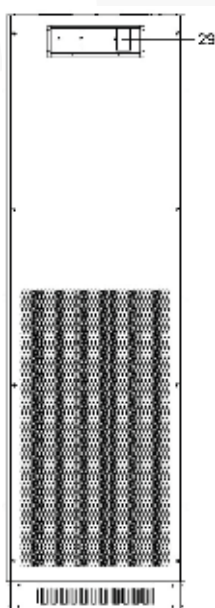
300KVA (configuración completa), entrada superior



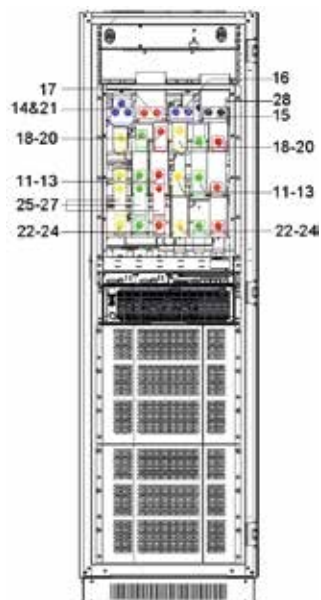
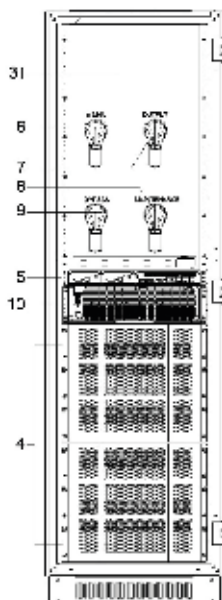
Vista frontal



Vista lateral

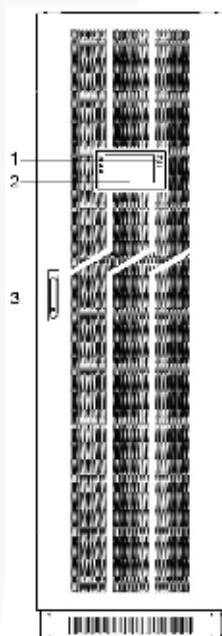


Vista trasera



Configuración completa (abrir la puerta) Configuración completa de la barra de cobre

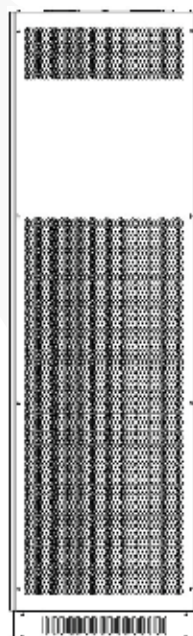
300 KVA (configuración estándar), entrada superior



Vista frontal

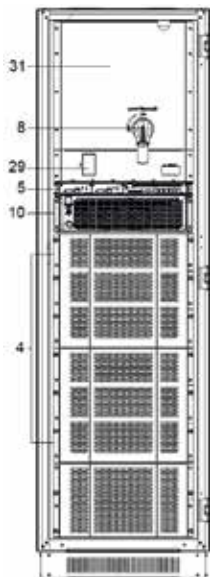


Vista lateral

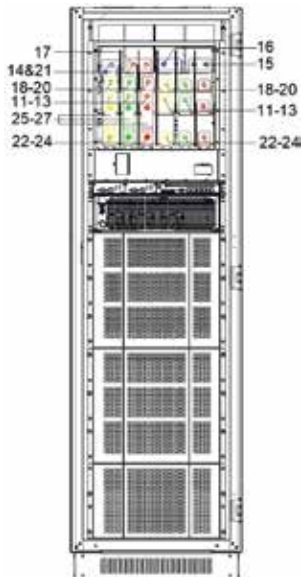


Vista trasera

300 KVA (configuración estándar), entrada superior

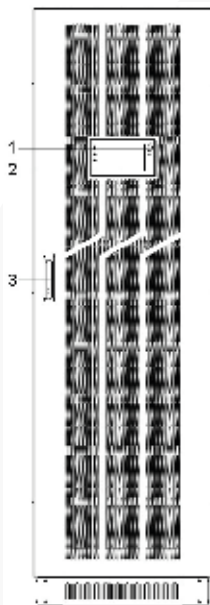


Vista frontal de configuración estándar

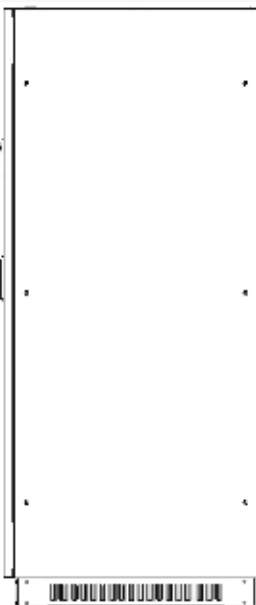


Barra de cobre de configuración estándar

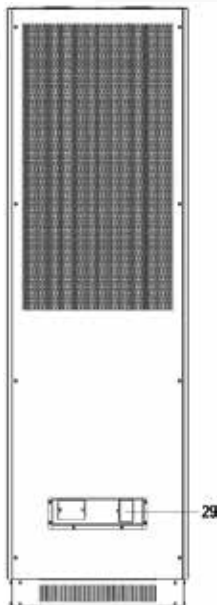
300KVA (configuración completa), entrada inferior



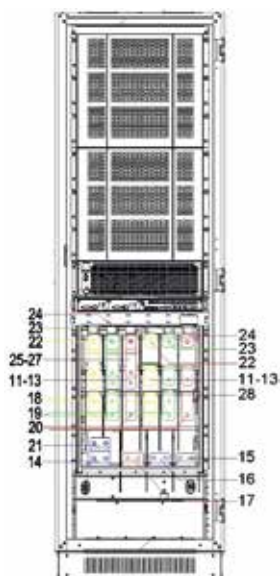
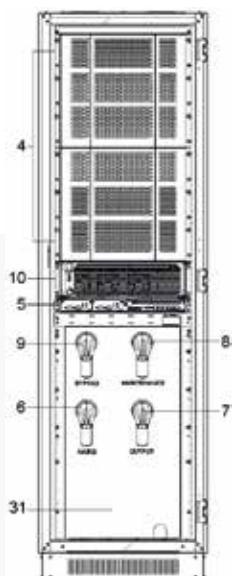
Vista frontal



Vista lateral

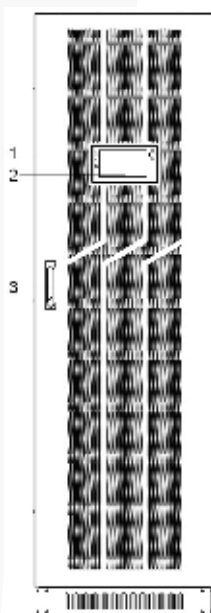


Vista trasera



Configuración completa (abrir la puerta) Configuración completa de la barra de cobre

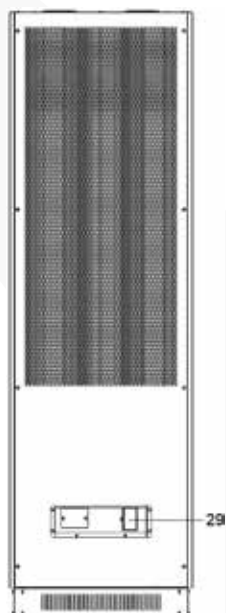
300KVA (configuración estándar), entrada de botón



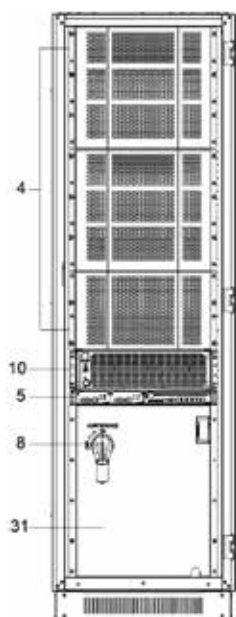
Vista frontal



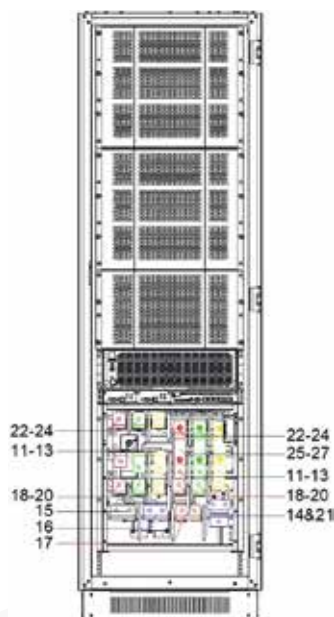
Vista lateral



Vista trasera



Vista frontal de configuración estándar

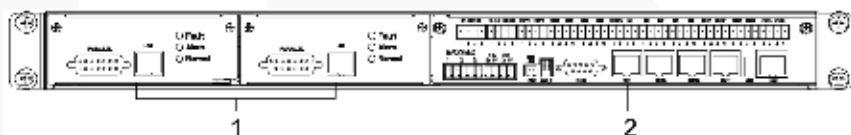


Barra de cobre de configuración estándar

(1)	Llave EPO
(2)	Panel LCD : Muestra los datos y el estado del UPS
(3)	Cerradura de la puerta delantera
(4)	Unidad de potencia
(5)	Unidad de control
(6)	Breaker de Red
(7)	Breaker de salida
(8)	Breaker de mantenimiento
(9)	Breaker de Bypass
(10)	Módulo de Bypass
(11)	Barra de cobre de entrada Red-A
(12)	Barra de cobre de entrada de Red-B
(13)	Barra de cobre de entrada Red-C
(14)	Barra de cobre neutra de entrada
(15)	Barra de cobre negativa de la batería

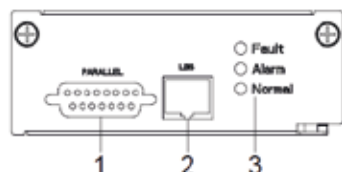
(17)	Barra de cobre positiva de la batería
(18)	Barra de cobre de salida Red-A
(19)	Barra de cobre de salida Red-B
(20)	Barra de cobre de salida Red -C
(21)	Barra de cobre neutra de salida
(22)	Barra de cobre de entrada Bypass-A: Se debe utilizar el cableado cuando se realiza la separación del Bypass de la Red
(23)	Barra de cobre de entrada Bypass-B: Se debe utilizar el cableado cuando se separa el Bypass de la Red
(24)	Barra de cobre de entrada Bypass-C: Se debe utilizar el cableado cuando se realiza la separación del Bypass de la Red
(25)	Barra de cobre de conexión de entrada común de Bypass y Red de fase A
(26)	Barra de cobre de conexión de entrada común de Bypass y Red de fase B
(27)	Barra de cobre de conexión de entrada común de Bypass y Red de fase C
(28)	Tierra
(29)	SPD
(31)	Cubierta de cableado

Unidad de control



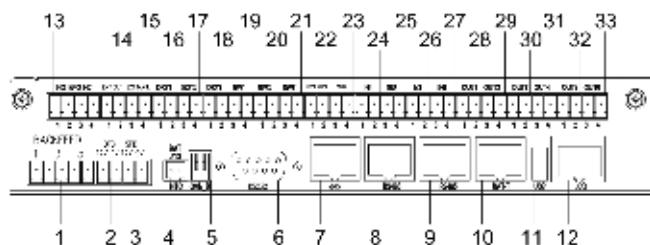
- | | |
|-----|---|
| (1) | ECU1/2 : Unidad de control centralizada |
| (2) | Unidad de monitor |

Unidad de ECU



- | | |
|-----|---|
| (1) | ECU1/2 : Unidad de control centralizada |
| (2) | Puerto LBS |
| (3) | LED |

