TITAN
Energía Segura

MANUAL DE USUARIO

UPS ON-LINE DOBLE CONVERSION



ipower
serv

CONTENIDO:

UPS ON-LINE DOBLE CONVERSION 1
..... 3
1. Instrucciones de seguridad 4
1.1 Instalación 4
1.2 Funcionamiento 5
1.4 Transporte 6
1.5 Almacenamiento 6
1.6 Normas 7
2. Descripción de los símbolos de uso frecuente 8
3. Introducción 9
3.1 Características 9
3.2 Especificaciones eléctricas 10
3.3 Manejo de Medio Ambiente 11
3.4 Tiempo de Respaldo (valores a 25 ° C en minutos) 11
3.5 Las dimensiones y pesos 11
4. Instalación 13
4.1 Traslado al lugar de instalación 13
4.2 Desembalaje e inspección 13
4.3 Cables de entrada / salida, instalación del sistema de protección a tierra 1
4.4 Procedimiento de funcionamiento para la conexión con la batería externa 6
4.5 Conexión de la EPO 7
5. Operación 8
5.1 Panel de visualización 8
5.2 Modo de funcionamiento 12
5.3 Encendido y apagado de la UPS 12
5.4 LCD operación 14
6. Función especial 19
6,1 Función ECO 19
6.2 Función Convertidor 20
6.3 Función paralelo 21
7. Solución de problemas 26

7.1 Resolución de problemas según la indicación de advertencia.....26
7.2 Resolución de problemas según la indicación de falla....27
7.3 Resolución de problemas En los asuntos ventas.....28
8. Mantenimiento de la batería.....29
9. Puerto de comunicación 30
9.1 Interfaz USB 30
9.2 Interfaz de contactos secos 30
9.3 Interfaz RS-232 (opcional) 31
9.4 Ranura inteligente.....31

1. Instrucciones de seguridad

Por favor lea cuidadosamente el manual de usuario y las instrucciones de seguridad antes de instalar y encender la unidad!

1.1 Instalación

- Este es un equipo conectado permanentemente y que debe ser instalado por personal calificado.
- La condensación puede ocurrir si la UPS es trasladada directamente de un lugar frío a un ambiente cálido. La UPS debe estar completamente seca antes de ser instalado. Por favor, espere un tiempo de aclimatación de por lo menos dos horas.
- No instale el UPS cerca del agua o en ambientes húmedos.
- No instale la UPS en lugares donde pueda estar expuesto a la luz directa del sol o cerca al calor.
- No conecte aparatos o equipos que sobrecarguen la UPS (por ejemplo, impresoras láser, etc.) a la salida de la UPS.
- Coloque los cables de tal manera que nadie pueda pisar o tropezar con ellos.
- Conecte la UPS a la tierra de forma fiable antes de conectarse a la terminal del cableado del edificio. La fuente de la batería externa también debe ser conectada a tierra.
- Un dispositivo de conmutación de Emergencia EPO, en cualquier modo de operación, debe ser proporcionado en la instalación del cableado del edificio.
- Un dispositivo de desconexión apropiado como protección de respaldo de corto circuito, debe ser instalación en el cableado del edificio.
- El equipo es alimentado por dos fuentes: la fuente de alimentación, la batería interna o la fuente de la batería externa.
- Al conectar la carga a la UPS, la suma de la corriente de fuga de la UPS y la carga conectada no debe exceder el 5% del valor nominal de la corriente de entrada.
- No bloquee las aberturas de ventilación del chasis de la UPS. Asegúrese de dejar al menos 50 cm de espacio en la parte delantera y trasera del UPS.

1.2 Funcionamiento

- No desconecte el cable de alimentación de la UPS o los terminales de cableado del edificio durante la operación ya que esto eliminaría la protección de tierra de la UPS y todas las cargas conectadas.
- Los terminales de salida de la UPS pueden estar eléctricamente energizados, incluso cuando la UPS no está conectado a la terminal de cableado del edificio, porque hay fuente de corriente interna (baterías).
- Para desconectar completamente la UPS, primero apague el interruptor de entrada en la posición "OFF" y desconecte el cable de alimentación.
- La operación indiscriminada de los interruptores puede causar pérdida de producción o daños al equipo. Consulte las instrucciones antes de realizar algún tipo de control.
- Cuando la UPS trabaja en modo paralelo, el cable paralelo externo debe tener un aislamiento reforzado.
- Asegúrese de que no haya objetos extraños o líquidos que puedan entrar en la UPS.

1.3 Mantenimiento, servicio y Fallas

- No retire las tapas de la UPS, mientras está operando porque esta trabaja con voltajes peligrosos. Esto debe realizarlo solo personal calificado.

- Riesgo de descarga eléctrica. Incluso después de que la unidad esté desconectada de la red de alimentación (terminal de cableado del edificio), los componentes dentro de la UPS aún está conectados a la batería, que son potencialmente peligrosos.
- Antes de realizar cualquier tipo de servicio y / o mantenimiento, aislar la UPS y desconecte las baterías. Verifique que no haya corriente presente y no exista tensión peligrosa en el capacitor o condensador BUS.
- Las baterías deben ser sustituidas por personal calificado.
- Las baterías tienen una alta corriente de corto circuito y representan un riesgo de descarga. Tomar todas las medidas preventivas indicadas a continuación y las demás medidas necesarias cuando se trabaja con baterías:

  - Retirarse todas las joyas, relojes, anillos y otros objetos metálicos

－Sólo usan herramientas con mangos aislados y manijas.

