

www.peipower.com



MANUAL DE USUARIO



IMAGEN DE REFERENCIA
NO IMPLICA QUE SEA EL
MODELO OFRECIDO

PROYECTOS ESPECIALES INGENIERIA
Cra 27 No. 24a-38
Bogotá D.C. - Colombia
Sur América.

Ultrasónico
Alta Eficiencia
Tamaño Reducido
Ultima Tecnología
Verdadero On Line
Sistema Ininterrumpido de Potencia

**Segunda Edición (Bajo S.G.C. Norma ISO 9001/2015; ISO1401/2015;
IEC 62040-1,2,3; RETIE y NTC 3383)**

Copyright © 2024 PROYECTOS ESPECIALES INGENIERÍA Todos los derechos reservados por esta compañía. Prohibida la reproducción, adaptación o traducción en cualquier idioma, lenguaje de computación, medio electrónico, mecánico, magnético, óptico, manual, etc., sin el consentimiento previo por escrito, salvo lo permitido por los derechos de autor.

Derechos reservados

Esta compañía no ofrece representaciones, ni garantías expresadas o implícitas con respecto al contenido de esta publicación y específicamente desconoce cualquier garantía sobre su comerciabilidad o adaptabilidad para cualquier propósito particular.

PROYECTOS ESPECIALES INGENIERÍA no se hace responsable de los errores contenidos en el presente documento, ni de los daños incidentales o consecuentes que puedan originarse del suministro, funcionamiento o utilización de este material.

PROYECTOS ESPECIALES INGENIERÍA se reserva el derecho de revisar periódicamente esta publicación y de hacerle cambios en el contenido sin la obligación de notificar a nadie dicha revisión o cambios.

Advertencia

- Este aparato no excede los límites clase A para interferencia de radio frecuencia.
 - Su uso no es adecuado para equipos de soporte de vida.
- Reemplace únicamente con baterías que cumplan las especificaciones de PROYECTOS ESPECIALES INGENIERÍA o comuníquese con nuestro departamento de servicio al cliente.

PROYECTOS ESPECIALES INGENIERÍA
Cra. 27 No. 24a-38
PBX: 2441377
Bogotá D.C. - Colombia
www.peipower.com



Correcta disposición final

Los equipos de alto desempeño no pueden tratarse como un residuo doméstico. Cuando la vida útil de su equipo alcanza su límite, no es necesario enviarlo al distribuidor o al fabricante, pero se debe buscar la forma más segura para disponer de ellos.

Usted como consumidor de esta clase de equipo, puede utilizar el sistema de acopio de residuos eléctricos, electrónicos (RAEE) y baterías (RESPEL) establecido en los planes posconsumo de cada país. En ocasiones, estos planes requieren que el usuario envíe o traslade los equipos obsoletos y/o baterías a una ubicación específica.

También hay empresas que facilitan con instrucciones detalladas la gestión del fin de la vida útil para estos productos. Después de revisar las especificaciones técnicas del producto. Ellos describen las instrucciones de desmontaje y eliminación recomendadas e identifica los materiales, componentes y subconjuntos que pueden requerir una gestión de fin de vida útil especial.

Si desea reciclar sus residuos de equipos electrónicos localmente Ud. puede ayudar a la empresa de reciclaje de su elección a manipular de manera responsable el material entregado. Se debe etiquetar de acuerdo con la normativa local referente a residuos de equipos eléctricos, electrónicos (RAEE) y baterías (RESPEL).

Se debe seguir estas normas para el etiquetado, para así hacer devolución y disposición final de los (RAEE) y (RESPEL). Esta etiqueta se aplica a diversos productos para indicar que no deben tirarse a la basura, sino remitirse al sistema de recogida establecido para dar de baja al producto que ha llegado al final de su vida útil.

Póngase en contacto con el Centro de acopio más cercano

Y así contribuimos todos para no contaminar más nuestro planeta.



GARANTÍA LIMITADA

Felicitaciones por adquirir un UPS PROYECTOS ESPECIALES INGENIERÍA, la última tecnología en protección para sus sensibles y costosos equipos electrónicos.

PEI® garantiza éste equipo contra defectos de material y mano de obra durante veinticuatro (24) meses, a partir de la recepción del equipo.

Durante el período de garantía y según sus propios criterios, **PEI**®, reparará o sustituirá aquellas piezas del equipo que demuestren ser defectuosas. En caso de que no se pudiera reparar o sustituir el producto dentro de un plazo de tiempo razonable, se suministrara un equipo equivalente, por el tiempo que dure la reparación.

La garantía del equipo no será válida en el caso de fallas o daños provocados por:

- Mantenimiento incorrecto o inadecuado por parte del cliente.
- Modificaciones no autorizadas o uso incorrecto.
- Instalación eléctrica inadecuada.
- Condiciones ambientales que deterioren el estado del equipo.
- Lugar de instalación y mantenimiento inadecuado.
- Falta de mantenimiento preventivo
- Sello de garantía destruido sin autorización.
- No envío a la fabrica de los reportes bimensuales de estado del sistema.
- Funcionamiento ajeno a la especificaciones ambientales para el producto.

LIMITACIONES DE GARANTÍA

La garantía arriba indicada es exclusiva, careciendo de validez cualesquiera otras garantías tanto verbales como escritas. PEI rechaza específicamente las garantías implícitas de comercialidad e idoneidad para un fin determinado.

Algunos países o empresas no permiten limitaciones sobre duración de una garantía implícita, en cuyo caso es posible que la limitación o exclusión arriba indicada no le afecten. Sin embargo, cualquier garantía de comercialidad o idoneidad queda limitada al período de dos años de esta garantía por escrito.

CONTENIDO

1. SEGURIDAD

- 1.1 Notas de seguridad
- 1.2 Símbolos utilizados en esta guía

2. CARACTERÍSTICA PRINCIPAL

- 2.1 Resumen
- 2.2 Función y características

3. Instalación

- 3.1 Desembalaje y verificación
- 3.2 Perspectiva del gabinete
- 3.3 panel de control LCD
- 3.4 notas de instalación
- 3.5 Dispositivos de protección externos.
- 3.6 Cables de alimentación
- 3.7 Conexión del cable de alimentación
- 3.8 Conexión de batería
- 3.9 Instalación paralela de UPS
- 3.10 instalación de LBS
- 3.11 Acceso a la computadora

4. OPERACIÓN

- 4.1 Modos de aireación
- 4.2 Encender / apagar UPS
- 4.3 La pantalla LCD
- 4.4 Mostrar mensajes / solución de problemas
- 4.5 Opciones

Apéndice Especificaciones

Apéndice Problemas y solución

Apéndice Definición del puerto de comunicación USB

Apéndice Definición del puerto de comunicación RS232

Apéndice Definición del puerto de comunicación RS485

Apéndice Definición de puerto opcional

Apéndice Instrucción REPO

1. Seguridad

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

1.1 Notas de seguridad

1. ¡Incluso sin conexión con la alimentación de la red pública, puede existir un voltaje de 110/115/120/127/133 VCA en el terminal del UPS!
2. Por razones de seguridad humana, conecte a tierra el UPS antes de encenderlo.
3. ¡No abra ni dañe la batería, ya que el líquido derramado de la batería es muy venenoso y dañino para el cuerpo!
4. Evite cortocircuitos entre el ánodo y el cátodo de la batería, de lo contrario, ¡provocará chispas o 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 trabaje en el siguiente medio ambiente por mucho tiempo.

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

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

1.2 Símbolos utilizados en esta guía



¡ADVERTENCIA!
Riesgo de shock eléctrico



¡PRECAUCIÓN!
Lea esta información para evitar daños en el equipo.

2. Características mínimas

2.1 Resumen

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

Función disponible de USB/RS232

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

Formato de datos de comunicación

Velocidad de transmisión ----- 9600bps
 Byte longitud ----- 8bit
 Bit final ----- 1bit
 Verificación de paridad ----- ninguno

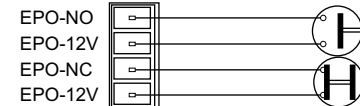


¡PRECAUCIÓN!

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

Apéndice instrucción de EPO

Definición del puerto:
 Diagrama de conexión:



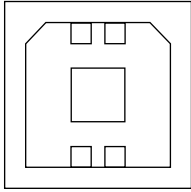
Conexión entre el botón y el puerto UPS EPO.

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

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

Apéndice USB definición del puerto de comunicación.

Definición de puerto:

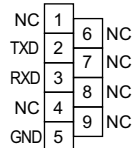


Conexión entre el puerto USB de la PC y el puerto USB del UPS.

PC USB puerto	UPS USB puerto	Descripción
Pin 1	Pin 1	PC: +5V
Pin 2	Pin 2	PC: DPLUS señal
Pin 3	Pin 3	PC: DMINU señal
Pin 4	Pin 4	Señal de tierra

Apéndice Definición del puerto de comunicación RS232

Definición de puerto masculino



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

PC RS232 puerto	UPS RS232 puerto	
Pin 2	Pin 2	UPS enviar. PC recibe
Pin 3	Pin 3	PC enviar. UPS recibe
Pin 5	Pin 5	Tierra

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

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

2.2 Funciones y características

◆ Solución integrada para centro de datos

El UPS se puede integrar con el gabinete de la batería, el bypass de mantenimiento externo de la PDU, que ofrece una excelente opción para el centro de datos.

◆ UPS de 3 fases / 3 fases

Sistema UPS trifásico de entrada / salida trifásica, cuya corriente de entrada se mantiene en equilibrio.

No puede ocurrir ningún problema de desequilibrio.

◆ Control digital

esta serie UPS está controlada por un procesador de señal digital (DSP); Enlace, aumenta la fiabilidad, el rendimiento, la autoprotección y el autodiagnóstico, etc.

◆ Batería configurable

De 16 bloques a 26 bloques, el voltaje de la batería de esta serie de UPS se puede configurar en 16 bloques, 18 bloques, 20 bloques, 22 bloques, 24 bloques o 26 bloques según su conveniencia.

◆ La corriente de carga es configurable

A través de la herramienta de configuración, el usuario puede configurar la capacidad de las baterías, así como la corriente de carga razonable y el agente de carga máxima. El modo de voltaje constante, el modo de corriente constante o el modo flotante pueden cambiarse automáticamente y sin problemas.

◆ Método de carga inteligente

La serie UPS adopta un método de carga avanzado de tres etapas

1. etapa: carga de corriente constante de alta corriente para garantizar el recargo al 90%

2. etapas: voltaje constante para revitalizar la batería y asegurarse de que las baterías estén completamente cargadas

3. etapas: modo flotante cuando esta carga

◆ Pantalla LCD

Con pantallas LCD más LED, el usuario puede obtener fácilmente el estado del UPS y sus parámetros operativos, como la frecuencia de voltaje de entrada / salida y el% de carga de la batería y la temperatura ambiente, etc.

◆ Función de monitoreo inteligente

Mediante una tarjeta SNMP opcional, puede controlar y monitorear de manera remota el UPS.

◆ Función EPO

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

3. Instalación

3.1 Desembalaje y verificación

No apoye el UPS cuando lo saque del embalaje

Procedimiento:

Paso 1. Use una transpaleta para transportar el UPS a la posición de instalación.

Paso 2. Verifique el embalaje del UPS.

Paso 3. Sostenga la placa deslizante firmemente. Cortar y quitar las cintas de encuadernación.

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

Paso 6. Verifique que el UPS esté intacto.

1. Inspeccionar visualmente la apariencia del UPS por daños de envío. Si se trata de daños, notifique al transportista de inmediato.

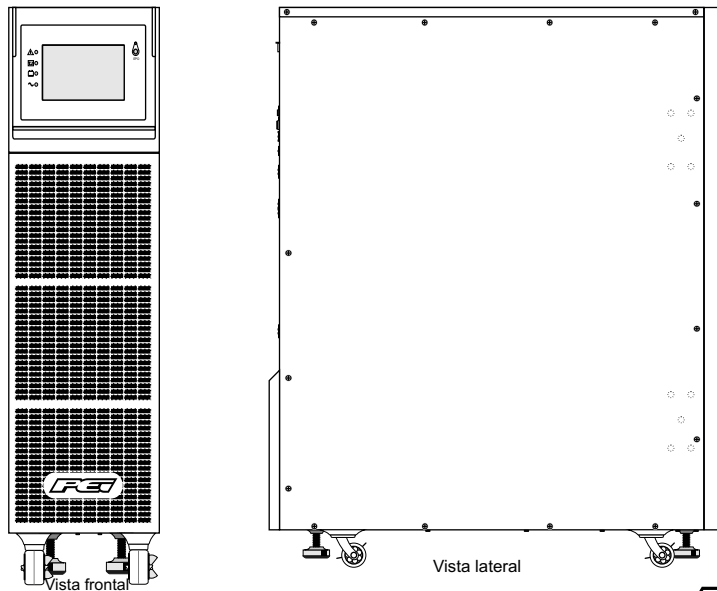
2. Compruebe los accesorios de acuerdo con la lista de embalaje y póngase en contacto con el distribuidor en caso de que falten piezas.

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

Paso 8. Retire el panel frontal y posterior para quitar el soporte en forma de L y las placas en el lado izquierdo y derecho del UPS que asegura el gabinete y la paleta, y asegure el revestimiento.

3.2 perspectiva del gabinete

15/20kVA y 30kVA



Apéndice Problemas y solución

En caso de que el UPS no pueda funcionar normalmente, puede ser incorrecto en la instalación, cableado u operación. Por favor, compruebe estos aspectos primero. Si todos estos aspectos se verifican sin ningún problema, consulte con el agente local de inmediato y proporcione la información a continuación.

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

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

Lea atentamente el manual del usuario, puede ser de gran ayuda para usar este UPS de la manera correcta. Algunas FAQ (preguntas frecuentes) pueden ayudarlo a solucionar su problema fácilmente.

No.	Problema	Posible razón	Solucion
1	La carga está conectada pero el UPS no puede encenderse.	La fuente de alimentación de entrada no está conectada; voltaje de entrada bajo; El interruptor de entrada del UPS no está encendido.	Mida si el voltaje / frecuencia de entrada del UPS está dentro de la ventana. compruebe si el UPS está encendido.
2	Carga normal pero el LED de la carga no se enciende. y el UPS funciona en modo batería.	los interruptores de entrada del UPS no están encendidos; El cable de entrada no está bien conectado.	Encienda el interruptor de entrada; Asegúrese de que el cable de salida esté bien conectado.
3	El UPS no indica ninguna falla, pero la salida no tiene voltaje	el cable de salida no está bien conectado; El interruptor de salida no se enciende.	Asegúrese de que el cable de salida esté bien conectado: encienda el disyuntor de salida.
4	El LED de carga parpadea	El voltaje de la red pública excede el rango de entrada del UPS.	Si funciona en modo batería, preste atención al tiempo de respaldo restante necesario para su sistema.
5	El LED de la batería parpadea pero no hay voltaje ni corriente de carga	El breaker de la batería no se enciende, las baterías están dañadas o la batería está conectada de manera inversa. El número y la capacidad de la batería no están configurados correctamente.	Encienda el interruptor de la batería. Si las baterías están dañadas, debe reemplazar las baterías de todo el grupo, conecte los cables de la batería correctamente; vaya a la configuración LCD del número y la capacidad de la batería, configure los datos correctos.
6	El Buzzer suena cada 0,5 segundos y la pantalla LCD muestra "sobrecarga de salida"	Sobrecargar	Eliminar algo de carga
7	El UPS solo funciona en modo bypass	El UPS está configurado en modo ECO, o el temporizador de transferencia en modo bypass limitado.	Configure el modo de funcionamiento del UPS en el tipo de UPS (no paralelo) o restablezca los tiempos de transferencia para omitir o reiniciar el UPS.
8	No se puede iniciar en negro	El interruptor de la batería no está cerrado correctamente: el fusible de la batería no está abierto: o la batería está baja: la cantidad de la batería es incorrecta: el interruptor de alimentación en el panel posterior no está encendido	Cerrar el interruptor de la batería: cambiar el fusible:Recargue la batería: Encienda el UPS con CA para configurar la cantidad de batería: encienda el interruptor de alimentación.