Unidad de monitoreo

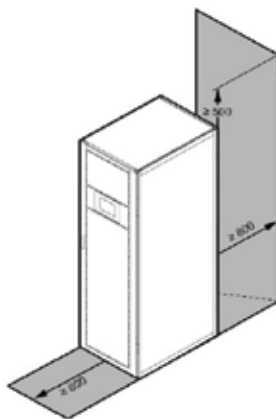


- | | |
|------|--|
| (1) | RETROALIMENTACIÓN: Omite el puerto de entrada señal de retroalimentación, PIN1_common, PIN3_NO, PIN5_NC |
| (2) | BTG: La conexión a tierra de la batería detecta un solo puerto de entrada, suministro de 12V_power 0V_GND |
| (3) | SPD: SPD detecta un solo puerto de entrada, suministro de 12V_power 0V_GND |
| (4) | BAT_T: Puerto de sensor de temperatura NTC |
| (5) | R-CAN: Ajuste de la resistencia de comunicación CAN |
| (6) | RS232: Puerto de comunicación RS232 |
| (7) | BMS: Comunicado con el BMS de la batería de Li, incluye CAN y RS485 señal |
| (8) | RS-485: Puerto de comunicación RS485, paralelo a 19 |
| (9) | RS-485: Puerto de comunicación RS485, paralelo a 18 |
| (10) | BAT_T: puerto del sensor de temperatura de la batería (RS485) |
| (11) | USB: Para la descarga de datos actualizados e historial de software |
| (12) | LCD: Para fuente de alimentación LCD y comunicación de datos |
| (13) | EPO: NO-12V: Puerto normalmente abierto; NC-12V : puerto normalmente cerrado; |
| (14) | EXT. SALIDA: Puerto único de contacto auxiliar del Breaker de salida externa , PIN1: 12VDC,PIN2: GND |
| (15) | EXT. MAINT: Puerto único de contacto auxiliar del Breaker de mantenimiento externo, PIN1: 12VDC, PIN2: GND |
| (16) | DRY1: Puerto de salida único del controlador del Breaker del grupo de baterías 1 PIN1: 24VDC,PIN2: GND |
| (17) | DRY2: Puerto de salida único del controlador del Breaker del grupo de baterías 2 PIN3: 24VDC,PIN4: GND |
| (18) | DRY3: Puerto de salida único del controlador del Breaker del grupo de baterías 3 PIN1: 24VDC,PIN2: GND |

(19)	SW1: Puerto único de contacto auxiliar del Breaker del grupo 1 de la batería, PIN3: 12VDC,PIN4: GND
(20)	SW2: Puerto único de contacto auxiliar del Breaker del grupo 2 de la batería, PIN1: 12VDC,PIN2: GND
(21)	SW3: Puerto único de contacto auxiliar del Breaker del grupo 3 de la batería, PIN3: 12VDC,PIN4: GND
(22)	EXT. BPS: Puerto único de contacto auxiliar del Breaker de Bypass externa , PIN1: 12VDC,PIN2: GND
(23)	GEN: Puerto de entrada único de detección del generador, PIN1: 12VDC,PIN2: GND
(24)	IN1: Contactos secos de entrada opcionales 1, PIN1: 12VDC, PIN2: GND
(25)	IN2: Contactos secos de entrada opcionales 2, PIN3: 12VDC, PIN4: GND
(26)	IN3: Contactos secos de entrada opcionales 3, PIN1: 12VDC, PIN2: GND
(27)	IN4: Contactos secos de entrada opcionales 4, PIN3: 12VDC, PIN4: GND
(28)	OUT1: Contactos secos de salida opcionales 1, PIN1: común, PIN2: NO
(29)	OUT2: Contactos secos de salida opcionales 2, PIN3: común, PIN4: NO
(30)	OUT3: Contactos secos de salida opcionales 3, PIN1: común, PIN2: NO
(31)	OUT4: Contactos secos de salida opcionales 4, PIN3: común, PIN4: NO
(32)	OUT5: Contactos secos de salida opcionales 5, PIN1: común, PIN2: NO
(33)	OUT6: Contactos secos de salida opcionales 6, PIN3: común, PIN4: NO

3.3 Notas de instalación

Nota: Tenga en cuenta que, para mayor comodidad de operación y mantenimiento, el espacio en la parte delantera y trasera del gabinete debe dejarse al menos 800 mm y 800 mm respectivamente al instalar el gabinete.



- Coloque el UPS en un ambiente limpio y estable, evite la vibración, el polvo, la humedad, los gases y líquidos inflamables, corrosivos. 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 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 debe reducirse en un 12% por cada 5 °C. La temperatura máxima no puede ser superior a 50 °C.
- Si el UPS se desmonta a baja temperatura, es posible que esté en una condición de condensación. El UPS no se puede instalar a menos que el interior y el exterior del equipo estén completamente secos. De lo contrario, habrá peligro de descarga eléctrica.
- Las baterías deben montarse en un ambiente 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 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 el funcionamiento 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.



¡Precaución!

Una batería no utilizada debe recargarse cada 6 meses, conectando temporalmente el UPS a una Red de alimentación de AC adecuada y activándola durante el tiempo necesario para recargar las baterías.

- La altitud más alta a la que 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, 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 de aire. Hay muchos orificios de ventilación en la parte delantera y trasera, por lo que no deben estar bloqueados por ningún obstáculo exótico.

3.4 Dispositivos de protección externos

Por razones de seguridad, es necesario instalar un Breaker externo en la entrada de alimentación de AC y 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) situado cerca de la batería.
- Salida de 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 de corriente de los cables de alimentación, así como la capacidad de sobrecarga del sistema.

3.5 Cables de alimentación

*El diseño del cable debe cumplir con los voltajes y corrientes provistos en esta sección, siga las prácticas de cableado locales 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 SUMINISTRO DE ENTRADA/BYPASS DEL UPS DEL PANEL DE DISTRIBUCIÓN DE RED. VERIFIQUE SI ESTOS SUMINISTROS ESTÁN AISLADOS ELÉCTRICAMENTE Y COLOQUE LAS SEÑALES DE ADVERTENCIA NECESARIAS PARA EVITAR CUALQUIER OPERACIÓN INADVERTIDA

3.5.1 Áreas de sección transversal recomendadas para cables de alimentación

- Para fines de expansión futura, es económico instalar el cable de alimentación de acuerdo con la capacidad nominal total inicialmente. El diámetro del cable se muestra a continuación:

Gabinete UPS (KVA)	Dimensión del cable				
	Entrada de AC (mm ²)	Entrada BPS (mm ²)	Salida de AC (mm ²)	Entrada de DC (mm ²)	Tierra (mm ²)
100	70	50	120	35	25
120	95	70	150	50	35
150	120	120	120	150	50
160	120	120	120	150	50
200	185	150	150	240	70
250	240	185	185	120*2	95
300	120*2	120*2	120*2	150*2	120
400	185*2	150*2	150*2	240*2	150
500	150*3	240*2	240*2	185*3	240
600	240*3	150*3	150*3	240*3	240

- Al seleccionar, conectar y enrutar los cables de alimentación, siga las normas y reglas de seguridad locales.
- Si cambian las condiciones externas, como el diseño del cable o la temperatura ambiente, realice la verificación de acuerdo con la norma IEC-60364-5-52 o las regulaciones locales.
- Si el voltaje nominal es de 400 V, multiplique las corrientes por 0,95. Si la tensión nominal es de 415 V, 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 12 V a 480 V en configuración estándar.
- La corriente máxima de descarga de la batería se refiere a la corriente cuando cuarenta baterías de 12 V en configuración estándar, es decir, doscientas cuarenta celdas de batería de 2 V (1,67 V/celda), dejan de descargarse.
- Las especificaciones del cable de la batería se seleccionan en función de 40 baterías de forma predeterminada y son compatibles con escenarios de aplicación con 3 o 40 baterías.
- Cuando la entrada de Red y la entrada de Bypass compartan una fuente de alimentación, configure ambos tipos de entrada cables de alimentación 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: Enrutamiento de los cables sobre la escalera de cables o el soporte en una sola capa (IEC60364-5-52 middle 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 más de 50 m de longitud.

3.5.2 Requisitos del conector del cable de alimentación

Modelo	Conector	Conexión Modo	Tipo de perno	Diámetro del orificio del perno	Torque
250KVA	Conector de entrada de Red	Terminales de compresión	M10	10,5 mm	26N•m
	Conector de entrada de Bypass	Terminales de compresión	M10	10,5 mm	26N•m
	Conector de entrada de batería	Terminales de compresión	M10	10,5 mm	26N•m
	Salida conector	Terminales de compresión	M10	10,5 mm	26N•m
	Tierra conector	Terminales de compresión	M10	10,5 mm	26N•m
300KVA	Conector de entrada de Red	Terminales de compresión	M12	13,5 mm	26N•m
	Conector de entrada de Bypass	Terminales de compresión	M12	13,5 mm	26N•m
	Conector de entrada de batería	Terminales de compresión	M12	13,5 mm	26N•m
	Salida conector	Terminales de compresión	M12	13,5 mm	26N•m
	Tierra conector	Terminales de compresión	M12	13,5 mm	26N•m

3.5.3 Breakers frontales de entrada y parte trasera de salida recomendados

Capacidad del UPS	Componente	Características técnicas
250KVA	Breaker de entrada de Red	500A 3P
	Breaker de entrada de Bypass	500A 3P
	Breaker de salida	500A 3P
	Breaker de batería	800A 3P
300KVA	Breaker de entrada de Red	500A 3P
	Breaker de entrada de Bypass	500A 3P
	Breaker de salida	500A 3P
	Breaker de batería	1000A 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.



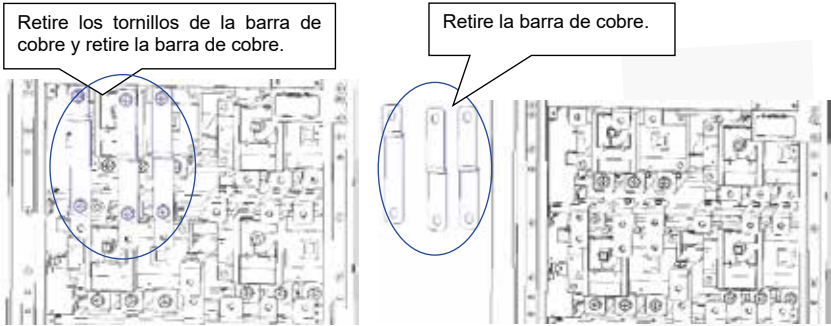
¡ADVERTENCIA!

EL INCUMPLIMIENTO DE LOS PROCEDIMIENTOS ADECUADOS DE PUESTA A TIERRA PUEDE DAR LUGAR A INTERFERENCIAS ELECTRO-MAGNÉTICAS O A RIESGOS DE DESCARGA ELÉCTRICA E INCENDIO

3.6 Conexión del cable de alimentación

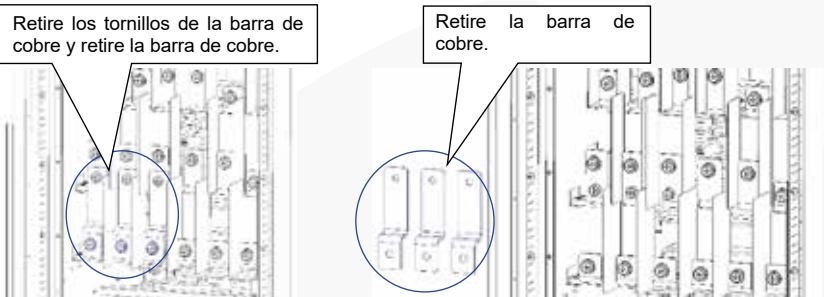
Antes de que se haya instalado el equipo, debe confirmar el tipo de fuente de entrada, entrada común o entrada dividida, si la fuente de entrada es de doble entrada, debe quitar la barra de cobre que conectaba el bypass y la Red eléctrica.

