

KENJITSU
ONLINE UPS
P-FACTOR 1:
PF6K, PF10K

MANUAL DE USUARIO
* MU-LATAM-V2102-REV4.04





P-FACTOR 1
ON-LINE UPS

KENJITSU agradece su preferencia por adquirir nuestros productos.

Favor de acatar todas las instrucciones en este manual y poner atención a todas las advertencias e información de manejo. No se aconseja la instalación y manejo de este equipo sin leer previamente este manual.

Contenido

1. ¡IMPORTANTE! Instrucciones de seguridad y EMC	4
1.1 Transporte y almacenamiento	4
1.2 Preparación segura	4
1.3 Instalación segura	4
1.4 Advertencia de conexión	5
1.5 Estándares eléctricos	6
2. Instalación y funcionamiento del UPS P-Factor 1	7
2.1 Desembalaje e inspección	7
2.2 P-Factor1 vista posterior	8
2.3 Instalación de sistema UPS P-Factor 1	9
2.4 Configuración de salida	11
2.5 Sistema UPS en Paralelo	12
2.6 Instalación de software	13
3. Operación de P-Factor 1	14
3.1 Operación de botón	14
3.2 Descripción de opciones en pantalla	14
3.2.1 Pantalla principal	15
3.2.2 Descripción de submenú CONTROL	16
3.2.3 Submenú MEASUREMENT	19
3.2.4 Descripción de submenú SETTING	20
3.2.5 Descripción de submenú INFORMATION	38
3.2.6 Descripción de submenú DATALOG	40
3.3 Indicadores y alarma audible	41
3.4 Operación individual de UPS P-Factor 1	41
3.4.1 Encendido de UPS con entrada de CA	41
3.4.2 Encendido de P-Factor 1 sin energía de entrada CA (modo batería)	41
3.4.3 Conexión de cargas al UPS P-Factor 1	42
3.4.4 Cargador de batería	42
3.4.5 Funcionamiento de Modo Batería	42
3.4.6 Comprobación de estado de batería	43
3.4.7 Apagado de P-Factor 1 (modo CA)	43
3.4.8 Apagado de P-Factor 1 sin entrada CA (modo batería)	43

3.4.9 Silenciar UPS “Mute”	43
3.4.10 Operación de UPS en estado de advertencia	44
3.5 Funcionamiento de P-Factor 1	44
3.5.1 Inicio de sistema paralelo	44
3.5.2 Encendido de sistema paralelo en modo CA	44
3.5.3 Encendido de sistema paralelo (modo batería)	45
3.5.4 Agregar nueva unidad al sistema paralelo.....	45
3.5.5 Desconexión de unidad UPS del sistema paralelo	45
3.6 Código de Falla.....	47
3.7 Código de Advertencia	47
4. Solución de Problemas	48
5. Almacenamiento y Mantenimiento	49
5.1 Almacenamiento	49
5.2 Mantenimiento	49
6. Especificaciones Técnicas	50
7. Póliza de Garantía.....	51

1. ¡IMPORTANTE! Instrucciones de seguridad y EMC

Lea atentamente este manual de usuario e instrucciones de seguridad antes de instalar o utilizar el UPS P-Factor 1. Guarde este manual correctamente para futuras consultas.

1.1 Transporte y almacenamiento

- ⚠ Transporte el P-Factor 1 solo en el paquete original para protegerlo contra golpes e impactos.
- ⚠ El UPS P-Factor 1 debe almacenarse en una habitación ventilada y seca.

1.2 Preparación segura

- ⚠ Puede producirse condensación si el P-Factor 1 se traslada directamente de un ambiente frío a uno cálido. El P-Factor 1 debe estar absolutamente seco antes de ser instalado.
- ⚠ Espere al menos dos horas para que el sistema UPS se adapte al medio ambiente.
- ⚠ No instale el P-Factor 1 cerca del agua o en ambientes húmedos.
- ⚠ No instale el P-Factor 1 donde estaría expuesto a la luz solar directa o fuentes de calor cercanas.
- ⚠ No bloquee los orificios de ventilación de aire en la carcasa del UPS.

1.3 Instalación segura

- ⚠ No conecte aparatos o dispositivos que sobrecarguen al P-Factor 1 (por ejemplo, equipos inductivos, motores grandes) a los enchufes o terminales de salida.
- ⚠ Coloque los cables de tal manera que nadie pueda pisarlos o tropezar con ellos.
- ⚠ No bloquee las salidas de aire en la carcasa del P-Factor 1, debe instalarse en un lugar con buena ventilación. Asegúrese de que haya suficiente espacio en cada lado para la ventilación.
- ⚠ P-Factor 1 ha proporcionado un terminal de conexión a tierra, en la configuración final del sistema instalado, conexión a tierra equipotencial a los módulos de batería externos del UPS.
- ⚠ El P-Factor 1 solo puede ser instalado por personal de mantenimiento calificado.
- ⚠ Se debe proporcionar un dispositivo de desconexión apropiado como protección de respaldo contra cortocircuitos en la instalación de cableado del edificio.
- ⚠ En la instalación de cableado del edificio se debe proporcionar un dispositivo desconexión de emergencia que evite el suministro de carga adicional por parte del UPS en cualquier modo de operación.
- ⚠ Conecte primero el cable de tierra antes de conectar el resto del cableado del edificio.
- ⚠ La instalación y el cableado deben realizarse de acuerdo con las leyes y regulaciones eléctricas locales.

1.4 Advertencias de conexión

- ⚠ El UPS P-Factor 1 debe conectarse a un sistema de tierra.
- ⚠ La fuente de alimentación de este UPS debe tener una potencia nominal de 220 VCA de acuerdo con la placa de identificación del equipo. También debe estar debidamente conectado a tierra

ADVERTENCIA
ALTA CORRIENTE DE FUGA
CONEXIÓN A TIERRA ANTES DE CONECTAR AL SUMINISTRO ELÉCTRICO
SUMINISTRO ELÉCTRICO

- ⚠ No utilice este equipo en presencia de anestésico inflamable con mezcla de aire, oxígeno u óxido nítrico.
- ⚠ Conecte el terminal de puesta a tierra del módulo de potencia del UPS P-Factor 1 a un conductor de electrodo de puesta a tierra.
- ⚠ El P-Factor 1 está conectado a una fuente de energía de CD (módulo de batería). Las terminales de salida pueden estar energizadas cuando el UPS no está conectado a la fuente de CA.
- ⚠ De acuerdo con la norma de seguridad EN-IEC 62040-1 / UL1778, la instalación debe estar provista de un sistema de -Backfeed Protection-, como por ejemplo un contactor, que evita la presencia de voltaje o energía peligrosa en la red de entrada durante una falla. No existe una protección de retroalimentación estándar dentro del UPS. Proteja al UPS antes de operarlo de acuerdo con el Diagrama 1. El dispositivo de aislamiento debe soportar la corriente de entrada del P-Factor 1.

📄 **NOTA:** Para América y Latino América, los nombres de las terminales de entrada y salida son L1, L2 y GND.

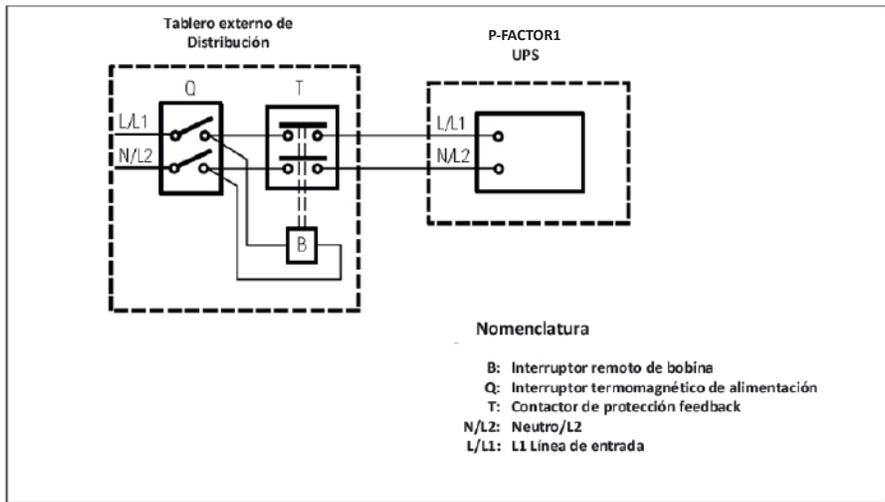


Diagrama 1: Sistema externo de protección Feedback

- ⚠ Se recomienda colocar etiquetas de advertencia en todos los interruptores de energía primarios instalados en los lugares alejados del dispositivo para alertar al personal de mantenimiento eléctrico de la presencia de UPS P-Factor 1 en el circuito. La etiqueta llevará el siguiente texto o un texto equivalente:

Antes de arrancar este circuito

- Aísle la Fuente de Energía Ininterrumpida (UPS).
- Verifique si hay voltajes peligrosos en las terminales, incluida la conexión a tierra

 **Riesgo de Voltaje de Retorno**

- ⚠ No desconecte el cable de tierra del P-Factor 1 o las terminales del cableado del edificio en ningún momento, esto cancelaría la protección de tierra del UPS y las cargas conectadas.
- ⚠ El P-Factor 1 cuenta con su propia fuente de corriente interna (baterías). Los enchufes de salida o los bloques de terminales de salida del P-Factor 1 pueden tener tensión eléctrica incluso si no está conectado a la red eléctrica principal del edificio.
- ⚠ Para desconectar completamente el P-Factor 1, primero presione el botón “OFF” y luego desconecte de la red eléctrica.
- ⚠ Asegúrese de que ningún líquido u otros objetos extraños puedan entrar en el P-Factor 1.
- ⚠ El P-Factor 1 puede ser operado por cualquier persona sin experiencia previa.

1.5 Estándares Eléctricos

* Safety	
Safety Conformance: IEC/EN 62040-1, UL1778 (5th Edition)	
Safety Markings: UL, CE	
* EMI	
Conducted Emission IEC/EN62040-2, FCC PART15 CLASS A	
Radiated Emission..... IEC/EN62040-2, FCC PART15 CLASS A	
*EMS	
ESD	IEC/EN 61000-4-2 Level 4
RS.....	IEC/EN 61000-4-3 Level 3
EFT.....	IEC/EN 61000-4-4 Level 4
SURGE	IEC/EN 61000-4-5 Level 4
CS.....	IEC/EN 61000-4-6 Level 3
Power-frequency Magnetic field.....	IEC/EN 61000-4-8 Level 4
Low Frequency Signals.....	IEC/EN 61000-2-2

Advertencia: Este es un producto para aplicaciones comerciales e industriales en el segundo entorno; pueden ser necesarias restricciones de instalación o medidas adicionales para evitar perturbaciones.

2. Instalación y funcionamiento del UPS P-Factor 1

Este manual del usuario se aplica a los modelos de UPS P-Factor 1 tipo torre de 220/127 VCA monofásicos. Consulte la siguiente tabla de modelos.

Modelo	Capacidad	Tipo
PF6K	6kVA/6kW	Torre con Transformador de Aislamiento
PF10K	10kVA/10kW	

2.1 Desembalaje e inspección

Desembale la caja del P-Factor 1 y verifique el contenido del paquete. El paquete de envío contiene:

- Un UPS P-Factor 1
- Un manual de usuario
- Un CD-ROM de software de monitoreo
- Un cable de comunicación USB
- Un cable paralelo y un cable de corriente compartido (kit paralelo)



NOTA: Antes de instalar, inspeccione la unidad. Asegúrese de que ningún componente dentro del paquete se encuentre dañado durante la transportación. No encienda la unidad y notifique al transportista y al distribuidor de inmediato si hay algún daño o faltante de alguna pieza(s). Guarde el empaque original en un lugar seguro para uso futuro.

2.2 P-Factor 1 vista posterior

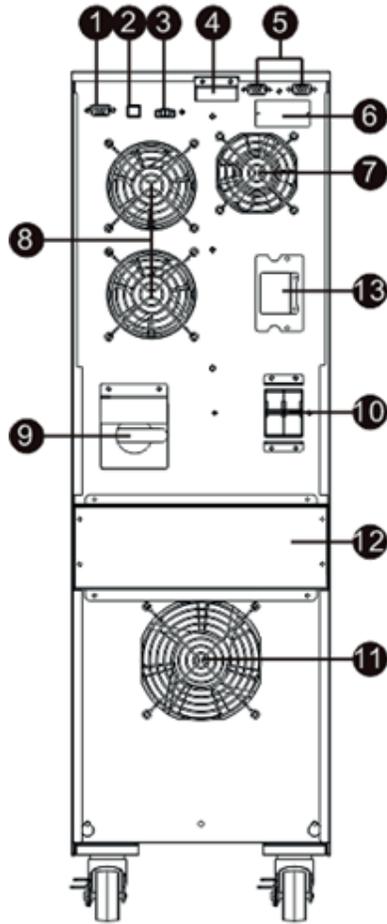


Diagrama 2
PF6K /PF10K

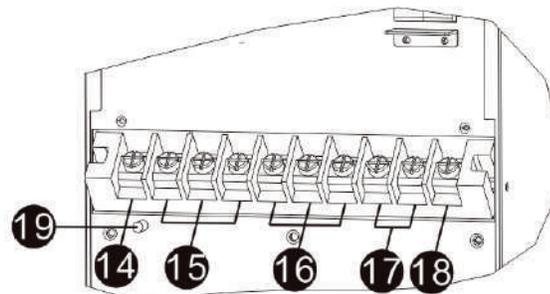


Diagrama 3
Terminales de Entrada / Salida

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ❶ Puerto de comunicación RS232 ❷ Puerto de comunicación USB ❸ Conector de apagado de emergencia (EPO) ❹ Puerto de corriente compartida ❺ Puerto de comunicación paralela ❻ Ranura inteligente ❼ Ventilador del cargador ❽ Ventilador de módulo de potencia ❾ Interruptor bypass de mantenimiento ❿ Interruptor de entrada | <ul style="list-style-type: none"> ⓫ Ventilador del transformador ⓬ Terminales de entrada/salida (Ver diagrama 3) ⓭ Conector para banco de baterías externo ⓮ Terminal de neutro no aislado ⓯ Sección ISO TAP (0V, 208V, 240V) ⓰ Terminales de salida (L1, L2, N) ⓱ Terminales de entrada (L1, L2) ⓲ Terminal de Tierra (Entrada) ⓳ Terminal de Tierra (Salida) |
|--|--|

2.3 Instalación de sistema UPS P-Factor 1

La instalación y el cableado deben realizarse de acuerdo con las leyes / regulaciones eléctricas locales y debe seguir las siguientes instrucciones por parte del personal profesional.

1. Asegúrese de que el cable de alimentación y los interruptores del edificio sean de la capacidad nominal del UPS P-Factor 1 para evitar los peligros de descargas eléctricas o incendios.