PEIPOWER - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS UPS TRIFÁSICO PEI U300-30KVA

Capacidad	30 KVA
Tipo de UPS	Tecnología True On Line de Doble Conversión, con Acondicionamiento de Potencia (Según clasificación VR-SS-111)
Tecnología del Inversor	Tecnología PWM de alta frecuencia con Tecnología IGBT's
Tipo de Control	Microcontrolado DSP (Procesamiento de señal digital)
Configuración en Paralelo	Hasta 8 Módulos
Arquitectura	Modular o Monoblock con Instalación Rack o torre

CARACTERÍSTICAS DE ENTRADA

Topología	Trifásico
Voltaje Nominal	3X208 VAC +/- 15%
Cantidad de Hilos	5 (Tres Fases+Neutro+Tierra)
Tecnología del Rectificador	Rectificador con IGBT
Voltaje Permitido por el Rectificador	208/120 +/-25%
Frecuencia	(50 a 60) Hz +/- 10%
Limitación de Corriente	150% Sistema Inversor
Protección Contra Sobrecarga	Interruptor Termomagnético a la Entrada y Bypass

CARACTERÍSTICAS DE SALIDA

Topología	Trifásico
Voltaje Nominal	208/120 VAC +/- 3%
Factor de Potencia	0,99
Tiempo de Transferencia	Cero 0 ms
Regulación de Voltaje	+/-1
Cantidad de Hilos	5 (Tres Fases+Neutro+Tierra)
Distorsión Armónica	THD <5% full carga no lineal - <3% full carga lineal
Factor de Cresta	3:1
Tipo de Onda	Seno Pura
Frecuencia	60Hz +/- 0,5Hz

Capacidad de sobrecarga	105% Operación Normal. 110% Transferencia a Bypass después de 1 hora. 125% Transferencia a Bypass después de 10 minutos. 150% Transferencia a Bypass después de 1 minuto.
Recuperación ante transitorios	5% por Carga Escalonada de 100%
Eficiencia total AC-AC	>90% - Modo Batería >93%

CARACTERÍSTICAS DE LAS BATERÍAS

Tipo de baterías	Batería secas, selladas, libres de mantenimiento VRLA, tecnología AGM Compartimientos y cubiertas en material ABS (UL94HB,UL94V0)
Autonomía	15 Minutos a carga máxima o superior
Cargador de baterías programable	Diseño robusto del cargador, que permite aumentar la autonomía a solicitud del usuario
Tiempo máximo de recarga	6 horas al 90% después de una carga completa
Conexión	Banco de Baterías Interno - Externo (Posibilidad de ampliar la autonomía con bancos de baterías adicionales)
Otras Características	Alarma de descarga de baterías. Test de baterías Manual y Automático.

CARACTERÍSTICAS DEL BYPASS AUTOMÁTICO INTERNO

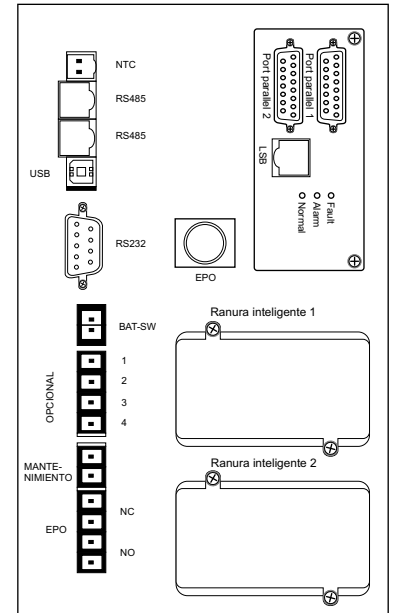
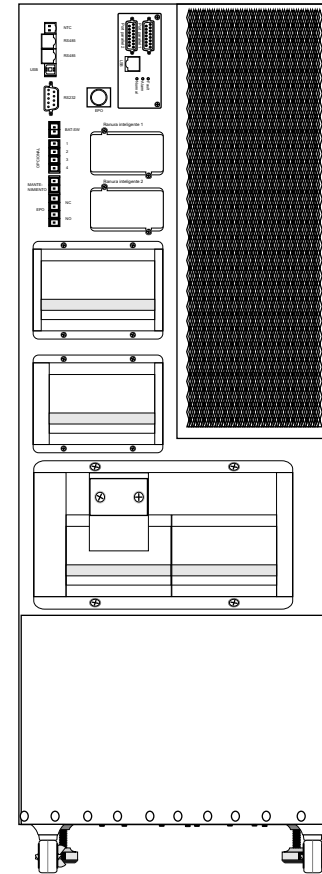
Tecnología del Bypass	Bypass Automático de Estado Sólido
Máximo Tiempo de Transferencia	<14 de ciclo.
Voltajes Aceptables en Bypass	208VAC -25%/+ 25%
Operación	Con Retransferencia automática.
Bypass Manual	Bypass manual para mantenimiento

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS AMBIENTALES

Ruido Audible dB@1 m	<=65dB
Humedad Relativa	de 0% a 95% sin condensación
Altura de Operación	0 - 3.000 m Sobre el Nivel del Mar Sin Derrateo
Temperatura Ambiente de Operación	de 0°C a 40°C
Grado de Protección	IP 21
Gabinete	Acero con Pintura Epóxica Electroestática Homeada

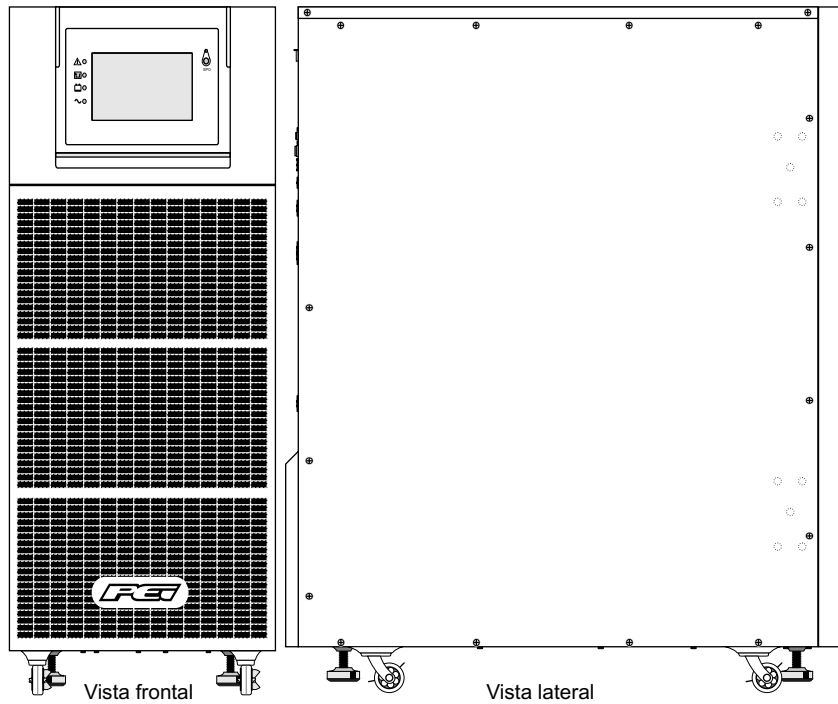
OTRAS CARACTERÍSTICAS

Display LCD	Microcontrolado, Display Retroiluminado. Voltaje de Baterías. Porcentaje de carga por fases. Temperatura de Operación. Frecuencia de Salida. Carga de salida en Kva o KVA. Panel táctil (touchscreen) o display LCD con pulsadores y leds que indica modo de operación y funcionamiento. Capacidad de Batería y Carga a la Salida.
-------------	--



Vista posterior

40kVA y 50kVA y 60kVAI



Tarjeta de relé

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

La caja de relés incluye 6 puertos de salida y un puerto de entrada. por favor refiérase a la siguiente tabla para más detalles.

Pin - Salida	Descripción Función	Entrada / Salida
1	Falla del UPS	Salida
2	Alarma resumen	Salida
3	Tierra	
4	Apagado remoto	Entrada
5	Común	
6	Bypass	Salida
7	Batería baja	Salida
8	UPS Encendido	Salida
9	Falla de utilidad	Salida

No.	Alarma	Advertencia de alarma de UPS	Buzzer	LED
11	10D	Error común REC	Una vez cada 2 segundos	LED INVERSOR parpadeando
12	10E	Entrada de red perdida	Una vez cada 2 segundos	
13	10F	Establecer error de datos	Una vez cada 2 segundos	FALLA LED parpadeante
14	121	Inv par. cable anormal	Una vez cada 2 segundos	FALLA LED parpadeante
15	125	Sobrecarga de INV	Una vez cada 2 segundos	LED INVERSOR parpadeando
16	126	INV no sincronizado	Pitido continuo	LED INVERSOR parpadeando
17	12A	INV establece error de datos	Una vez cada 2 segundos	FALLA LED parpadeante
18	129	Error común de INV	Dos veces por segundo	FALLA LED parpadeante
19	141	Bypass interruptor a número	Una vez cada 2 segundos	LED BYPASS parpadeando
20	142	La cantidad de unidades no coincide	Una vez cada 2 segundos	FALLA LED parpadeante
21	143	Sobrecarga paralela	Una vez cada 2 segundos	LED INVERSOR parpadeando
22	144	Sobrecarga del bypass	Una vez cada 2 segundos	LED BYPASS parpadeando
23	145	Maint. cambiar el mal uso	Una vez cada 2 segundos	FALLA LED parpadeante
24	146	Error común de la ECU	Una vez cada 2 segundos	FALLA LED parpadeante
25	147	Par cable anormal	Una vez cada 2 segundos	FALLA LED parpadeante
26	14B	ECU par cable anormal	Una vez cada 2 segundos	FALLA LED parpadeante
27	14C	ECU anormal	Una vez cada 2 segundos	FALLA LED parpadeante
28	14E	Fase BPS invertida	Dos veces por segundo	LED BYPASS parpadeando
29	162		Una vez cada 2 segundos	LED BYPASS parpadeando
30	14F	BPS no puede rastrear	Una vez cada 2 segundos	LED BYPASS parpadeando
31	163		Una vez cada 2 segundos	LED BYPASS parpadeando
32	150	BPS no disponible	Una vez por segundo	LED BYPASS parpadeando
33	164		Dos veces por segundo	LED BYPASS parpadeando
34	151	Ecu establece datos err	Una vez cada 2 segundos	FALLA LED parpadeante

4.5 Opciones

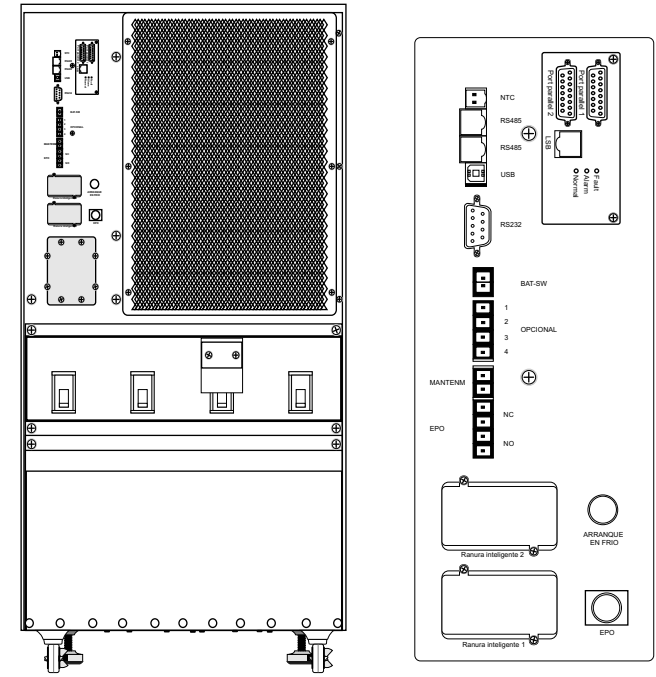
Tarjeta SNMP: SNMP interno / externo SNMP opcional

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

La ranura llamada **SNMP** es compatible con el protocolo **MEGAtec**. Recomendamos que el puerto **NetAgen II-3** también sea una herramienta para monitorear y administrar de forma remota cualquier sistema UPS.

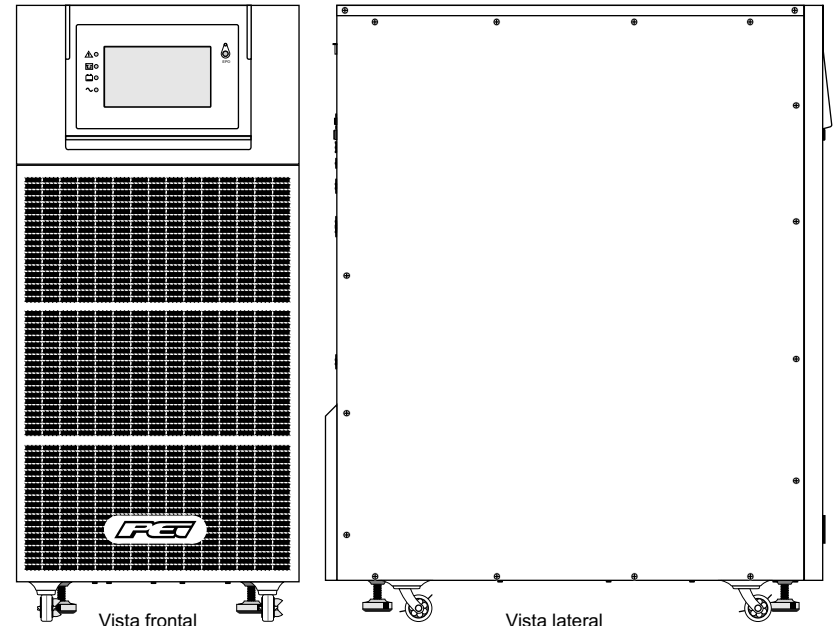
Los puertos **NetAgent II-3** admiten la función de acceso telefónico por módem (PPP) para habilitar el control remoto a través de Internet cuando la red no está disponible.