Entrada inferior de 200 KVA-250 KVA



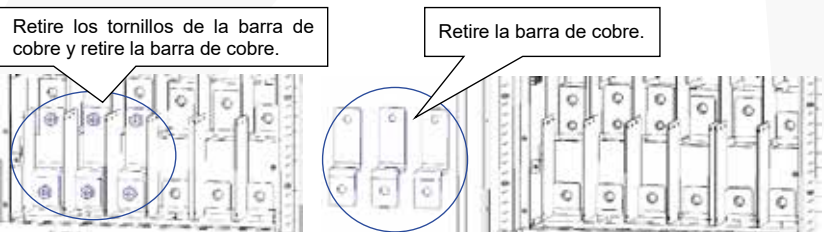
Retire la barra de cobre separación de la Red y Bypass

Entrada superior de configuración completa de 300 KVA



Retire la barra de cobre Separación de la Red y Bypass

Entrada superior de configuración estándar de 300 KVA

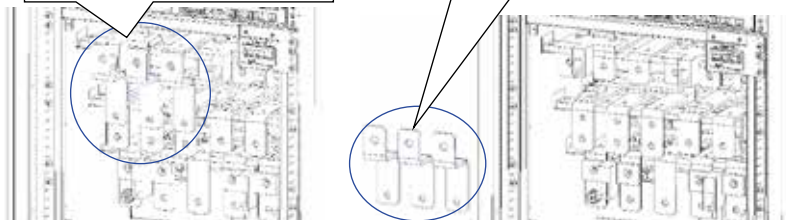


Retire la barra de cobre Separación de la Red y Bypass

Entrada inferior de configuración completa de 300 KVA

Retire los tornillos de la barra de cobre y retire la barra de cobre.

Retire la barra de cobre.



Retire la barra de cobre Separación de la Red y Bypass

Entrada inferior de configuración estándar de 300 KVA

Retire los tornillos de la barra de cobre y retire la barra de cobre.

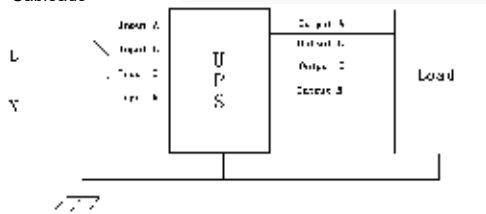
Retire la barra de cobre.



Retire la barra de cobre Separación de la Red y Bypass

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.

Cableado



¡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 los cables de tierra de conexión necesarios al tornillo de tierra de cobre ubicado en el piso del equipo debajo de las conexiones eléctricas. Todos los gabinetes del UPS deben estar conectados a tierra correctamente.

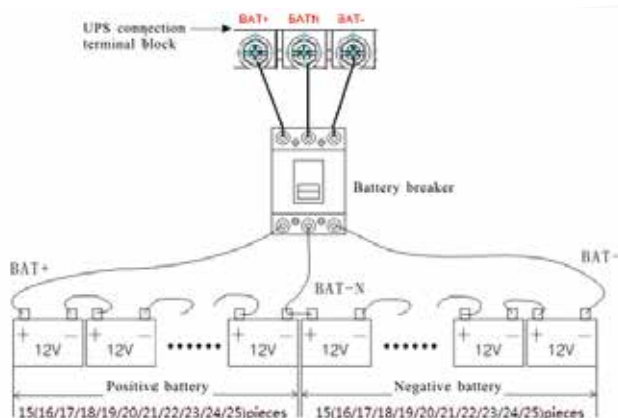
¡PRECAUCIÓN!



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

3.7 Conexión de la batería

El UPS adopta un marco de batería doble positivo y negativo, un total de 30 (opcional 32/34/36/38/40/42/44/46/48/50) en serie. Se recupera un cable neutro de la unión entre el cátodo del 15(16/17/18/19/20/21/22/23/24/25) y el ánodo del 16(17/18/19/20/21/22/23/24/25/26) 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 las que se encuentran entre el neutro y el cátodo se denominan negativas. El usuario puede elegir la capacidad y el número de las baterías según su deseo.



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 largo plazo es la cantidad de batería---30 piezas, la capacidad de la batería es de 12V 100AH. Al conectar baterías 32/34/36/38/40/42/44/46/48/50, restablezca la cantidad de batería deseada y su capacidad después de que el UPS se inicie en modo AC. La corriente del cargador se puede ajustar automáticamente de acuerdo con la capacidad de la batería seleccionada. Todos los ajustes relacionados se pueden realizar a través del panel LCD o el software de monitoreo.



¡PRECAUCIÓN!

Asegúrese de que la polaridad correcta de la conexión en serie de la cadena de baterías sea correcta. es decir, las conexiones entre niveles y entre bloques son de terminales (+) a (-).

No mezcle baterías con diferente capacidad o diferentes marcas, ni siquiera mezcle baterías nuevas y viejas.



¡ADVERTENCIA!

Asegúrese de que la polaridad sea correcta de las conexiones de extremo de cadena 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.

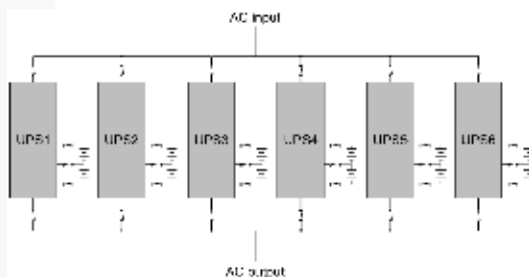
3.8 Instalación paralela del UPS

El procedimiento básico de instalación de un sistema paralelo compuesto por dos o más UPS es el mismo que el de un solo sistema. En las secciones siguientes se presentan los procedimientos de instalación especificados para el sistema paralelo.

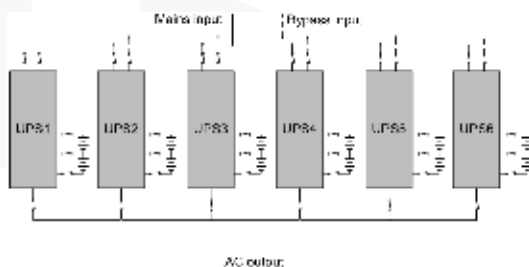
3.8.1 Instalación del gabinete

Conecte todo el UPS necesario para colocarlo en un sistema paralelo como se muestra a continuación.

Entrada común:



Entrada dual:



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



¡PRECAUCIÓN!

Un grupo de sistemas paralelos es equivalente a un UPS de gran capacidad, pero tiene una mayor fiabilidad. Con el fin de garantizar que todas las máquinas UPS compartan corriente y cumplan con las reglas de cableado pertinentes, se deben cumplir los siguientes requisitos:

- Todos los UPS deben tener la misma clasificación y estar conectados a la misma fuente de alimentación de Bypass.
- El bypass y la alimentación de entrada de Red deben usar el mismo neutro.
- La salida de todas las máquinas UPS debe estar conectada a un bus de salida común.
- Todos los cables de entrada de Bypass y los cables de salida de UPS deben tener la misma longitud y especificación, que es hacer que la máquina funcione en el modo de Bypass y comparar el uso compartido de corriente.

3.8.2 Instalación de cables paralelos

Los cables de control blindados y con doble aislamiento disponibles deben estar interconectados en una configuración de anillo entre UPS como se muestra a continuación. El tablero de control paralelo está montado en cada UPS. La configuración del anillo garantiza una alta fiabilidad del control.



3.9 Instalación de LBS (opcional)

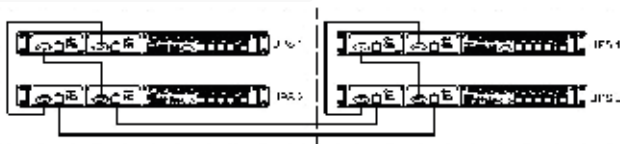
El sistema LBS contiene un conjunto de LCD, una conexión de cable y un dispositivo STS.

3.9.1 Configuración de 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.

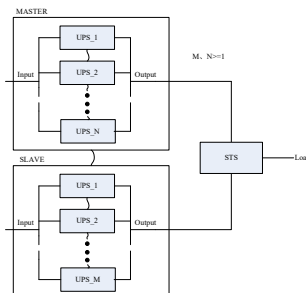
3.9.2 Instalación del cable LBS

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



3.9.3 Instalación del UPS

A continuación, se muestran todos los sistemas.



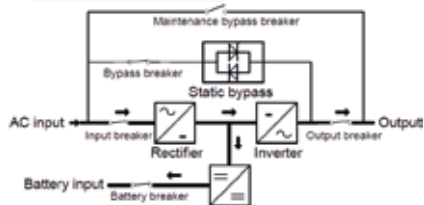
4. Funcionamiento

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

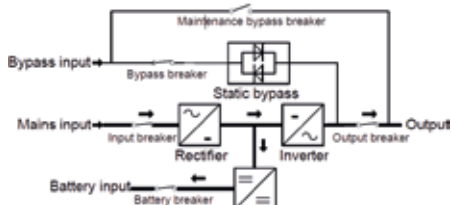
• Modo normal

El rectificador/cargador obtiene energía de la Red de AC y suministra energía de DC al inversor mientras flota y aumenta la carga de la batería simultáneamente. A continuación, el inversor convierte la alimentación de DC en AC y suministra a la carga.

ENTRADA ÚNICA: Entrada de Red



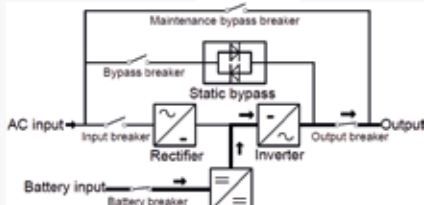
ENTRADA DUAL: Entrada de Red y Bypass



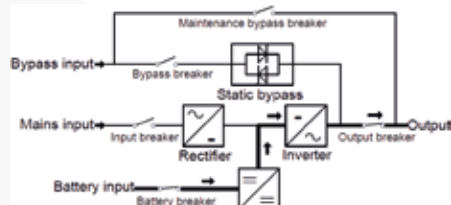
• Modo de batería (modo de energía almacenada)

Si falla la alimentación 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 se recupere la CA.

ENTRADA ÚNICA: Entrada de Red



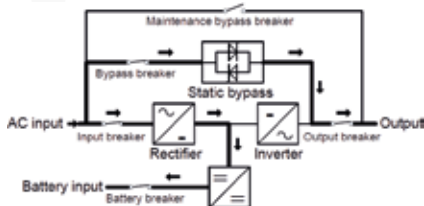
ENTRADA DUAL: Entrada de Red y Bypass



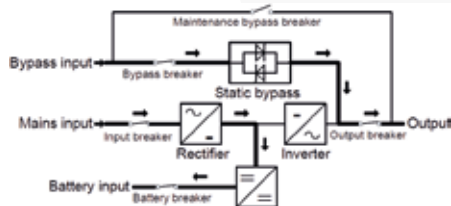
• Modo de Bypass

Si el inversor está fuera de servicio, o si se produce una sobrecarga, el Breaker de transferencia estática se activará para transferir la carga del suministro del inversor al suministro de Bypass sin interrupción de la carga crítica. En el caso de que la salida del inversor no esté sincronizada con la fuente de AC de Bypass, el Breaker estático realizará una transferencia de la carga del inversor al Bypass con interrupción de energía a la carga de AC crítica. Esto es para evitar la conexión en paralelo de fuentes de AC no sincronizadas. Esta interrupción es programable, pero normalmente se configura para que sea inferior a un ciclo eléctrico, por ejemplo, inferior a 15 ms (50 Hz) o inferior a 13,33 ms (60 Hz).

ENTRADA ÚNICA: Entrada de Red



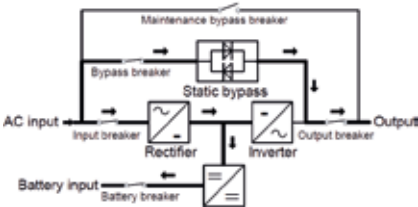
ENTRADA DUAL: Entrada de Red y Bypass



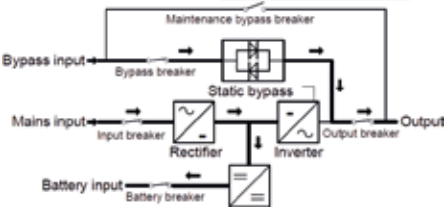
• **Modo ECO**

Cuando el UPS est en modo AC y el requisito de la carga no es crítico, el UPS puede configurarse en modo ECO para aumentar la eficiencia de la energía suministrada. En el modo ECO, el UPS funciona en el modo interactivo de línea, por lo que el UPS se transferir para derivar el suministro. Cuando el AC est fuera de la ventana establecida, el UPS se transferir de 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



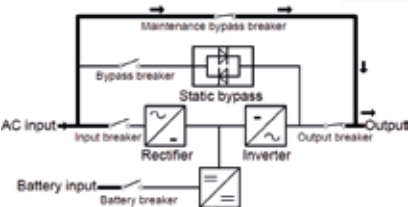
ENTRADA DUAL: Entrada de Red y Bypass



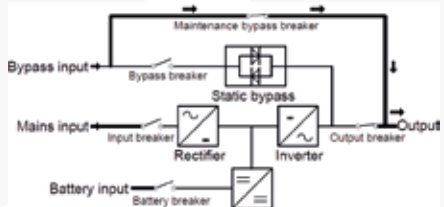
• **Modo de mantenimiento (Bypass manual)**

Un Breaker de Bypass manual est disponible para garantizar la continuidad del suministro a la carga crítica cuando el UPS est 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 Bypass



4.2 Encender/apagar el UPS

4.2.1 Procedimiento de reinicio



¡PRECAUCIÓN!