 **NOTA:** No utilice el receptáculo de pared como fuente de alimentación de entrada al UPS, ya que su corriente nominal es menor que la corriente de entrada máxima del UPS. De lo contrario, el receptáculo puede quemarse.

2. Apague el interruptor de energía del edificio antes de la instalación.
3. Apague todos los dispositivos conectados antes de conectarse al UPS P-Factor 1.
4. Prepare la capacidad de los cables según la siguiente tabla:

Modelo	Calibre de cable (AWG)		
	Entrada	Salida	Tierra
PF6K	8	8	8
PF10K	6	6	6

 **NOTA 1:** Para el cableado del PF6K, se recomienda utilizar calibre 6AWG para mayor seguridad y eficiencia.

NOTA 2: Para el cableado del PF10K, se recomienda utilizar calibre 4AWG o más grueso para mayor seguridad y eficiencia.

 **NOTA 3:** Utilice el color de los cables de acuerdo a las leyes y regulaciones eléctricas locales.

5. Retire la cubierta del bloque de terminales en el panel trasero del UPS P-Factor 1, conecte los otros cables de acuerdo con los siguientes diagramas de bloques de terminales:

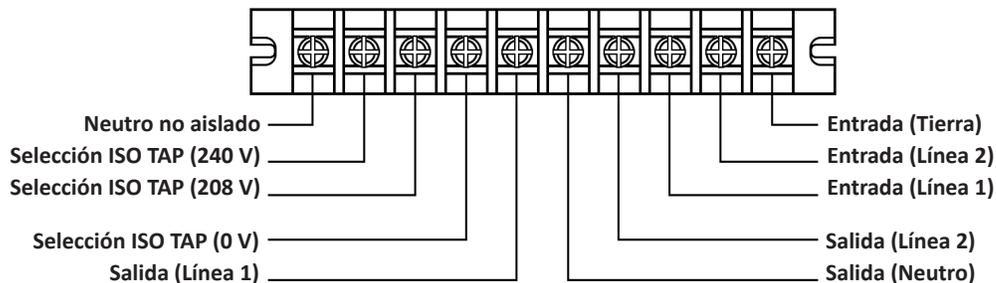


Diagrama 4: Cableado (Terminales de Entrada / Salida)
PF6K / PF10K

6. Conexión de entrada: Si el voltaje de entrada es de 208V, instale el puente de conexión entre 0 y 208V (como se muestra en el Diagrama 5).

Si el voltaje de entrada es de 240V, instale el puente de conexión entre 0 y 240V (como se muestra en el Diagrama 6).

Conecte primero el cable de Tierra antes de realizar cualquiera de las conexiones antes mencionadas. Desconecte el cable de Tierra al final cuando realice alguna desconexión.

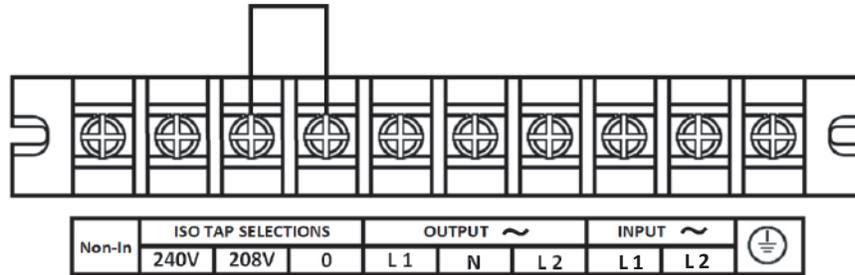


Diagrama 5: Cableado de entrada para voltaje de 208V

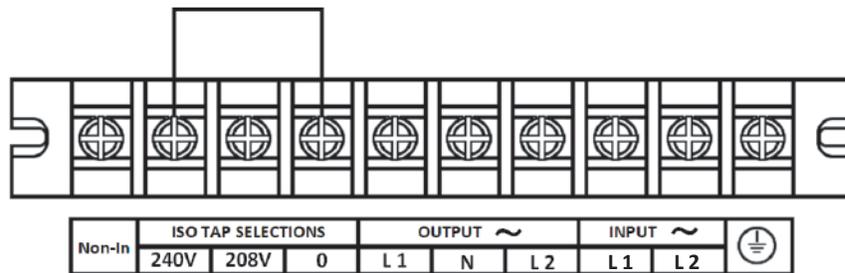


Diagrama 6: Cableado de entrada para voltaje de 240V

7. Conexión de salida: Conecte los cables de salida de acuerdo a la configuración requerida (consultar sección 2.4).



NOTA 1: Asegúrese que los cables estén conectados firmemente con los terminales.



NOTA 2: Instale un interruptor de protección entre las terminales de salida y la carga, y el interruptor de protección debe estar calificado en función de la corriente máxima.

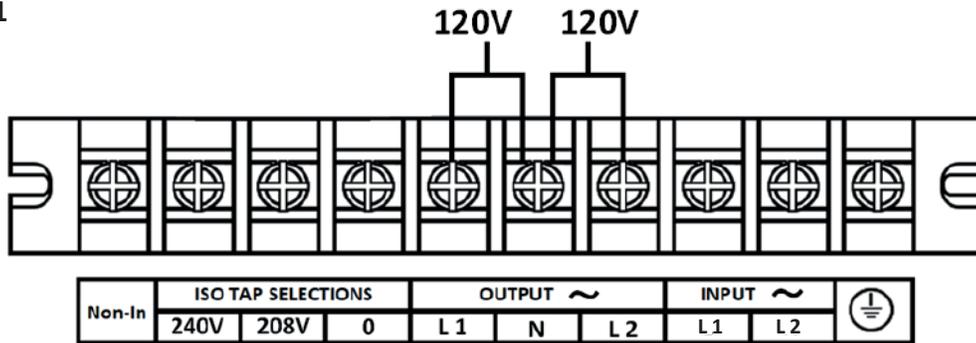
8. Vuelva a colocar la cubierta del bloque de terminales del panel posterior del UPS P-Factor 1.

⚠ ¡ADVERTENCIAS!

- Asegúrese de que el módulo UPS no esté encendido antes de instalarlo. El UPS no debe encenderse durante la conexión del cableado.
- Asegúrese de que el cableado de protección a tierra sea correcto. La especificación de corriente de cable, el color, la posición, la conexión y la confiabilidad de la conductancia se deben verificar cuidadosamente.
- Asegúrese de que el cableado de entrada y salida de la red eléctrica sea correcto. La especificación de corriente del cable, el color, la posición, la conexión y la confiabilidad de la conductancia se deben verificar cuidadosamente. Asegúrese de que el cableado del sitio Línea, Neutro y Tierra sea correcto.

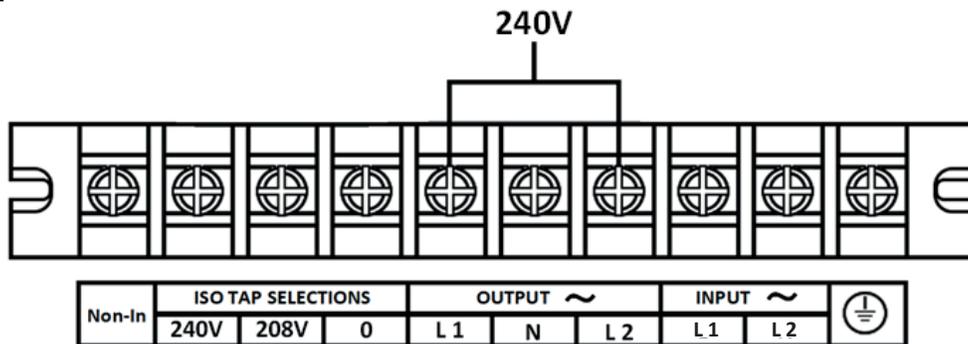
2.4 Configuración de salida

Opción 1



Arreglo en el cual hay dos conjuntos en las terminales de salida de 120V; L1-N y L2-N. Cada conjunto proporciona el 50% de la potencia nominal del UPS.

Opción 2



Solo hay una salida en terminales a un voltaje de 240V; terminales L1-L2.



NOTA 1: Asegúrese que los cables estén conectados firmemente con los terminales.



NOTA 2: Instale un interruptor de protección entre las terminales de salida y la carga, y el interruptor de protección debe estar calificado en función de la corriente máxima.

2.5 Sistema UPS en Paralelo

Si el UPS P-Factor 1 se requiere en operación individual (single), puede omitir esta sección a la siguiente.

1. Instale y conecte el UPS de acuerdo con la sección 2.3.
2. Conecte la terminal de Neutro no Aislado de cada UPS uno por uno.
3. Conecte los cables de salida de cada UPS a un interruptor de salida.
4. Conecte todos los interruptores de salida a un interruptor de salida principal, este interruptor se conectará directamente a las cargas. Consulte el diagrama 7.
5. Cada UPS está conectado a un módulo de baterías independiente.



NOTA: El sistema paralelo no puede utilizar un módulo de baterías compartido. De lo contrario, provocará una falla permanente en el sistema.

6. Quite la tapa del puerto del cable de corriente compartido en paralelo del UPS, conecte cada UPS uno por uno con el cable paralelo y el cable de corriente compartida, y luego vuelva a atornillar la tapa.

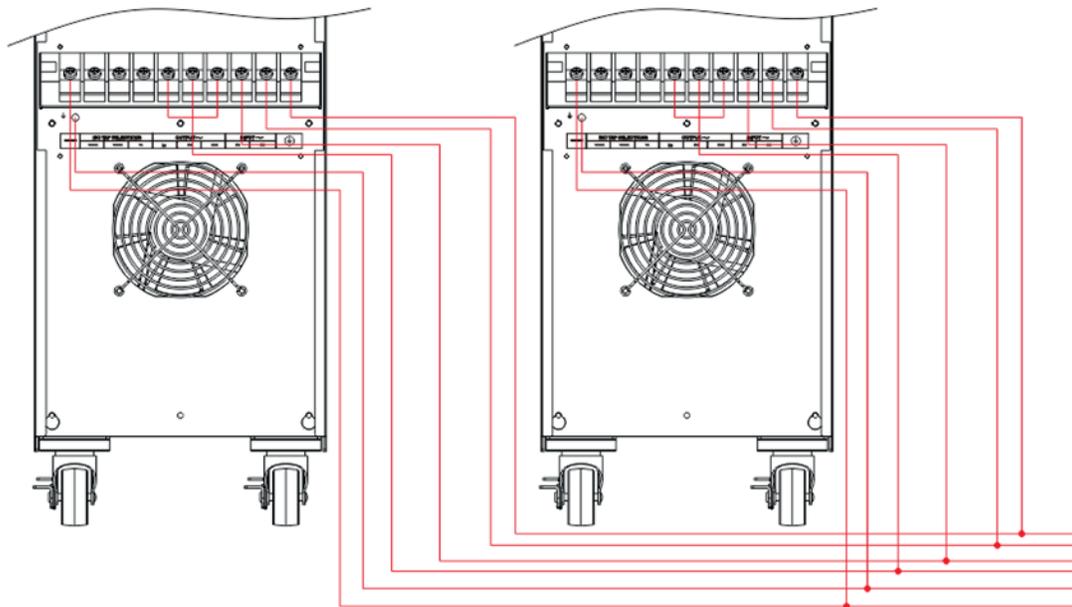


Diagrama 7: Cableado de alimentación de UPS P-Factor 1

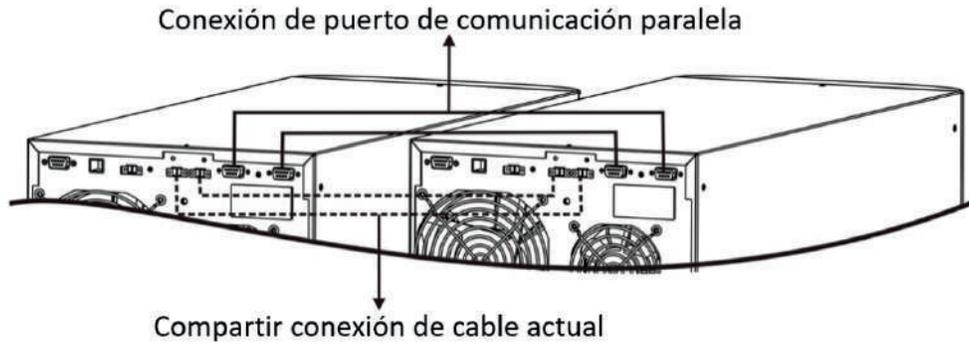
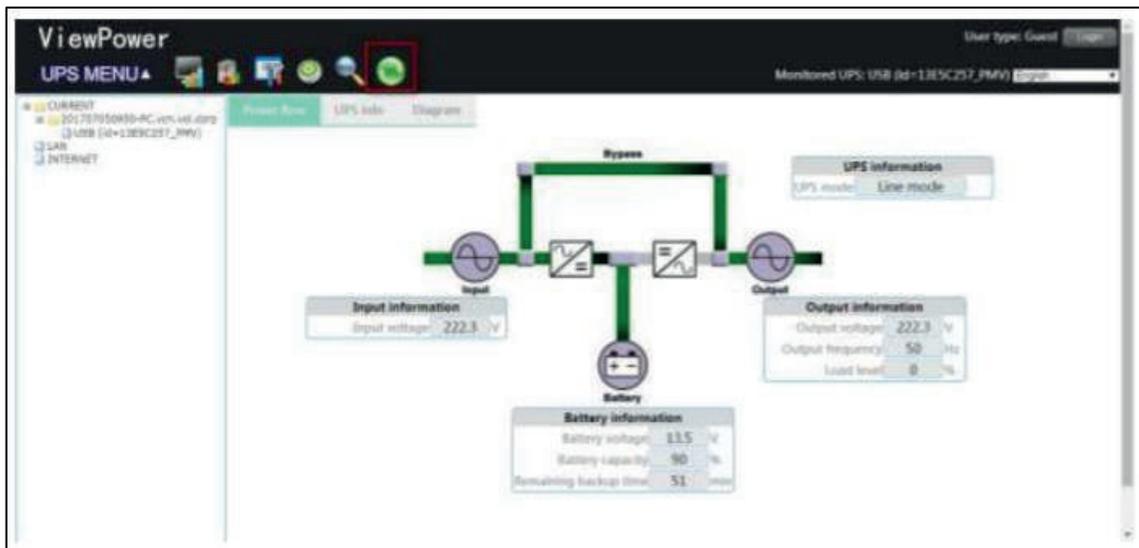


Diagrama 8: Cableado del sistema paralelo P-Factor 1

2.3 Instalación de software

Para una protección óptima del sistema informático, instale el software de monitoreo de UPS P-Factor 1 para controlar completamente y controlar el estado del apagado del UPS.



3. Operación de P-Factor 1

3.1. Operación de botón

Únicamente es operable al estar energizado el P-Factor 1 UPS.