- Cuando cambie las baterías, coloque con la misma cantidad y el mismo tipo de baterías.
- No intente disponer de las baterías usadas. Podría provocar una explosión.
- La UPS puede ser conectado al módulo de batería externa (EBM). La disposición final adecuada de las baterías es necesario. Consulte las normas locales para los requisitos de disposición.
- No abra ni destruya las baterías. El electrolito de las baterías pueden causar lesiones en la piel y los ojos. Puede ser tóxico.
- Reemplazar el fusible sólo por un fusible del mismo tipo y de las mismas especificaciones con el fin de evitar riesgos de incendio.

1.4 Transporte

- Por favor, transportar la UPS sólo en el embalaje original para protegerla contra golpes e impactos.

1.5 Almacenamiento

- La UPS debe ser almacenada en un lugar donde está ventilado y seco.

1.6 Normas

*** Seguridad**	
IEC/EN 62040-1: 2008	
*** EMI**	
Conducted Emission.....IEC/EN 62040-2: 2006	Category C3
Radiated Emission.....IEC/EN 62040-2: 2006	Category C3
*** EMS**	
ESD.....IEC/EN 61000-4-2: 2005	Level 3
RS.....IEC/EN 61000-4-3: 2006	Level 3
EFT.....IEC/EN 61000-4-4: 2006	Level 4
SURGE.....IEC/EN 61000-4-5: 2005	Level 4
CS…….IEC/EN 61000-4-6: 2006	Level 3
MS…….IEC/EN 61000-4-8: 2004	Level 3
Voltage Dips…….....IEC/EN 61000-4-11: 2004	
Señales de baja frecuencia.....IEC/EN 61000-2-2: 2006	
Advertencia: Este es un producto para aplicaciones comerciales y para aplicaciones en ambientes industriales. Se deben tomar medidas especiales de instalación para prevenir interferencia o una mala operación.	

2. Descripción de los símbolos de uso frecuente

Todos o algunos de los símbolos a continuación descritos puede ser usados a lo largo de este manual por lo tanto debe estar familiarizado con ellos y comprender su significado.

SÍMBOLOS COMÚNMENTE USADOS			
	Alerta requiere atención especial		Tierra de protección
	Riesgo de choque eléctrico		Fuente de corriente directa
	Peligro superficie caliente		Fuente de Corriente Alterna
	Material reciclable		carga (equipos soportados)
	Rectificador		Funcionamiento AC
	Inversor		Batería (modo o Nivel)
	Bypass		Alarma en silencio

3. Introducción

La UPS Titán On-Line de Nicomar Electronics S.A. es un sistema de alimentación ininterrumpida basado en su tecnología de doble conversión. Se garantiza una protección óptima específicamente para equipos de cómputo, servidores de comunicaciones y centros de datos.

El principio de doble conversión elimina todas las perturbaciones de la red. Un rectificador convierte la corriente alterna, de la red eléctrica, a corriente continua. Sobre la base de esta tensión continua, el inversor genera una tensión alterna sinusoidal, que constantemente suministra a las cargas. En caso de fallo eléctrico, las baterías suministran energía al inversor.

Este manual cubre las UPS de la siguiente lista. Por favor, confirme si es el modelo que tiene intención de comprar mediante la realización de una inspección visual de los números de modelo en el panel trasero de la UPS.

Modelo N º	Tipo
6K	Estándar
10K	

3.1 Características

Este UPS serie es una nueva generación de UPS, que proporciona la fiabilidad, y la mayoría de relación costo-rendimiento en el sector industrial. A continuación se muestran los beneficios con los cuales cuenta la UPS:

- Verdadera línea de doble conversión, con tecnología de alta densidad de potencia, la independencia de la frecuencia y la compatibilidad del generador.
- Factor de potencia de salida es de 0,9; de forma de onda de salida senoidal. Se puede emplear en prácticamente todos los equipos críticos.
- Alto factor de potencia de entrada $\geqslant$ 0,99, de alto rendimiento en general $\geqslant$ 0,88, ahorro de energía y gastos de cableado para el usuario. Distorsión de la corriente de entrada baja y evita la contaminación de la red eléctrica.

- Gran adaptabilidad a condiciones críticas de la red eléctrica: Variaciones de tensión, rango de frecuencia y de forma de onda, evita una excesiva disipación de la energía de las baterías.
- N + X de redundancia en paralelo para aumentar la fiabilidad y flexibilidad. Número de UPS en sistema paralelo de hasta 2 unidades.
- Modo ECO de alta eficiencia ⩾ 0,92, ahorrando los gastos de energía para el usuario.
- Cuenta con ISO transformador interno de aislamiento a la salida.
- Puesta en funcionamiento sin baterías.
- Ofrece múltiples salidas opción.

3.2 Especificaciones eléctricas

ENTRADA		
N º de modelo	6K	10K
Fase	2	
Voltaje	176 ~ 276VAC	
Frecuencia	(45 ~ 55) / (54 ~ 66) Hz	
Corriente (A)*	26	43
THDI	<5% a plena carga	
Factor de Potencia	≥ 0,99 a carga completa	

* Corriente, cuando la tensión de entrada se encuentre en 240 VAC nominal.

SALIDA		
N º de modelo	6K	10K
Potencia Nominal	6kVA / 5.4kW	10kVA / 9kW
Voltaje	120 × 2 * / 240V/208V × (1 ± 2%) VAC	
THDV	<2% a plena carga lineal	

* Cada una de las salidas de 120V sólo se puede tomar la mitad de la carga de la UPS.