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



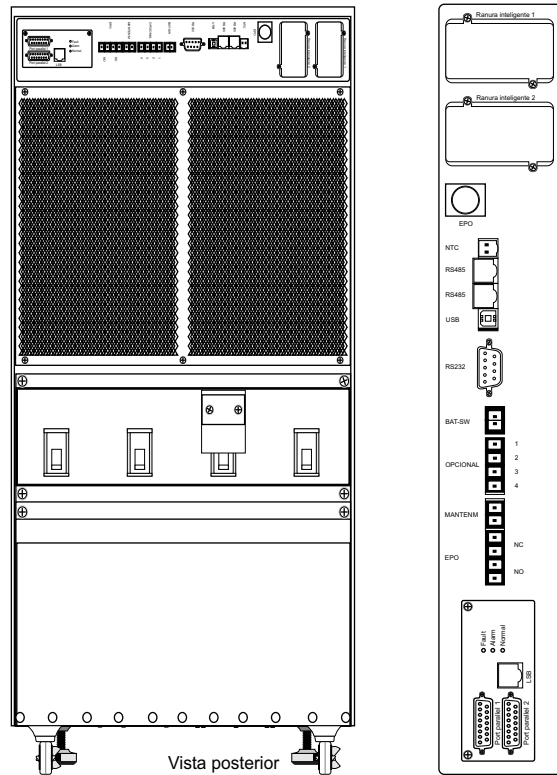
80kVA

Vista posterior



Vista frontal

Vista lateral



(1) Panel LCD	(2) Puerto paralelo 1
(3) Puerto paralelo 2	(4) Puerto del sensor de temperatura (para NTC)
(5) Puerto RS485 (para sensor de temperatura Rs485)	(6) Puerto RS485 (para sensor de temperatura RS485)
(7) Puerto USB	(8) Puerto RS232
(9) Puerto LBS	(10) Bat_SW: Detecta el estado del interruptor de la batería
(11) Puerto opcional (puerto para protección de retroalimentación o para el controlador del interruptor de batería para evitar que la batería se agote después de que el UPS se apague)	(12) Puerto MAINTAIN-AUXSWS
(13) Puerto EPO	(14) ranura inteligente 1 (tarjeta SNMP / tarjeta de retransmisión)
	(16) ranura inteligente 2 (tarjeta SNMP / tarjeta de retransmisión)
(17) Botón EPO	(18) Cubierta para mantenimiento de UPS
(19) SDP (opcional) para 100-120kVA	(20) Cubierta del interruptor de mantenimiento
(21) Breaker mantenimiento	(22) Breaker Bypass
(23) Breaker de entrada	(24) Breaker salida
(25) Cubierta del bloque de terminales	

No.	Falla	Advertencia de alarma de UPS	Buzzer	LED
17	01e	Falla del rectificador	Pitido continuo	LED de falla encendido
18	041	Falla del inversor	Pitido continuo	LED de falla encendido
19	044	INV IGBT CORTO	Pitido continuo	LED de falla encendido
20	047	Relé inversor corto	Pitido continuo	LED de falla encendido
21	04A	Relé inversor roto	Pitido continuo	LED de falla encendido
22	04D	INV par cable defectuoso	Dos veces por segundo	LED de falla encendido
23	051	Cortocircuito de salida	Una vez por segundo	LED de falla parpadeando
24	054	COM INV. Culpa	Una vez cada 2 segundos	LED de falla parpadeando
25	057	INV inicializa la falla	Pitido continuo	LED de falla encendido
26	05A	Error de autocomprobación de INV	Pitido continuo	LED de falla encendido
27	05E	Falla de componente DC	Una vez cada 2 segundos	LED de falla encendido
28	061	Bus de CC anormal	Pitido continuo	LED de falla encendido
29	064	Falla de energía INV DSP	Pitido continuos	LED de falla encendido
30	067	INV sobre temperatura	Dos veces por segundo	LED de falla encendido
31	068	Error de carga compartida	Dos veces por segundo	LED de falla encendido
32	06A	Falla en modo gabinete	Pitido continuo	LED de falla encendido
33	06B	Fusible roto	Pitido continuo	LED de falla encendido
34	081	Par. falla de cable	Dos veces por segundo	LED de falla encendido
35	086	Fallo de inserción EUC	Una vez cada 2 segundos	LED de falla encendido
36	088	EUC falla de energía	Pitido continuo	LED de falla encendido
37	08B	EUC comm. Culpa	Pitido continuo	LED de falla encendido
38	08D	EUC inicializa la falla	Una vez cada 2 segundos	LED de falla parpadeando
39	091	Bypass SCR rotor	Pitido continuo	LED de falla encendido
40	0C2		Pitido continuo	LED de falla encendido
41	094	Bypass SCR corto	Pitido continuo	LED de falla encendido
42	0C5		Pitido continuo	LED de falla encendido
43	097	BPS sobre temperatura	Pitido continuo	LED de falla encendido
44	0CF		Pitido continuo	LED de falla encendido
45	09A	CT de salida inversa	Pitido continuo	LED de falla encendido
46	09D	Omitir falla de retroalimentación	Pitido continuo	LED de falla encendido

Información de alarma

No.	Alarma	Advertencia de alarma de UPS	Buzzer	LED
1	103	Sobretensión de batería	Una vez por segundo	LED DE BATERÍA parpadeando
2	104	Advertencia previa baja de BAT	Una vez por segundo	LED DE BATERÍA parpadeando
3	105	Batería inversa	Dos veces por segundo	LED DE BATERÍA parpadeando
4	106	Batería EOD	Una vez por segundo	LED DE BATERÍA parpadeando
5	107	Voltaje de batería bajo	Una vez por segundo	LED DE BATERÍA parpadeando
6	108	Sin batería	Una vez por segundo	LED DE BATERÍA parpadeando
7	109	Fase de entrada inversa	Una vez por segundo	LED INVERSOR parpadeando
8	10A	Línea de entrada N perdida	Dos veces por segundo	LED INVERSOR parpadeando
9	10B	Frecuencia de red. Anormal	Una vez cada 2 segundos	LED INVERSOR parpadeando
10	10C	Voltaje de red. Anormal	Una vez cada 2 segundos	LED INVERSOR parpadeando

4.4 Mensajes de pantalla / Solución de problemas

Esta sección enumera los eventos y mensajes de alarma 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.

Mostrar mensajes

Estado operativo y modo (s)

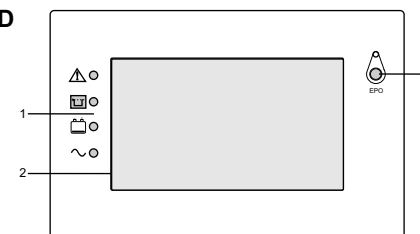
No.	soporte de información para	LED			
		Fault (falla)	Bypass	Battery (batería)	Inverter (inversor)
1	Inicializado	Extinguir	Extinguir	Extinguir	Extinguir
2	Modo de espera	Extinguir	Extinguir	X	Extinguir
3	Ninguna salida	Extinguir	Extinguir	X	Extinguir
4	Modo de bypass	Extinguir	Luz	X	Extinguir
5	Modo de utilidad	Extinguir	Extinguir	X	Luz
6	Modo de batería Autodiagnóstico	Extinguir	Extinguir	Luz	Extinguir
7	Modo de batería	Extinguir	Extinguir	Luz	Extinguir
8	El inversor se está iniciando	Extinguir	X	X	Extinguir
9	Modo ecologico	Extinguir	X	X	X
10	Modo ecologico	Luz	Extinguir	X	Extinguir
11	Modo de bypass de mantenimiento	Extinguir	Extinguir	Extinguir	Extinguir
12	Modo de falla	Luz	X	X	X

PRECAUCIÓN: "X" significa que está determinado por otras condiciones.

Condiciones de falla

No.	Falla	Advertencia de alarma de UPS	Buzzer	LED
1	002	REC sobre temperatura	Dos veces por segundo	LED de falla encendido
2	003	REC par. falla de cable	Dos veces por segundo	LED de falla encendido
3	004	REC sobre corriente	Pitido continuo	LED de falla encendido
4	005	Falla de alimentación REC	Pitido continuo	LED de falla encendido
5	007	Falla de SCR de entrada	Pitido continuo	LED de falla encendido
6	00A	Falla SCR de batería	Pitido continuo	LED de falla encendido
7	00C	Error de carga SCR	Pitido continuo	LED de falla encendido
8	00E	Falla del ventilador	Pitido continuo	LED de falla encendido
9	011	Falla de energía del ventilador	Pitido continuo	LED de falla encendido
10	012	Cargador sobre temperatura	Pitido continuo	LED de falla encendido
11	013	Arranque suave fallido	Pitido continuo	LED de falla encendido
12	014	Falla del cargador de batería	Pitido continuo	LED de falla encendido
13	016	COM REC falla	Una vez cada 2 segundos	LED de falla parpadeando
14	019	REC inicializa la falla	Pitido continuo	LED de falla encendido
15	01D	Fallo de inserción de la unidad	Una vez cada 2 segundos	LED de falla encendido
16	063		Una vez cada 2 segundos	LED de falla encendido

3.3 panel de control LCD



Introducción al panel de control LCD

- (1) LED (de arriba a abajo: "Fallo", "Bypass", "Batería", "Inversor")
- (2) pantalla LCD
- (3) botón EPO

3.4 Notas de instalación

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

- ◆ Coloque el UPS en un entorno limpio y estable, evite la vibración, el polvo, la humedad, los gases inflamables y los líquidos corrosivos. Para evitar la temperatura ambiente alta, 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 a 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, puede estar en condiciones de condensación. el UPS no puede instalarse a menos que el equipo interno y externo del equipo esté completamente seco. De lo contrario, habrá peligro de descarga eléctrica.

- ◆ Las baterías deben montarse en un entorno donde la temperatura esté dentro de las especificaciones requeridas. La temperatura es un factor importante para determinar la vida útil y la capacidad de la batería. En una instalación normal, la temperatura de la batería se mantiene entre 15 ° C y 25 ° C. Mantenga las baterías alejadas de fuentes de calor o del área principal de ventilación de aire, etc.



ADVERTENCIA

La fecha de rendimiento típica se cita para una temperatura de funcionamiento entre 20 ° C y 25 ° C. Operando arriba Este rango reducirá la vida útil de la batería mientras que la operación por debajo de este rango reducirá la capacidad de la batería.

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



PRECAUCIÓN

Una batería no utilizada debe cargarse cada 6 meses conectando temporalmente el UPS a una fuente de alimentación de CA adecuada y activándolo por el Tiempo requerido para la recarga de las baterías.

◆ la altitud más alta que el UPS puede funcionar normalmente con carga completa es 1500 metros. La capacidad de carga debe reducirse cuando el UPS está instalado en el lugar cuya altitud es superior a 1.500 metros, que se muestra como la siguiente tabla:

El coeficiente de carga es igual a la carga máxima en altitud elevada dividida por la potencia nominal del UPS.

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

◆ La refrigeración del UPS depende del ventilador, por lo que debe mantenerse en un área de buena ventilación. Hay muchos orificios de ventilación en la parte delantera y trasera, por lo que no deben ser bloqueados por exóticos.

3.5 Dispositivos de protección externos.

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

◆ **batería externa**

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

◆ **Salida de UPS**

Cualquier placa de distribución externa utilizada para la distribución de carga deberá estar equipada con un dispositivo de protección que pueda evitar el riesgo de sobrecarga del UPS.

◆ **Sobrecorriente**

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

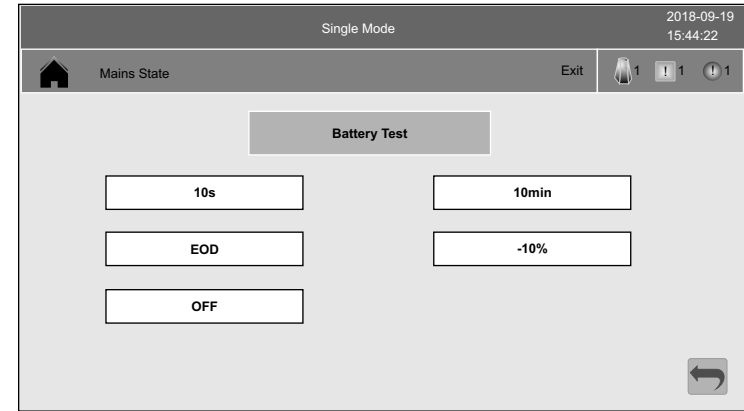


PRECAUCIÓN

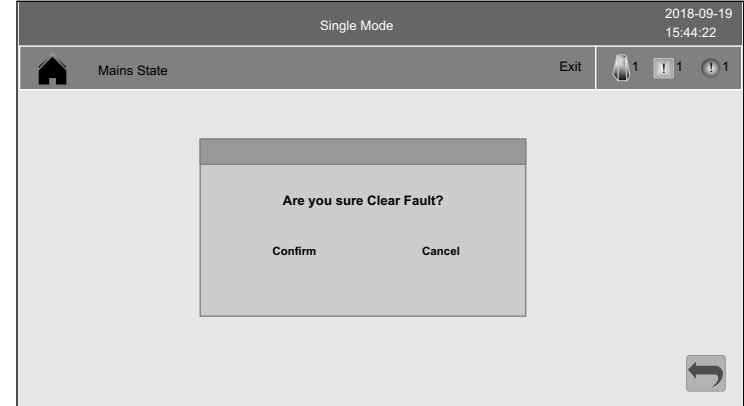
Seleccione un interruptor automático termo magnético con una curva de disparo IEC 60947-2 C (normal) para el 125% De la corriente como se detalla a continuación

3.6 Cables de alimentación

◆ el diseño del cable debe cumplir con el voltaje y las corrientes proporcionadas en esta sección, seguir amablemente las prácticas de cableado locales y tener en cuenta las condiciones ambientales (temperatura y medios de soporte físico).

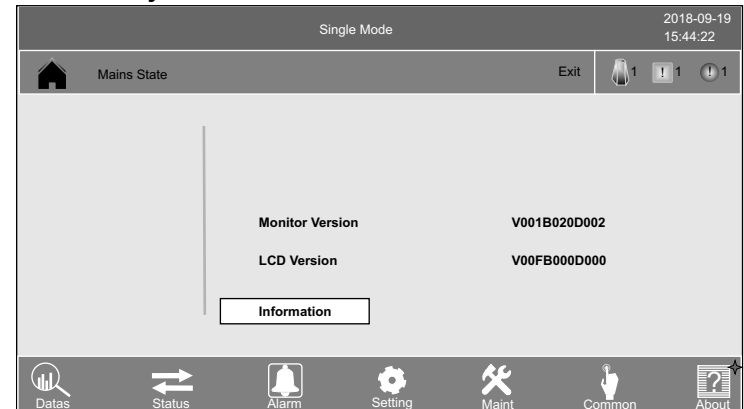


4.3.6.3 Fault Clear: borra la falla actual (no para todas las fallas).

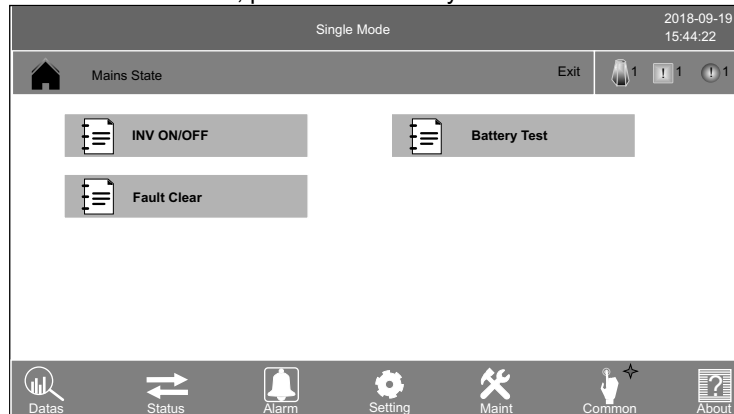


4.3.7 Acerca de: verifique la versión del software

4.3.7.1 Monitor y versión de software LCD

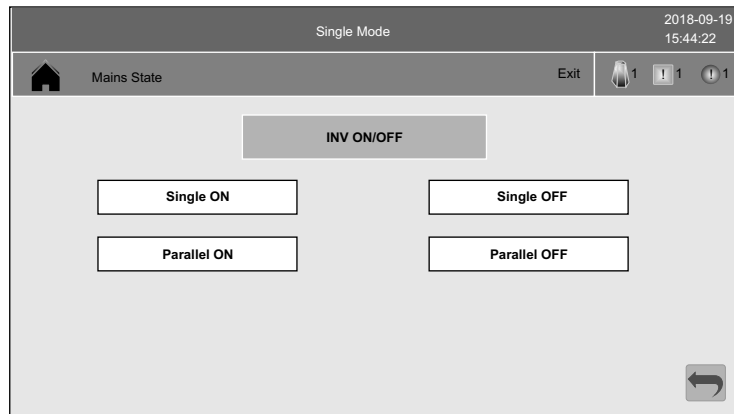


4.3.6 Común: INV ON / OFF, prueba de batería y borrado de fallas.



4.3.6.1 INV ON / OFF

- Apagado simple(OFF):** UPS apagado del inversor
- Encendido único(ON):** inversor en la ubicación UPS
- Paralelo apagado(OFF):** inversor apagado todos los UPS paralelos
- Paralelo encendido(ON):** inversor encendido todos los UPS paralelos



4.3.6.2 Prueba de batería

- 10S:** prueba de batería durante 10s
- 10min:** prueba de batería durante 10min
- EOD:** prueba de batería a EOD
- 10%:** prueba de batería con capacidad del 10%.