3.2 Descripción de opciones en pantalla

Suministre energía eléctrica de CA al P-Factor 1 y la pantalla LCD comenzará la inicialización. Posteriormente se mostrará la pantalla principal donde hay cinco submenús: CONTROL, MEASURE, SETTING, INFORMATION Y DATA LOG. Toque cualquier ícono de submenú para ingresar.

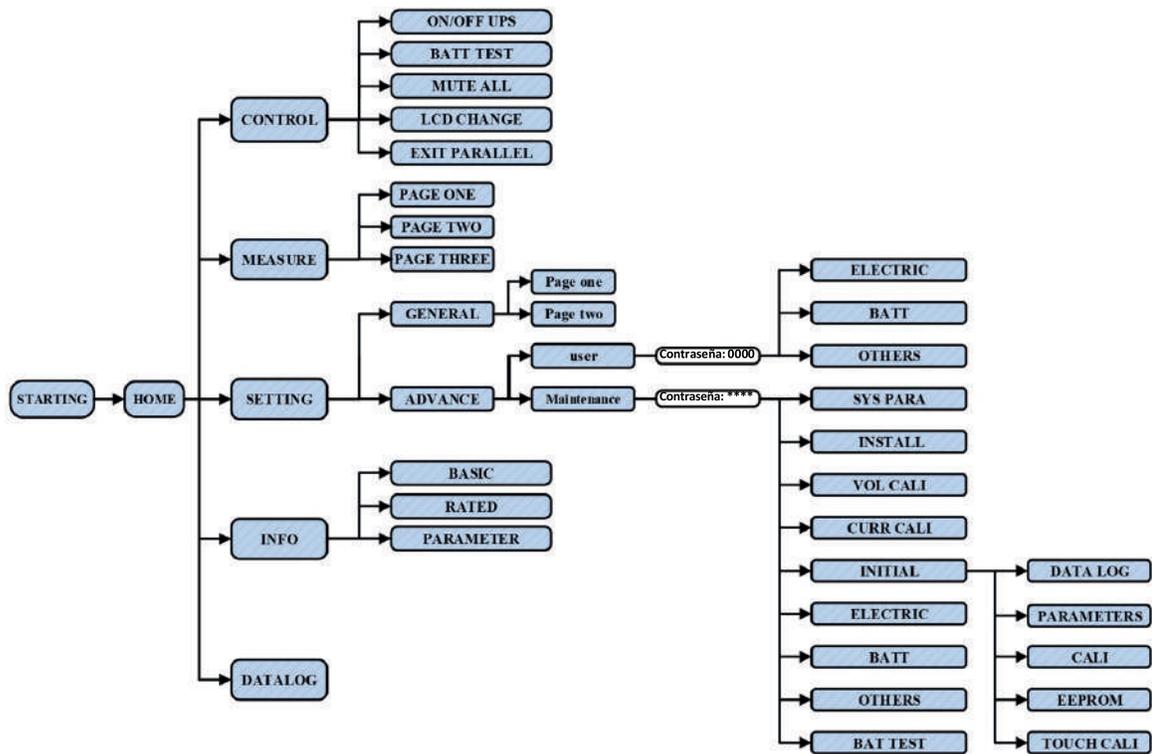


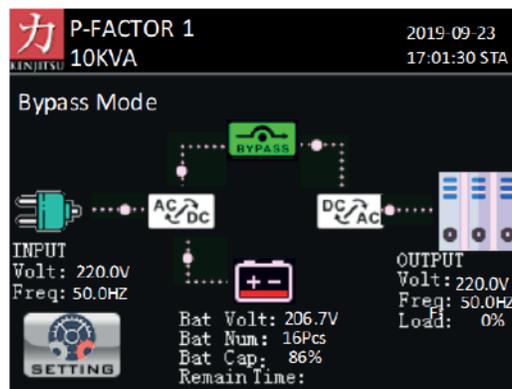
Diagrama de Opciones de configuración del P-Factor 1

3.2.1. Pantalla principal

Después de suministrar energía de CA en la entrada de P-Factor 1, la pantalla LCD se iniciará aproximadamente unos segundos como se muestra a continuación.



Después de la inicialización, la pantalla principal mostrará la pantalla del estado de funcionamiento del UPS en tiempo real, como se muestra a continuación.

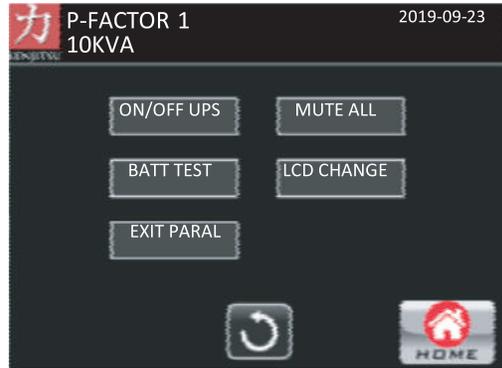


Al tocar el ícono  se mostrarán cinco íconos en el centro de la pantalla para representar cinco submenús: CONTROL, MEASURE, SETTING, INFORMATION Y DATA LOG.



3.2.2. Descripción de submenú CONTROL

Toque el ícono para entrar al submenú CONTROL



Toque el ícono  para volver a la pantalla principal sin importar si está en cualquier pantalla de cualquier submenú.

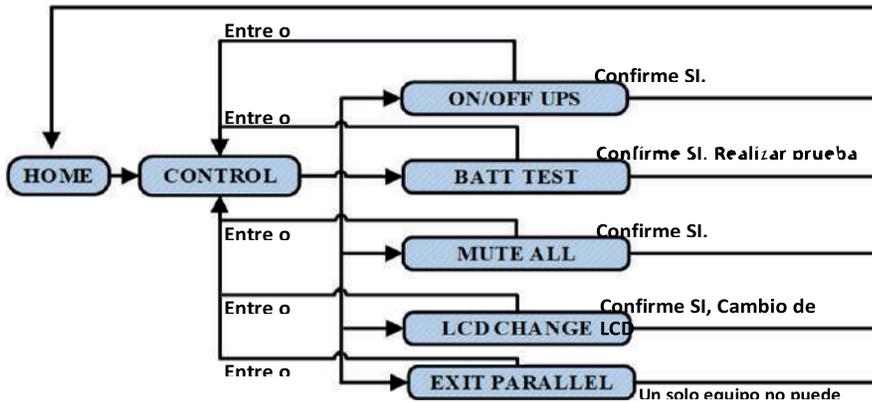
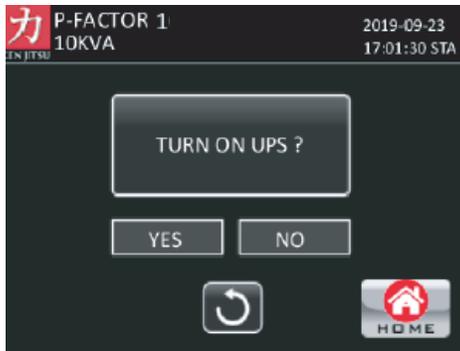


Diagrama de árbol de submenú CONTROL

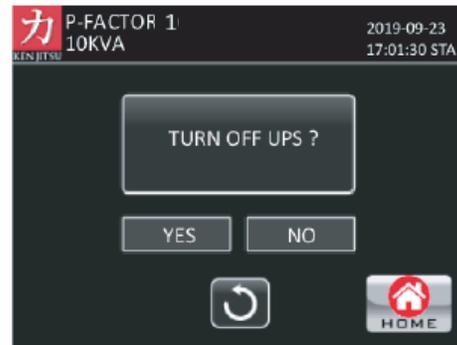
Función ON/OFF UPS:

Esta función mostrará las opciones:
Encender el UPS en modo LÍNEA, la pantalla mostrará “TURN ON UPS?”. Apagado de UPS, la pantalla mostrará “TURN OFF UPS?”.

Presione “YES” para aceptar la opción requerida, o presione “NO” para cancelar la opción seleccionada. También puede tocar el ícono “” para regresar inmediatamente a la pantalla principal, está opción cancela la función seleccionada.



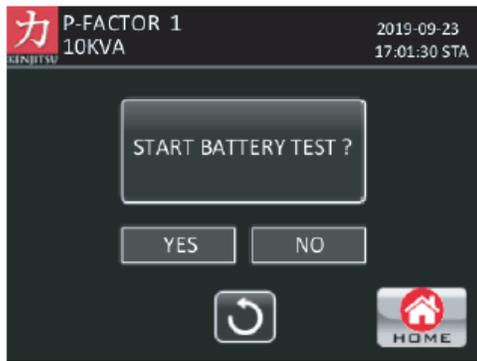
Función ON



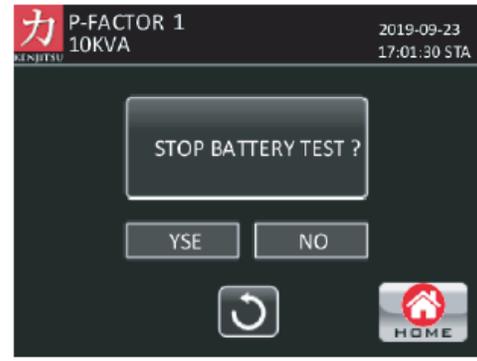
Función OFF

Función BATT TEST:

Esta función realiza la comprobación de baterías y muestra “START BATTERY TEST”, presione “YES” para realizar la prueba de baterías. Después de unos segundos, el resultado de la prueba de batería se mostrará en la pantalla. Presione el ícono “” para regresar inmediatamente al menú principal o presione “NO” para cancelar la prueba de baterías. Si el UPS está realizando la comprobación de baterías, se mostrará “STOP BATTERY TEST”, esto detendrá la prueba en curso.



Función BATTERY TEST



Función STOP BATTERY TEST

Función MUTE ALL:

La función “MUTE ALL” silencia las alarmas en curso. Presione “YES” para silenciar la alarma sonora activa.

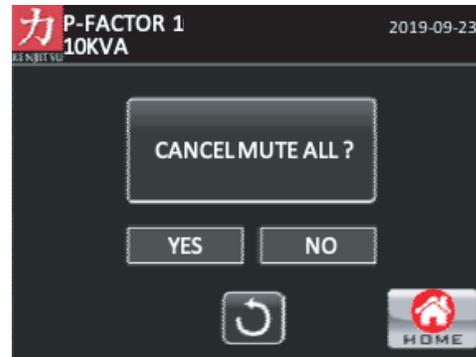
Si “MUTE ALL” está activo se mostrará el ícono  en la esquina superior izquierda de la pantalla. Toque el ícono “” para regresar el menú CONTROL" o presiones “NO” para cancelar y regresar al menú CONTROL.

Si la función de silenciado esta activa se mostrará “CANCEL MUTE ALL”. Presione “YES” para dejar de silenciar la alarma activa o presione “NO” para mantener el UPS silenciado. Presione el ícono  para regresar a la pantalla principal.

ES



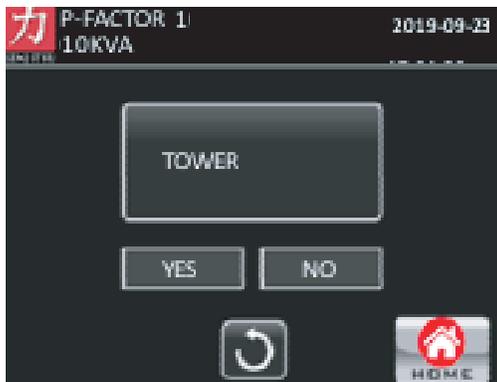
Función MUTE ALL



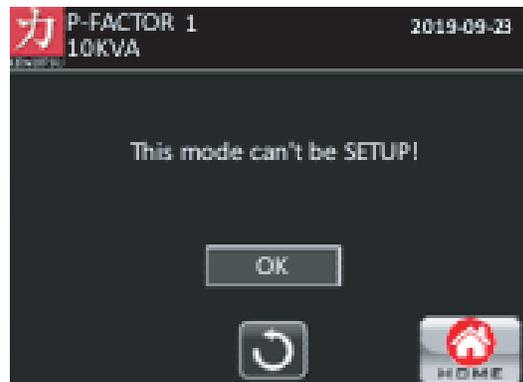
Función CANCEL MUTE ALL

Función LCD CHANGE:

- Si presiona la opción "LCD CHANGE" cuando el UPS está en posición tipo rack, se mostrará el botón de función "TOWER DISPLAY?".
- Si presiona la opción "LCD CHANGE" cuando el UPS está en posición tipo torre, se mostrará el botón de función "RACK DISPLAY?".
- Presione el botón " YES" para cambiar la rotación de la pantalla LCD
- Presione el botón "NO" para cancelar la operación seleccionada y regresar al menú CONTROL.
- Presione el botón "HOME" para regresar a la pantalla principal.



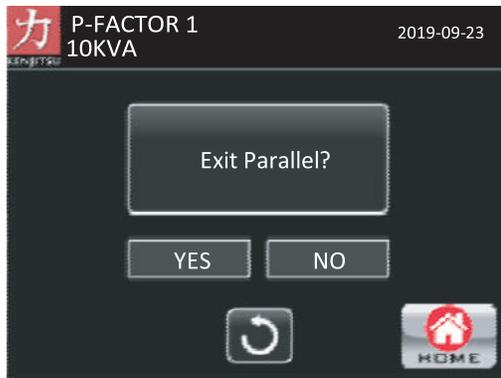
Función TOWER DISPLAY



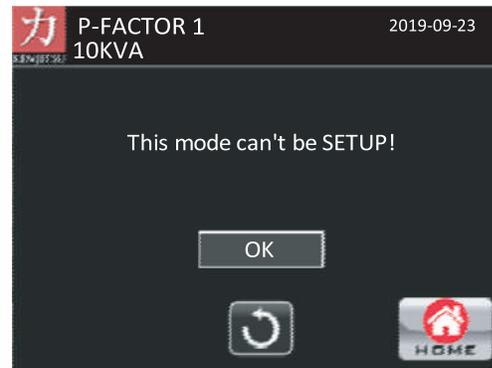
Función RACK DISPLAY

Función EXIT PARALLEL:

- Si el P-Factor 1 está configurado en modo paralelo, puede utilizar esta función para detener el modo paralelo.
- Presione el botón "YES" para detener la operación en paralelo del UPS.
- Presione el botón "NO" para cancelar esta operación y poder volver a la pantalla de CONTROL.
- Si el UPS P-Factor 1 funciona en modo individual, y presiona el ícono, aparecerá "This mode can't be setup"
- Presione el ícono “  ” para regresar a la pantalla principal.



Función Exit Parallel

Mensaje de la opción
"This mode can't be setup"

ES

3.2.3. Submenú MEASUREMENT

Toque el ícono  para entrar al menú MEASUREMENT. Toque el  o  para navegar por el menú. Toque el ícono  para regresar a la pantalla principal. Toque el ícono  para regresar el menú interior.