BATERIAS		
N º de modelo	6K	10K
Número de Baterías y referencia	20 x 12V 7Ah	20 x 12 V 9Ah

Corriente de banco Externo de baterías	32Amax	54Amax

3.3 Manejo de Medio Ambiente

Temperatura de funcionamiento	0 ^{o} C a 45 ^{o} C
Humedad de funcionamiento	< 95%
Altitud	<1000 m*
Temperatura de almacenamiento	-15 ^{o} C a 50 ^{o} C

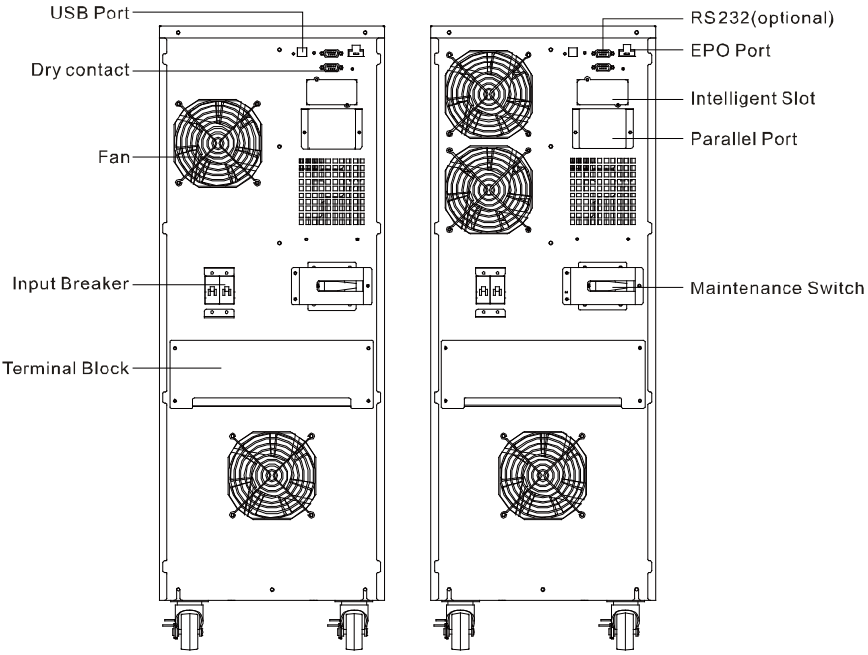
* La capacidad de carga deben atenuarse en un 1% cada 100 metros elevada sobre la base de 1000.

3.4 Tiempo de Respaldo (valores a 25 ° C en minutos)

N º de modelo	100% de carga
6K	7.5
10K	5

3.5 Las dimensiones y pesos

N º de modelo	Dimensiones W x H x D (mm)	Peso neto (kg)
6K	300 x 830 x 693	115
10K	300 x 830 x 693	138



6 KVA y 10 KVA

Fig. 3-1 Vista posterior 6KVA / 10 KVA

4. Instalación

El sistema puede ser instalado y conectado solamente por un electricista calificado de acuerdo con normas de seguridad vigentes!

Al instalar el cableado eléctrico, tenga en cuenta la intensidad nominal de su alimentación de entrada.

4.1 Traslado al lugar de instalación

La UPS TITAN tiene ruedas lo que facilita su desplazamiento al lugar de instalación incluso después de haber sido desempacada. Sin embargo, si la zona de recepción está lejos del lugar de instalación, se recomienda mover la UPS mediante el uso de una estibadora o un montacarga antes de desempacar la UPS.

4.2 Desembalaje e inspección

1. En el lugar de instalación, el mayor cuidado que se debe tener es al momento de retirar el embalaje con el fin de evitar daños en el equipo. Para ello corte el zuncho alrededor de los caja de transporte y retire la caja de cartón y las espumas en la parte superior de la UPS. Con una o dos personas a cada lado de la UPS, se puede levantar la UPS y colocarla fuera de la estiba.

Advertencia: el zuncho alrededor de la caja de transporte está bajo tensión. Durante el corte, no se coloque frente a ellos, van a rebotar y puede causar lesiones en los ojos.



Los materiales de embalaje son reciclables. Después de desempacar, guárdelos para su uso posterior o disponer de ellos apropiadamente.

2. Revise todos los accesorios de embalaje para asegurarse de que no falten. El equipo se envía con los siguientes accesorios:

- UPS
- Manual del usuario
- Cable USB
- Cable RS232 (opcional)
- CD
- Conector EPO

3. Examine la apariencia de la UPS para ver si hay algún daño durante el transporte, no encienda la unidad e inmediatamente notifique al transportista y al distribuidor si hay algún daño o falta algunas de las piezas.

4.3 Cables de entrada / salida, instalación del sistema de protección a tierra

4.3.1 Notas para la instalación

1. La UPS debe ser instalado en un lugar con buena ventilación, lejos del agua, gases inflamables y agentes corrosivos.
2. Asegúrese que los orificios de ventilación en la parte delantera y trasera de la UPS no estén bloqueados. Deje por lo menos 0,5 m de espacio a cada lado.
3. La condensación de gotas de agua puede ocurrir si la UPS es desempacada en un ambiente de muy baja temperatura. En este caso es necesario esperar hasta que la UPS este completamente seca tanto adentro como afuera antes de proceder a la instalación y uso. De lo contrario hay riesgo de descarga eléctrica.

4.3.2 Instalación

> Por razones de seguridad, por favor corte el interruptor de alimentación antes de la instalación!