ADVERTENCIA

Al comenzar asegúrese de conocer la ubicación y el funcionamiento de los aisladores externos que están conectados a la entrada de UPS / suministro de bypass del panel de distribución de red. Verifique si estos suministros están aislados eléctricamente. Y publique avisos necesarios para evitar Cualquier operación accidental.

3.6.1 áreas de sección transversal recomendadas para cables de Alimentación.

Gabinete del UPS	Dimensión del cable			
	Entrada AC (mm)	Salida AC (mm)	Entrada DC (mm)	Salida DC (mm)
15/25kVA	25	16	50	16
30kVA	35	25	50	25
40kVA	50	35	70	35
50kVA	70	70	120	35
60kVA	95	70	150	50
80kVA	120	95	185	70

- ◆ Al seleccionar, conectar y enrutar cables de alimentación, siga las normas y normas de seguridad locales.
- ◆ Si cambian las condiciones externas, como la disposición del cable o la temperatura ambiente, realice la verificación de acuerdo con la norma IEC-60364-5-52 o la normativa local.
- ◆ Si las cargas primarias son cargas no lineales, aumente las áreas de sección transversal de los cables neutros 1.5-1.7 veces.
- ◆ La corriente de descarga nominal de la batería se refiere a la corriente de cuarenta baterías de 12V a 264V 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 2V (1.67V / celdas), dejan de descargarse.
- ◆ Las especificaciones del cable de la batería se seleccionan en base a 22 baterías por defecto y son compatibles con escenarios de aplicación con 16-26 baterías.
- ◆ Cuando la entrada de red y la entrada de Bypass comparten una fuente de alimentación, configure ambos tipos de cables de alimentación de entrada como cables de alimentación de entrada de red. Los cables enumerados en la tabla se usan solo cuando se cumplen los siguientes requisitos:
 - Modo de enrutamiento: Enrutamiento de los cables sobre la escalera de cables o soporte en una sola capa (IEC 60364-5-52 E central).
 - La temperatura ambiente es de 30 ° C.
 - La pérdida de tensión de CA es inferior al 3% y la pérdida de tensión de CC es inferior al 1%.
 - Cable flexible de cobre a 90 ° C.
 - La longitud de los cables de alimentación de CA de un UPS no supera los 30 m y los cables de alimentación de CC no superan los 50 m.

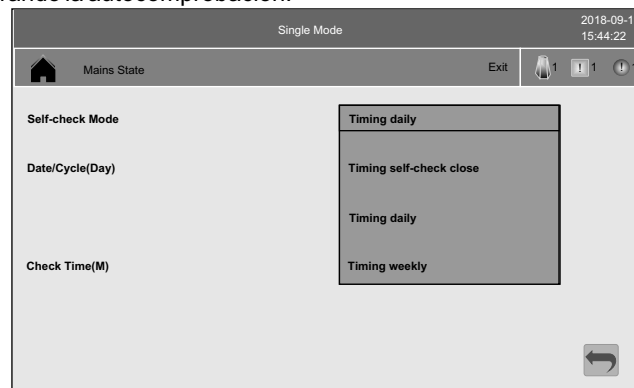
3.6.2 Requisitos del conector del cable de alimentación

Modelo	Conector	Modo conexión	Tipo de perno	Diámetro del orificio del perno	Torque
15-30Kva	Conector de entrada de red	Terminales OT engarzadas	M8	M8	20N*m
	Conector de entrada de Bypass	Terminales OT engarzadas	M8	M8	20N*m
	Conector de entrada de batería	Terminales OT engarzadas	M8	M8	20N*m
	Conector de salida	Terminales OT engarzadas	M8	M8	20N*m
	Conector de tierra	Terminales OT engarzadas	M8	M8	20N*m
40-60Kva	Conector de entrada de red	Terminales OT engarzadas	M10	11mm	26N*m
	Conector de entrada de Bypass	Terminales OT engarzadas	M10	11mm	26N*m
	Conector de entrada de batería	Terminales OT engarzadas	M10	11mm	26N*m
	Conector de salida	Terminales OT engarzadas	M10	11mm	26N*m
	Conector de tierra	Terminales OT engarzadas	M10	11mm	26N*m
80Kva	Conector de entrada de red	Terminales OT engarzadas	M10	11mm	26N*m
	Conector de entrada de Bypass	Terminales OT engarzadas	M10	11mm	26N*m
	Conector de entrada de batería	Terminales OT engarzadas	M10	11mm	26N*m
	Conector de salida	Terminales OT engarzadas	M10	11mm	26N*m

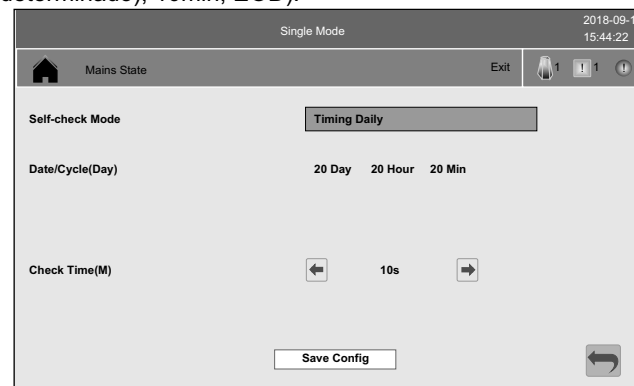
3.6.3 Interruptores automáticos de entrada y salida recomendados.

Capacidad UPS	Componente	Especificaciones
15/25kVA	Breaker de entrada a la red	100A 3P
	Breaker de entrada Bypass	100A 3P
	Breaker de salida	100A 3P
30kVA	Breaker de entrada a la red	125A 3P
	Breaker de entrada Bypass	125A 3P
	Breaker de salida	125A 3P
40kVA	Breaker de entrada a la red	160A 3P
	Breaker de entrada Bypass	160A 3P
	Breaker de salida	160A 3P
50kVA	Breaker de entrada a la red	200A 3P
	Breaker de entrada Bypass	200A 3P
	Breaker de salida	200A 3P
60kVA	Breaker de entrada a la red	250A 3P
	Breaker de entrada Bypass	250A 3P
	Breaker de salida	250A 3P
80kVA	Breaker de entrada a la red	400A 3P
	Breaker de entrada Bypass	400A 3P
	Breaker de salida	400A 3P

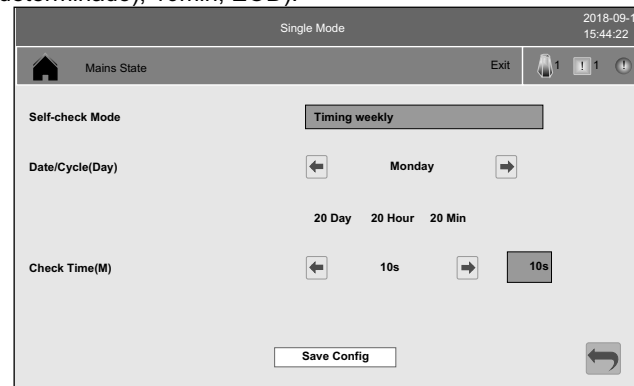
4.3.5.1.2 Verificación automática de la batería: puede seleccionar la verificación tiempo Diario, cronometrando semanalmente, el valor predeterminado es cronometrando la autocomprobación.

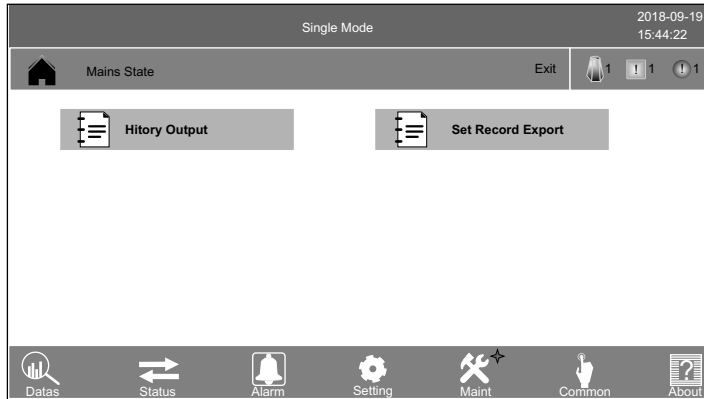


4.3.5.2.1 Temporización diaria: modifique la fecha, hora y hora de verificación (10S (predeterminado), 10min, EOD).

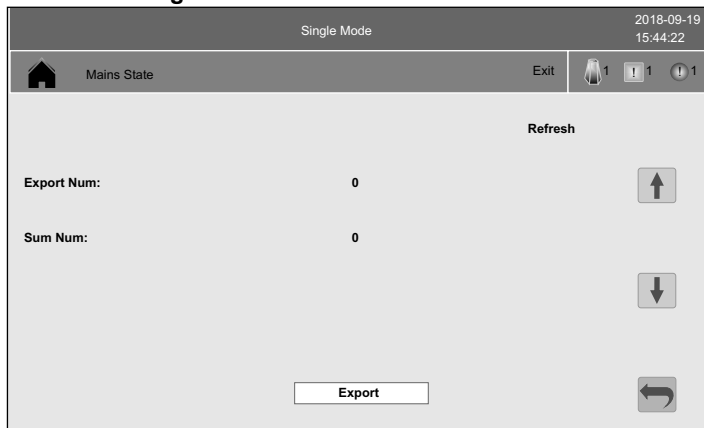


4.3.5.2.2 temporización semanal: Modifique la fecha, hora y hora de verificación (10S (predeterminado), 10min, EOD).

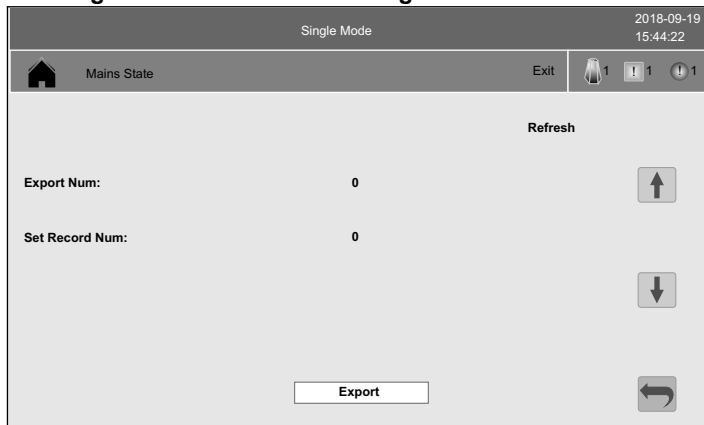




4.3.5.1.1 Salida del registro de alarmas



4.3.5.1.1 Configuración de la salida del registro



PRECAUCIÓN!

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



ADVERTENCIA!

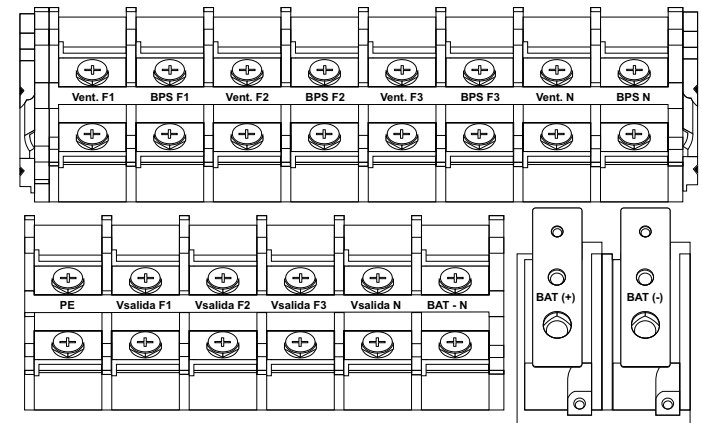
El incumplimiento de los procedimientos de conexión a tierra adecuados puede provocar interferencias electromagnéticas o Riesgos de descargas eléctricas e incendios.

3.7 Conexión del cable de alimentación

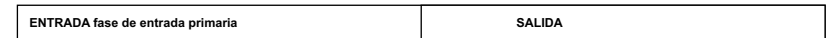
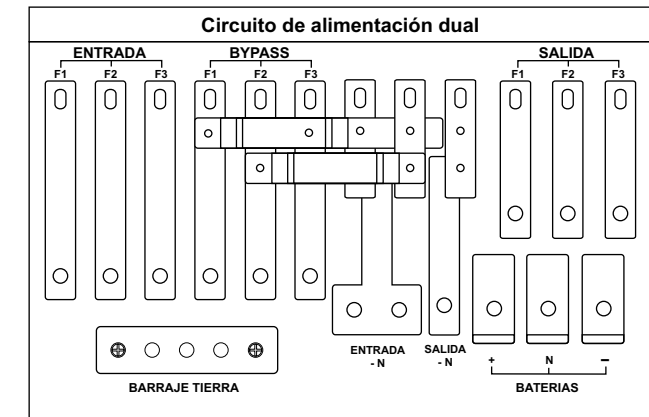
Una vez que el equipo se haya posicionado y asegurado finalmente, corrija los cables de alimentación como se describe en el siguiente procedimiento.

3.7.1 Conexión de entrada común

25-30kVA

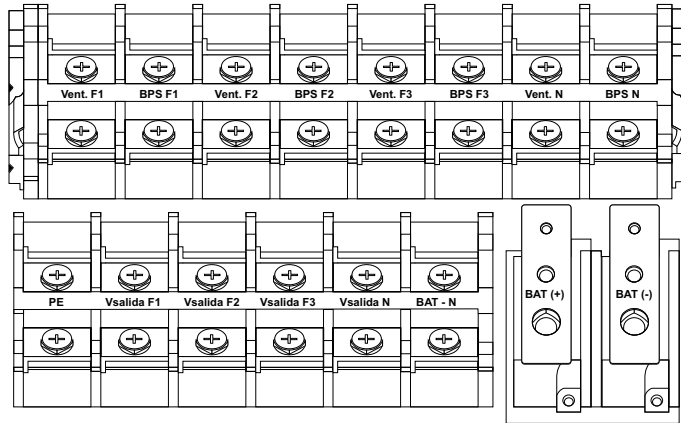


40kVA, 50kVA, 60kVA y 80kVA

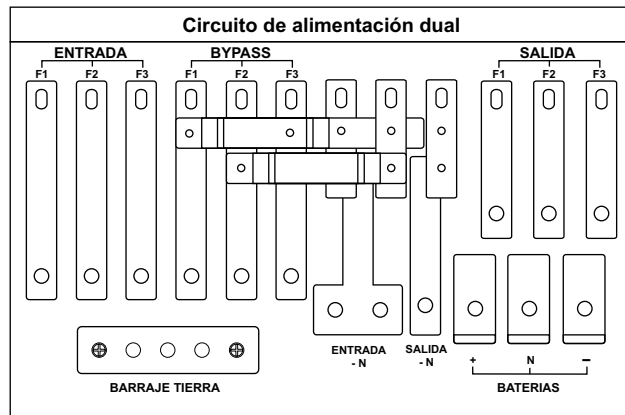


ENTRADA línea de entrada primaria	SALIDA
	Vout-F1: fase de salida F1
Vin-F1: fase de entrada primaria F1	Vout-F2: fase de salida F2
Vin-F2: fase de entrada primaria F2	Vout-F3: fase de salida F3
Vin-F3: fase de entrada primaria F3	Vout-N: salida Neutro
Vin-N: entrada neutral para entrada primaria y secundaria	PE: Puesta a Tierra
	BAT+: Terminal positivo de las baterías
	BATN: Terminal neutro de las baterías
	BAT-: Terminal negativo de las baterías

3.7.2 Conexión de entrada dual 25-30kVA.



40kVA, 50kVA, 60kVA y 80kVA

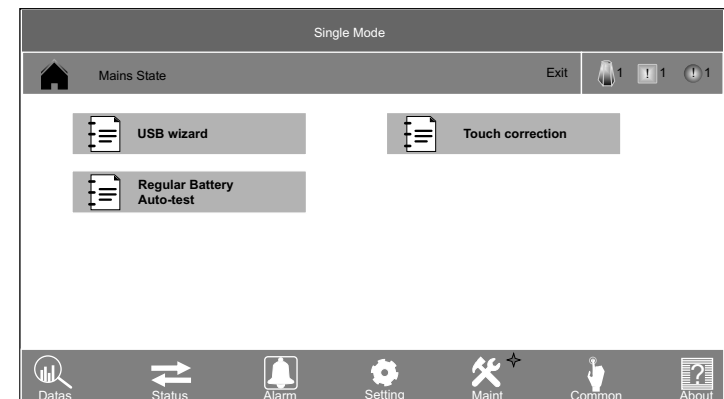


4.3.4.2.5 Configuración de contacto seco

Interruptor de batería externa: habilita o deshabilita la detección de conexión del interruptor de batería. El valor predeterminado es deshabilitar.
Disparo BCB anormal de la batería: habilite o deshabilite la salida única de disparo BCB. El valor de falla está desactivado.
Bypass feedback: habilita o deshabilita la salida de feedback de bypass. El valor de falla está desactivado.
Mantenimiento externo. Breaker: habilita o deshabilita la detección de conexión del Breaker de mantenimiento externo. El valor predeterminado es desactivado.