- **LINE VOLT:** Muestra el valor del voltaje y frecuencia de entrada en tiempo real.
- **BYPASS VOLT:** Muestra el valor del voltaje y frecuencia del bypass en tiempo real.
- **INVERTER VOLT:** Muestra el valor del voltaje y frecuencia del Inversor en tiempo real.
- **OUTPUT VOLT:** Muestra el valor del voltaje y frecuencia de salida en tiempo real.



Pantalla del menú MEASUREMENT (página 1)

- **LINE CURR:** Corriente de entrada en Amper.
- **INV CURR:** Corriente de Inversor en Amper.
- **OP CURR:** Corriente de salida en Amper.
- **BAT VOL:** Voltaje y corriente de baterías.



Pantalla del menú MEASUREMENT (página 2)

- **WATT:** Potencia de salida en watts y porcentaje.
- **VA:** Potencia aparente de salida en watts y porcentaje.
- **BUS Voltaje:** Voltaje del BUS DC en tiempo real (Positivo y Negativo).
- **MAX TEMP:** Temperatura Max. del UPS.



Pantalla del menú MEASUREMENT (página 3)

3.2.4. Descripción de submenú SETTING

Este submenú se utiliza para configurar los parámetros del UPS P-Factor 1. Toque el icono  acceder al menú de configuraciones. Existen 2 opciones: GENERAL y ADVANCE. Toque el icono  para regresar al menú principal. Toque el icono  para regresar al menú anterior.

 **NOTA:** No todos los ajustes están disponibles en todos los modos de funcionamiento. Si la configuración no está disponible en el modo actual, la pantalla LCD mantendrá su parámetro de configuración original mostrado en lugar de cambiar los parámetros.



Menú de configuraciones SETTING

- **GENERAL:** Configura la información básica del UPS. No está relacionado con ningún parámetro o función.
- **ADVANCE:** Es necesario ingresar la contraseña para acceder a la configuración "ADVANCED". Hay dos tipos de autorización, USER y MAINTAINER

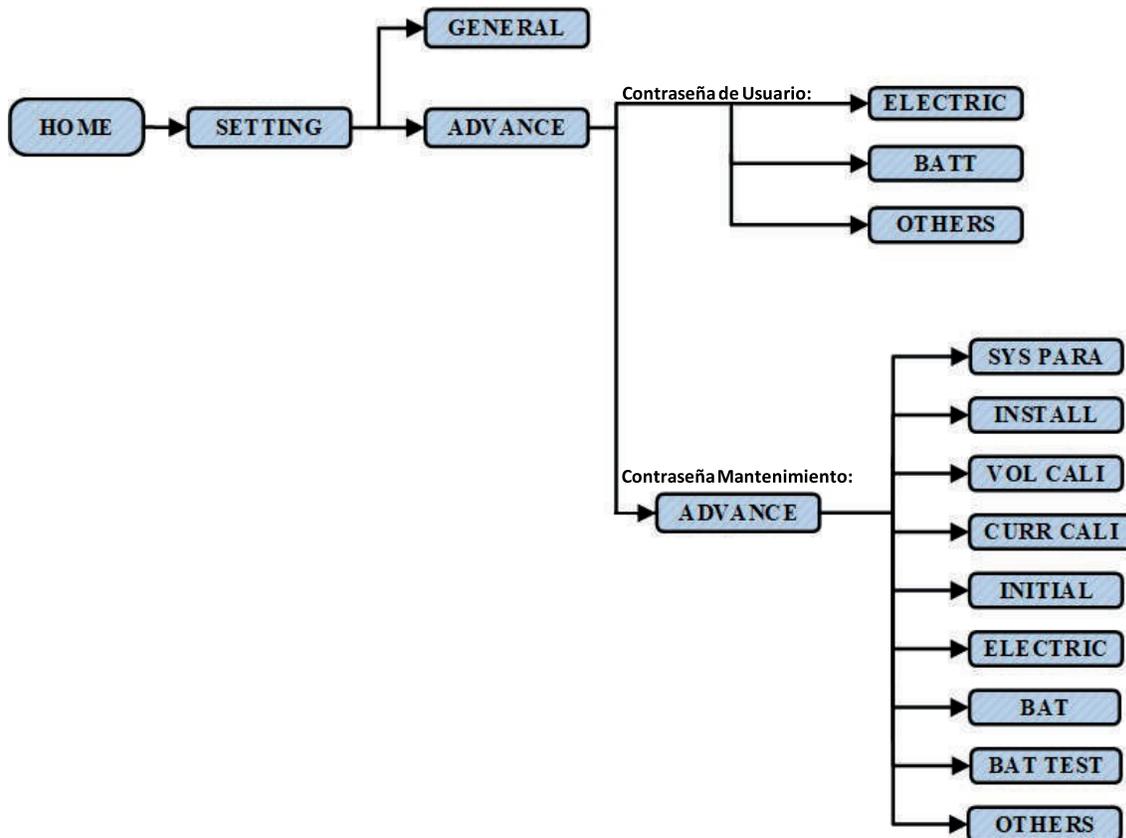
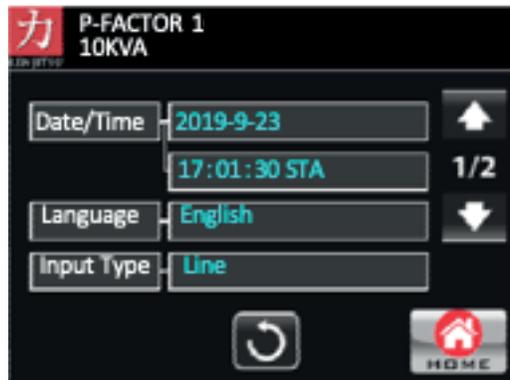


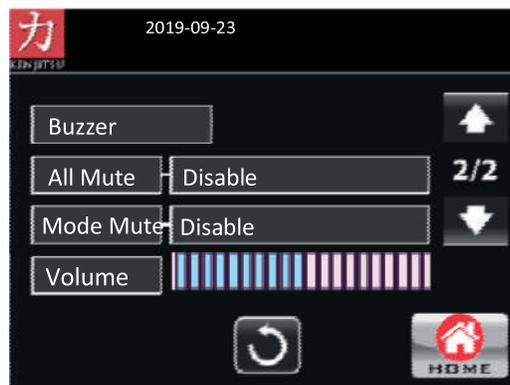
Diagrama de árbol del submenú SETTING

Función del menú GENERAL



Menú de ajustes SETTING (página 1)

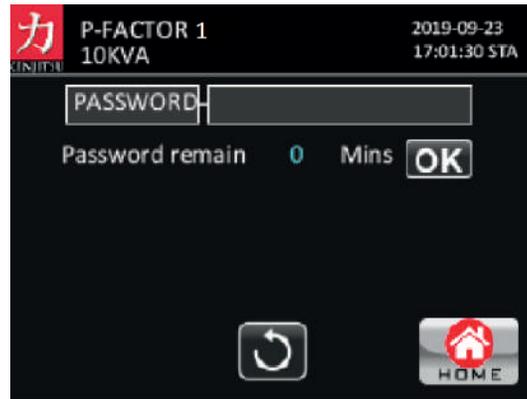
- Data/Time: Establezca la fecha y la hora. El formato es AAAA-MM-DD HH: MM: SS. El día calendario se cambiará automáticamente cuando se establezca el año, el mes y la fecha.
- Language: Establezca el idioma de la pantalla LCD. Hay tres opciones: inglés, chino simplificado y chino tradicional. El inglés es la configuración predeterminada.
- Input Type: Seleccione la fuente de entrada. Hay dos opciones: "Line" (red eléctrica) y "Generator". Line es la configuración predeterminada. Este valor de configuración se mostrará en la página principal. Si se selecciona "Generator", se fijará la frecuencia de entrada en el rango de 30 ~ 80Hz. Este valor de configuración se mostrará en la barra de estado.



Menú de ajustes SETTING (página 2)

- AllMute:
 - Disable: Todas las alarmas o sonidos de advertencia se activarán cuando se produzcan.
 - Enable: Ninguna alarma o sonido de advertencia se activarán cuando se produzcan.
- Mode Mute:
 - Disable: La alarma sonora estará activa si el estado del UPS cambia.
- Volume: Toque el panel selector para ajustar el volumen de la alarma sonora.

Función del menú ADVANCE



Menú ADVANCE Password

Para acceder a los ajustes “Advance → User”, es necesario escribir la contraseña predefinida “0000” .

Si la contraseña ingresada es correcta, se dará acceso a la página de configuración de usuario. Si la contraseña es incorrecta, le pedirá que ingrese nuevamente la contraseña correcta.



Pantalla de Password Error



Pantalla “Advance → User” Set

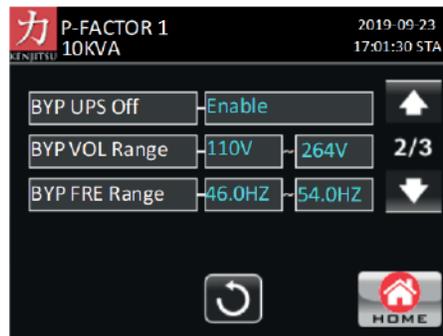
Existen tres submenús de configuración “Advance → User” : ELECTRIC, BATT y OTHERS.

Función del menú ELECTRIC



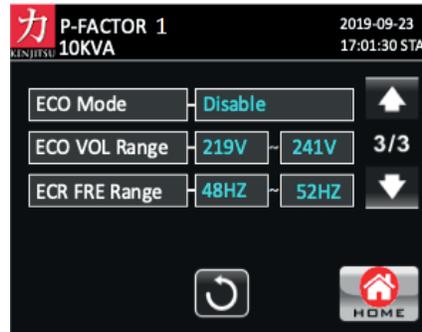
Pantalla de configuración ELECTRIC

- **Output VOL.:** Selección de voltaje de salida nominal. Existen 4 opciones disponibles, 208V, 220V, 230V y 240V.
- **Output FRE.:** Selección de frecuencia nominal de salida
 - 50Hz:** Establece la frecuencia de salida a 50Hz.
 - 60Hz:** Establece la frecuencia de salida a 60Hz.
- **CVCF Mode:** (función de convertidor de voltaje y frecuencia constante)
 - Enable:** Activa la función CVCF. Establece la frecuencia de salida en 50 Hz o 60 Hz de acuerdo con la configuración de “OP freq.”. La frecuencia de entrada puede ser de 40 Hz a 70 Hz.
 - Disable:** Desactiva la función CVCF. La frecuencia de salida se sincronizará con la frecuencia de bypass desde 45 ~ 55 Hz para sistemas de 50 Hz o de 55 ~ 65 Hz para sistemas de 60 Hz. Función desactivada predeterminada.
- **Bypass Forbid:**
 - Enable:** Prohíbe la función de bypass. Al habilitar esta función, no se permite la ejecución del modo Bypass en ninguna situación.
 - Disable:** No prohíbe la función de bypass. Cuando se selecciona, el UPS funcionará en modo Bypass dependiendo de la configuración “Bypass at UPS off”. Esta configuración está predeterminada.



Menú de configuración ELECTRIC (Página 2)

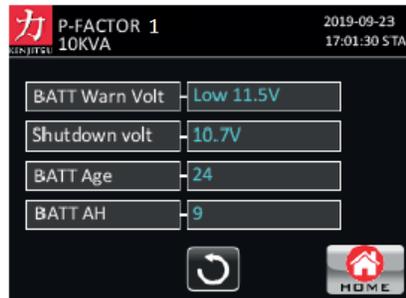
- **BYP UPS off:** Selecciona el estado del bypass al apagar manualmente el UPS. Esta configuración solo está disponible cuando “Bypass forbid” está en “Disable”.
 - Enable:** Bypass Habilitado. Cuando se selecciona, se activa el modo de bypass.
 - Disable:** Bypass desactivado. Cuando se selecciona, no hay salida a través del bypass cuando se apaga manualmente el UPS.
- **BYP VOL Range:** Configura el rango de voltaje del Bypass.
 - L:** Punto de bajo voltaje de bypass. El rango de voltaje es de 110V ~ 209V. **H:** Punto de alto voltaje de bypass. El rango de voltaje es 231V ~ 276V.
- **BYP FRE Range:** Configura el rango de voltaje del bypass.
 - El rango de frecuencia de bypass aceptable es de 46 Hz a 54 Hz cuando el UPS es un sistema de 50 Hz y de 56 Hz a 64 Hz cuando el UPS es un sistema de 60 Hz.



Menú de configuración ELECTRIC (Página 3)

- **ECO Mode:** Activar/Desactivar modo ECO. La configuración predeterminada es "Disable".
- **ECO COL Range:** Configura el rango de voltaje del modo ECO.
 - L:** Punto de bajo voltaje del modo ECO. El rango de voltaje de salida es desde (-5V) a (-11V). El rango de voltaje de salida predeterminado es "-5V"
 - H:** Punto de alto voltaje del modo ECO. El rango de voltaje de salida es desde (+ 5V) a (+ 11V). El rango de voltaje de salida predeterminado es "+ 5V"
- **ECO FRE Range:** Establece el rango de frecuencia ECO. El rango de configuración es de 46Hz a 54Hz cuando el UPS está en un sistema de 50Hz y de 56Hz a 64Hz cuando el UPS está en un sistema de 60Hz.

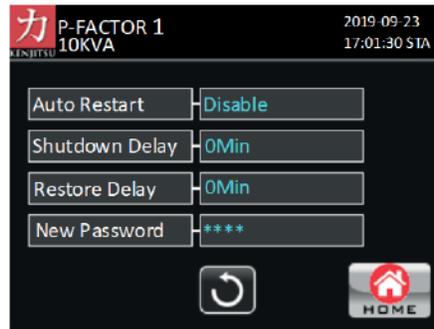
Función BATTERY:



Menú de configuración BATTERY

- **Battery Warn Volt:**
- **Low:** Voltaje de advertencia de batería baja. El rango de ajuste es de 9.6V ~ 12.0V. El voltaje predeterminado es 11.4V. La configuración de este parámetro está relacionada con la configuración "Shutdown Voltage". Este valor debe ser mayor que la configuración "Shutdown Voltage"
- **Shutdown volt:** Si el voltaje de batería es más bajo que este punto en el modo de batería, el UPS se apagará automáticamente. El rango de ajuste es de 9,6 V ~ 11,4 V. El valor de voltaje predeterminado es 10,7 V.
- **BATT Age:** Si la antigüedad de la batería supera el mes establecido, el UPS emitirá una alarma para recordar el reemplazo. La configuración predeterminada de fábrica es de 24 meses.
- **BATT AH:** Configura la capacidad de la batería en AH.