Utilice la sección del cable y la especificación del dispositivo de protección

Modelo	**6k**	**10k**
Entrada de L, N, G Sección mínima transversal	$6mm^2$ (8AWG))	$10mm^2$ (6AWG)
Breaker de entrada	40A/250VAC	63A/250VAC
Salida L, N, Sección mínima transversal	$6mm^2$ (8AWG)	$10mm^2$ (6AWG))
Banco externo de baterías Polo Positivo (+), Polo Negativo(-), polo neutro	$6mm^2$ (8AWG)	$10mm^2$ (6AWG)

Sección mínima transversal		
Interruptor (breaker) del banco externo **Polo positivo (+), el polo negativo (-), Neutral Polo**	32A/240VDC	50A/240VDC

1. Se sugiere la instalación de un dispositivo externo de aislamiento contra el retorno de la entrada de red a la UPS (ver Fig. 4-1). Después de que el dispositivo esté instalado, se debe agregar una etiqueta de advertencia con el siguiente texto o su equivalente en la parte externa del contactor AC: “RIESGO DE VOLTAJE DE RETROALIMENTACIÓN”. Aislar la UPS antes de operar en este circuito, a continuación, comprobar el voltaje entre todas las terminales.

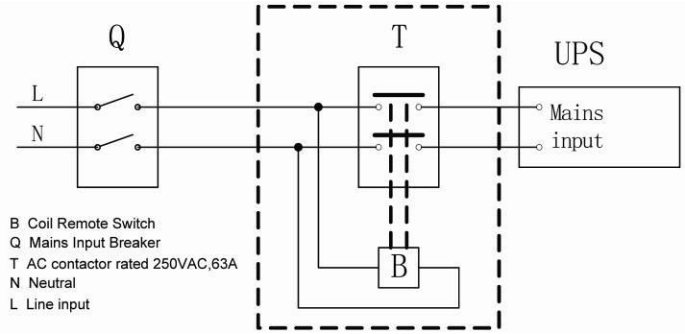


Fig.4-1 Típico dispositivo de aislamiento externo de instalación

2. No importa que la UPS este conectada a la red eléctrica o no, la salida de la UPS puede estar bajo tensión. Las partes internas de la unidad aún puede tener tensiones peligrosas después de apagar la UPS. Para hacer que la UPS no tenga salida, apague la UPS, y luego corte el suministro de energía eléctrica y espere que la UPS se apague por completo.
3. Abra la cubierta de bornera, situado en el panel posterior de la UPS. Por favor consulte el diagrama Fig. 3-1.
4. Para UPS de 6KVA, se recomienda seleccionar cable 8AWG/6mm^2 u otro cable aislado que cumple con los estándar AWG para la entrada de la UPS y el cableado de salida.

5. Para UPS de 10KVA, se recomienda seleccionar cable 6AWG/10mm^2 u otro cable aislado que cumple con los estándar AWG para la entrada de la UPS y el cableado de salida.
6. No use el tomacorriente de la pared como la fuente de alimentación de entrada de la UPS, ya que su corriente nominal es inferior al máximo de entrada de la UPS. De lo contrario el tomacorriente puede ser quemado y destruido.
7. El cable de tierra física de protección se debe instalar en primer lugar, según el siguiente diagrama. Es mejor usar cable verde o cable verde con alambre de cinta amarilla.
8. Conecte los cables de entrada y salida a los terminales de entrada y salida correspondientes, de acuerdo con el siguiente diagrama.

■ **Opción: 1**

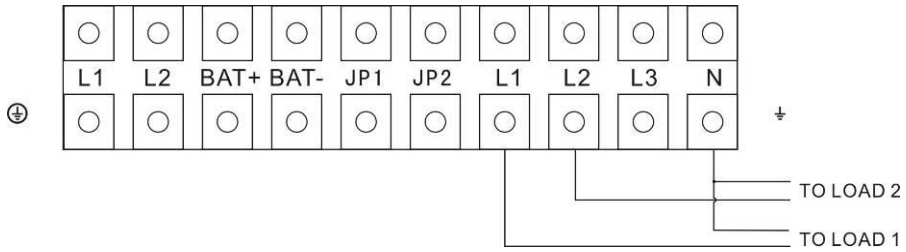


Fig.4-2 Conexión de terminales de salida de 6K / 10 K

Usted puede conseguir de forma directa dos conjuntos de salida de 120V monofásica en L1-N y L2-N. Cada conjunto es capaz de ofrecer un 50% de la potencia de la UPS.

■ **Opción: 2**

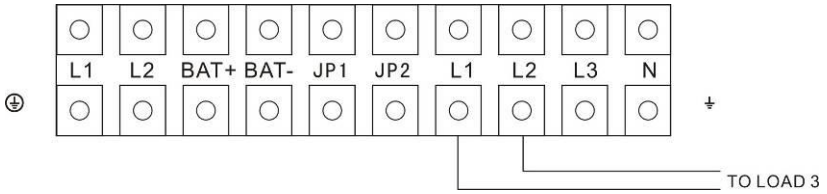


Fig.4-3 Conexión de los terminales de salida de 6K / 10 K

Usted puede obtener la salida de 240VAC en L1-L2 para el 100% de la potencia de la UPS.

■ **Opción: 3**

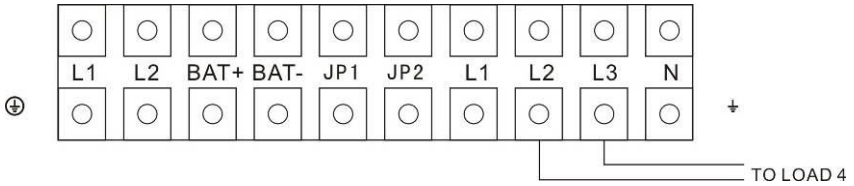


Fig.4-4 Conexión de los terminales de salida de 6K / 10 K

Usted puede obtener la salida de 208VAC en L2-L3 para el 100% de la potencia de la UPS.