4.3.5 Mantenimiento: Descarga del historial, corrección táctil y autocomprobación de la batería.



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

Coficiente de limitación de corriente: el límite de corriente de carga es un múltiplo de la capacidad de la batería. El valor puede ser 0.05-0.15, y es 0.1 por defecto.

voltaje de flotación de la celda: el valor del voltaje de flotación puede ser 2.23-2.30 V / celda, y es 2.25 por defecto.

voltaje de refuerzo de celda: el valor de voltaje ecualizado de la batería puede ser 2.30-2.40 V / celda, y es 2.30 V / celda por defecto.

Duración de carga media: límite de tiempo de carga de refuerzo, el valor puede ser 1-999min, y es 240 por defecto.



Voltaje de la batería EOD: final del voltaje de descarga. el valor puede ser 1.60-1.90 y es 1.80 por defecto.

Flotante temp. Compens. coeff: modifica el voltaje de compensación después de habilitar el switch. el valor puede ser 0.001-0.007 / celda, y es 0.003 por defecto.

Ajuste de carga de refuerzo: la carga de impulso se deshabilita o habilita, y está habilitada de forma predeterminada.

Sin advertencia de batería: puede no haber advertencia cuando no hay batería después de deshabilitar la configuración, y está habilitada de forma predeterminada.



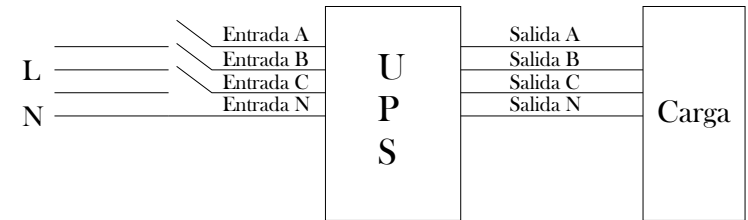
Línea de entrada principal de red	SALIDA
Bypass secundario / Línea de entrada de Bypass (Opcional)	Vout-L1: fase de salida L1
Vin-L1: fase de entrada primaria L1	Vout-L2: fase de salida L2
Vin-L2: fase de entrada primaria L2	Vout-L3: fase de salida L3
Vin-L3: fase de entrada primaria L3	Vout-N: salida Neutro
Vin-N: entrada neutral para entrada primaria y secundaria	PE: Puesta a Tierra
BPS-L1: fase de entrada secundaria L1	BAT+: Terminal positivo de las baterías
BPS-L2: fase de entrada secundaria L2	BATN: Terminal neutro de las baterías
BPS-L3: fase de entrada secundaria L3	BAT-: Terminal negativo de las baterías



¡ADVERTENCIA!

En el caso de la operación "Entrada dual". asegúrese de haber eliminado el cable de cobre entre cada línea de entrada. La entrada de CA y los suministros de Bypass de CA deben hacer referencia al mismo punto neutro.

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



¡ADVERTENCIA!

Si el equipo de carga no está listo para aceptar energía a la llegada del ingeniero de puesta en marcha, asegúrese de que los cables de salida del sistema están aislados de forma segura en sus extremos. Conecte la tierra de seguridad y los cables de tierra que sea necesario unir al tornillo de cobre ubicado en el piso del equipo debajo de las conexiones de alimentación. Todos los gabinetes en el UPS deben estar conectados a tierra correctamente.



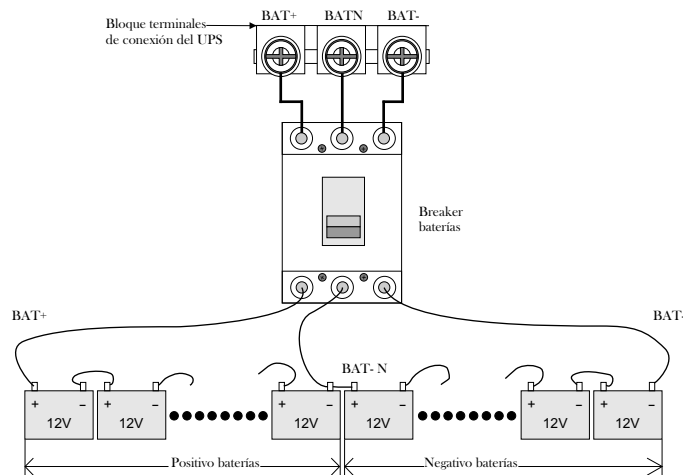
¡PRECAUCIÓN!

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

3.8 Conexión de batería

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

Conexiones de batería externa para unidades de larga duración.



Nota:

El BAT + de los polos de conexión del UPS está conectado al ánodo de la batería positiva, el BAT-N está conectado a la batería positiva y al ánodo de la batería negativa.

La configuración de fábrica de la unidad de larga duración es la cantidad de batería ---- 22 piezas, la capacidad de la batería ---- 12V 100AH (corriente del cargador 15A). Cuando conecte baterías de 16/18/20/20 / 24pcs, vuelva a configurar la cantidad de batería deseada y su capacidad después de que el UPS se inicie en modo CA. La corriente del cargador se puede ajustar automáticamente según la capacidad de la batería seleccionada. Todas las configuraciones relacionadas se pueden hacer a través del panel LCD o el software de monitoreo.

¡PRECAUCIÓN!

Asegure la conexión correcta de la serie de la cadena de batería de polaridad. Es decir. Las conexiones entre bloques y entre bloques son de terminales (+) a (-). No mezcle baterías con diferente capacidad o diferentes marcas, ni tampoco mezcle baterías nuevas y viejas.



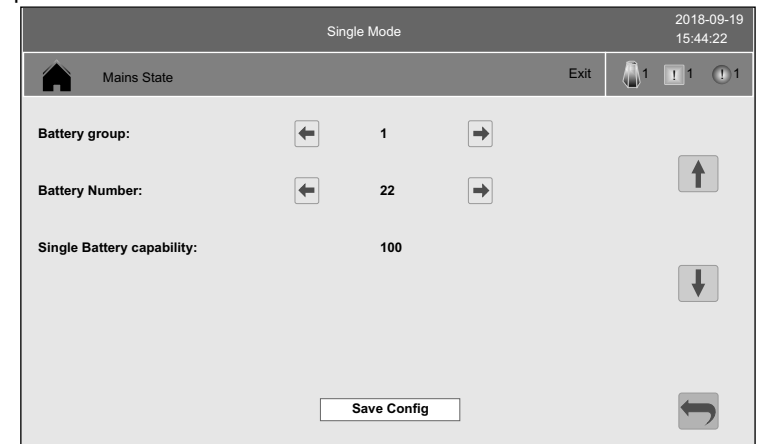
4.3.4.2.3 Configuración de salida

Frecuencia de salida: frecuencia de salida, el valor puede ser 50Hz o 60Hz.
Nivel de voltaje de salida: nivel de voltaje de salida, el valor puede ser 110, 115, 120, 127 y 133.
Salida Inv Volt Regu: voltaje del inversor regulado, el valor puede ser -5% - 0 - +5%, el paso es 0.5%, valor predeterminado: 0.



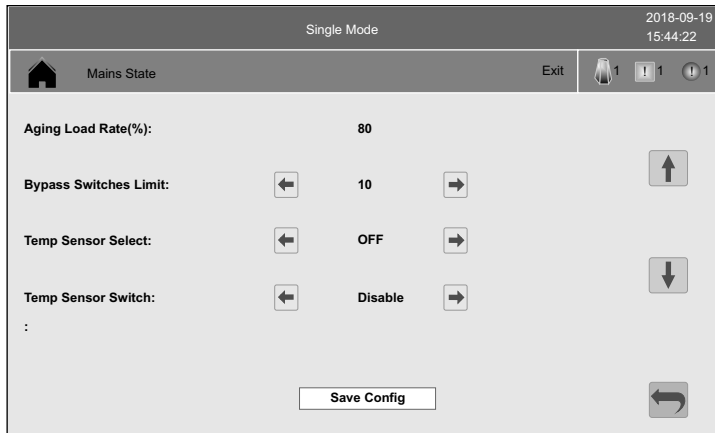
4.3.4.2.4 Configuración de la batería

Grupo de baterías: debe modificar el número a la configuración real, el valor puede ser 1-8, el valor predeterminado es 1.
Número de batería: debe modificar el número a la configuración real, el valor puede ser 16-26, el valor predeterminado es 22.
Capacidad de batería única: debe modificar el valor a la configuración real, el valor puede ser 7-2000.



Interruptor del sensor de temperatura: interruptor de compensación del sensor de temperatura, cuando sea necesario conectar el sensor de temperatura de la batería, cargue el valor para habilitarlo.

Selección del sensor de temperatura: selección del tipo de sensor de temperatura. tiene tipos de remolque: NTC y RS485. NTC para distancia simple y corta. RS485 para distancia múltiple y lejana.



4.3.4.2.2 Configuración paralela

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

Unidades básicas paralelas del gabinete: el número de gabinete paralelo debe modificar el número total de gabinetes paralelos después de establecer el modo de trabajo en modo paralelo. el valor puede ser 2-6, el valor predeterminado es 2.

Unidades de reducción paralela de gabinete: el número de gabinete de redundancia paralela puede modificar el número de gabinete de redundancia después de establecer el modo de trabajo en modo paralelo. el valor puede ser 0-5, el valor predeterminado es 0.



ADVERTENCIA

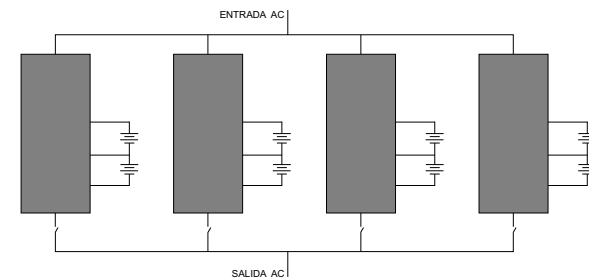
Asegure la polaridad correcta de las conexiones del extremo de la cadena al disyuntor de la batería y desde el disyuntor de la batería a los terminales del UPS, es decir (+) a (+) / (-) a (-) pero desconecte uno o más enlaces de celda de batería en cada nivel. No vuelva a conectar estos enlaces y no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

3.9 Instalación paralela de UPS

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

3.9.1 Instalación del gabinete

Conecte todos los UPS necesarios para colocarlos en el sistema paralelo como se muestra en la imagen a continuación.



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

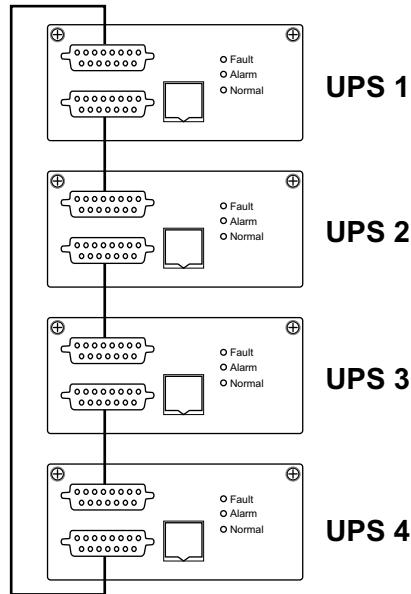


¡ADVERTENCIA!

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

3.9.2 Instalación de cable paralelo

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



3.9.3 Requisitos para el sistema paralelo

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

- 1) Todos los UPS deben ser de la misma clasificación y estar conectados a la misma fuente de derivación.
- 2) Las salidas de todos los UPS deben conectarse a un bus de salida común.
- 3) La longitud y la especificación de los cables de alimentación, incluidos los cables de entrada de derivación y los cables de salida del UPS, deben ser iguales. Esto facilita compartir la carga cuando se opera en modo bypass.

3.10 instalación de LBS

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

3.10.1 Configuración de LCD

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

3.10.2 Instalación del cable LBS

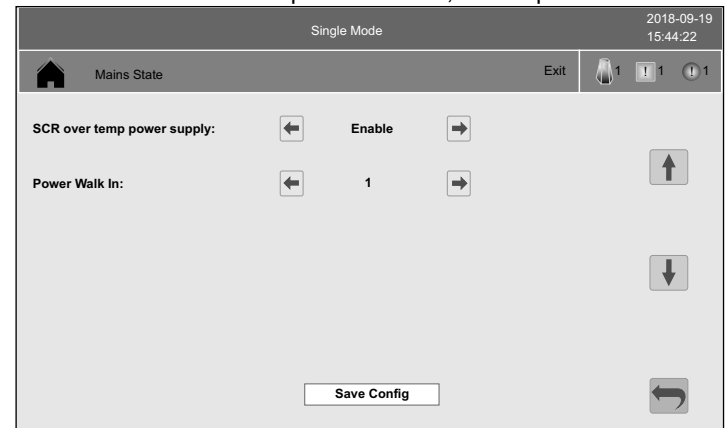
Los dos puertos de un cable de malla se deben enchufar a la interfaz Rj 45 de cualquier UPS del sistema maestro y del sistema esclavo.

Velocidad de seguimiento de frecuencia de Bypass: Inverte el seguimiento de frecuencia para evitar la frecuencia de frecuencia. el rango de valores es 0.5-2, y es 1 por defecto.



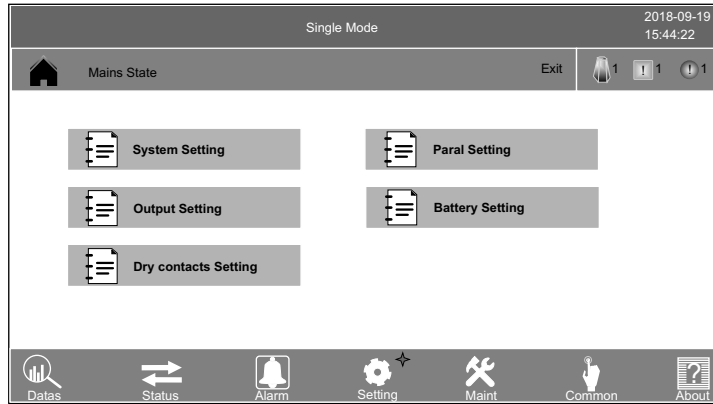
Fuente de alimentación SCR Over Temp: especifica si se debe iniciar el modo de derivación cuando se produce una temperatura excesiva. El valor por defecto es permitir.

Entrada de energía: esto permite que el UPS controle el intervalo que cada módulo transfiere del modo de batería al modo normal, lo que reduce el impacto en el generador o la red eléctrica. el valor puede ser 1-20, el valor predeterminado es 1.