Función OTHERS



Menú de configuración OTHERS

- **Auto Restart:**
 - Enable:** Después de configurar "Enable", una vez que se apaga el UPS debido a que la batería está baja y después se restablece la energía de entrada, el UPS volverá al modo LINE.
 - Disable:** Después de configurar "Disable", una vez que se apaga el UPS y se restablece la energía de entrada, el UPS no se encenderá automáticamente.
- **Shutdown Delay:** El UPS se apagará después de los minutos configurados. La cuenta atrás comenzará después de confirmar la pantalla emergente.
- **Restore Delay:** El UPS se reiniciará automáticamente en los minutos establecidos después de que se apague
- **New Password:** Configura una nueva contraseña para ingresar al menú «ADVANCE → User»
- **ADVANCE → Maintainer**

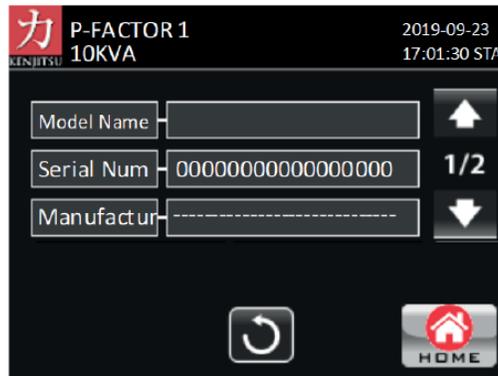


Menú de configuración "Advance → Maintainer"

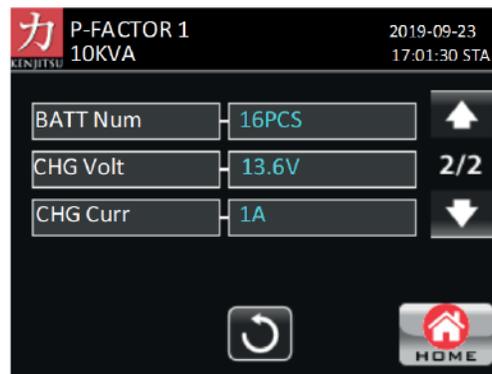
Para entrar al menú de configuración "Advance → Maintainer", se requiere el ingreso de la contraseña. Por favor contacte a su distribuidor local autorizado para obtener la contraseña de mantenimiento.

- ⚠ PRECAUCIÓN** Este menú de configuración es solo para técnicos cualificados. De lo contrario, una mala manipulación causará daño al P-Factor 1.
Existen 9 submenús en la configuración "Advance → Maintainer": SYS PARA, INSTALL, INITIAL, VOL CALI, CURR CALI, BAT TEST, ELECTRIC, BATT y OTHERS.

Función SYS PARA (parámetros del sistema):



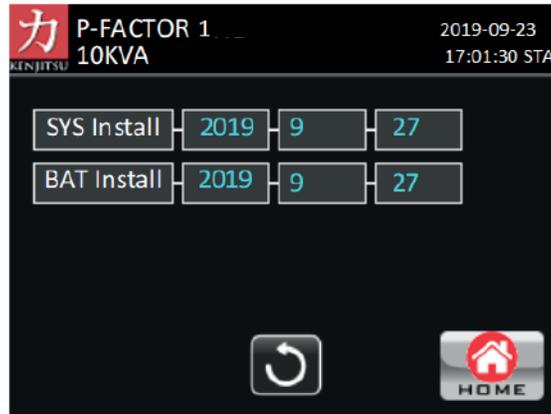
Menú de configuración SYSTEM PARAMETER (Página 1)



Menú de configuración SYSTEM PARAMETER (Página 2)

- **Model Name:** Establece el nombre del modelo del UPS P-Factor 1.
- **Serial Number:** Establece el número de serie del equipo.
- **Manufacturer:** Establece el nombre del distribuidor.
- **BATT Number:** Establece el número total de baterías instaladas. (Se requiere reiniciar el UPS después de la configuración). El rango de baterías es de 16 ~ 20 piezas. La configuración predeterminada es 20 piezas.
- **Charger Volt:** Configura el voltaje de flotación. El voltaje predeterminado es 13.6V.
- **Charge Curr:** Configura la corriente del cargador. Las corrientes del cargador disponibles son: 1A, 2A, 3A, 4A.

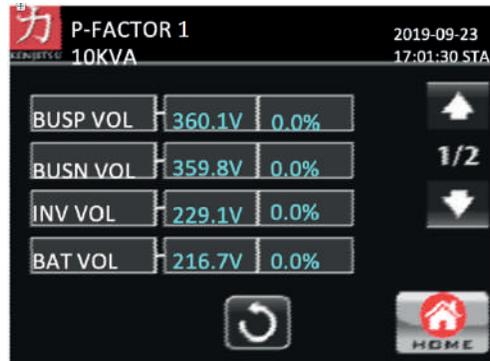
Función INSTALL



Menú de configuración INSTALL Page

- **SYS Install Date:** Configura la fecha de instalación del UPS P-Factor 1.
- **BAT Install Date:** Configura la fecha de instalación de las baterías.

Función VOL CALI (Calibración de voltaje)

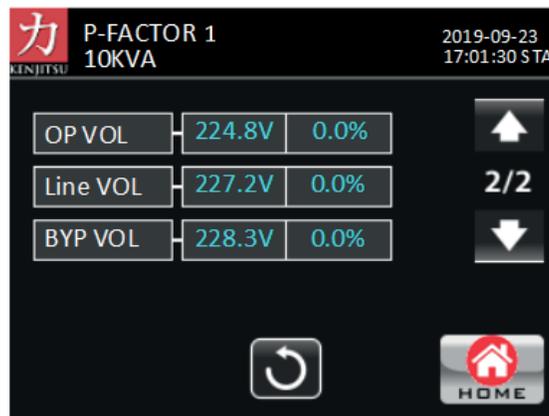


Menú de configuración VOLTAGE CALIBRATE (Página 1)

- **BUSB VOL:** Calibración del voltaje de BUS+. Haga clic en el recuadro de valores para mostrar el botón cada clic es 0.1% sin importar si presiona la tecla hacia arriba o hacia abajo presione la tecla “up” para aumentar 0.1% y presione la tecla “down” para disminuir 0.1%, presione el botón “OK” para confirmar la configuración.
- **BUSN VOL:** Calibración del voltaje de BUS-. Haga clic en el recuadro de valores para mostrar el botón cada clic es 0.1% sin importar si presiona la tecla arriba o hacia abajo presione la tecla “up” para aumentar 0.1% y presione la tecla “down” para disminuir 0.1% presione el botón “OK” para confirmar la configuración.

- **INV VOL:** Calibración del voltaje de inversor. Haga clic en el recuadro de valores para mostrar el botón  cada clic es 0.1% sin importar si presiona la tecla hacia arriba o hacia abajo  presione la tecla “up” para aumentar 0.1% y presione la tecla “down” para disminuir 0.1%, presione el botón “OK” para confirmar la configuración.

- **BATT VOL:** Calibración del voltaje de batería. Haga clic en el recuadro de valores para mostrar el botón  cada clic es 0.1% sin importar si presiona la tecla hacia arriba o hacia abajo  presione la tecla “up” para aumentar 0.1% y presione la tecla “down” para disminuir 0.1%, presione el botón “OK” para confirmar la configuración.



Menú VOLTAGE CALIBRATE (Página 2)

- **OP VOL:** Calibración el voltaje de salida. Haga clic en el recuadro de valores para mostrar el botón  cada clic es 0.1% sin importar si presiona la tecla hacia arriba o hacia abajo  presione la tecla “up” para aumentar 0.1% y presione la tecla “down” para disminuir 0.1%, presione el botón “OK” para confirmar la configuración.

- **Line VOL:** Calibración del voltaje de Línea. Haga clic en el recuadro de valores para mostrar el botón  cada clic es 0.1% sin importar si presiona la tecla hacia arriba o hacia abajo  presione la tecla “up” para aumentar 0.1% y presione la tecla “down” para disminuir 0.1%, presione el botón “OK” para confirmar la configuración.

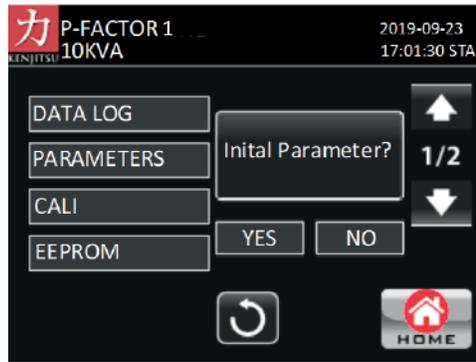
- **BYP VOL:** Calibración del voltaje de Bypass. Haga clic en el recuadro de valores para mostrar el botón  cada clic es 0.1% sin importar si presiona la tecla hacia arriba o hacia abajo  presione la tecla “up” para aumentar 0.1% y presione la tecla “down” para disminuir 0.1%, presione el botón “OK” para confirmar la configuración.

CURR CALI (ajuste de calibración de corriente):**Calibración de Corriente (Página 3)**

- **OP CUR:** Calibración de corriente de salida. Haga clic en el recuadro de valores para mostrar el botón  cada clic ajusta 0.1% sin importar si está presionando la tecla hacia arriba o hacia abajo  presione la tecla “up” para aumentar 0.1% y presione la tecla “down” para disminuir 0.1% , presione el botón “OK” para confirmar la configuración.

Función INITIAL:**Menú de ajuste INITIAL (Página 1)****Menu “INITIAL→Data log”**

- **DATA LOG:** Después de hacer clic en “DATA LOG”, aparecerá un recuadro de mensaje como se muestra en la pantalla anterior. Haga clic en “YES” para borrar la información grabada en DATA LOG. Toque “No” para cancelar. Toque  para regresar al menú INITIAL.



Menú "INITIAL→Parameters"

- **PARAMETERS:** Después de hacer clic en "PARAMETERS", aparecerá una pantalla de mensaje como se muestra en la pantalla anterior. Toque "YES" para restaurar el valor predeterminado. Toque "No" para cancelar la operación. Toque () para regresar al menú INITIAL.



Menú "INITIAL→CALI"

- **CALI:** Después de hacer clic en "CALI", aparecerá un recuadro de mensaje como se muestra en la pantalla anterior. Toque "YES" para restaurar el valor de calibración predeterminado.

Toque "NO" para cancelar esta operación. Toque "" para volver a la página del menú INITIAL.



INITIAL → EEPROM Page

- **EEPROM:** Después de hacer clic en “EEPROM”, aparecerá un recuadro de mensaje como se muestra en la pantalla anterior. Toque “YES” para restaurar el valor de calibración predeterminado. Toque “NO” para cancelar esta operación. Toque  para volver a la página del menú INITIAL.



- **SAVE EEPROM:** Después de hacer clic en “SAVE EEPROM”, aparecerá un recuadro de mensaje como se muestra en la pantalla anterior. Toque “YES” para restaurar el valor de calibración predeterminado. Toque “NO” para cancelar esta operación. Toque  para volver a la página del menú INITIAL.



Menú “INITIAL → SAVE EEPROM”

- **TOUCH CALI:** Después de presionar la ventana de confirmación, aparece la pantalla azul, haga clic en lugar de la cruz blanca como se muestra a continuación.



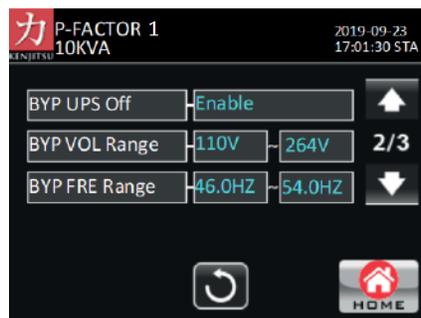
Menú “INITIAL → TOUCH CALI”

Función ELECTRIC



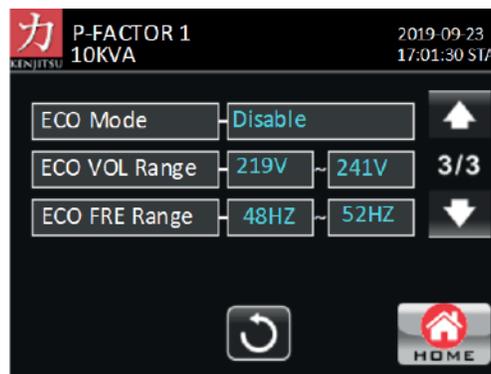
Pantalla de configuración ELECTRIC

- **Output VOL:** Selección de voltaje de salida nominal. Existen 4 opciones disponibles 208V, 220V, 230V y 240V
- **Output FRE:** Selección de frecuencia nominal de salida.
 - 50Hz:** Establece la frecuencia de salida a 50 Hz.
 - 60Hz:** Establece la frecuencia de salida a 60 Hz.
- **CVCF Mode:** (Función de convertidor de voltaje y frecuencia constante)
 - Enable:** Activa la función CVCF. La frecuencia de salida en 50 Hz o 60 Hz, de acuerdo con la configuración de "OP Freq.". La frecuencia de entrada puede ser de 46 Hz a 64 Hz.
 - Disable:** Desactiva la función CVCF. La frecuencia de salida se sincronizará con la frecuencia de bypass desde 46 ~ 54 Hz para sistemas de 50 Hz o de 54 ~ 64 Hz para sistemas de 60 Hz.
- **Bypass Forbid:**
 - Enable:** Prohíbe la función de bypass. Al habilitar esta función, no se permite la ejecución del modo Bypass en ninguna situación.
 - Disable:** No prohíbe la función bypass. Cuando se selecciona el UPS funcionará en modo Bypass, dependiendo de la configuración "Bypass at UPS off". Esta configuración está predeterminada.



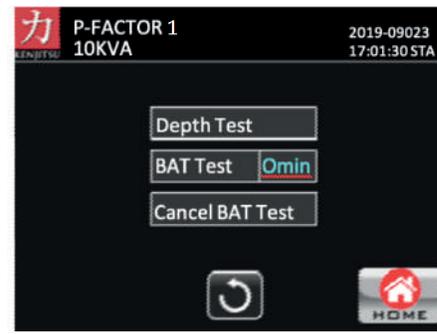
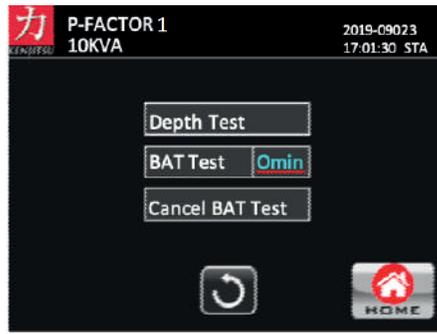
Menú de configuración ELECTRIC (Página 2)

- **BYP UPS off:** Selecciona el estado del bypass al apagar manualmente el UPS. Esta configuración solo está disponible cuando “Bypass forbid” esta en “Disable”.
 - Enable:** Bypass habilitado. Cuando se selecciona, se activa el modo bypass
 - Disable:** Bypass desactivado. Cuando se selecciona, no hay salida a través del bypass cuando se apaga manualmente el UPS.
- **BYP VOL Range:** Configura el rango de voltaje del Bypass.
 - L:** Punto de bajo voltaje de bypass. El rango de voltaje es de 110V ~ 209V.
 - H:** Punto de alto voltaje de bypass. El rango de voltaje es 231V ~ 276V.
- **BYP FRE Range:** Configura el rango de voltaje del bypass.
 - El rango de frecuencia de bypass aceptable es de 46 Hz a 54 Hz cuando el UPS es un sistema de 50 Hz y de 56 Hz a 64 Hz cuando el UPS es un sistema de 60 Hz.