■ **Opción: 4**

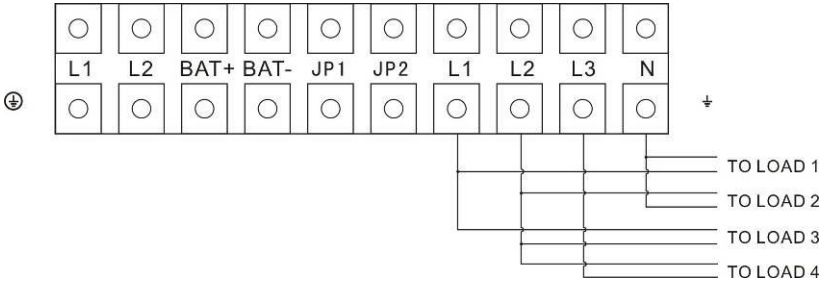


Fig.4-5 Conexión de terminales de salida de 6K / 10 K

Usted puede conseguir 240 VAC de salida en L1-L2, y también se puede obtener la salida de 120VAC monofásica en L1-N y L2-N y 208 VAC a la salida en L2-L3. Sin embargo, la corriente de salida total no debe ser mayor a 25A para la UPS 6K y 42A para la UPS 10 K. Debe conectar la carga con esta limitación. Por favor refiérase a la nota que esta antes de instalación.

Notas:

Si una de las corrientes de carga en L1-N L2-N es mayor a 25A para la UPS de 6K y 42A para la UPS de 10 K, la UPS continuará funcionando normalmente sin aviso de sobrecarga según especificaciones. Sin embargo, el transformador de aislamiento ISO presentara sobrecalentamiento debido a la sobrecarga y en consecuencia daños posteriores. Por lo tanto, la instalación debe hacerse con el técnico y asegúrese de que la corriente de carga no exceda el límite.

9. Garantizar que la conexión entre los cables y los terminales son fiables y firmes.

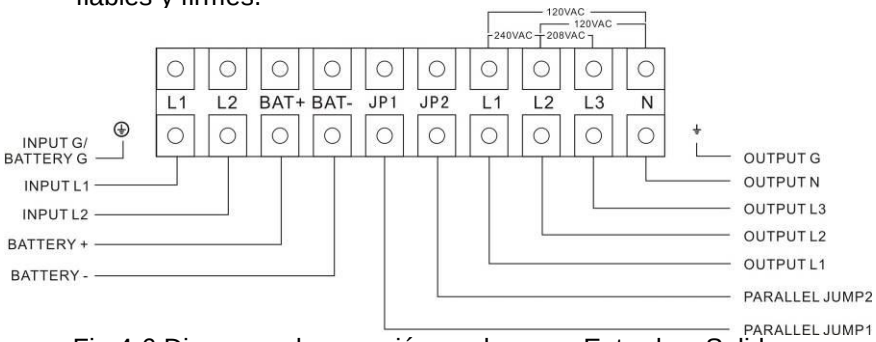


Fig 4-6 Diagrama de conexión por bornera Entrada y Salida

Notas importantes: Si la UPS se utiliza en el modo individual, JP1 y JP2 deben conectarse. Si la UPS se utiliza en el modo paralelo, el puente entre JP1 y JP2 deben ser eliminados.

10. Instale un breaker entre el terminal de salida de la UPS y la carga. El breaker debe cumplir con la corriente necesaria para su funcionamiento.
11. Apague todas las cargas antes de energizar la UPS, a continuación, realice la conexión y finalmente, encienda las cargas una a una.
12. Después de completar la instalación, compruebe que todos los cables estén conectado correctamente y con firmeza.
13. Se sugiere cargar las baterías durante 8 horas antes de su uso. Después de la instalación, encienda el interruptor de entrada de la UPS externo y ubique el interruptor de la parte posterior de la UPS en la posición "ON"; la UPS cargará las baterías automáticamente. También puede usar la UPS inmediatamente sin cargar las baterías, pero el tiempo de respaldo puede ser inferior al valor estándar.
14. Si es necesario conectar cargas inductivas, como un motor o una impresora láser, a la UPS, la corriente de operación de estos

equipos se debe utilizar para calcular la capacidad de la UPS, ya que su consumo de energía de arranque es demasiado grande.

4.4 Procedimiento de funcionamiento para la conexión con la batería externa

1. La tensión nominal de baterías externas es 240VDC. Cada banco de batería consta de 20 unidades de 12VDC libres de mantenimiento en serie. Para lograr mayor tiempo de autonomía, es posible conectar varios bancos de baterías. pero deben tener las mismas características.
2. Para 6KVA, seleccione cable 8AWG/6mm^{2,} respectivamente, o otro cable aislado que cumple con la norma AWG para el cableado de la batería de la UPS.
3. De 10KVA, seleccione cable 6AWG/10mm^{2,} respectivamente, o otro cable aislado que cumple con la norma AWG para el cableado de la batería de la UPS.
4. Las baterías externas deben ser independientes para cada UPS Está prohibido que dos UPS uso el mismo banco de baterías externo.
5. El procedimiento de instalación de la batería deben ser cumplidas estrictamente. De lo contrario, puede encontrarse con el peligro de descarga eléctrica.

1. Asegúrese de que la UPS no está encendido y el interruptor de entrada de la red se encuentra en la posición "OFF".
2. Instale un breaker en el banco de baterías externo a la UPS. La capacidad del interruptor no debe ser menor a los datos de características generales.
3. Coloque el breaker de las baterías externas en posición "OFF" y conecte las 20 unidades de baterías en serie.
4. Compruebe la polaridad de la conexión.
5. Coloque el interruptor de la batería en la posición "ON".
6. Coloque el interruptor de entrada de la red en posición "ON" y la UPS comenzara a cargar las baterías.