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

- Coloque el Breaker de la batería en la posición "ON" de acuerdo con el manual del usuario.
- Abra las puertas delantera y trasera del UPS para acceder a los Breakers de alimentación principales. Durante este procedimiento, los terminales de salida se activarán.



¡PRECAUCIÓN!

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 los Breakers de Bypass y entrada del UPS, asegúrese de que el "módulo de Bypass" inserte el gabinete y fíjelo con tornillos y el Breaker de module_in en el estado de encendido
Cuando el voltaje de entrada de la RED AC está dentro del rango, y los rectificadores del UPS se encienden en 30 segundos, entonces el inversor se enciende por completo. Cuando el Breaker de salida está en "ON", el LED del inversor se enciende.
- Breaker de salida de encendido
Si el rectificador del UPS no arranca, el LED verde parpadeará, el LED verde del módulo de Bypass se encenderá, el LED verde del módulo de alimentación parpadeará. cuando el UPS cambie al modo inversor, el módulo de alimentación y el panel de visualización, el LED verde se encenderá.

No importa si el UPS funciona normalmente o no, la pantalla LCD indicará el estado actual.

4.2.2 Procedimiento de prueba



¡PRECAUCIÓN!

El UPS funciona normalmente.

Puede tomar 60 segundos para impulsar el sistema y realizar la autoprueba por completo

- Apague la RED ELÉCTRICA para simular una falla de la Red pública, el rectificador se apagará y la batería debe alimentar el inversor sin interrupción.
- Encienda la RED ELÉCTRICA para simular la recuperación de la Red pública, 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.

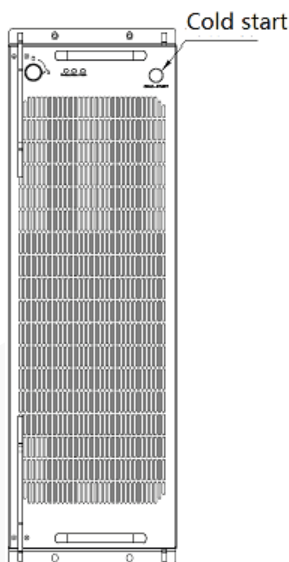
4.2.3 Procedimiento de arranque en frío



¡PRECAUCIÓN!

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

- Encienda el Breaker de la batería.
- La batería alimentará la placa de alimentación auxiliar.
- Encienda el Breaker de salida
- Accione el botón de arranque en frío del módulo de Bypass.
- Cuando la batería es normal, el rectificador comienza a funcionar, 30 segundos después, el inversor se inicia y funciona y el LED verde se enciende.



¡PRECAUCIÓN!

Espere aproximadamente 30 segundos antes de presionar la tecla negra de inicio

4.2.4 BYPASS de mantenimiento

Para alimentar la carga a través de la Red eléctrica, simplemente puede activar el Breaker de Bypass mecánico interno.



¡PRECAUCIÓN!

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



¡PRECAUCIÓN!

El UPS funciona normalmente y se puede controlar a través de la pantalla, lleve a cabo los pasos 1 a 5; de lo contrario, vaya al paso 4.

- Abra la tapa del Breaker de mantenimiento, el UPS pasa al modo de Bypass automáticamente.
- Encienda el Breaker MAINTANCE;
- Apague el Breaker de la batería;
- Apague el Breaker de RED;
- Breaker de apagado de salida.

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)



¡PRECAUCIÓN!

Nunca intente volver a poner el UPS en funcionamiento normal hasta que haya verificado que no hay fallas internas del UPS

- Abra las puertas delantera y trasera del UPS para acceder fácilmente a los Breakers de alimentación principales
- Encienda el Breaker de salida;
- Encienda el Breaker de entrada;
- Encienda el Breaker de la batería;
- El UPS se alimenta desde Bypass estático en lugar de la Bypass de mantenimiento.
- Apague el Breaker de Bypass de mantenimiento, luego la salida es suministrada por el Bypass de los módulos.
- Coloque la cubierta del Breaker de mantenimiento.

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

4.2.5 Procedimiento de apagado



¡PRECAUCIÓN!

Se debe seguir este procedimiento para apagar completamente el UPS y el LOAD. Después de abrir todos los Breakers de alimentación, aisladores y Breakers, no habrá salida.

- ♦ Presione la tecla INVERTER OFF en la pantalla LCD;
- ♦ Apague el Breaker de la BATERÍA;
- ♦ Abra la puerta del UPS para acceder fácilmente al Breaker de alimentación principal;
- ♦ Apague el Breaker de entrada.
- ♦ Apague el Breaker de SALIDA. El UPS se apaga.



¡ADVERTENCIA!

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

4.2.6 Procedimiento de puesta en marcha del sistema paralelo

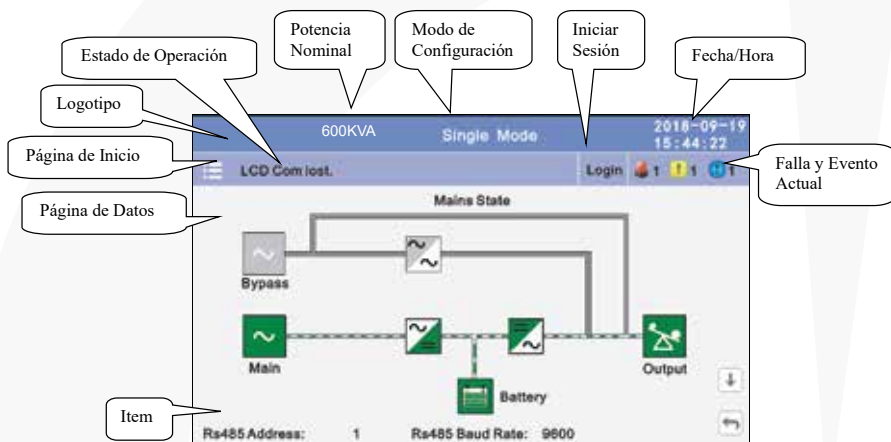
- Conecte bien el cable paralelo, el cable de entrada/salida y el cable de la batería; Modifique correctamente los puentes de la placa paralela.
- Mida el voltaje positivo y negativo de la batería. El Breaker de la batería se abre temporalmente.
- Encienda el Breaker de salida en la puerta delantera.
- De acuerdo con el procedimiento de inicio de una sola unidad, configure el modo de operación de cada UPS: el modo único se cambia al modo paralelo; establecer el número paralelo para cada UPS; Hasta 4 unidades pueden ser paralelas; establezca el ID de cada gabinete, el ID de cada unidad debe ser diferente.
- Encienda el Breaker de entrada. Cierre el Breaker de entrada externo y comience desde la Red eléctrica.
- Después de comenzar desde la Red eléctrica, verifique la interfaz LCD de cada UPS para ver si el ID, VA es el mismo que los valores reales.
- Encienda el Breaker de batería externa de cada UPS. Compruebe si la corriente de carga que se muestra en la pantalla LCD es normal.



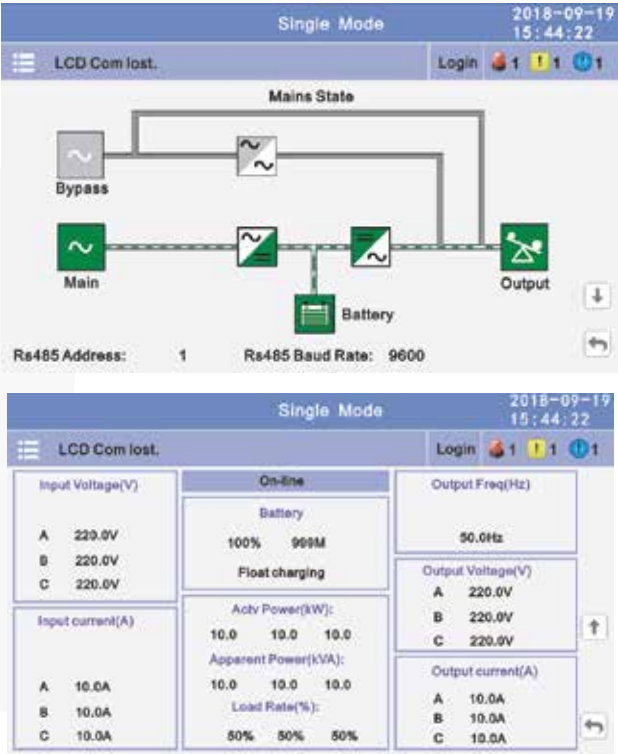
¡NOTA!

El UPS no puede estar en paralelo hasta que cada unidad sea normal.

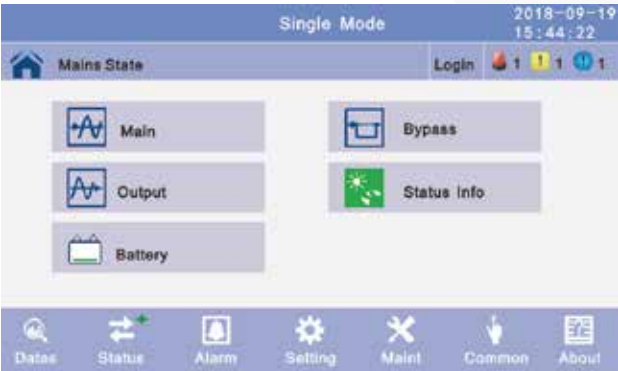
4.3 La pantalla



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.



4.3.2 Estado: Vea el voltaje y la corriente de la Red, Bypass, salida, batería (también se puede ingresar a través del bloque de datos en tiempo real), vea el estado de los Breakers, contactos secos, haciendo clic en el bloque, ingrese 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 Volver para volver a la ventana anterior, haga clic en la página de inicio para volver a la página principal.



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



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



4.3.2.4 Batería: Haga clic en el bloque de batería para ingresar a la ventana de visualización de datos de la batería , haga clic en regresar para volver a la ventana anterior, haga clic en la 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 la 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 de curso: Haga clic en la alarma de curso para ingresar a la ventana de visualización de alarma actual , haga clic en regresar para volver a la ventana anterior, haga clic en la 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 de registro del historial, haga clic en volver para volver a la ventana anterior, haga clic en la página de inicio para volver a la página principal.



4.3.3.3 Zumbador: Haga clic en el silencio del timbre, luego el timbre se silenciará y el bloque rojo cambiará a verde, si el timbre está encendido, luego haga clic en el timbre del bloque 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 ingresando 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 de configuración de guardado 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 nueva, luego haga clic en salvar configuración 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 Página de inicio para volver a la página principal.

Tiempo de bloqueo de contraseña: cuando no se toca la pantalla LCD, 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 introducir el nuevo valor y haga clic en el bloque de configuración de guardado para guardar. El rango de valores es 1 ~ 63, el valor predeterminado es 63. Haga clic en volver a la ventana anterior, haga clic en la página de inicio para volver a la página principal.

Tiempo de retroiluminación: tiempo de retardo de retroiluminación LCD, haga clic en el texto para ingresar un nuevo valor y haga clic en salvar 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 salvar 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.

Fecha: fecha actual

Hora: hora actual

The screenshot shows a software interface titled "Single Mode" with a status bar at the top right displaying "2018-09-19 15:44:22". Below the title bar, there is a navigation area with a home icon and "Mains State", an "Exit" button, and three indicator lights (red, yellow, blue) each with a "1" next to it. The main area contains two labels: "Date:" followed by the value "2018-06-15" and "Time:" followed by "15:43:22". At the bottom center is a "Save Config" button. On the bottom right, there are two icons: a downward arrow and a circular arrow.