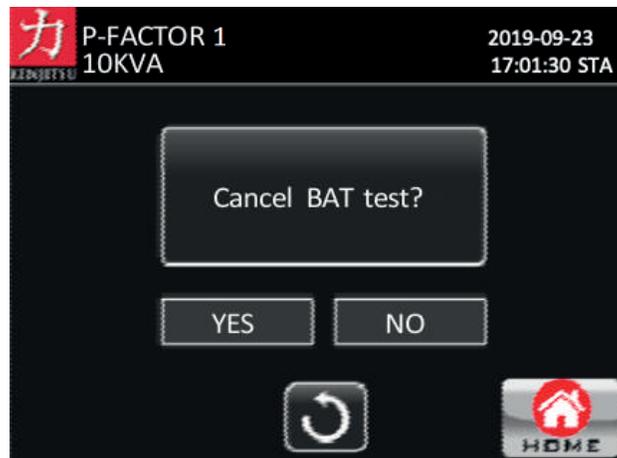


Menú de configuración ELECTRIC (Página 3)

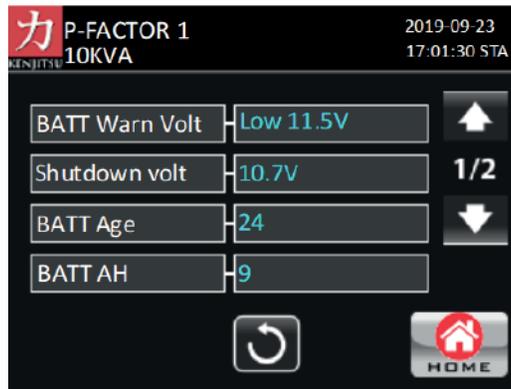
- **ECO Mode:** Activar/Desactivar modo ECO. La configuración predeterminada es “Disable”.
- **ECO VOL Range:** Configura el rango de voltaje del modo ECO.
 - L:** Punto de bajo voltaje del modo ECO. El rango de voltaje de salida es desde (-5V) a (-11V). El rango de voltaje de salida predeterminado es “-5V”.
 - H:** Punto de alto voltaje del modo ECO. El rango de voltaje de salida es desde (+5V) a (+11V). El rango de voltaje de salida predeterminado es “+5V”.
- **Eco FRE Range:** Establece el rango de frecuencia ECO. El rango de configuración es de 46 Hz a 54Hz cuando el UPS está en un sistema de 50Hz y de 56 Hz a 64 Hz cuando el UPS está en un sistema de 60 Hz.

Función BAT TEST:

- **Depth Test:** Auto comprobación profunda de batería. Después de seleccionar “Depth Test”, aparecerá un recuadro de mensaje como se muestra en la pantalla anterior. Toque “YES” para iniciar la autocomprobación de la batería hasta que la batería esté con baja carga. Toque “NO” para cancelar. Toque  para regresar al menú BAT TEST.
- **BAT Test:** Autocomprobación de batería en minutos. Después de seleccionar “BAT Test” se mostrará el teclado numérico. Elija los minutos de autocomprobación de la batería y presione “ENTER” para iniciar la autocomprobación de la batería los minutos especificados. Presione  para regresar al menú BAT TEST.



- **Cancel Test:** Cancela la autocomprobación de la batería. Después de seleccionar “ Cancel BAT TEST” aparecerá un recuadro de mensaje como se muestra en la pantalla anterior. Toque “YES” para cancelar la autocomprobación de la batería. Toque “No” para cancelar esta operación. Toque  para regresar al menú BAT TEST.

Función BATT (BATTERY):**Menú Battery setting**

- **BATT Warning Voltage:**

LOW: Advertencia de bajo voltaje en batería. El rango de ajuste es de 9.6V ~ 12.0V. El valor predeterminado es 11.4V. La configuración de este parámetro está relacionada con la configuración “Shutdown Voltage”. El valor configurado debe ser mayor que la configuración de “Shutdown Voltage”.

- **Shutdown vol:** Si el voltaje de la batería es más bajo para que este punto en el modo de batería, el UPS se apagará automáticamente. El rango de ajuste es de 9.6V ~ 11.4V. La configuración predeterminada es de 10.7V (esta configuración solo está disponible para los modelos de tiempo extendido en baterías).
- **BATT age:** Si la antigüedad de la batería supera el mes de configurado, el UPS emitirá una alarma para recordar su reemplazo. La configuración predeterminada de fábrica es de 24 meses.
- **BATT AH:** Configura la capacidad de la batería en AH.

Función OTHERS:**Menú de configuración OTHERS (Página 1)**

- **Auto Restart:**

Enable: Después de configurar “Enable”, una vez que se apaga el UPS debido a que la batería está baja y luego se restablece la energía de entrada, el UPS regresará al modo LINE.

Disable: Después de configurar “Disable” una vez que se apaga el UPS y se restablece la energía de entrada, el UPS no se encenderá automáticamente.

- **Shutdown Delay:** El UPS se apagará en los minutos configurados. La cuenta atrás comenzará después de confirmar la pantalla emergente.
- **Restore Delay:** El UPS se reiniciará automáticamente en los minutos establecidos después de que se apague.
- **User Password:** Configure la nueva contraseña de usuario para ingresar a la página del menú “ADVANCE →User”.



Menú de configuración OTHERS (Página 2)

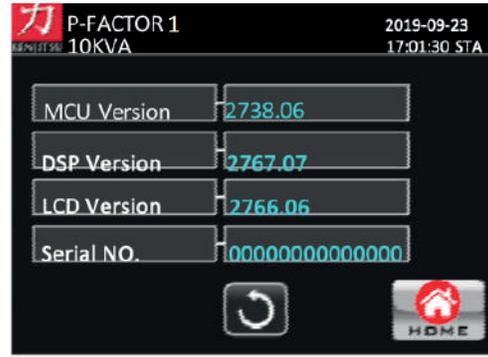
- **Advance PWD:** Configure la nueva contraseña del usuario para ingresar a la página del menú “ADVANCE →Maintainer”
- **RST user password:** Restaura la contraseña del usuario predeterminada de fábrica.
- **RST adm password:** Restaura la contraseña avanzada predeterminada de fábrica.

3.2.5. Descripción de submenú INFORMATION

Toque el ícono  para ingresar a la página de información. Hay tres submenús: BASIC, RATED y PARAMETER. Toque el ícono  para regresar a la pantalla principal. Toque el ícono  para regresar un menú anterior al actual.



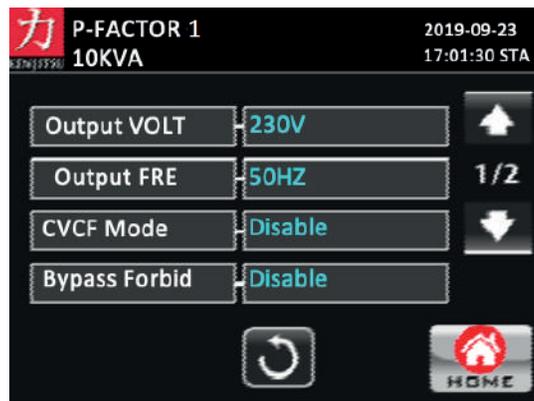
Menú "BASIC INFORMATION" (Página 1)



Menú "BASIC INFORMATION" (Página 2)

Función BASIC (información básica):

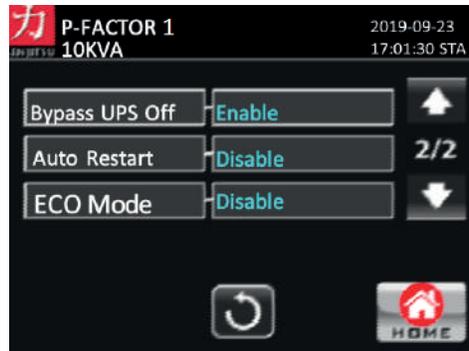
- **MCU Version:** Muestra la versión de MCU.
- **DSP Version:** Muestra la versión de DSP
- **LCD Version:** Muestra la versión de LCD.
- **Serial NO.:** Muestra el número de serie del UPS.



Menú RATED Information (Página 1)

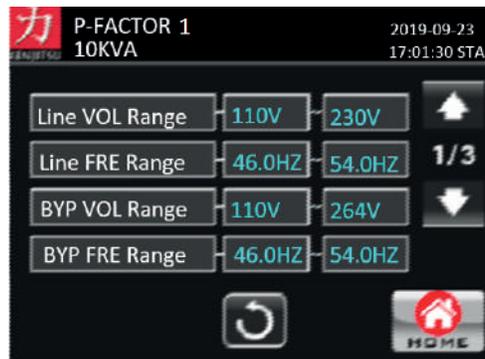
Función de menú RATED INFORMATION:

- **Output Voltage:** Muestra el voltaje nominal de salida.
- **Output Frequency:** Muestra la frecuencia nominal de salida.
- **CVCF Mod:** Habilita / deshabilita el modo CVCF.
- **Bypass Forbid:** Habilita / deshabilita la función de bypass.



Menú RATED Information (Página 2)

- **Bypass at UPS Off:** Habilita / deshabilita la función de bypass automático cuando el UPS está apagado.
- **Auto Restart:** Habilita / deshabilita la función de reinicio automático.
- **ECO Mode:** Habilita / deshabilita la función ECO.



Menú PARAMETER Information (Página 1)

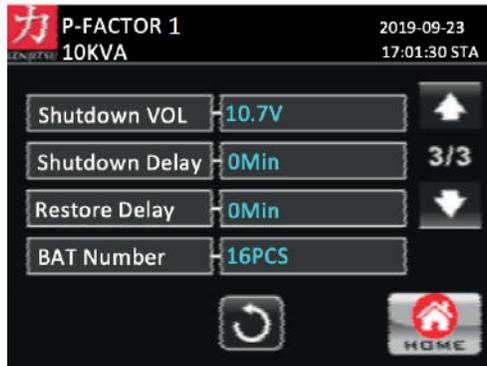
Función PARAMETER Information:

- **Line VOL Range:** Muestra el rango aceptable de voltaje de entrada LINE.
- **Line FRE Rang:** Muestra el rango aceptable de frecuencia de entrada LINE.
- **BYP VOL Rangne:** Muestra el rango aceptable de voltaje de entrada BYPASS.
- **BYP FRE Range:** Muestra el rango aceptable de frecuencia de entrada BYPASS.



Menú PARAMETER Información (Página 2)

- **ECO VOL Range:** Muestra el rango aceptable de voltaje de entrada del modo ECO.
- **ECO FRE Range:** Muestra el rango aceptable de frecuencia de entrada del modo ECO.
- **BAT Work Time:** Muestra el tiempo máximo de descarga en modo batería.
- **BAT Warning VOL:** Muestra advertencia de bajo voltaje de batería.

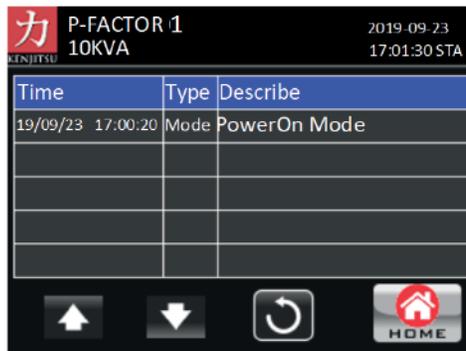


Menú PARAMETER Information (Página 3)

- **Shutdown VOL:** Si el voltaje de la batería es menor que este valor, el UPS se apagará automáticamente.
- **Shutdown Delay:** Establece el tiempo de demora para apagar el UPS.
- **Restore Delay:** El UPS se reiniciará automáticamente en los minutos establecidos después de que se apague.
- **BAT Numbers:** Muestra el número de baterías.

3.2.6. Descripción de submenú DATALOG

Toque el ícono  para ingresar a la página de registro de fechas. DATALOG se utiliza para registrar la información de advertencia y falla del UPS. El registro contiene fecha y hora, tipo y descripción. Toque el ícono  o  para avanzar o retroceder una página si hay más de una página en el registro de fechas. Toque el ícono  para volver a la pantalla principal. Presione el ícono  para volver al menú principal. Consulte las secciones 3.6 y 3.7 para ver la lista de códigos de advertencia y falla.



Menú DATALOG

3.3. Indicadores y alarma audible

DESCRIPCIÓN	ESTADO DE TIMBRE	SILENCIO	COLOR LED
UPS status			
Modo bypass	Un zumbido cada 2 minutos	Si	Verde ON
Modo batería	Un zumbido cada 4 segundos		Verde ON
Modo falla	Zumbidos continuos		Rojo ON
Modo normal	N/A	N/A	Verde ON
ADVERTENCIA			
Sobrecarga	2 zumbidos cada segundo	Si	Rojo flasheando
Otros	1 zumbido cada segundo		Rojo flasehando
FALLA			
Todo	Zumbidos continuos	Si	Rojo encendido

3.4. Operación individual de UPS P-Factor 1

3.4.1. Encendido de UPS con entrada de CA

1) Después de que la fuente de alimentación esté conectada correctamente, coloque el interruptor del módulo de batería en la posición "ON". Luego coloque el interruptor de entrada en la posición de "ON". El ventilador funcionará y el UPS entrará en modo de encendido para la inicialización, segundo después, el UPS pasará a modo Bypass suministrando energía a las cargas.



NOTA: Cuando el UPS P-Factor1 está en modo bypass, el voltaje de salida será directamente de la red eléctrica. El modo Bypass no protege la carga. Para proteger las cargas críticas, debe encender el UPS. Consulte el siguiente paso.

2) Toque el ícono  para ingresar al submenú CONTROL. Toque el ícono "On/Off UPS" la pantalla mostrará "TURN ON UPS?" cuando el UPS está apagado. Seleccione "Yes" para encender el UPS. Consulte la pantalla de Encendido / Apagado de UPS.

3) Unos segundos después, el UPS entrará en modo CA. Si la energía de la red principal es anormal, el UPS funcionará en modo batería sin interrupción.



NOTA: Cuando el UPS se está quedando sin batería (Battery Mode), se apagará automáticamente. Cuando se restablezca la energía de la red principal, el UPS se reiniciará automáticamente modo CA.

3.4.2. Encendido de P-Factor1 sin energía de entrada CA (Modo Batería)

1) Asegúrese que el interruptor del módulo de baterías esté en la posición "ON".