4.5 Conexión de la EPO

4.5.1 Introducción

La función de apagado de emergencia que suministro la UPS es decir, cuando se produce la emergencia, tales como la falla de la carga. La UPS puede cortar la salida inmediatamente por el funcionamiento del puerto EPO de forma manual.

4.5.2 La conexión

Normalmente el conector EPO se cierra con un jumper en la parte posterior, que se suministra como accesorio. Una vez que el conector está abierto la UPS deshabilitara la salida y entrar en estado de EPO.



Activar estado EPO Desactivar estado EPO

Fig. 4.7 Estado EPO

Para recuperar su estado normal, Primero el conector EPO debe ser cerrado, y entrar en el menú LCD (que se ilustra en el capítulo d5.4.5) para borrar el estado de EPO, a continuación la UPS podría detener la alarma y recuperar su estado normal.

La polaridad del conector puede ser invertida desde el menú de LCD en el capítulo de 5.4.7 Contacte con su distribuidor local para más información antes de modificar la configuración.

5. Operación

5.1 Panel de visualización

La UPS tiene cuatro botones de manipulación en la parte frontal LCD con retroiluminación de dos colores. Retroiluminación estándar se utiliza para iluminar la pantalla con texto blanco y fondo azul. Cuando la UPS tiene una alarma, la iluminación cambia el texto a ámbar oscuro y el fondo a ámbar. Además de la pantalla LCD, la UPS dispone de cuatro LEDs para proporcionar la información más conveniente.

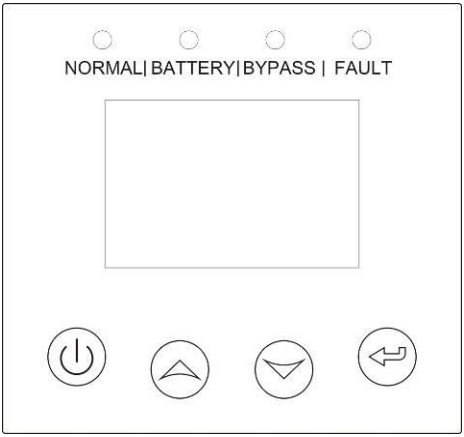


Fig. 5.01 Panel de control

Tabla 5-1 Funciones de los botones de control

El botón	Función	Ilustración
	Encendido on	Cuando la unidad no es conectada y se quiere encender en modo batería pulse este botón durante > 100 ms y <1 s
	Encendido on	Cuando la unidad está encendida y se encuentra en modo de bypass, pulse este botón durante> 1 para activar
	Apagado off	Cuando la unidad se ha encendido, pulse este botón para 3s> para apagar
	Acceder al menú principal	Muestra por defecto el resumen del estado de la UPS, pulse este botón durante 1 segundo> para entrar al menú principal
	Salir del menú principal	Pulse este botón durante 1 segundo> para salir del menú actual al menú por defecto del sistema de visualización de estado sin ejecutar un comando o cambiar una configuración
	Desplácese hacia arriba	Pulse este botón para> 100 ms y <1 s para desplazarse hasta la opción de menú
	Desplácese hacia abajo	Pulse este botón para> 100 ms y <1 s para desplazarse por la opción de menú
	Entrar al siguiente menú	Pulse este botón > 100 ms y <1 s para seleccionar la opción de menú actual, o entrar en el siguiente menú, para no cambiar cualquier ajuste
	Seleccione una opción de menú	Pulse este botón > 100 ms y <1 s para seleccionar la opción de menú actual, o entrar en el siguiente menú, para no cambiar cualquier ajuste
	Confirmar la configuración actual	Pulse este botón durante 1 segundo> para confirmar las opciones de edición y cambiar la configuración

Tabla 5-2 Definición LED

UPS estado	LED normal (Verde)	LED de la batería (Amarillo)	Bypass LED (Amarillo)	LED de fallo (Rojo)
Modo Bypass sin salida			★	↑
Modo Bypass con salida			●	↑
Encendido	△	△	△	△
Modo línea	●			↑
Modo Batería	●	●		↑
Modo ECO	●		●	↑
Test de baterías	△	△	△	△
Falla			↑	●
Modo Advertencia	↑	↑	↑	★

Nota:

●: Encendido constantemente

△: Encendido circular # 1 - #4

★: Intermitente

↑: Depende de la condición de falla /alarma o cualquier otra condición

Tabla de definición de alarmas 5.3

UPS condición	Estado de audio
Falla activa	Continuo
Advertencia	Pitido cada segundo
Modo Batería	Bip cada 4 segundos, si la batería baja Tono timbre cada segundo
Modo Bypass	Pitido cada 2 minutos
Sobrecarga	Sonará dos veces cada segundo

El UPS proporciona información útil acerca de UPS en sí, el estado de carga, eventos, mediciones, la identificación y configuración a través de la pantalla del panel frontal.

Durante el encendido, la pantalla LCD mostrará el logo de bienvenido por varios segundos y luego ingrese a la página predeterminada que ver el resumen del estado de la UPS.

La pantalla vuelve automáticamente a la pantalla por defecto UPS resumen de estado cuando no se ha presionado el botón durante 15 minutos.