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

Límite de interruptores de Bypass: la corriente cruzada ocurre durante la transferencia entre el modo de derivación y el modo normal, lo que afecta el sistema. Este parámetro especifica el número de transferencias entre el modo de derivación 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 por defecto.



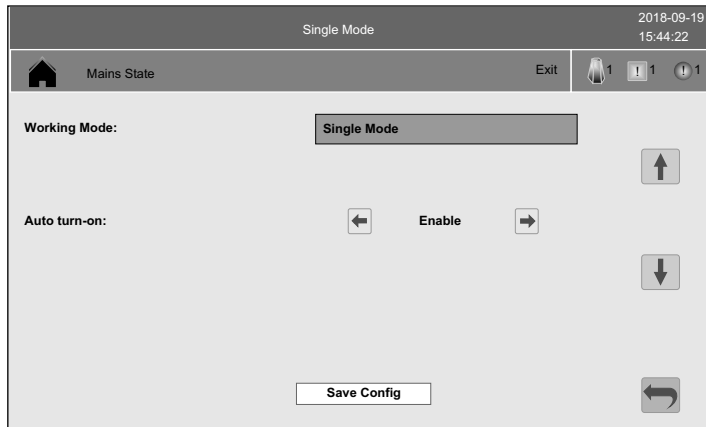
4.3.4.2.1 Configuración del sistema: haga clic en el texto para seleccionar otro valor y haga clic en Guardar bloque de configuración para guardar. haga clic en regresar para regresar a la ventana anterior, haga clic en la página de inicio para regresar a la página principal.

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

Encendido automático: Seleccione la lógica de inicio del UPS, habilite: UPS inicia la salida del inversor automáticamente, Desactiva: No hay salida.

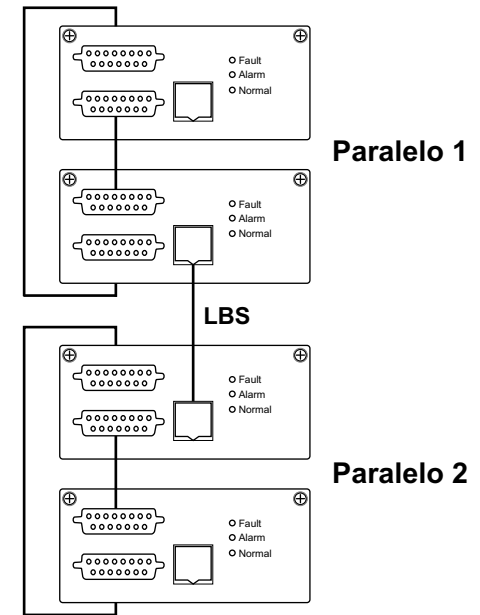
Ciclos alternativos: seleccione los ciclos después de configurar el modo de trabajo UPS Maestro o esclavo.

El valor puede ser 1-6, valor predeterminado: 1.



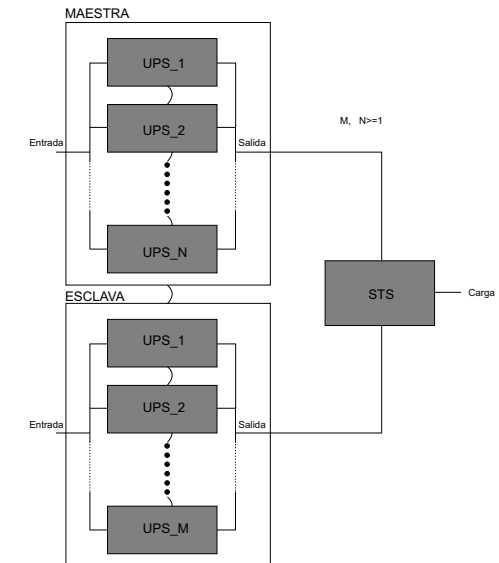
Modo de conversión de frecuencia: modo de conversión de frecuencia, habilitación: frecuencia de salida establecida 50Hz o 60Hz, frecuencia de entrada es 60Hz o 50Hz, UPS sin batería de alarma y bypass anormal. El valor predeterminado es deshabilitar.

Modo LBS: valor de configuración: LBS deshabilitado, maestro LBS, esclavo LBS. El valor predeterminado es LBS deseable.



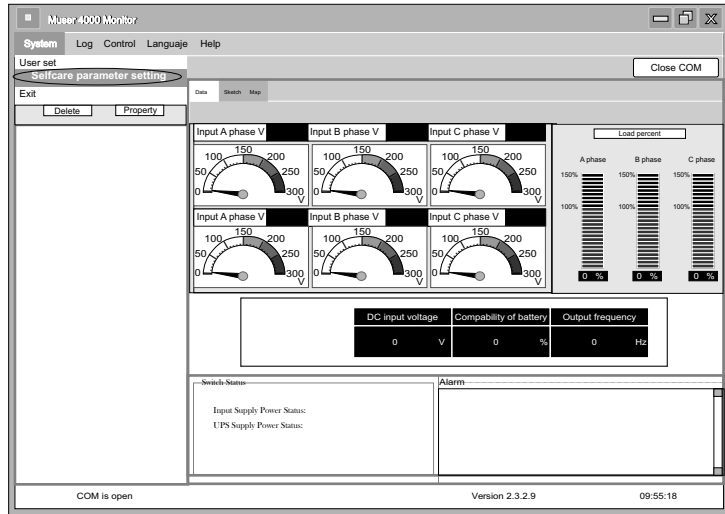
3.10.3 Instalación del UPS

Todo el sistema se muestra a continuación.

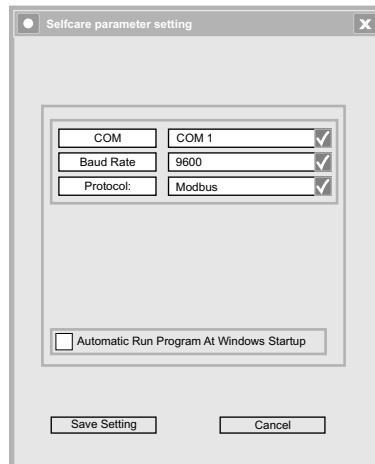


3.11 Acceso a la computadora

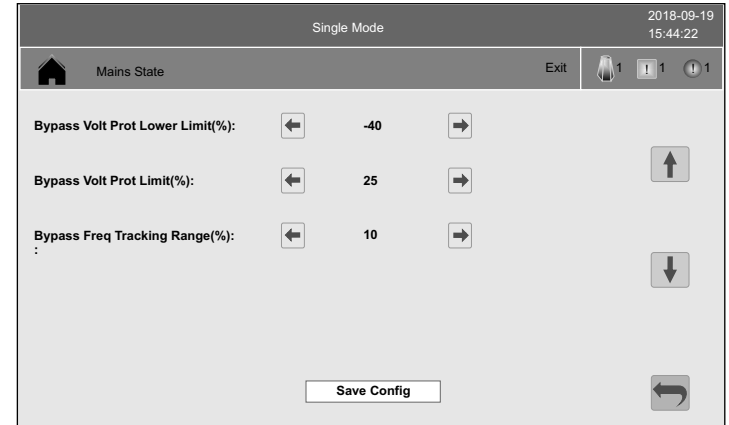
- Un extremo de un cable USB se conecta a la computadora, el otro extremo se conecta al puerto USB del UPS.
- Abra el software Muser5000, haga clic en el botón "sistema".



- Aparece una ventana de "Configuración de parámetros de software" como se muestra a continuación, COM elige de acuerdo con el UPS, velocidad de transmisión elige 9600, protocolo elige "modbus", luego guarda esta configuración.



- En la página principal de Muser5000, haga clic en la parte inferior de "Agregar", luego vaya a una ventana de "Agregar equipo".



- 4.34.2 Configuración avanzada: haga clic en configuración avanzada, ingrese ingresando la contraseña correcta es "191210".
Nota: Se recomienda que esta operación sea operada por profesionales o bajo la guía de profesionales.



4.3.4.1.5 Configuración de comunicación: haga clic en el texto para seleccionar otro valor o ingrese un nuevo valor y haga clic en Guardar bloque de configuración para guardar. Haga clic en regresar para regresar a la ventana anterior, haga clic en la página de inicio para regresar a la página principal.
Dirección RS485: ID de comunicación del UPS, el rango de dirección es 1-15, el valor predeterminado es 1.
Velocidad de transmisión RS485: 2400, 4800, 9600, 14400, 19200, el valor predeterminado es 9600.



4.3.4.1.6 Configuración de Bypass

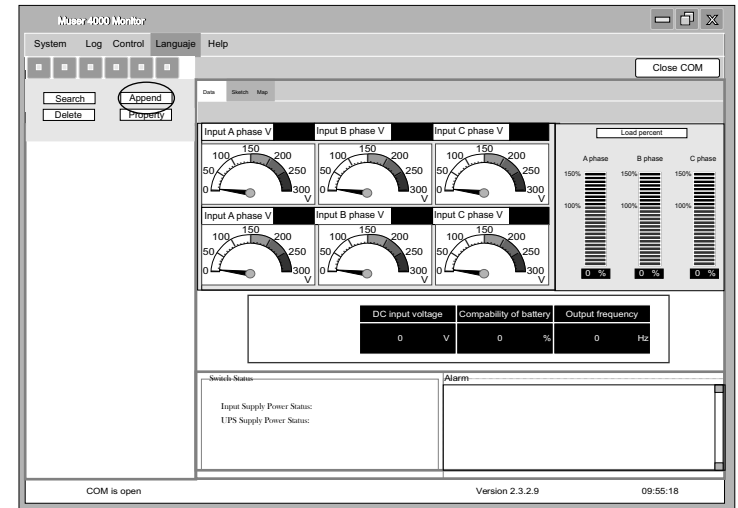
Bypass Volt Prot Límite inferior: cuando la diferencia entre el voltaje de bypass y el voltaje nominal excede el umbral inferior para el voltaje de bypass, el sistema determina que el voltaje de bypass es anormal y que el bypass no está disponible.

El valor puede ser -10%, -20%, -30%, -40% . El valor de falla es -40%.
Bypass Volt Prot Limit: cuando la diferencia entre el voltaje de bypass y el voltaje nominal excede el umbral superior para el voltaje de bypass, el sistema determina que el voltaje de bypass no es normal y que el bypass no está disponible.

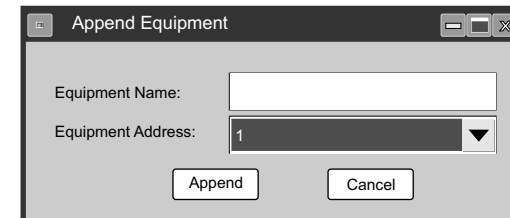
NOTA:
 Cuando el nivel de voltaje es 110/115 / 120V, el rango de valores es 10%, 15%, 20% y 25% (predeterminado).
 Cuando el nivel de voltaje es 127 V, el rango de valores es 10%, 15% y 20% (predeterminado).
 Cuando el nivel de voltaje es 133V, el rango de valores es 10% y 15% (predeterminado).

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 es normal y que el bypass no está disponible. el valor es 1%, 2%, 4%, 5%, 10% (predeterminado).

Frecuencia de seguimiento de la tasa de derivación: seguimiento de frecuencia del inversor para evitar la frecuencia de frecuencia. el rango de valores es 0.5-2, y es 1 por defecto



- Ponga el nombre de UPS en "Nombre del equipo" y la dirección de ID de UPS en "Dirección del equipo".



- * • Haga clic en el botón "Agregar", luego se realiza la conexión entre el UPS y la computadora.



¡PRECAUCIÓN!
 cuando el UPS funcionaba en el inversor. Si quieres use la PC para configurar el voltaje y la frecuencia de salida. Primero debe apagar el inversor

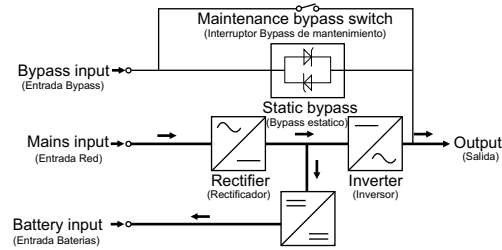
4. Operación

4.1 Modos de operación

El UPS es un UPS de doble conversión en línea que puede operar en los siguientes modos.

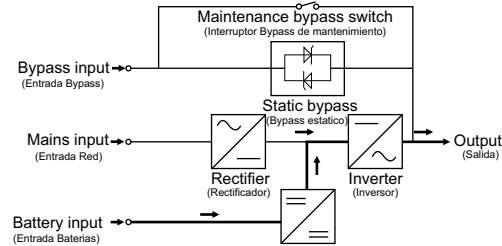
- **Modo normal**

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

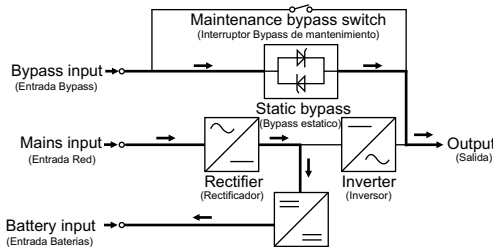


• **Modo de batería (Modo de energía almacenada)**

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



• si el inversor está fuera de servicio, o si se produce una sobrecarga, el interruptor de transferencia estática se activará para transferir la carga del suministro del inversor sin interrupción a la carga crítica en el caso de que la salida del inversor no esté sincronizada con la fuente de CA de derivación. el interruptor estático realizará una transferencia o la carga del inversor a la carga con interrupción de energía a la carga de CA crítica. Esto es para evitar el paralelismo de fuentes de CA no sincronizadas. esta interrupción es programable pero se establece típicamente en menos de un ciclo eléctrico, p. menos de 15 ms (50 Hz) o menos de 13,33 ms (60 Hz).



•• **Modo ecologico**

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

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

Tiempo de retroiluminación: tiempo de retraso de la retroiluminación de la pantalla LCD, haga clic en el texto para ingresar un nuevo valor y haga clic en Guardar bloque de configuración para guardar. El rango de valores es 1-255, el valor predeterminado es 60. haga clic en regresar para regresar a la ventana anterior. haga clic en la página de inicio para volver a la página principal.

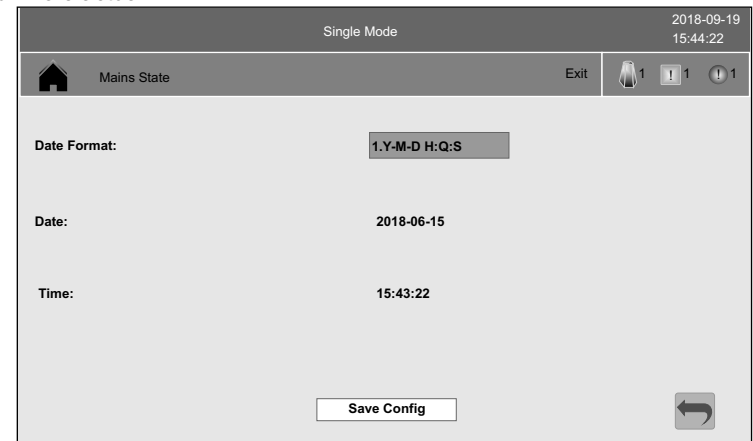


4.3.4.1.4 Configuración de fecha y hora: haga clic en el texto, seleccione otro valor o ingrese un nuevo valor y haga clic en Guardar bloque de configuración para guardar. Haga clic en regresar para regresar a la ventana anterior, haga clic en la página de inicio para regresar a la página principal.