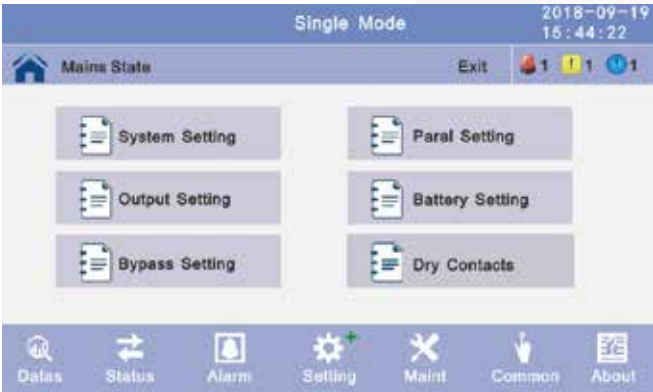
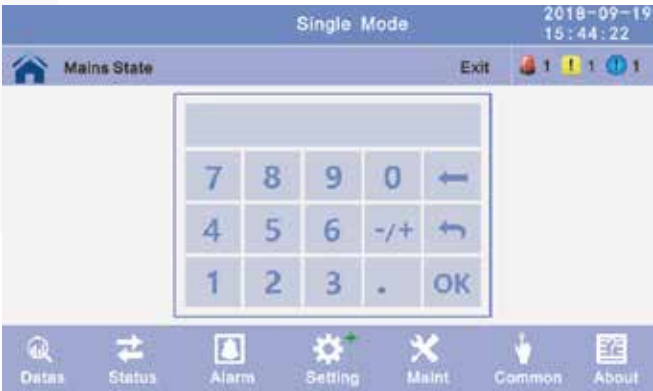
4.3.4.1.5 Configuración de comunicación: Haga clic en el texto para seleccionar otro valor o ingrese un nuevo valor y haga clic en salvar configuración para guardar. Haga clic en Volver para volver a la ventana anterior, haga clic en Página de inicio para volver a la página principal.

Dirección Rs485: ID de comunicación de UPS, el 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 status bar at the top right displaying "2018-09-19 15:44:22". Below the title bar, there is a navigation area with a home icon and "Mains State", an "Exit" button, and three indicator lights (red, yellow, blue) each with a "1" next to it. The main area contains two labels: "Rs485 Address:" followed by the value "1" and "Rs485 Baud Rate:" followed by the value "9600". There are left and right arrow buttons next to the "Rs485 Baud Rate" value. At the bottom center is a "Save Config" button. On the bottom right, there are two icons: a downward arrow and a circular arrow.

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



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 salvar 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 del UPS, modo de trabajo: modo único, modo paralelo, modo ECO.

Encendido automático: seleccione la lógica de inicio del UPS, Habilitar: Salida automática del inversor de inicio del UPS, Deshabilitar: Sin salida.

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



Modo Conversor de Frecuencia: modo de conversión de frecuencia, habilitar: frecuencia de salida establecida en 50 Hz o 60 Hz, la frecuencia de entrada es de 60 Hz o 50 Hz, UPS sin alarma, no batería y Bypass anormal. El valor predeterminado es deshabilitado.

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

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

Selección de sensor de temperatura: selección del tipo de sensor de temperatura. Tiene tipos: NTC y RS485. NTC para distancia simple y corta. Rs485 para distancias múltiples y lejanas.



Power Walk in: permite que el UPS controle el intervalo en el que cada rack pasa del modo de batería al modo normal, lo que reduce el impacto en el generador o en la Red eléctrica. El valor puede ser 0 ~ 200, el valor predeterminado es 10.

Modo de suspensión intermedia: cuando la carga es menor que el valor de configuración del software, el mismo bastidor paralelo pasará al modo de espera y, si la carga supera el valor de configuración, algunos rack pasarán al modo inversor después de habilitar el modo de suspensión. El valor predeterminado es deshabilitado.



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

Unidades redundantes en paralelo: número de gabinete de redundancia paralela, puede modificar el número de gabinete de redundancia 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 1

Parallel Operation ID: 1

Cabinet Paral Basic Units: 2

Cabinet Paral Redund Units: 0

Save Config

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

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

Salida Regulador de voltaje del inversor: Regulador de voltaje del inversor, 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 1

Output Freq (Hz) : 50.0

Output Volt Level (V) : 220.0

Output Inv Volt Regu (%) : 0.0

Save Config

Tipo de batería: debe modificar el tipo de batería a la configuración real, esta serie de UPS elige la batería VRLA.

Advertencia sin batería: No puede haber ninguna advertencia cuando no hay batería después de la desactivación configurada y está habilitada de forma predeterminada.

Batería compartida en el gabinete: Dos UPS paralelos usan un banco de baterías común. El valor se puede establecer deshabilitar y habilitar, deshabilitado de forma predeterminada.

Generador activado para prohibir la carga: UPS deshabilita recarga de batería si establece el valor en habilitar cuando la señal del generador esté habilitada.



Grupo de batería 1: debe modificar el número de grupo a la configuración real, el valor puede ser 1 ~ 8, el valor predeterminado es 1.

Grupo de baterías 2: Esta opción debe configurarse cuando se requieren varios juegos de baterías y se conectan al contacto auxiliar y se dispara el Breaker de batería. Debe modificar el número de grupo a la configuración real. El valor puede ser de 1 a 8, el valor predeterminado es 1.

Grupo de baterías 3: Esta opción debe configurarse cuando se requieren varios juegos de baterías y se conectan al contacto auxiliar y se dispara el Breaker de batería. Debe modificar el número de grupo a la configuración real, el valor puede ser 1 ~ 8, el valor predeterminado es 1.

Voltaje de batería única: debe modificar el voltaje a la configuración real, el valor puede ser 2 o 12, el valor predeterminado es 12, para la batería VRLA.



Número de batería: debe modificar el número de batería a la configuración real, el valor puede ser 30 ~ 50, el valor predeterminado es 30, para la batería VRLA.

Capacidad de batería única: debe modificar el valor a la configuración real, el valor puede ser 7 ~ 2000, para la batería VRLA.

Conversión de refuerzo / flotación: Tiempo alternativo de carga de impulso y carga flotante, el valor puede ser 0 ~ 20, para la batería VRLA.

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

Mains State Exit 1 1 1 1

Battery Number ← 36 →

Single Battery Capability 2000

Boost/Float Conversion (Month) 0

Save Config

El límite de corriente de carga: 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 para la batería VRLA.

Voltaje de flotación de la celda: El valor de voltaje de flotación puede ser de 2.23-2.30 V / celda, y es de 2.25 V / celda de forma predeterminada, para la batería VRLA.

Voltaje de refuerzo de celda: el valor de voltaje ecualizado de la batería puede ser de 2,30 a 2,40 V/celda, y es de 2,30 V/celda de forma predeterminada, para la batería VRLA.

Duración promedio de carga: límite de tiempo de carga de refuerzo, el valor puede ser de 1 a 999 minutos y es 240 de forma predeterminada para la batería VRLA.

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) 240

Save Config

Voltaje fin de descarga: Voltaje de fin de descarga. El valor puede ser 1.60 ~ 1.90, y es 1.80 de forma predeterminada, para la batería VRLA.

Coefficiente de compensación de temperatura flotante: 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, para la batería VRLA.

Configuración de carga de refuerzo: la desactivación o habilitación de la carga de refuerzo, y está habilitada de forma predeterminada para la batería VRLA.



Número de grupo de baterías: establezca el número de grupo de baterías de litio después de establecer el tipo de batería en "KLI-512".



Configuración del cable neutro: configure el tipo de cableado de la batería, deshabilite si la batería no es neutral, habilite la batería tiene neutro.



Límite inferior de protección de 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 desvío no está disponible. El valor puede ser -10%, -15%, -20%, -30%, -45%. El valor predeterminado es -45%.

Límite de Bypass de voltios: 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 desvío 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% (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 rango de valores es 1%, 2%, 4%, 5%, 10% (predeterminado).

Velocidad de seguimiento de la velocidad de Bypass: Seguimiento de la frecuencia del inversor a la tasa de frecuencia de Bypass. El rango de valores es 0.5~2 y es 1 de forma predeterminada.

The screenshot shows a 'Single Mode' configuration interface. At the top, it displays '2018-09-19 15:44:22'. Below the title bar, there's a 'Mains State' section with a home icon and an 'Exit' button. To the right of 'Exit' are three status indicators: a red fire icon with '1', a yellow warning icon with '1', and a blue info icon with '1'. The main area contains four settings, each with a left arrow, a value, and a right arrow:

Setting	Value
Bypass Volt Prot Lower Limit(%) :	-45
Bypass Volt Prot Limit(%) :	25
Bypass Freq Tracking Range(%) :	10
Bypass Tracking Rate(Hz/s) :	1.0

At the bottom, there is a 'Save Config' button and a back arrow icon.

Fuente de alimentación en Bypass Sobretemperatura: Especifica si se debe iniciar el modo de Bypass cuando se produce un exceso de temperatura. El valor predeterminado es Habilitar.

Límite de Breakers 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.

El EPO se transfiere a Bypass: Especifica si se debe iniciar el modo de Bypass cuando se produce el EPO. El valor predeterminado es Habilitar.



Disparo BCB anormal de la batería: habilite o deshabilite salida única de disparo 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: habilite o deshabilite la detección de conexión de Breaker de mantenimiento externo. El valor predeterminado es Deshabilitar.

Breaker de batería: habilite o deshabilite la detección de conexión del Breaker de batería. El valor predeterminado es Deshabilitar.



- Breaker de salida:** habilite o deshabilite la detección de conexión del Breaker de salida. El valor predeterminado es Deshabilitar.
- Breaker de Bypass:** habilite o deshabilite la detección de conexión del Breaker de Bypass. El valor predeterminado es Deshabilitar.
- Falla de tierra de la batería:** habilite o deshabilite la detección de fallas de conexión a tierra de la batería. El valor predeterminado es Deshabilitar.



- Pararrayos (SPD):** Habilite o deshabilite la detección de SPD. El valor predeterminado es Deshabilitar.
- Generador (GEN):** Habilite o deshabilite la detección de GEN. El valor predeterminado es Deshabilitar.



OUT01~OUT06: Puerto de contacto seco de salida, modifique en la pantalla LCD, el valor predeterminado es Deshabilitar. El puerto de salida se puede configurar en normalmente cerrado o abierto, el valor predeterminado es normalmente abierto.

Valor de ajuste:

No.	Ítems	No.	Ítems
1	URGENT_ALARM	7	BYPASS_SUPPLY
2	MINOR_ALARM	8	BATTERY_SUPPLY
3	Principal Anormal	9	NO_SUPPLY
4	BATTERY_LOW_VOLT	10	ECO_MODE
5	BATTERY_SELFCHECK	11	MAINT_CLOSE
6	MAIN_SUPPLY	12	OIL_MACHINE_CONTROL



IN01 ~ IN04: Puerto de contacto seco de salida, modifíquelo en la pantalla LCD. El valor predeterminado es Deshabilitar.
 Valor de ajuste:

No.	Ítems	No.	Ítems
1	INVERSOR ENCENDIDO	7	Desactivar ECO
2	INVERSOR DESACTIVADO	8	Inversor forzado apagado
3	Batería inoperable	9	Cargador forzado apagado
4	Sobrettemperatura del rack	10	Sobrettemperatura del transformador.
5	Alarma personalizada 3	11	Alarma de extinción de incendios
6	Alarma personalizada 4	12	Falla interna del BMS



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



4.3.5.1 Asistente USB: Salida de historial, historial de descargas y registro de configuración por USB



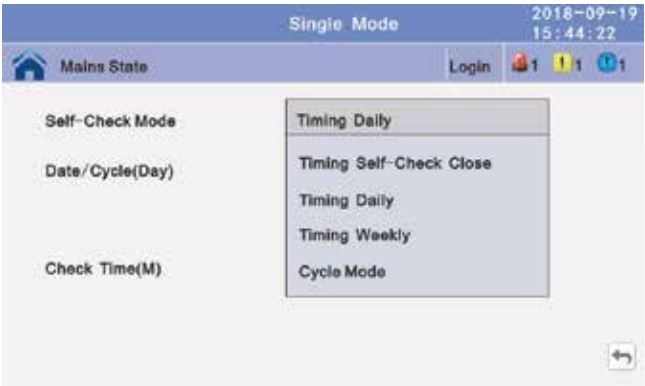
4.3.5.1.1 Salida del registro de alarmas



4.3.5.1.2 Configuración de la salida del registro:



4.3.5.2 Autocomprobación de la batería: puede seleccionar la comprobación por Temporización diaria, Cronometraje semanal, modo de ciclo. El valor predeterminado es Temporización de cierre de autocomprobación.