En la pantalla resumen del estado de la UPS se proporciona la siguiente información:

- Resumen de eventos, incluyendo el modo y la carga
- Estado de alarma, si están presentes

Notas: alarma falla y la información advertencia

- Cargador de batería y estado, incluyendo voltaje de la batería, nivel de carga y estado del cargador
- Ejecución de la información incluyendo UPS en paralelo y tiempo de funcionamiento

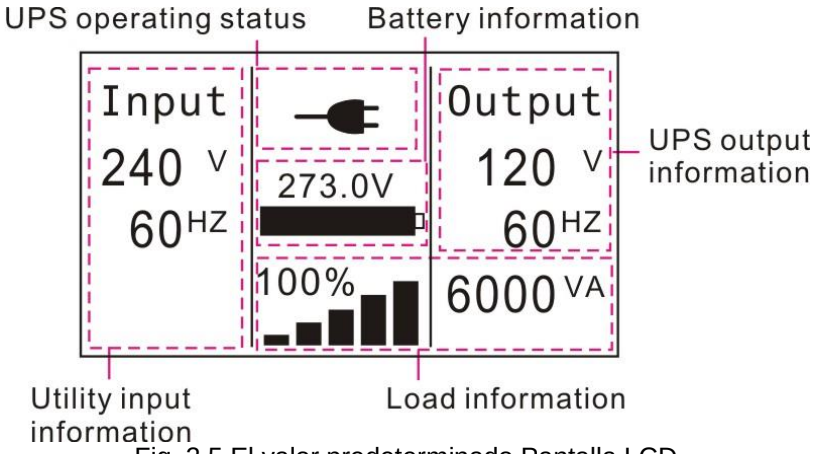


Fig. 2.5 El valor predeterminado Pantalla LCD

La operación más detallada de la pantalla LCD se muestran en el capítulo de 5,4.

5.2 Modo de funcionamiento

Los diferentes símbolos y/o gráficos que se podría mostrar que correspondan al modo de funcionamiento actual o el estado.

Modo de funcionamiento	Indicador	Descripción
El modo de línea		La UPS está recibiendo energía de la red y realizando una conversión doble para suministrar energía al equipo conectado.
Modo de batería		La UPS está suministrando energía de la batería al equipo conectado.
Bypass con salida		La UPS está enviando energía de la red a los equipos conectados directamente.
Sin Salida Bypass		La UPS funciona en modo byppas, pero no envía el suministro eléctrico a los equipos conectados.
Modo ECO		La UPS funciona en modo bypass con normalidad y transferencias a modo inversor una vez que la energía de la red sea anormal.
Conversor de modo		Tanto la tensión de salida y la frecuencia son constantes.
Advertencia modo		La UPS recibe una advertencia.
Modo de Falla		La UPS recibe un fallo.
Sobrecarga		La carga está por encima de la potencia de la UPS.
Batería de pruebas		Pruebe las baterías.

5.3 Encendido y apagado de la UPS

Atención: La UPS sólo se podía encender al conectar con la red en el primer tiempo.

Atención: Por favor, apague las cargas conectadas antes de encender la UPS, y encienda las cargas una a una después de estar la UPS encendida. Apague todas las cargas conectadas antes de apagar el UPS.

5.3.1 Encendido de la UPS con la red

1. Revise el interruptor de baterías externa que este en posición "ON".
2. Active el breaker de entrada en posición "ON". En este momento, el ventilador comienza a girar, la LCD mostrará "WELCOME". A continuación la LCD mostrará el estado del UPS por defecto en la pantalla de resumen después de que la UPS termine su auto-prueba.
3. Presione el botón ⏻ de forma continua durante más de 1 segundo, el timbre sonará durante 1 segundo, UPS comienza a encenderse.
4. Unos segundos más tarde, el UPS trasfiere a modo de línea Si el suministro eléctrico no es normal la UPS se transferirá a modo de batería sin interrumpir la tensión de salida.

5.3.2 Encendido de la UPS sin red

1. Revise que todas las conexiones estén correctas. Revise el interruptor de baterías externas ubicado en posición "ON".
2. Presione el Botón ⏻ de forma continua durante más de 100 ms, la UPS se enciende. En este momento, el ventilador comienza a girar, pantalla LCD mostrará "WELCOME". A continuación la LCD mostrará el estado del UPS por defecto en la pantalla de resumen después de que la UPS termine su auto-prueba.
3. Al presionar ⏻ continuamente el botón durante más de 1, el timbre sonará durante 1 segundo, UPS comienza a encenderse.
4. Unos segundos más tarde, el UPS se convierte en modo de batería. Si la tensión de red se normaliza, la UPS se transferirá al modo de línea sin interrupción de salida de la UPS.

5.3.3 Apagado de UPS con la red

1. Para apagar el inversor del UPS presionando el botón ⏻ de forma continúa durante más de 3 segundos y la alarma sonará durante 3 segundos. La UPS se transferirá a modo Bypass.
2. Al completar la acción anterior, la tensión de salida del UPS aún está presente. Con el fin de cortar la salida de la UPS, simplemente

corte el suministro eléctrico. A los pocos segundos, la pantalla LCD se apaga y la tensión de salida no estará disponible en el terminal de salida de la UPS.

5.3.4 Apagado de UPS sin red

1. Para apagar la UPS presione el botón ⏻ de forma continua durante más de 3 segundos, la alarma sonará durante 3 segundos y deshabilitara la tensión de salida.
2. A los pocos segundos, la pantalla LCD se apaga y la tensión no estará disponible en el terminal salida de la UPS.

5.4 LCD operación

En la pantalla resumen de estado por defecto de la UPS, el usuario puede obtener más información útil sobre el estado del UPS actual y detallada las diversas mediciones, el historial de eventos que se produzcan, la identificación de la UPS, y podría ser configurada para adaptarse a las necesidades de los usuarios finales, optimizando la función de la UPS.

5.4.1 El menú principal

En la pantalla resumen de estado por defecto de la UPS, al pulsar ⌃ o ⌄ <1 s, la información detallada acerca de la alarma, sistema paralelo, la baterías.