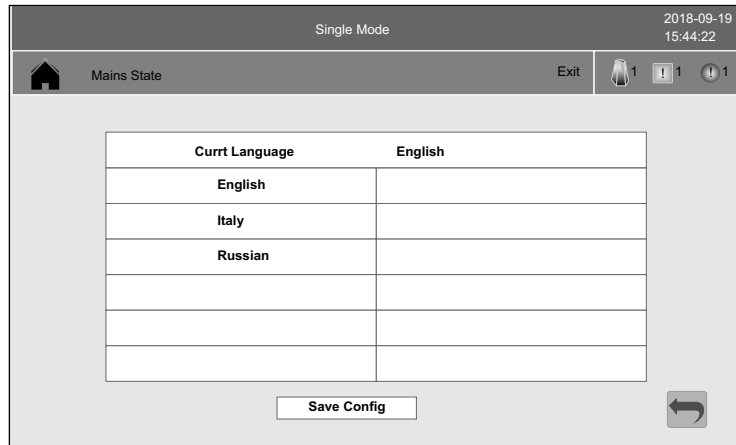
Formato de fecha: tiene 3 formatos

Fecha: fecha actual

Fecha: hora actual



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

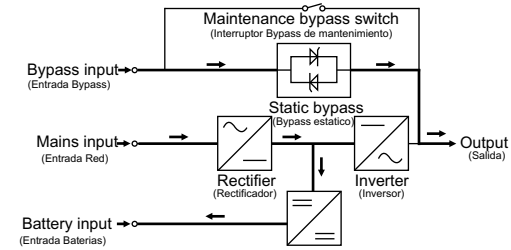


4.3.4.1.2 Contraseña: haga clic en Bloquear contraseña, ingrese a la página de configuración de contraseña del usuario, ingrese la contraseña anterior y luego haga clic en Guardar Confirmar para guardar el cambio. El formato de contraseña es seis números. haga clic en volver a la ventana anterior, haga clic en la 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.

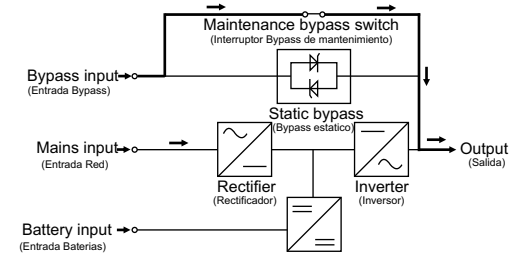


4.3.4.1.3 Brillo y tiempo de retroiluminación: haga clic en el bloque para cambiar el valor. Haga clic en regresar para regresar a la ventana anterior, haga clic en la página de inicio para regresar a la página principal.



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

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



4.2 Encender / apagar UPS

4.2.1 Procedimiento de reinicio



¡Precaución!

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

◆ Levante la tapa superior del equipo y conecte los cables de los bancos de baterías, son cables con conector Anderson.



¡Precaución!

Verifique si la carga está conectada de manera segura con la salida del UPS. Si la carga no es listo para recibir energía del UPS, haga asegúrese de que esté aislado de forma segura del UPS terminales de salida.

◆ Encienda el interruptor de salida. (Debajo de las unidades de alimentación del UPS en la puerta principal)

◆ Encienda el interruptor BYPASS y el interruptor MAINS (debajo de las unidades de alimentación del UPS en la puerta delantera)

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

Si el rectificador falla al inicio, el LED de derivación se iluminará. Cuando el inversor arranque, el SAI pasará del modo de derivación al modo inversor, luego el LED de derivación se apaga y el LED del inversor se ilumina.

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

4.2.2 Procedimiento de prueba



¡Atención!

El UPS funciona normalmente. Puede tomar 60 segundos para impulsar el sistema y realizar la auto comprobación por completo.

- ◆ Apague MAINS para simular fallas en la red eléctrica, el rectificador se apagará y la batería debe alimentar al inversor sin interrupción. Esta vez, los LED de la batería deben estar encendidos.
- ◆ Cambie a MAINS para simular la recuperación de la red, el rectificador se reiniciará automáticamente después de 20 segundos y el inversor suministrará a la carga. Se sugiere utilizar cargas ficticias para la prueba. El UPS se puede cargar hasta su máxima capacidad durante la prueba de carga.

4.2.3 BYPASS DE MANTENIMIENTO

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



¡Precaución!

la carga no está protegida por UPS cuando el sistema de bypass mecánico interno está activo y el poder no está condicionado.

Cambiar a bypass mecánico



¡Precaución!

Si el UPS funciona normalmente y puede controlarse a través de la pantalla, realice los pasos 1 a 6; de lo contrario, salte al paso 5.

- ◆ Abra la tapa del interruptor de mantenimiento, el UPS pasa automáticamente al modo de Bypass.
- ◆ Gire el interruptor de MANTENIMIENTO;
- ◆ Apague el interruptor de la batería;
- ◆ Apague el interruptor principal;
- ◆ Apague el interruptor BYPASS;
- ◆ Apague el interruptor de salida;

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

Cambiar a operación normal (desde Bypass mecánico)



¡Precaución!

Nunca intente cambiar el UPS a la normalidad operación hasta que haya verificado que no hay fallas internas del UPS.

- ◆ Encienda el interruptor de salida.
- ◆ Encienda el interruptor BYPASS.
- ◆ Encienda el interruptor de red.

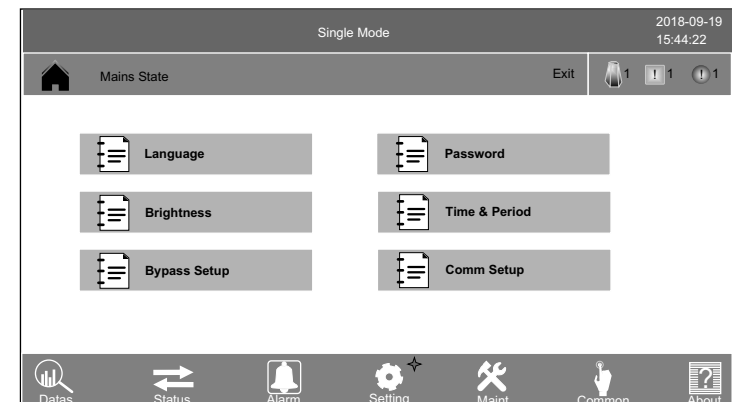
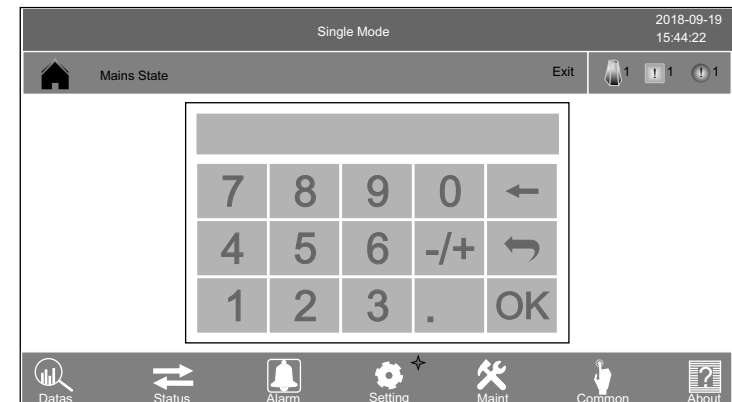
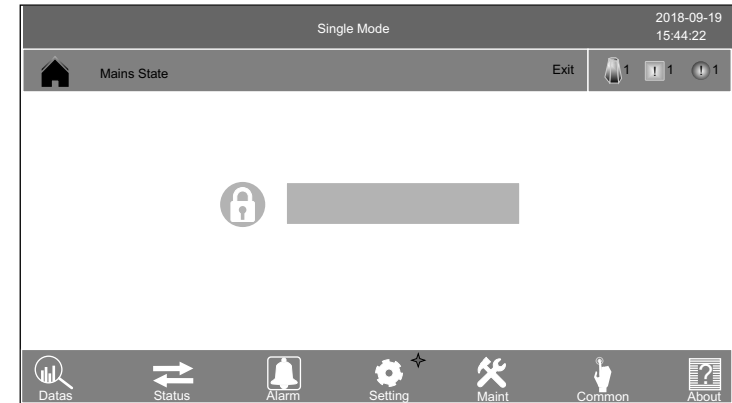
La alimentación del UPS desde el bypass estático en lugar del bypass de mantenimiento, entonces el LED de bypass se iluminará.

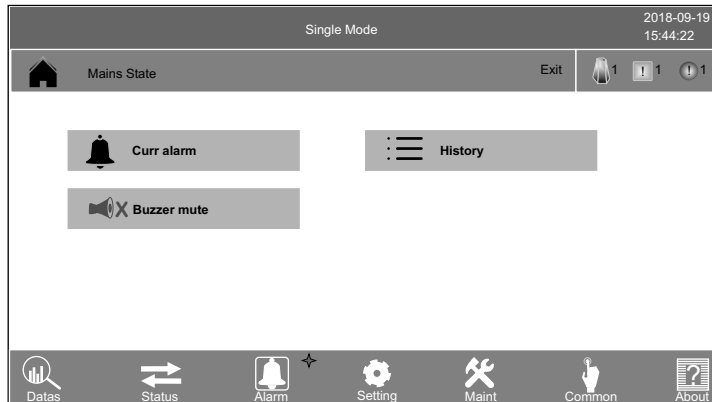
- ◆ Apague el interruptor de derivación de mantenimiento, luego la salida es suministrada por la derivación estática del UPS.

- ◆ Coloque la tapa del interruptor de mantenimiento.

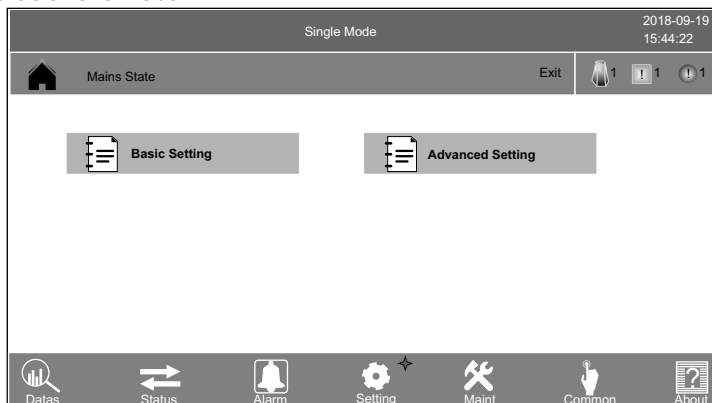
El rectificador funcionará normalmente después de 30 segundos. Si el inversor funciona normalmente, el sistema se transferirá del modo de derivación al modo normal.

4.3.4.1 Configuración básica: haga clic en configuración básica, ingrese ingresando la contraseña correcta. la contraseña del usuario es "111111".





4.3.4 Configuración: hay dos niveles, la configuración básica para la configuración del usuario, la configuración avanzada para el personal técnico, póngase en contacto con el personal técnico relevante para ingresar a la configuración avanzada.



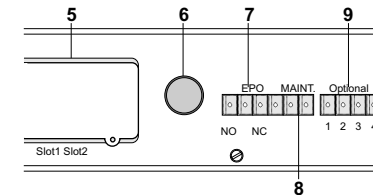
4.2.4 Procedimiento de arranque



¡Precaución!

Siga estos procedimientos cuando la entrada AC Falla de la utilidad, pero la batería es normal.

- ◆ Encienda el interruptor de la batería.
La batería alimentará la placa de alimentación auxiliar.
- ◆ Encienda el interruptor de salida.
- ◆ Active el botón de arranque



Cuando la batería está normal, el rectificador comienza a funcionar, 30 segundos después, el inversor arranca y funciona y el LED de la batería está encendido.



¡Precaución!

Presione el botón de inicio de cierre después de 30 segundos hasta cerrar el interruptor de la batería.

4.2.5 Procedimiento de apagado



¡Precaución!

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

* Apague el interruptor de la batería.

- ◆ Abra la puerta del UPS para acceder fácilmente al interruptor de alimentación principal.
- ◆ Apague el interruptor principal.
- ◆ Apague el interruptor de derivación.
- ◆ Abra el interruptor de SALIDA. el UPS se apaga:
- ◆ Para aislar completamente el UPS de la red eléctrica de CA, todos los interruptores de entrada de la red pública deberán estar completamente apagados, incluidos los del rectificador y la derivación.
- ◆ El panel de distribución de entrada principal, que a menudo se encuentra lejos del área del UPS, por lo que debe publicarse una etiqueta para avisar al personal de servicio que el circuito del UPS está en mantenimiento.

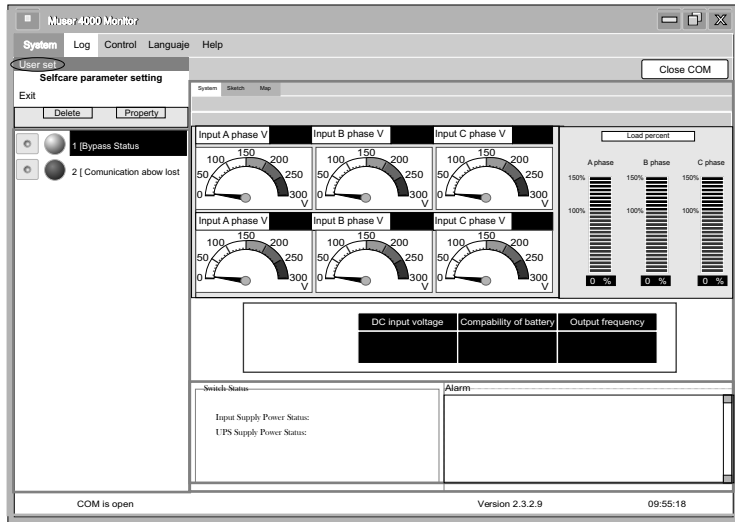


¡Advertencia!

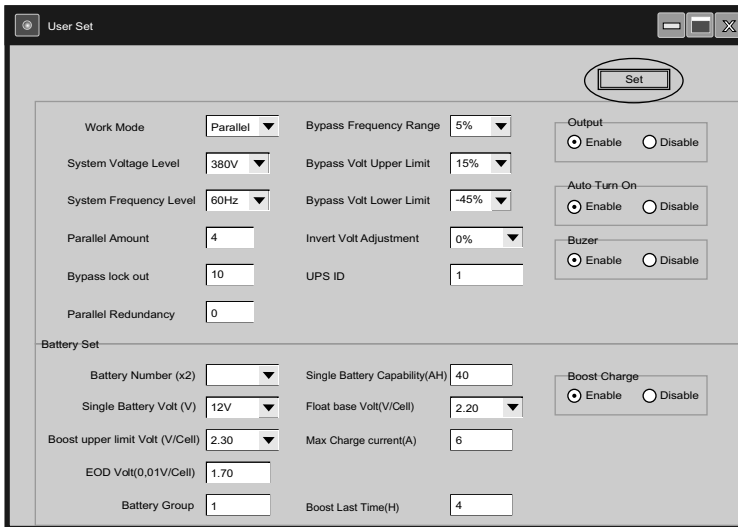
Espere unos 5 minutos para que el D.C. Interno Los condensadores De la barra de bus se descargarán por completo.