4.3.5.2.1 Temporización diaria: modifique la fecha, la hora y la hora de comprobación (10S (predeterminado), 10min, EOD).



4.3.5.2.2 Temporización semanal: modifique la fecha, la hora y la hora de comprobación (10S (por defecto), 10min, EOD).



4.3.5.2.3 Modo de ciclo de temporización: modifique la fecha del ciclo y la hora de comprobación (10S (predeterminado), 10min, EOD).



4.3.6 Común: encendido/apagado INVERSOR, prueba de batería y eliminación de fallas.



4.3.6.1 Encendido/apagado INVERSOR

Único apagado: UPS de ubicación con inversor apagado

Único encendido: UPS de ubicación de inversor ON

Paralelo apagado: Inversor apagado de todos los UPS paralelos

Paralelo encendido: Inversor encendido todos los UPS paralelos



4.3.6.2 Prueba de la batería

10S: prueba de batería para 10s

10 minutos: prueba de batería durante 10 minutos

EOD: prueba de batería a EOD

-10%: Prueba de batería con una capacidad reducida del 10%.



4.3.6.3 Borrado de fallos: Borra el fallo actual (no para todos los fallos).



4.3.7 Acerca de: comprobar la versión del software



4.4 Mostrar mensajes/Solución de problemas

En esta sección se enumeran 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.

Información de fallas y alarmas

No.	Código	Falla	Zumbador	LED de falla	LED de alarma
1	002	Sobretemperatura de REC	Dos veces por segundo	Luz	
2	003	REC, párr. Falla en el cable	Dos veces por segundo	Luz	
3	004	REC sobre Curr	Una vez por segundo	Luz	
4	005	Falla de alimentación REC	Pitido continuo	Luz	
5	007	Falla SCR de entrada	Pitido continuo	Luz	
6	00A	Falla SCR de DisChage	Pitido continuo	Luz	
7	00C	Carga de falla SCR	Pitido continuo	Luz	
8	00E	Falla del ventilador	Pitido continuo	Luz	
9	012	Cargador sobre temperatura.	Pitido continuo	Luz	
10	013	Error en el arranque suave	Pitido continuo	Luz	
11	014	Falla del cargador BATERÍA	Pitido continuo	Luz	
12	016	Falla de comunicación REC	Una vez cada 2 segundos	Luz	
13	019	REC inicializa la falla	Dos veces por segundo	Luz	
14	01D	Fallo de conexión de la unidad	Una vez cada 2 segundos	Luz	
15	01E	Rectificar la falla	Pitido continuo	Luz	
16	041	Falla 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	Fallo INV Par. Cable	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	Falla de autoprueba de INV	Pitido continuo	Luz	
25	05E	Falla de componente de DC	Una vez cada 2 segundos	Luz	
26	061	Bus de DC anormal	Pitido continuo	Luz	
27	063	Falla de inserción de la unidad	Una vez cada 2 segundos	Luz	
28	064	Falla de alimentación INV	Pitido continuo	Luz	

29	067	INV Sobretemperatura	Dos veces por segundo	Luz	
30	068	Falla de reparto de carga	Dos veces por segundo	Luz	
31	06A	Falla en modo de bastidor	Pitido continuo	Luz	
32	06B	Fusible roto	Pitido continuo	Luz	
33	081	Por. Falla en el cable	Dos veces por segundo	Luz	
34	086	Falla de inserción de la ECU	Una vez cada 2 segundos	Luz	
35	088	Falla de alimentación de la ECU	Pitido continuo	Luz	
36	08B	Falla de comunicación de la ECU	Una vez cada 2 segundos	Luz	
37	08D	La ECU inicializa la falla	Pitido continuo	Luz	
38	091	BYPASS SCR roto	Pitido continuo	Luz	
39	094	BYPASS SCR Corto	Pitido continuo	Luz	
40	097	Sobretemperatura de BYPASS	Pitido continuo	Luz	
41	09A	TC de salida invertida	Pitido continuo	Luz	
42	09B	Falla de alimentación de contacto seco	Pitido continuo	Luz	
43	09C	Falla de comunicación de contacto seco	Pitido continuo	Luz	
44	09D	Falla de retroalimentación BYPASS	Pitido continuo	Luz	
45	0C1	BYPASS, paralelo. Falla en el cable	Pitido continuo	Luz	
46	0C2	BYPASS SCR roto	Pitido continuo	Luz	
47	0C5	BYPASS SCR Corto	Pitido continuo	Luz	
48	0C8	Falla de comunicación BYPASS	Pitido continuo	Luz	
49	0CA	BYPASS inicializa el error	Pitido continuo	Luz	
50	0CD	Falla conectada BYPASS	Pitido continuo	Luz	
51	0CF	Sobretemperatura de BYPASS	Pitido continuo	Luz	
52	0D2	Falla del ventilador BYPASS	Pitido continuo	Luz	
53	0D6	Falla de alimentación BYPASS	Pitido continuo	Luz	
54	103	BATERÍA sobre voltaje	Una vez por segundo		Luz
55	104	Preadvertencia BATERÍA Low	Una vez por segundo		Luz
56	105	BATERÍA invertido	Dos veces por segundo		Luz
57	106	BATERÍA EOD	Una vez por segundo		Luz
58	107	BATERÍA de baja tensión	Una vez por segundo		Luz
59	108	Sin BATERÍA	Una vez por segundo		Luz
60	109	Fase de entrada invertida	Una vez por segundo		Luz
61	10A	Entrada N-Line perdida	Dos veces por segundo		Luz
62	10B	Frecuencia de la Red anormal	Una vez cada 2 segundos		Luz
63	10C	Voltaje de Red. Anormal	Una vez cada 2 segundos		Luz
64	10D	Error de comunicación REC	Una vez cada 2 segundos		Luz
65	10E	Sin Red eléctrica	Una vez cada 2 segundos		Luz

66	10F	Error de datos de conjunto de REC	Una vez cada 2 segundos		Luz
67	121	INV Par. Cable Anormal	Una vez cada 2 segundos		Luz
68	125	Sobrecarga del inversor	Una vez por segundo		Luz
69	126	INV no sincronizado	Pitido continuo		Luz
70	129	Error de comunicación INV	Una vez cada 2 segundos		Luz
71	12A	Error de conjunto de datos INV	Una vez cada 2 segundos		Luz
72	141	Cambio de BYPASS a Num	Una vez cada 2 segundos		Luz
73	142	Discrepancia de cantidad de PM	Una vez cada 2 segundos		Luz
74	143	Sobrecarga paralela	Una vez cada 2 segundos		Luz
75	144	Sobrecarga de BYPASS	Una vez cada 2 segundos		Luz
76	145	Mal uso del Breaker	Una vez cada 2 segundos		Luz
77	146	Error de comunicación de la ECU	Una vez cada 2 segundos		Luz
78	147	Cable de par de bastidor anormal	Una vez cada 2 segundos		Luz
79	14B	ECU, párr. Cable anormal	Una vez cada 2 segundos		Luz
80	14C	ECU anormal	Una vez cada 2 segundos		Luz
81	14E	Inversión de fase BYPASS	Una vez por segundo		Luz
82	14F	BYPASS no se puede rastrear	Una vez cada 2 segundos		Luz
83	150	BYPASS no disponible	Una vez cada 2 segundos		Luz
84	151	Error de datos de configuración de ECU	Una vez cada 2 segundos		Luz
85	152	Error de señal LBS	Una vez cada 2 segundos		Luz
86	153	Error de enlace paralelo	Una vez cada 2 segundos		Luz
87	161	Cable BYPASS paralelo. Anormal	Una vez cada 2 segundos		Luz
88	162	Inversión de fase BYPASS	Una vez cada 2 segundos		Luz
89	163	BYPASS no se puede rastrear	Una vez cada 2 segundos		Luz
90	164	BYPASS no disponible	Una vez cada 2 segundos		Luz
91	165	Error de comunicación BYPASS	Una vez cada 2 segundos		Luz
92	166	BYPASS se hace cargo sin O/P	Una vez cada 2 segundos		Luz
93	167	Error de datos de configuración de BYPASS	Una vez cada 2 segundos		Luz
94	181	Falla BATERÍA	Una vez cada 2 segundos		Luz
95	183	BATERÍA sobre voltaje	Una vez cada 2 segundos		Luz

96	185	Alarma de incendio	Una vez cada 2 segundos		Luz
97	186	Detector de humo	Una vez cada 2 segundos		Luz
98	187	Error de tipo de máquina	Una vez cada 2 segundos		Luz
99	188	¡El sistema necesita mantenimiento!	Una vez cada 2 segundos		Luz
100	189	Desconexión BATERÍA	Una vez cada 2 segundos		Luz
101	18A	Eeprom Error	Una vez cada 2 segundos		Luz
102	18B	Sensor RS485 no conectado	Una vez cada 2 segundos		Luz
103	18C	Alerta personalizada 03.	Una vez cada 2 segundos		Luz
104	18D	Alerta personalizada 04.	Una vez cada 2 segundos		Luz
105	18E	Falla de comunicación CAN en paralelo	Una vez cada 2 segundos		Luz

Información del evento

No.	Cuerda	Evento	No.	Cuerda	Evento
1	001	Inicializar	41	02F	Seco. BYPASS SW Cerrar
2	002	A modo de espera	42	030	Seco. BYPASS SW Abierto
3	003	Sin salida	43	031	Seco. SW de salida Cerrar
4	004	Al omitir	44	032	Seco. SW de salida abierto
5	005	En línea	45	033	INV. No válido debido a una sobrecarga
6	006	BATERÍA dado de alta	46	034	Trabajo de la ECU
7	007	Activado ECO	47	035	LBS activado
8	008	Autocomprobación automática	48	036	Tiempos de espera de transferencia
9	009	Inversor en arranque suave	49	037	Acceso al generador
10	00A	Falla del sistema detectada	50	038	Desconexión del generador
11	00B	Modo BYPASS de mantenimiento	51	039	Batería. Disparo activado
12	00C	EPO activado	52	03A	Batería. Parada de viaje
13	00D	Fuente de alimentación conjunta	53	03B	Modo de toma de control BYPASS
14	00E	Entrar en modo de autoenvejecimiento	54	03C	Unidad en línea
15	015	Modo REC EPO	55	03D	Unidad fuera de línea
16	016	REC Curr Limt	56	03E	Seco. BATERÍA SW 2 Cerrar
17	017	REC activado	57	03F	Seco. BATERÍA SW 2 Abierto
18	018	REC desactivado	58	040	Seco. Disparo BATERÍA activado
19	019	Carga P-Batería Boost	59	041	Seco. Comentarios de BYPASS
20	01A	Carga de flotador P-Batería	60	042	REC EPO Transparente
21	01B	Carga N-Batería Boost	61	043	REC Curr Limt Clear
22	01C	Carga de flotador N-Batería	62	044	Entrada de Red REC
23	01D	Pruebas BATERÍA	63	045	Entrada REC BATERÍA

24	01E	Trabajo del inversor	64	046	Fin de la autopruueba BATERÍA
25	01F	Entrar en modo de suspensión	65	047	Inversor en espera
26	020	Apagado por sobrecarga	66	048	Inversor Autoenvejecimiento
27	021	En Bypass debido a sobrecarga	67	049	Salir del modo de suspensión
28	022	Modo INV EPO	68	04A	Inversor EPO Cancelar
29	023	Maint. SW Cerrar	69	04B	La capacidad de arranque es normal
30	024	Maint. SW Open	70	04C	ECU desactivada
31	025	SW de entrada Cerrar	71	04D	Modo de espera de la ECU
32	026	SW de entrada abierto	72	04E	Seco. Protección contra truenos normal
33	027	BYPASS SW Cerrar	73	04F	Seco. Falla de protección contra truenos
34	028	BYPASS SW Abierto	74	050	Seco. BATERÍA Conectado a tierra normal
35	029	SW de salida Cerrar	75	051	Seco. Falla a tierra BATERÍA
36	02A	SW de salida abierto	76	052	Modo de toma de control de la ECU
37	02B	Seco. Maint. SW Cerrar	77	056	Entrar en el modo de suspensión del gabinete
38	02C	Seco. Maint. SW Open	78	057	Salir del modo de suspensión del gabinete
39	02D	Seco. BATERÍA SW Cerrar	79	058	Seco. BATERÍA SW 3 Cerrar
40	02E	Seco. BATERÍA SW Abierto	80	059	Seco. BATERÍA SW 3 Abierto