2) Presione el botón  **POWER** para alimentar al UPS.
El UPS entrará en modo encendido.

Después de la inicialización, el UPS entrará en el modo standby.

3) Unos segundos más tarde, el UPS se encenderá y entrará en modo Batería.

3.4.3 Conexión de cargas al UPS P-Factor 1

Después de encender el UPS P-Factor 1, puede conectar dispositivos (cargas) al UPS.

- 1) Primero encienda el UPS, después encienda los dispositivos (cargas) uno por uno; el panel LCD mostrará el nivel de carga total conectada.
- 2) Si es necesario conectar cargas inductivas como impresoras, debe calcular cuidadosamente la corriente de entrada para ver si cumple con la capacidad del UPS, ya que el consumo de energía de este tipo de carga es demasiado grande (casi 10 veces la corriente nominal).
- 3) Si el UPS está sobrecargado, el timbre o zumbador sonará dos veces por segundo.
- 4) Si el UPS está sobrecargado, retire algunas cargas inmediatamente. Por seguridad se recomienda tener como máximo un 80% de su capacidad de potencia nominal para evitar sobrecargas.
- 5) Si el tiempo de sobrecarga es mayor que el tiempo aceptable indicado en las especificaciones en el modo CA, el UPS se transferirá automáticamente al modo bypass. Una vez eliminada la sobrecarga, volverá al modo CA. Si el tiempo de sobrecarga es mayor al tiempo aceptable que se indica en las especificaciones en modo batería, el UPS pasará a estado de falla. En este momento, si el bypass está habilitado y el voltaje y la frecuencia en el rango del valor establecido, el UPS alimentará la carga a través del bypass. Si la función de bypass está desactivada o la potencia de entrada no está dentro del rango aceptable del bypass, cortará la salida de energía directamente.

3.4.4. Cargador de batería

- 1) Una vez que el UPS esté conectado a la red eléctrica y funcionando en el modo de CA, el cargador cargará las baterías automáticamente, excepto en el modo batería o durante la auto prueba de la batería.
- 2) Se sugiere cargar las baterías al menos 10 horas antes de su uso. De lo contrario, el tiempo de respaldo puede ser más corto de lo esperado.

3.4.5. Funcionamiento de Modo Batería

- 1) Cuando el UPS esté en modo batería, el zumbador emitirá un pitido según la capacidad de la batería. Si la capacidad de la batería es superior al 25, el timbre sonará una vez cada 4 segundos; si el voltaje de la batería cae al nivel de alarma, el zumbador sonará rápidamente (una vez por segundo) para recordad a los usuarios que la batería está en un nivel bajo y que el UPS se pagará pronto automáticamente. Los usuarios pueden apagar algunas cargas no críticas para deshabilitar la alarma de apagado y prolongar el tiempo de respaldo. Si no hay más carga que apagar en este momento, debe apagar todas las cargas lo antes posible para proteger los dispositivos o guardar datos. De lo contrario, existe el riesgo de pérdida de datos o falla de carga.
- 2) En el modo de batería, si el sonido del timbre molesta, los usuarios pueden tocar "SETTING" → GENERAL → Audio Mute para habilitar el "Modo Mute" y deshabilitar el zumbador.
- 3) El tiempo de respaldo depende de la capacidad y cantidad de la batería.
- 4) El tiempo de respaldo puede variar según la temperatura ambiente y el tipo de carga.

3.4.6. Comprobación de estado de batería

- 1) Si necesita verificar el estado de la batería cuando el UPS está funcionando en modo AC / modo CVCF / modo ECO, toque el ícono  para ingresar al submenú de CONTROL. Seleccione el ícono "Battery Test". Se mostrará "Start Battery Test" si el UPS no está en prueba. Toque "Yes" para comenzar la prueba de batería.
- 2) Para mantener la confiabilidad del sistema, el UPS puede realizar la autoprueba de batería periódicamente usando el software de monitoreo.
- 3) Los usuarios también pueden configurar la autocomprobación de la batería a través del software de monitoreo.

3.4.7. Apagado de P-Factor 1 (modo CA)

- 1) Toque el ícono  para ingresar al submenú de CONTROL. Toque el ícono "On/Off UPS" la pantalla mostrará "TURN OFF UPS?" cuando UPS está encendido. Seleccione "Yes" para apagar el UPS. Consulte la pantalla de On/Off UPS. El UPS pasará a modo Bypass.



NOTA 1: Si el UPS se ha configurado para habilitar la salida de Bypass, derivará el voltaje de la entrada de la red principal a la terminal de salida, aunque haya apagado el UPS (inversor).



NOTA 2: Después de apagar el UPS, tenga en cuenta que el UPS está funcionando en modo Bypass y existe el riesgo de pérdida de energía para los dispositivos conectados.

- 2) En el modo Bypass, el voltaje de salida del UPS todavía está presente. Para cortar la salida, apague el interruptor de entrada. Segundos después, la pantalla se apagará y el UPS estará completamente apagado.

3.4.8. Apagado el P-Factor 1 sin entrada CA (Modo batería)

- 1) Toque el ícono  para acceder al submenú de CONTROL. Toque el ícono "On/Off UPS" la pantalla mostrará "TURN OFF UPS?" cuando UPS está encendido. Seleccione "Yes" para apagar el UPS. Consulte la pantalla On/Off UPS.
- 2) El UPS cortará la energía de salida y no se mostrará ninguna pantalla en el panel de visualización.

3.4.9. Silenciar UPS "Mute"

- 1) Toque "SETTING" y seleccione la opción "GENERAL → Buzzer". Refiérase a la pantalla "SETTING".
- 2) Las alarmas de advertencia pueden ser silenciadas. Refiérase a la sección 3.3 para más detalles.

3.4.10. Operación de UPS en estado de Advertencia

- 1) Cuando la pantalla LCD muestra “Fault Mode” y el zumbador suena una vez por segundo, indica que hay problemas para el funcionamiento del UPS. Los usuarios pueden leer los mensajes de advertencia en el menú “DATALOG”. Consulte el Capítulo 4 para obtener más detalles.
- 2) Todas las alarmas de advertencia se pueden silenciar. Consulte la sección 3.3 para obtener más detalles.

3.5. Funcionamiento de UPS en paralelo

3.5.1. Inicio de sistema paralelo

Antes de comenzar asegúrese de contar con el cable de comunicación paralelo.

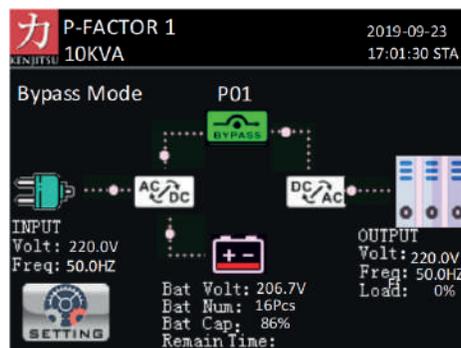
Encienda cada UPS en modo CA respectivamente (consulte la sección 3.4.1.). Luego, mida el voltaje de salida de cada UPS para verificar si existe diferencia de voltaje entre las salidas real y el valor de ajuste es menor a 1.5V (típico 1V) con un multímetro. Si la diferencia es superior a 1.5 V, calibre el voltaje configurando el ajuste del voltaje del inversor (consulte la pantalla SETTING → ADVANCE → SYS PARS → VOL CALI, sección 3.2.4.) en el menú AJUSTE LCD.

Calibre la tensión de salida configurando la calibración de la tensión de salida (consulte SETTING → SYS PARA → VOL CALI, sección 3.2.4.) en el menú LCD SETTING para asegurarse de que el error entre el voltaje de salida real y el valor detectado del UPS sea menor que 1V.

Apague cada UPS (consulte la sección 3.4.7.). Luego, siga el procedimiento de cableado en la sección 2.4.

Quite la tapa del puerto del cable de corriente compartido en paralelo del UPS, conecte cada UPS uno por uno con el cable paralelo y comparta el cable de corriente y luego atornille la tapa.

3.5.2. Encendido sistema paralelo en modo CA



- 1) Encienda el interruptor de entrada de cada UPS. Después de que todos los UPS ingresen al modo de bypass, mida el voltaje entre la salida L1 de cada UPS con un multímetro. Si la diferencia de voltaje es inferior a 1V, eso significa que todas las conexiones son correctas. De lo contrario, compruebe si los cables están conectados correctamente.

- 2) Encienda el interruptor de salida de cada UPS. Antes de encender cada UPS por turnos, verifique si PARXXX se muestra en cada UPS secuencialmente. Si no existe "PARXXX" en ningún UPS, compruebe si los cables paralelos están conectados correctamente.
- 3) Encienda cada UPS por turnos. Después de un tiempo, los UPS entrarán al modo de CA sincrónicamente y luego, se completará el sistema paralelo.

3.5.3. Encendido de sistema paralelo (modo batería)



- 1) Encienda el interruptor del módulo de batería y el interruptor de salida de cada UPS.
NOTA: No está permitido compartir el módulo de baterías para UPS en un sistema paralelo. Cada UPS debe estar conectado a su paquete de baterías.
- 2) Encienda cualquier UPS, entrará en modo batería. Presione el botón "ON" para configurar la fuente de alimentación para otro UPS, verifique si se muestra PARXXX. En caso contrario, compruebe si los cables de paralelo están conectados correctamente. Luego encienda otros UPS. Unos segundos más tarde, el UPS entrará en modo baterías y se agregará al sistema paralelo.
- 3) Si hay un tercer UPS, siga el mismo procedimiento. Entonces, el sistema paralelo estará completo.

3.5.4. Agregar nueva unidad al sistema paralelo

- 1) No puede agregar una nueva unidad al sistema paralelo cuando todo el sistema está funcionando. Debe cortar la carga y apagar el sistema.
- 2) Asegúrese de que todos los UPS sean del mismo modelo y capacidad, consulte la sección 2.4.
- 3) Para instalar el nuevo UPS al sistema paralelo refiérase al apartado anterior.

3.5.5. Desconexión de unidad UPS del sistema paralelo

Hay dos métodos para eliminar una unidad del sistema paralelo:

Primer método:

- 1) Toque "CONTROL" → "ON/OFF UPS" y seleccione "Yes" para apagar el UPS. El UPS entrará en modo Bypass o modo Standby.
- 2) Apague el interruptor de salida del UPS a desconectar y luego apague el interruptor de entrada.
- 3) Después de que se apague el UPS, puede apagar el interruptor del módulo de batería y quitar el cable paralelo. Luego, retire la unidad del sistema paralelo.

Segundo método:

- 1) Si el bypass es anormal, no puede retirar el UPS sin interrupción. Debe cortar la carga y apagar el sistema.
- 2) Asegúrese de que la configuración de bypass esté habilitada en cada UPS y luego apague el sistema en funcionamiento. Todos los UPS se transferirán al modo Bypass. Retire todas las cubiertas de bypass de mantenimiento y configure los interruptores de “UPS” a “BPS”, Apague los interruptores de entrada y de módulos de batería.
- 3) Retire el UPS que desee.
- 4) Encienda el interruptor de entrada de los UPS restantes y el sistema se transferirá al modo Bypass.
- 5) Coloque los interruptores de mantenimiento de “BPS” a “UPS” y vuelva a colocar las cubiertas de Bypass de mantenimiento. Encienda los UPS restantes y finalice la conexión del sistema en paralelo.

-  **Advertencia:** (Sólo para el sistema paralelo)
Antes de encender el sistema paralelo para activar el inversor, asegúrese de que el interruptor de bypass de mantenimiento de todas las unidades esté en la misma posición. No opere el interruptor de Bypass de mantenimiento cuando el inversor opere en función de PARALELO.

3.6 Código de Falla

FALLA EVENTO	CÓDIGO DE FALLA	ÍCONO	FALLA EVENTO	CÓDIGO DE FALLA	ÍCONO
Bus start failure	01	N.A	Battery SCR short circuited	21	N.A
Bus over	02	N.A	Inverter relay short circuited	24	N.A
Bus under	03	N.A	Charger short circuited	2a	N.A
Bus unbalance	04	N.A	Can communication fault	31	N.A
Inverter soft start failure	11	N.A	Parallel output current unbalance	36	N.A
High inverter voltage	12	N.A	Over temperature	41	N.A
Low inverter voltage	13	N.A	CPU communication failure	42	N.A
Inverter output short circuited	14	N.A	Overload	43	N.A
Negative power fault	1A	N.A	Battery turn -on failure	6A	N.A
Inverter over current	60	N.A	PFC current failure in battery mode	68	N.A
Inverter current detection error	6D	N.A	Bus voltage changes too fast	6C	N.A
Transformer over temperature	77	N.A	SPS 12V abnormal	6E	N.A

3.7. Código de Advertencia

CÓDIGO	EVENTO DE ADVERTENCIA	CÓDIGO	EVENTO DE ADVERTENCIA
01	Batería desconectada	10	L1 IP fusible abierto
07	Sobrecarga	21	Estado de líneas son diferentes en el sistema paralelo
08	Batería baja	22	Las situaciones del bypass son diferentes en el sistema paralelo
09	Sobrecarga	33	Bloqueado en bypass después de sobrecarga 3 veces en 30 minutos
0A	Falla de ventilador	3A	Tapa abierta de interruptor de bypass mantenimiento
0B	EPO habilitado	3D	Bypass inestable
0D	Sobre temperatura	3E	Falta el cargador de arranque
0E	Falla de cargador	42	Sobre temperatura en el Transformador
44	Falla de redundancia paralelo	45	Sobrecarga en redundancia paralela

4. Solución de Problemas

Si el P-Factor 1 no funciona correctamente, resuelva el problema utilizando la tabla siguiente.

Síntoma	Posible Causa	Remedio
No hay indicación y alarma en el panel de visualización frontal a pesar de que la red es normal.	La potencia de entrada de CA no está bien conectada.	Compruebe si el cable de entrada está firmemente conectado a la red.
El código de advertencia <0B> parpadea en la pantalla LCD y la alarma suena cada segundo.	La función EPO está habilitada.	Coloque el circuito en posición cerrada para deshabilitar la función EPO.
El código de advertencia <01> parpadea en la pantalla LCD y la alarma suena cada segundo.	La batería externa o interna está conectada incorrectamente.	Compruebe si todas las baterías están bien conectadas.
El código de advertencia <09> parpadea en la pantalla LCD y la alarma suena dos veces por segundo.	UPS en sobrecarga.	Retire el exceso de carga de la salida del UPS.
	UPS está sobrecargado. Los dispositivos conectados al SAI son alimentados directamente por la red eléctrica a través del Bypass.	Retire el exceso de carga de la salida del UPS.
	Después de sobrecargas repetitivas, el UPS se bloquea en el modo Bypass. Los dispositivos conectados se alimentan directamente de la red.	Primero elimine el exceso de carga de la salida del UPS. Luego apague el UPS y reinícielo.
El código de falla <43> parpadea en la pantalla LCD y la alarma suena continuamente.	El UPS está sobrecargado por demasiado tiempo y se convierte en falla. Luego, el UPS se apaga automáticamente.	Retire el exceso de carga de la salida del SAI y reinícielo.
El código de falla <14> parpadea en la pantalla LCD y la alarma suena continuamente.	El UPS se apaga automáticamente porque se produce un cortocircuito en la salida del UPS.	Verifique el cableado de salida y si los dispositivos conectados están en estado de cortocircuito.