4.2.6 Configuración paralela

- ◆ Conecte el UPS con la computadora. Encienda el UPS.
- ◆ Abra el software Muser 5000, después de conectarse con el UPS con éxito, haga clic en "sistema" -> "conjunto de usuario"

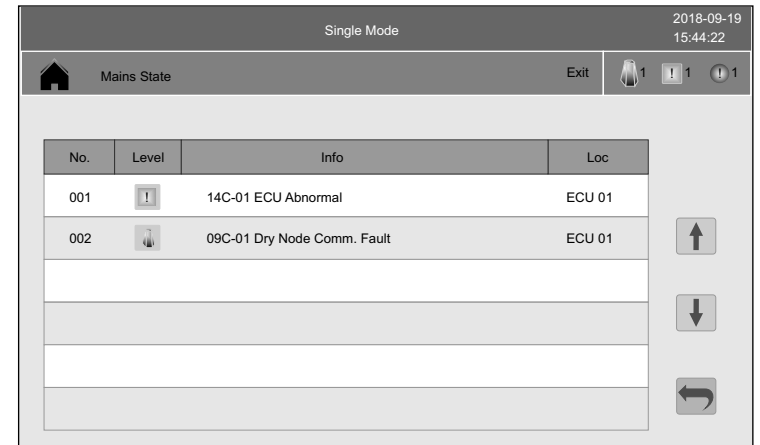


◆ Haga clic en "Establecer" en la ventana "Establecer usuario";

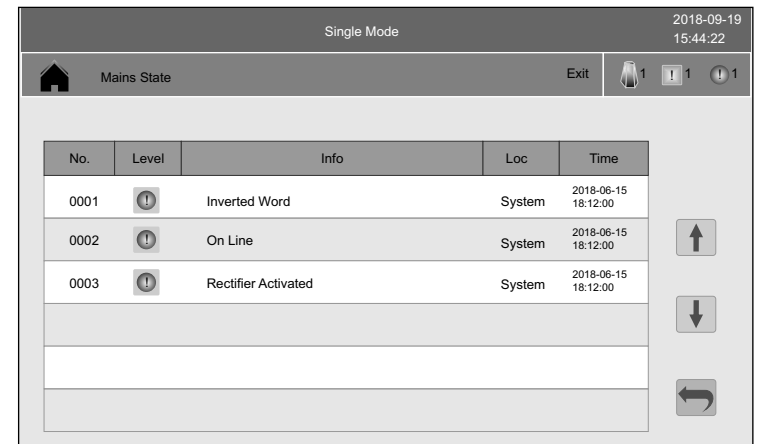


◆ En la ventana de "Establecer fecha", haga clic en "Modo de trabajo", elija "Paralelo" para el valor, luego haga clic en "Establecer" como se muestra en la imagen a continuación. Si el UPS emite un "pitido", eso significa que la configuración es correcta.

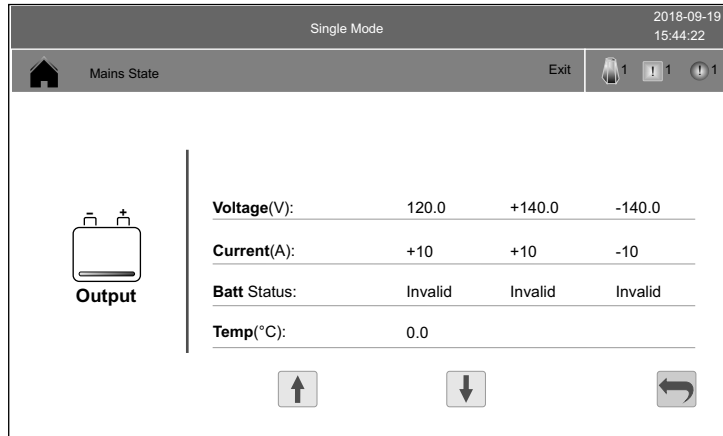
4.3.3.1 Curr Alarm: haga clic en la alarma curr para ingresar a la ventana de visualización de alarma actual, haga clic en regresar para regresar a la ventana anterior, haga clic en la página de inicio para regresar a la página principal.



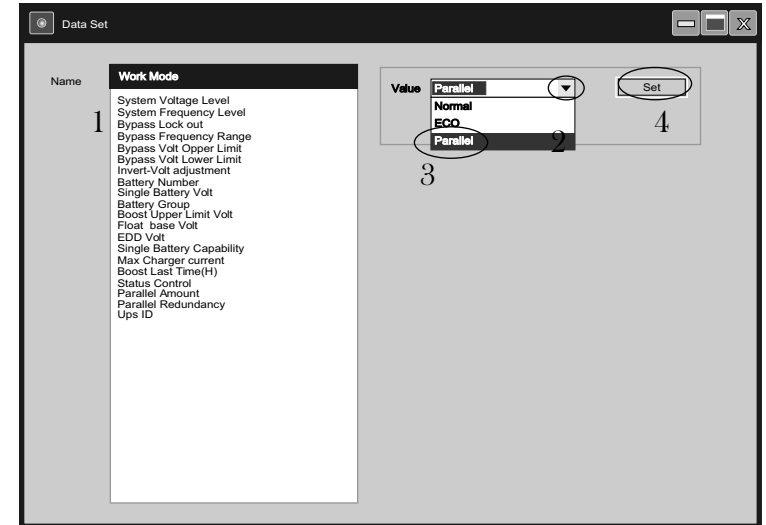
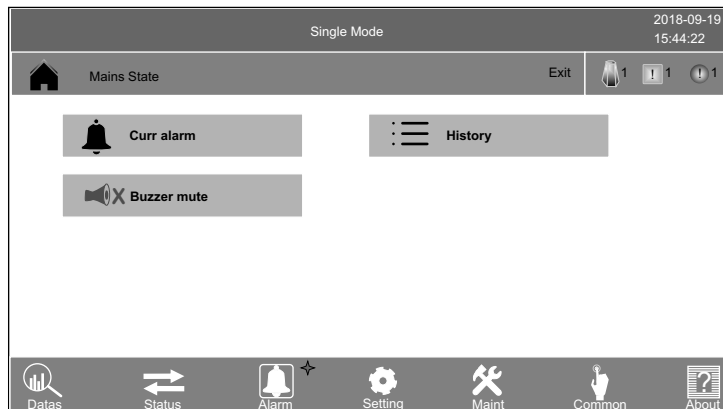
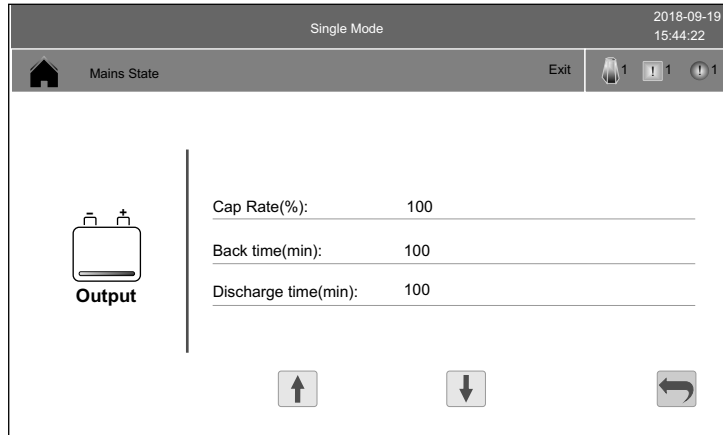
4.3.3.2 Historial: haga clic en la alarma de historial para ingresar a la ventana de visualización de recodificación de historial, haga clic en regresar para regresar a la ventana anterior, haga clic en la página de inicio para regresar a la página principal.



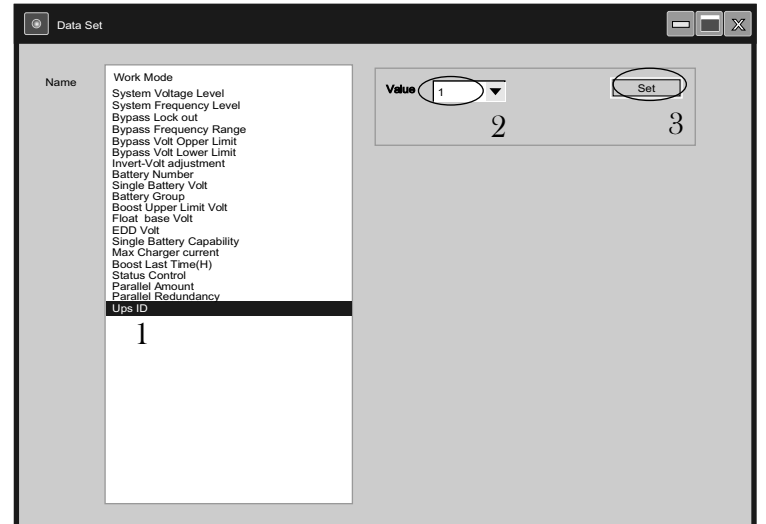
4.3.3.3 Buzzer: haga clic en el silenciador del zumbador, el zumbador se silenciará y el rojo cambiará a verde, si el zumbador está activado, haga clic en el zumbador del bloque y el bloque cambiará a rojo, haga clic en regresar para volver a la ventana anterior, haga clic en página de inicio para volver a la página principal.



4.3.3 Alarma: vea la alarma y el historial del UPS, y abra o cierre el timbre.



* En la ventana de "Conjunto de datos", haga clic en "ID de UPS", escriba un valor para la ID de UPS paralela en el lado derecho, como "1", luego haga clic en "Establecer" como se muestra en la imagen a continuación. Si el UPS emite un "pitido", eso significa que la configuración es correcta.



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

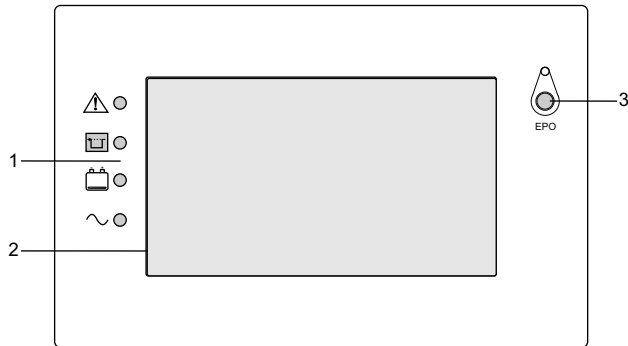


¡Precaución!

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

- Después de configurar el UPS, debe estar en paralelo, apague el UPS. Conectó todos los UPS de acuerdo con la "instalación de cable paralelo" y luego apagó todos los UPS.

4.3 La pantalla LCD



Introducción al panel de control LCD

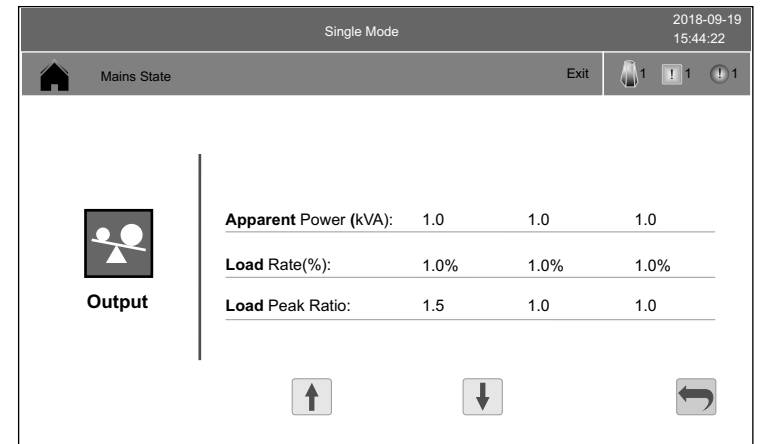
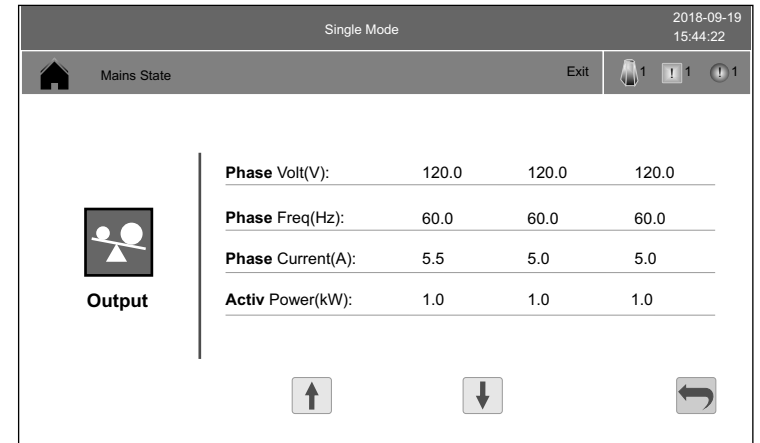
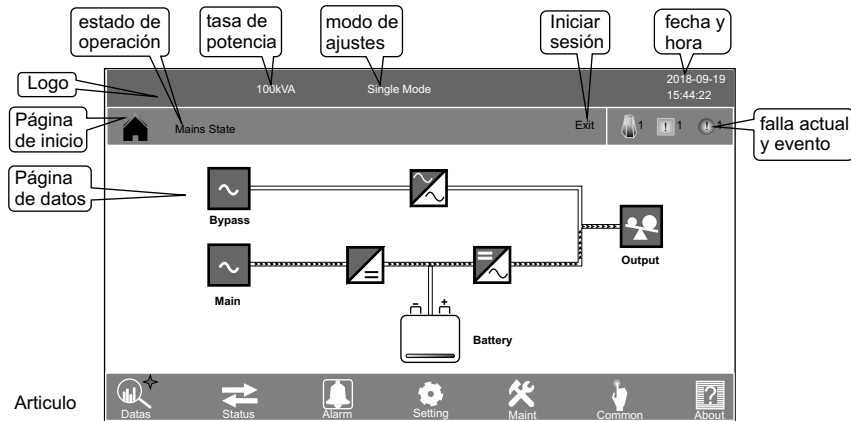
- (1) LED (de arriba a abajo: "Fallo", "Bypass", "Batería," Inversor ")
- (2) pantalla LED
- (3) botón LED

Introducción



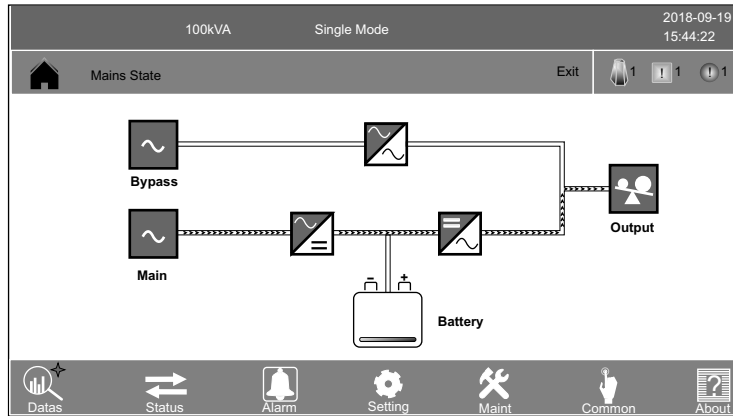
¡PRECAUCIÓN!

La pantalla proporciona más funciones que los descritos en este manual.

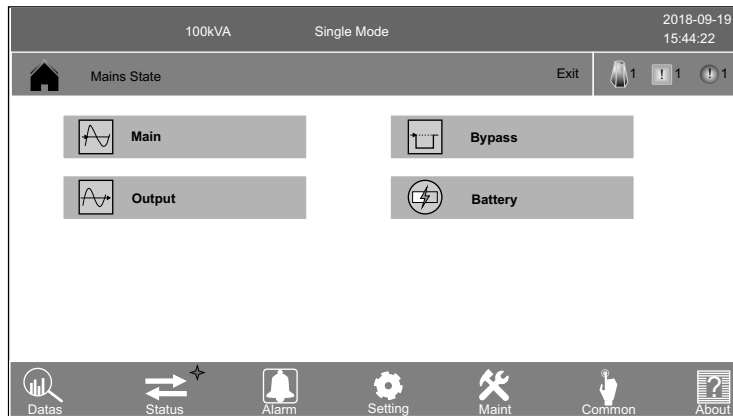


4.3.2.4 Batería: haga clic en el bloque de la batería para ingresar a la ventana de visualización de datos de la batería, haga clic en regresar para regresar a la ventana anterior, haga clic en la página de inicio para regresar a la página principal.

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



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



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

Phase Volt(V):	120.0	120.0	120.0
Phase Freq(Hz):	60.0	60.0	60.0
Phase Current(A):	5.5	5.0	5.0
Input Factor:	0.932	0.931	0.921

4.3.2.3 Bypass: haga clic en el bloque de anulación para ingresar a la ventana de visualización de datos de anulación, haga clic en regresar para regresar a la ventana anterior, haga clic en la página de inicio para regresar a la página

Phase Volt(V):	120.0	120.0	120.0
Phase Freq(Hz):	60.0	60.0	60.0

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