4.5 Opciones

Tarjeta SNMP

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

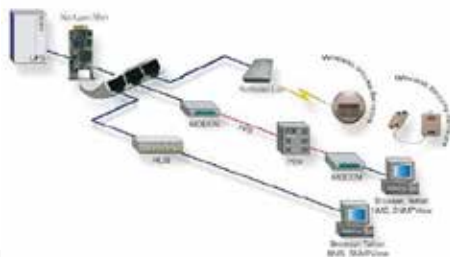


Funciones

- Soporta múltiples sistemas operativos (Windows, Mac, Linux).
- El UPS puede ser monitoreado remotamente a través de la Red.
- Puede realizar una interfaz de usuario basada en la web.
- Admite alarma de correo electrónico.
- Gestión de permisos multiusuario.
- Soporta DHCP.
- Admite funciones remotas de autocomprobación, apagado y reinicio de UPS (se requiere soporte de UPS).
- Soporta telnet, SSH, configuración de páginas web.
- Admite tareas programadas (autoprueba cronometrada, 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 (incluyendo grabación y notificación de eventos).
- Se puede extender para conectar 2 canales de módulos de monitoreo de temperatura y humedad.

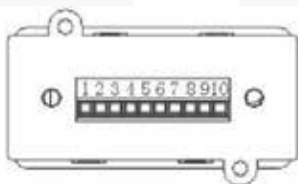
Funciones

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



Tarjeta de relevo

La tarjeta de comunicación del 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



Los números de contactos de salida para una segunda placa de relé instalada serán del 1 al 7.



Apéndice 1 Especificaciones

Modelo		POWEST HV 3300
Capacidad	250KVA	300KVA
ENTRADA		
Voltaje nominal	380/400/415VAC, (3F+N+PE)	
Rango de voltaje de funcionamiento	138~ 305VAC para 40% de carga; 305~ 485VAC para 100% de carga	
Rango de frecuencia de funcionamiento	40Hz-70Hz	
Factor de potencia	≥0.99	
Distorsión armónica (THDi)	≤3% (100% carga lineal)	
Rango de voltaje de Bypass	Máx. voltaje: 220V; +25% (Opcional +10%, +15%, +20%)	
Rango de seguimiento de frecuencia de Bypass	±10%	
Power walk in	Soporte	
Entrada del generador	Soporte	
SALIDA		
Voltaje nominal	380/400/415VAC, (3F+N+PE)	
Factor de potencia	1	
Regulación de voltaje	±1%	
Frecuencia de salida	Modo de línea; Sincronice con la entrada, cuando la frecuencia de Modo de batería; (50/60±0.1%)Hz	
Factor de cresta	3:1	
Distorsión armónica (THDv)	Hasta 96%	
BATERIA		
Voltaje de la batería	360VDC-600VDC	
Tipo de batería	VRLA / Li	
Corriente de carga del módulo de potencia	100A(máx.)	
CARACTERÍSTICAS DEL SISTEMA		
Tiempo de transferencia	0ms	
Sobrecarga	Modo inversor: ≤110% 60 min, ≤125% 10 min, ≤150% 1 min, >150% 1,2 s apagado del inversor Modo Bypass: 30 : 135 % a largo plazo; 40 : 125 % a largo plazo; >1000% 100ms	
Sobrecalentamiento	Modo de línea: Cambie a Bypass; Modo de respaldo: Apague el UPS inmediatamente	
Voltaje bajo de la batería	Alarma y apagado	
Autodiagnóstico	Tras el encendido y el control del software	
Protección de retroalimentación	Soporte	
EPO (opcional)	Apague el UPS inmediatamente (cambio a bypass opcional)	
Batería	Gestión avanzada de batería	
Supresión de ruido	Cumple con EN62040-3	
Alarmas sonoras y visuales	Fallo de línea, batería baja, sobrecarga, fallo del sistema	
LED de estado y pantalla LCD	Modo de línea, modo de Bypass, batería baja, falla de batería, sobrecarga y falla del UPS	
Lectura en la pantalla LCD	Entrada, Salida, Batería, Comando, Configuración, Mantenimiento	
Interface de comunicación	RS232, RS485, paralelo, LBS, BMS, puerto de contacto seco, tarjeta de relé (opcional), tarjeta SNMP (opcional), sensor de temperatura de la batería (opcional)	
AMBIENTAL		
Temperatura de funcionamiento	0 ~ 40	
Temperatura de almacenamiento	-25 ~ 55	
Rango de humedad	0-95% (sin condensación)	
Altitud	< 1000m, reducción requerida cuando > 1000m	
Nivel de ruido	< 63dB	< 65dB
FÍSICO		
Dimensión Ancho × Profundo × Alto (S / F)	600×850×2000mm	
Peso neto	440kg	460kg
ESTÁNDARES		
Seguridad	IEC/EN 62040-1, IEC/EN 62477-1	
EMC	IEC/EN 62040-2 (IEC 61000-2-2, IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-4, IEC 61000-4-5,	
Certificaciones	RETIE	

S: Sin o solo con un interruptor de Bypass de mantenimiento

F: Con interruptores de red, Bypass, Bypass de mantenimiento y salida

*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 están sujetas a cambios sin previo aviso

*Los datos anteriores son valores típicos solo como referencia, no como base para el diseño de ingeniería

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

FT_UPSHV_250-300KW_V1_2024

Apéndice 2 Problemas y solución

En caso de que el UPS no pueda funcionar normalmente, es posible que esté mal en la instalación, el cableado o el funcionamiento. Por favor, compruebe primero estos aspectos. Si todos estos aspectos se verifican sin ningún problema, consulte con el agente local de inmediato y proporcione la siguiente información.

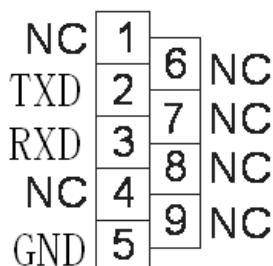
1. Nombre del modelo del producto y número de serie, que se puede encontrar en la pantalla LCD, la cubierta trasera y el lado de alimentación.
2. Intente describir la falla con más detalles, como información de la pantalla LCD, historial, estado de las luces LED, etc. Lea atentamente el manual del usuario, puede ayudar mucho a usar este UPS de la manera correcta. Algunas FAQ (preguntas frecuentes) pueden ayudarlo a solucionar su problema fácilmente.

No.	Problema	Posible razón	Solución
1	La pantalla LCD no se muestra	El cable de Red no está fijado correctamente o la línea telefónica de la puerta principal no está fijada correctamente.	Conecte correctamente el cable de Red y el cable telefónico.
2	Pantalla LCD Azul	LCD es interferencia	Saque el cable y vuelva a insertarlo correctamente
	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;	Mida si el voltaje/frecuencia de entrada del UPS está dentro de la ventana.
4	El LED de la utilidad es normal pero el LED de la utilidad no se enciende y el UPS funciona en modo de batería	El cable de entrada no está bien conectado	Encienda el Breaker de entrada; Asegúrese de que el cable de entrada esté bien conectado.
	El UPS no indica ningún fallo, pero la salida no tiene voltaje	El cable de salida no está bien conectado	Asegúrese de que el cable de salida esté bien conectado.
6	El UPS no puede transferir al bypass o al inversor	El Breaker de salida no se enciende	Encienda el Breaker de salida.
7	El LED de la utilidad 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 respaldo restante necesario para su sistema.
8	El LED de la batería parpadea pero Voltaje y corriente sin carga	El Breaker 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 Breaker de la 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.
10	El zumbador emite un pitido cada 0,5 segundos y la pantalla LCD muestra "sobrecarga de salida"	Sobrecarga	Quitar algo de carga

11	Pitidos largos del zumbador, pantalla LCD "cortocircuito de salida"	La salida del UPS está en cortocircuito	Asegúrese de que la carga no esté en cortocircuito y luego reinicie el UPS.
12	El UPS solo funciona en modo de Bypass	El UPS está configurado en modo ECO, o los tiempos de transferencia al modo de Bypass son limitados.	Configure el modo de trabajo del UPS en Único tipo (no paralelo) o para restablecer los tiempos de transferencia para derivar o reiniciar el UPS
13	No se puede arrancar con negras	El Breaker de la batería no está bien cerrado; El fusible de la batería no está abierto; O batería baja	Cierre el Breaker de la batería; Cambie el fusible; Recargar la batería
14	El zumbador emite un pitido continuo y la pantalla LCD indica una falla del rectificador o una falla de salida	UPS está fuera de servicio	Consulte con su agente local para la reparación

Apéndice 3 Definición del puerto de comunicación RS232

Definición de puerto macho:



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

Puerto RS232 para PC	Puerto RS232 UPS	
Pin 2	Pin 2	Envío de UPS, recepción de PC
Pin 3	Pin 3	Envío de PC, recepción de UPS
Pin 5	Pin 5	tierra

Función disponible de RS232

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

Formato de datos de comunicación RS-232

Velocidad de transmisión ----- 9600bps

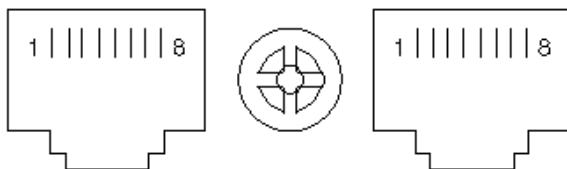
Longitud de bytes ----- 8 bits

Bit final ----- 1bit

Comprobación de paridad -----ninguna

Apéndice 4 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"

Función disponible de RS485

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

Formato de datos de comunicación RS485

Velocidad de transmisión ----- 9600 bps

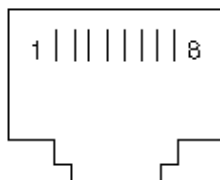
Longitud de bytes ----- 8 bits

Bit final ----- 1bit

Comprobación de paridad -----ninguna

Apéndice 5 BAT_T definición de puerto de comunicación

Definición de puerto :



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

Dispositivo (RJ45)	UPS (RJ45)	Descripción
Pin 1/5	Pin 1/5	485+ "A"
Pin 2/4	Pin 2/4	485 - "B"

Función disponible de RS485

- Comunicarse con el monitor de la batería

Formato de datos de comunicación RS485

Velocidad de transmisión ----- 9600 bps

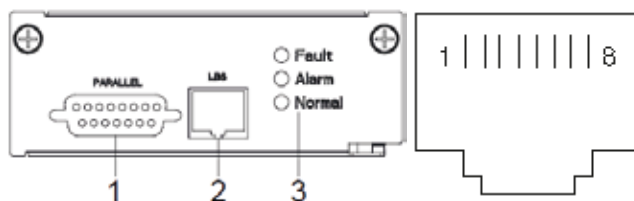
Longitud de bytes ----- 8 bits

Bit final ----- 1bit

Comprobación de paridad -----ninguna

Apéndice 6 Definición de puerto LBS

Definición de puerto :



Conexión entre el puerto LBS del UPS.

UPS (RJ45)	UPS (RJ45)	Descripción
Pin 1/2/3	Pin 1/2/3	LIBRAS
Pin 5/7/8	Pin 5/7/8	GND

Función disponible de LBS

- La potencia de salida de dos o más UPS en un sistema no paralelo debe sincronizarse entre sí.
- La fase de salida de dos o más UPS en un sistema no paralelo debe sincronizarse entre sí.



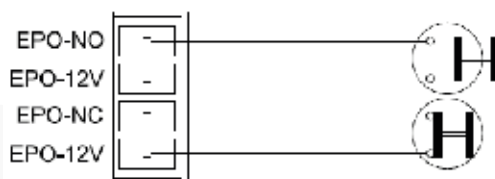
¡PRECAUCIÓN!