5. Almacenamiento y mantenimiento

5.1. Almacenamiento

Antes de almacenar, cargue el UPS P-Factor 1 al menos 7 horas. Almacene el UPS cubierto y en posición vertical en un lugar fresco y seco. Durante el almacenamiento, recargue la batería de acuerdo con la siguiente tabla:

Temp. De Almacenaje	Frecuencia de recarga	Duración de carga
-25 - 40°C (-13 - 104°F)	Cada 3 meses	1-2 horas
40°C - 45°C (104 - 113°F)	Cada 2 meses	1-2 horas

5.2. Mantenimiento

- ⚠ El sistema UPS funciona con voltajes peligrosos. Las reparaciones sólo pueden ser realizadas por personas de mantenimiento calificado.
- ⚠ Incluso después de desconectar la unidad de la red eléctrica, los componentes del interior del sistema UPS siguen conectados al paquete de baterías que son potencialmente peligrosos.
- ⚠ Antes de realizar cualquier tipo de servicio y/o mantenimiento, desconecte las baterías y verifique que no haya corriente, ni voltaje peligroso en los terminales de condensadores de alta capacidad como los condensadores BUS.
- ⚠ Solo las personas que estén familiarizadas con las baterías y con las medidas de precaución necesarias pueden reemplazar las baterías y supervisar las operaciones. Las personas no autorizadas deben mantenerse alejadas de las baterías.
- ⚠ Verifique que no haya voltaje entre los terminales de la batería y la tierra antes del mantenimiento o reparación. En este producto, el circuito de la batería no está aislado del voltaje de entrada. Pueden producirse voltajes peligrosos entre los terminales de la batería y la tierra.
- ⚠ Las baterías pueden causar descargas eléctricas y tener una alta corriente de cortocircuito. Qútese todos los relojes de pulsera, anillos y otros objetos personales metálicos antes de realizar tareas de mantenimiento o reparación, y utilice únicamente herramientas con mangos y mangos aislados para el mantenimiento o reparación.
- ⚠ Cuando reemplace las baterías, instale la misma cantidad y el mismo tipo de baterías.
- ⚠ No intente deshacerse de las baterías quemándolas. Esto podría provocar la explosión de la batería. Las baterías deben depositarse correctamente de acuerdo con la normativa local.
- ⚠ No abra ni destruya las baterías. La fuga de electrolitos puede provocar lesiones en la piel y los ojos. Puede ser tóxico.
- ⚠ Reemplace el fusible solo con el mismo tipo y amperaje para evitar riesgos de incendio.
- ⚠ No desarme el sistema UPS.

6. Especificaciones Técnicas

MODELO	PF6K	PF10K
Capacidad*	6000 VA / 6000 W	10000 VA / 10000 W
Topología	Online Doble conversión	
ENTRADA		
Voltaje Nominal	208/220/230/240 VCA (L1, L2 + T)	
Rango de Voltaje	(110 - 300) VCA ±3% @ 0 - 50% carga (176 - 300) VCA ±3% @ 51 - 100% carga	
Rango de Frecuencia	(46 - 54) Hz @ 50Hz (56 - 64) Hz @ 60Hz	
Factor de Potencia	≥ 0.99 @ 100% carga	
Distorsión Harmónica Total (THDi)	<4% @ 100% carga; <6% @ 50% carga	
Conexión de Entrada	Terminal de cableado; 2H + T (L1, L2 +T)	
SALIDA		
Voltaje Ajustable (240/120VCA predefinido)	208/220/230/240 VCA 110/115/120 VCA @ L1-N, L2-N	
Factor de Potencia	1.0	
Regulación de Voltaje	± 2%	
Rango de Frecuencia (Sincronizado con la red de entrada)	(46 - 54) Hz @ 50Hz (56 - 64) Hz @ 60Hz	
Rango de Frecuencia (Modo Batería)	50/60 Hz ± 0.1 Hz	
Capacidad de Sobrecarga	Modo Línea	100 ~ 110%: 10min; 110 ~ 130%: 1min; >130%: 1seg
	Modo Batería	100 ~ 110%: 30seg; 110 ~ 130%: 10seg; >130%: 1seg
Factor Cresta	3:1 (máx.)	
Distorsión Harmónica Total (THDv)	≤ 2% @ carga lineal ; ≤ 6% @ carga no lineal	
Tiempo de Transferencia	Línea a Modo Bat.	0 ms
	Inversor a Bypass	0 ms
	Inversor a ECO	<10 ms
Conexión de Salida	Terminal de cableado 2H, N + T (L1, L2 N + T)	
EFICIENCIA		
Modo Línea	89%	
Modo ECO	93.50%	
Modo Batería	87%	
BATERIAS		
Tipo de Batería	Plomo Acido de Válvula Regulada (VRLA) - Libre Mantenimiento	
Baterías Internas en UPS	(12V/7.2Ah) x 20	(12V/9Ah) x 20
Tiempo de Respaldo (50% carga)	13.5 min	9 min
Corriente de Cargador	1 - 4 Amp (ajustable vía LCD)	
Voltaje de Carga	13.65 VCD ± 1% por batería	
ESPECIFICACIONES FISICAS		
Dimensiones Ancho x Prof. x Alto	(9.84 x 23.30 x 32.51) in / (250 x 592 x 826) mm	
Peso Neto (con baterías internas)	255.73 lb / 116 kg	313.1 lb / 142 kg
Nivel IP	IP20	
AMBIENTE		
Temp. de Operación	(32 - 104) °F: (0 - 40) °C	
Humedad	0 - 95% (sin condensación)	
Altitud de Operación	<2000 m / <6561.68 ft	
Nivel de Ruido	< 55dB @ 1 Metro	< 58dB @ 1 Metro
GESTIONAMIENTO		
Tipo de Comunicación	RS232, USB, Ranura inteligente (SNMPv3, AS400 & Modbus opcional)	
Ranura Inteligente	Power management de SNMP gestión a través de navegador Web	
ESTANDARES		
EMC/seguridad eléctrica	Cumplimiento con UL1778, Fcc	

* Reducción al 60% de capacidad en modo CVCF, y 90% cuando el voltaje de salida se ajusta a 208VCA o los UPS funcionan en paralelo.

**Si el UPS se instala o utiliza a una altitud superior a 2000 m, la potencia de salida se reduce 1% por cada 100 m.

7. Póliza de Garantía

Lea detenidamente este documento. A continuación, encontrará las condiciones de la garantía que dispone al haber adquirido un producto KENJITSU.

Producto: UPS series P-FACTOR 1 (PF1K, PF1KRT, PF2K, PF2KRT, PF3K, PF3KRT, PF6K, PF6KRT, PF10K, PF10KRT, PF133M240DC-20K, PF133M240DC-3060PCB, PF133M240DC-30100PC, PF133M240DC-4280PCB, PF133M240DC-42140PC).

TÉRMINOS Y CONDICIONES

KENJITSU LATAM SAPI DE CV garantiza sus productos libres de defectos de fabricación y/o mano de obra por un periodo de dos (2) años en equipo UPS y dos (2) años en baterías OSONIX® a partir de la fecha de compra. En el periodo de garantía KENJITSU LATAM SAPI DE CV se compromete en reparar o suministrar productos nuevos o remanufacturados de fábrica para el reemplazo de dichos productos defectuosos. LA REPARACIÓN O EL REEMPLAZO DE UN PRODUCTO DEFECTUOSO O UNA PARTE DE LOS MISMOS NO EXTIENDE NI REINICIA EL PERÍODO DE GARANTÍA ORIGINAL.

Esta garantía sólo será válida por KENJITSU LATAM SAPI DE CV bajo las siguientes condiciones:

- 1) La conexión y puesta en marcha debe ser realizada por técnicos certificados KENJITSU (aplicable a equipos de capacidad de 6KVA y superiores).
- 2) Se deberá realizar al menos un mantenimiento preventivo por año durante el periodo de garantía (aplicable para UPS monofásicos de 6 & 10kVA y trifásicos de capacidad de 10 kVA y superiores).



NOTA: En condiciones de ambiente No Controlado como alta presencia de polvo, la frecuencia de mantenimiento preventivo deberá ser aplicable de 2 a 3 veces al año para equipos monofásicos como trifásicos en cualquiera de sus capacidades.

- 3) Esta garantía sólo se extiende al comprador inicial a partir de la fecha de compra (factura). KENJITSU LATAM SAPI DE CV no se hará responsable si en la inspección de garantía se determina que el supuesto defecto en el producto no existe o fue causado por el Usuario o cualquier mal uso, negligencia, instalación u operación incorrecta a las recomendaciones especificadas en el manual de usuario.

PROCEDIMIENTOS Y SERVICIOS DE RECLAMACIONES DE GARANTÍA

Una vez que el Usuario detecte la falla en el UPS o baterías que esté dentro del período de garantía, deberá contactar inmediatamente a su distribuidor con personal de servicio autorizado para determinar la causa y solucionar la falla. En caso de no resolver la falla el distribuidor deberá generar un reporte de falla. Este debe comunicarse con KENJITSU LATAM SAPI DE CV al número (55) 6269 2229 para proporcionar toda la información relacionada de dicha falla. KENJITSU, realizará una valoración del equipo reportado para determinar si es reparación o reemplazo. Para la reparación, KENJITSU emitirá un folio de AUTORIZACIÓN DE DEVOLUCIÓN DE MATERIALES (RMA). El folio debe aparecer en la hoja de formato RMA, también deberá incluir el comprobante de compra (factura). Antes de regresar el equipo para su revisión, el comprador inicial deberá obtener indicaciones de KENJITSU para el embarque del equipo.

KENJITSU no cubrirá los gastos de envío. Las devoluciones no autorizadas o los envíos por cobrar serán rechazados. Si KENJITSU detecta que la reparación solicitada no es cubierta por esta póliza de garantía, se informará al comprador inicial y se cotizará la reparación. Los cargos de reparación se basarán en el precio de las piezas de servicios y los cargos de servicio vigentes al momento de la reparación.

EXCLUSIONES

ESTA GARANTÍA NO CUBRE DAÑOS O DEFECTOS CAUSADOS POR EL MAL USO, sustitución de consumibles que tengan deterioro o desgaste normal por el uso (tales como fusibles, capacitores, resistencias, transformadores u otros elementos de protección), operación incorrecta, conexión o corriente eléctrica incorrecta o inadecuada, negligencia, condiciones de operación inapropiadas en el sitio, reparación por personal no autorizado, accidente en tránsito, manipulación, alteraciones, inundaciones, cambio de ubicación, exposición a sustancias peligrosas, actos de Dios, robo o instalación contraria a las recomendadas. En ningún caso KENJITSU tendrá responsabilidad bajo esta garantía por ningún producto en que el número de serie haya sido alterado, borrado o eliminado.

ESTA GARANTÍA NO CUBRE los costos de envío no autorizados, los costos de instalación del producto, los costos de traslado, establecimiento de interruptor(es), mantenimiento preventivo o servicio, NO incluye los costos de mano de obra o transporte y viáticos derivados del reemplazo del equipo reportado o cualquier parte del mismo o cargos por instalación o reinstalación, ni para inspecciones del sitio que determinen que no se requirió ninguna acción correctiva ni ningún otro servicio no previsto expresamente por los términos de la Garantía.

INVALIDEZ DE LA GARANTÍA

- 1) Si el producto ha sido almacenado en un ambiente inadecuado después de la recepción del equipo.
- 2) Si la puesta en marcha fue realizada por personal no certificado por KENJITSU.
- 3) La batería OSONIX® no deberá superar un almacenaje de más de 3 meses sin ser recargada al voltaje de ecualización especificado por OSONIX®.
- 4) Si el Usuario permite que las baterías internas y/o externas se descarguen por debajo del voltaje de corte.
- 5) Si el Usuario no recarga las baterías descargadas o parcialmente descargadas dentro de las cuarenta y ocho (48) horas del periodo de descarga.
- 6) Si la etiqueta con número de serie sea alterada, modificada o removida del equipo.
- 7) Ningún vendedor, empleado o agente de KENJITSU está autorizado de agregar o modificar los términos de esta Garantía.

En caso de que el producto en Garantía presente un funcionamiento óptimo o no proceda la garantía, se cobrará un cargo por diagnóstico del equipo y el costo de envío a su domicilio correrá por cuenta del comprador inicial o usuario.

KENJITSU se reserva el derecho de cancelar la Garantía, sujeto a la restitución exclusiva de KENJITSU, por pago tardío o falta de pago del producto y cualquier otro monto adecuado.

OTRAS LIMITACIONES

ESTA GARANTÍA LIMITADA SUSTITUYE Y EXCLUYE TODAS LAS OTRAS GARANTÍAS, EXPRESAS O IMPLÍCITAS, INCLUIDA LA COMERCIABILIDAD Y LA ADECUACIÓN PARA UN PROPÓSITO EN PARTICULAR. EL ÚNICO Y EXCLUSIVO RECURSO DEL USUARIO ES LA REPARACIÓN O EL REEMPLAZO DEL UPS KENJITSU SEGÚN SE ESTABLECE AQUÍ. SI EL RECURSO DEL USUARIO ES DEMANDADO POR NO CUMPLIR SU PROPÓSITO ESENCIAL POR UN TRIBUNAL DE JURISDICCIÓN COMPETENTE, LA RESPONSABILIDAD DE KENJITSU POR PÉRDIDA O DAÑO DE LA PROPIEDAD NO EXCEDERÁ EL PRECIO NETO DE COMPRA DEL PRODUCTO. EN NINGÚN CASO, KENJITSU ASUMIRÁ NINGÚN RESPONSABILIDAD POR DAÑOS INDIRECTOS, ESPECIALES, INCIDENTALES, CONSECUENTES O EJEMPLARES DE NINGÚN TIPO, INCLUYENDO SIN LIMITACIÓN, PÉRDIDA DE GANANCIAS, INTERRUPCIÓN EMPRESARIAL O PÉRDIDA DE DATOS, CUALQUIER NEGLIGENCIA, RESPONSABILIDAD ESTRICTA O DE OTRA MANERA.

ESTA GARANTÍA REPRESENTA EL ACUERDO COMPLETO ENTRE KENJITSU LATAM SAPI DE CV Y EL USUARIO, SUPONE TODAS LAS COMUNICACIONES, REPRESENTACIONES, ENTENDIMIENTOS O ACUERDOS ANTERIORES O CONTEMPORÁNEOS ORALES O ESCRITO.