Se deben usar dos o más cables LBS para formar un anillo cuando dos o más LBS en sistema no paralelo. Y los cables deben usar línea horizontal.

Apéndice 7 Instrucción REPO

Definición de puerto:

Diagrama de conexión:



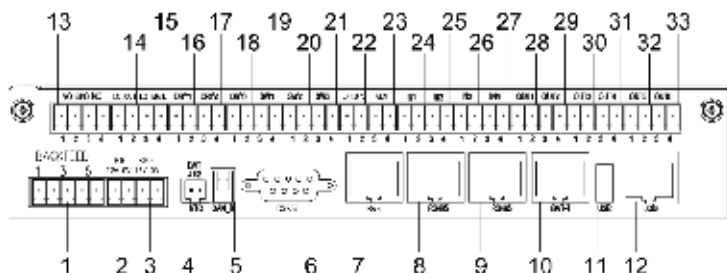
Conexión entre el botón y el puerto UPS REPO.

Botón	REPOSITORIO DE UPS	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 Puertos de contacto secos

Definición de puertos de entrada y salida



1. Funciones de los puertos de contacto seco de entrada

No.	Puerto de contacto seco	PIN	Función
13	EPO	NO	EPO normalmente abrió el puerto. Activación de EPO cuando el puerto NO está en cortocircuito en el puerto de 12 V. Cuando el estado de EPO está activo, el UPS cambiará al modo EPO.
		12V	
		NC	Puerto normalmente cerrado de EPO. Activación de EPO cuando el puerto NC se desconecta del puerto de 12 V. Cuando el estado de EPO está activo, el UPS cambiará al modo EPO.
		12V	
14	Estado del conmutador	Ext.OUT	Estado del Breaker de salida externa puerto de contacto seco. Puerto normalmente abierto. Activación de estado cuando Ext. El pin 1 del puerto OUT está cortocircuitado en el pin 2.
15		Ext.MAIT.	Estado del Breaker de mantenimiento externo puerto de contacto seco. Puerto normalmente abierto. Activación de estado cuando el puerto MAINT externo pin3 está en cortocircuito en el pin 4. Cuando el estado Ext. MAINT está activo, el UPS pasará a la Bypass de mantenimiento si la función está habilitada.
22		Ext.BPS	Puerto de contacto seco de estado del Breaker de Bypass externa. Puerto normalmente abierto. Activación de estado cuando el puerto BPS externo, pin1, está en cortocircuito en pin2.
19		SW1	Puerto de contacto seco de estado del Breaker de batería externo. Puerto normalmente abierto. Activación de estado cuando el pin 3 del puerto SW1 está cortocircuitado en el pin 4, si la función está habilitada.
20		SW2	Puerto de contacto seco de estado del Breaker de batería externo. Puerto normalmente abierto. Activación de estado cuando el pin 1 del puerto SW2 está cortocircuitado en el pin 2, si la función está habilitada.
21		SW3	Puerto de contacto seco de estado del Breaker de batería externo. Puerto normalmente abierto. Activación de estado cuando el pin 3 del puerto SW3 está cortocircuitado en el pin 4, si la función está habilitada.
2	Comprobador de puesta a tierra de la batería	12V	Puerto de contacto seco del estado del probador de puesta a tierra de la batería. Normalmente abierto. Activación de estado cuando el puerto BTG de 12 V se cortocircuita al puerto de 0 V.
		0V	
3	Dispositivo de protección contra sobretensiones	12V	Estado del dispositivo de protección contra sobretensiones, puerto de contacto seco. Normalmente abierto. Activación de estado cuando el puerto SPD de 12 V se cortocircuita en el puerto de 0 V.
		0V	
23	Grupo Electrónico	12V	Estado del grupo electrógeno puerto de contacto seco. Normalmente abierto. Activación de estado cuando el puerto GEN de 12 V se cortocircuita en el puerto de 0 V. Cuando el estado de generación está activo, el UPS desactivará la carga de DC si la función está habilitada.
		0V	
24-27	EN 1-4	12V-GND	Normalmente abierto. Cuando el pin 1(3) del puerto IN está cortocircuitado en el pin 2(4), si la función está habilitada.

2. Funciones de los puertos de contacto seco de salida

No.	Puerto de contacto seco	PIN	Función
16	Controlador de Breaker de batería	SECO1	Grupo de baterías 1 puerto de controlador de Breaker. Puerto normalmente abierto. Activación de DRV cuando se descarga la batería y voltaje a EOD. Luego, el puerto DRV enviará un voltaje de +24 V a la bobina del Breaker de la batería para disparar el Breaker, si la función está habilitada.
17		SECO2	Grupo de baterías 2 puerto de controlador de Breaker. Puerto normalmente abierto. Activación de DRV cuando se descarga la batería y voltaje a EOD. Luego, el puerto DRV enviará un voltaje de +24 V a la bobina del Breaker de la batería para disparar el Breaker, si la función está habilitada.
18		SECO3	Puerto de controlador de Breaker del grupo de baterías 3. Puerto normalmente abierto. Activación de DRV cuando se descarga la batería y voltaje a EOD. Luego, el puerto DRV enviará un voltaje de +24 V a la bobina del Breaker de la batería para disparar el Breaker, si la función está habilitada.
1	BP-RETROALIMENTACIÓN	1	1 está conectado al pin común del relé, 3 está conectado al pin NO del relé, 5 está conectado al pin NC del relé. BP- BACKFEED activación cuando el UPS funciona en modo de batería y luego omite el cortocircuito SCR. Aparecerá una alarma de que la entrada de Bypass es de alto voltaje. Relé: 270 V AC/5 A, 125 V AC/10 A, 30 V DC/3 A
		3	
		4	
28-33	Fuera1-6	FUERA COMÚN	Puede elegir normalmente abierto o cerrado en la pantalla LCD. NO cortocircuitará o desconectará de com cuando el puerto esté habilitado. La función del puerto según la tabla en la sección de descripción de LCD. Relés: 125VAC/0.5A, 30VDC/2A

3. Jumpers de tablero de contacto seco:

Contactor seco		ID de puente	Ubicación del puente	Ubicación (tablero de contacto seco)
OUT_1		J12	PIN2-3(NO)ON	
OUT_2		J13	PIN2-3(NO)ON	
OUT_3		J8	PIN2-3(NO)ON	
OUT_4		J22	PIN2-3(NO)ON	
OUT_5		J24	PIN2-3(NO)ON	
OUT_6		J25	PIN2-3(NO)ON	
DRV1	Viaje UVR	J16	PIN1-2(NC)ON	
	Disparo de Bypass		PIN2-3(NO)ON	
DRV2	Viaje UVR	J17	PIN1-2(NC)ON	
	Disparo de Bypass		PIN2-3(NO)ON	
DRV3	Viaje UVR	J18	PIN1-2(NC)ON	
	Disparo de Bypass		PIN2-3(NO)ON	

Apéndice 9 Protección de retroalimentación

Protección de retroalimentación

La presencia de una protección de retroalimentación es requerida por la norma 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 función UVR (liberación de bajo voltaje).

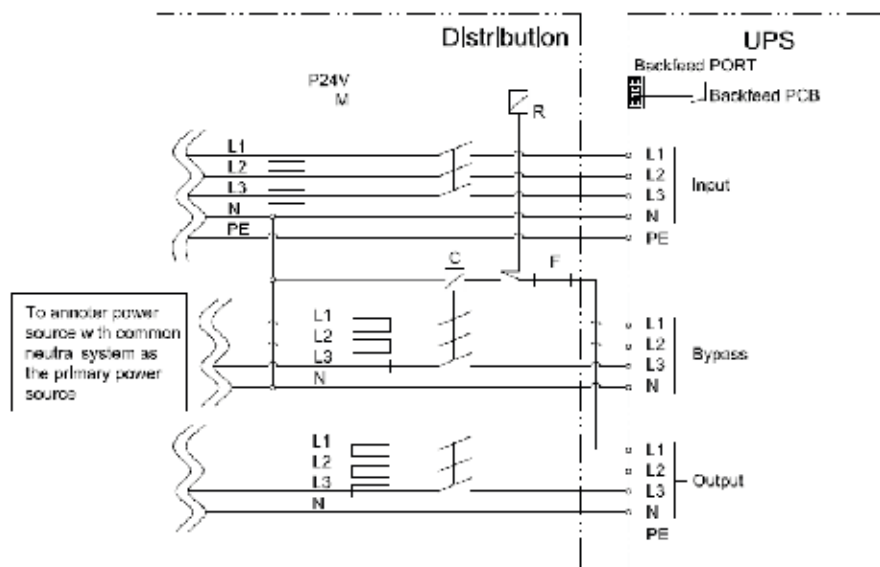
El dispositivo de aislamiento debe ser capaz de transportar la corriente de entrada del UPS (entrada común en el caso de una sola fuente, entrada de Bypass en el caso de doble fuente).

Por ejemplo, un dispositivo de aislamiento puede ser un contactor magnético. La bobina del contactor debe ser alimentada por (por ejemplo, tensión L1-N con fusible) 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 desde la misma fuente desde la que se alimenta la bobina del contactor, para alimentar una bobina de relé auxiliar externa adicional. El contacto del relé, debidamente clasificado, debe permitir alimentar la bobina del contactor.

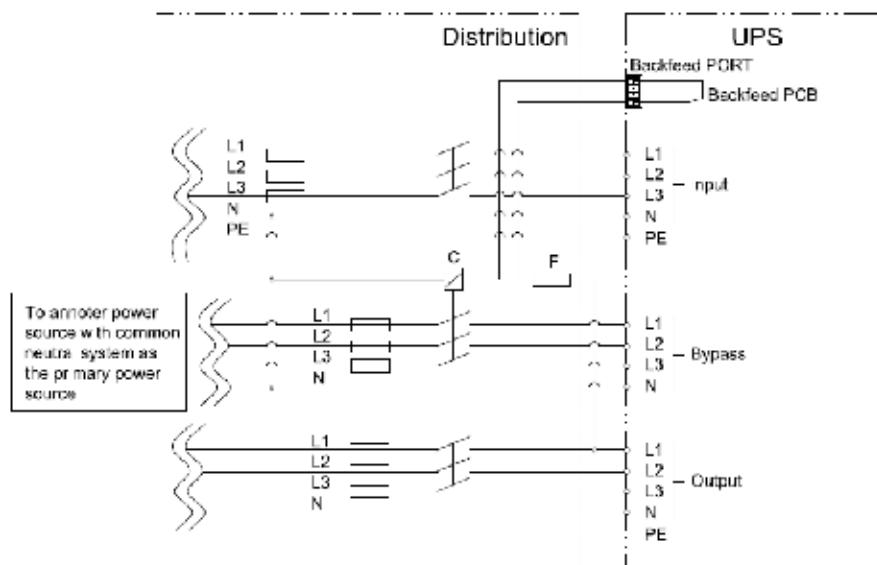
Instalación de retroalimentación con relé

1. Conecte el puerto de contacto seco de retroalimentación del UPS a un poste de alimentación externo de +24 V DC "+". Pase el cable con los otros cables de señal.
2. Conecte el contacto seco de retroalimentación del UPS a un terminal de la bobina R del relé. Pase el cable con los otros cables de señal.
3. Conecte el terminal de la bobina del relé R a un poste de alimentación de +24 V DC "-" (M).
4. Conecte el fusible F, el contacto auxiliar del relé R y la bobina de C como se muestra en la siguiente ilustración.
5. Conecte C (L1, L2, L3) con la entrada de Bypass del UPS (L1, L2, L3) como se muestra en la siguiente ilustración.
6. Conecte la entrada de Bypass (N) con la alimentación de Red (N) en el cuadro de distribución.



Instalación de retroalimentación sin relé:

1. Conecte el puerto de contacto seco de retroalimentación del UPS 1 a F. Pase el cable con los otros cables de señal.
2. Conecte el puerto de contacto seco de retroalimentación del UPS 4 a la bobina C del contactor. Pase el cable con los otros cables de señal.
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 entrada de Bypass del 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 el cuadro de distribución.





POWEST®