En la pantalla resumen de estado por defecto de la UPS, al pulsar ⌃ > 1, la pantalla entrará al menú principal.

El estado del menú principal incluye seis numerales: el menú de estado del UPS, el menú de registro de eventos, menú de medición, control de menú, el menú de identificación, menú de configuración.

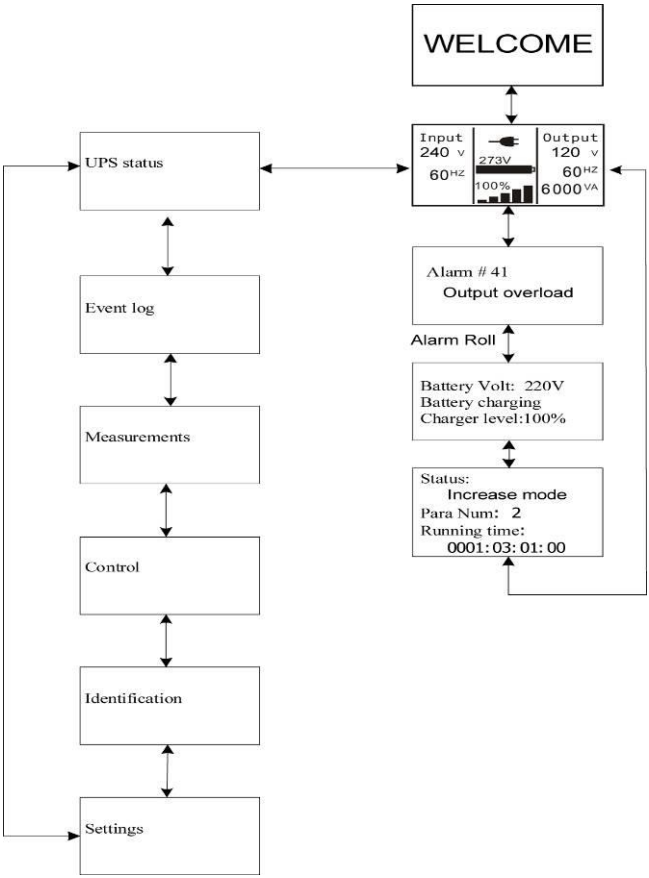


Fig. 5.14 Menú principal

5.4.2 El menú de estado de la UPS

Al presionar ⏎ en el menú de "estado de la UPS", la pantalla entra en el siguiente estado del menú de la UPS.

El contenido del menú de estados de la UPS es el mismo que el menú por defecto resumen del estado de la UPS.

Al presionar  > 1, la pantalla volverá el último menú principal.

5.4.3 El menú Registro de Eventos

Al presionar  en el menú de "registro de eventos", la pantalla entra en el menú registro de eventos.

Todos el historial de eventos, de alarma y avería se ha registrado aquí. La información incluye la ilustración, el código del evento, y el tiempo de funcionamiento del UPS cuando el evento ocurrió.  o  <1s, todos los eventos se puede mostrar uno por uno.

El número máximo de registro es de 50, cuando el número es mayor que 50, el mas antiguo se cambia y actualiza la información.

Al presionar  >1s, la pantalla volverá el último menú principal.

5.4.4 El menú de medición

Al presionar  en el menú de "medición", la pantalla entra en el menú de mediciones.

Una gran cantidad de información útil detallada puede comprobarse aquí, etc. la tensión de salida y la frecuencia, la corriente de salida, la capacidad de carga, el voltaje de entrada y la frecuencia, etc.

Al presionar  >1s, la pantalla volverá el último menú principal.

5.4.5 El menú de control

Al presionar  en el menú de "Control", la pantalla entra en el menú de control.

1. Apagar una UPS: es un comando para apagar la UPS que es operado actualmente en un sistema paralelo, y otros UPS continuará trabajando para alimentar la carga en el sistema paralelo.
2. Prueba de baterías a una UPS: es un comando para el control de una UPS que esta operado en un sistema paralelo para hacer la

prueba de las baterías por separado, y que la otra UPS no haga prueba.

3. Pruebas de baterías en paralelo: es un comando para el control de todos los UPS en un sistema paralelo para hacer la prueba de la batería al mismo tiempo.
4. Borrar el estado de la EPO: una vez que el estado de EPO está activada, la salida del UPS se corta. Para recuperar a su estado normal, primer conectar del EPO se debe cerrar y entrar en este menú para borrar el estado de EPO, a continuación, la UPS podrá detener la alarma y trasferir a modo Bypass.
5. Restablecer el estado de fallo: cuando se produce alguna anomalía, La UPS mantendrá el modo de falla y alarma. Para recuperar a su estado normal, entrar en este menú para restablecer el estado de error, entonces La UPS podrá detener la alarma y entra en modo Bypass. Revisar la causa de la falla y eliminándola antes de laUPS se enciende de nuevo.
6. Restaurar configuración de fábrica: todos los ajustes se recuperan los ajustes predeterminados de fábrica. Sólo se podía hacer en el modo Bypass.

5.4.6 El menú de identificación

Al presionar  en el menú de "identificación", la pantalla entra en menú de identificacion.

La información de identificación incluye el número de serie de la UPS, el número de serie del firmware y el tipo de modelo.

Al presionar  >1s, la pantalla volverá el último menú principal.

5.4.7 El menú de ajuste

Por favor, póngase en contacto con su distribuidor local para más información antes de utilizar la configuración. Algunos ajustes cambian las especificaciones, y algunos ajustes activan o desactivan algunas funciones. La opción inapropiada de configuración por el usuario puede dar lugar a posibles fallos o la protección de pérdida de la función, incluso directamente los daños de la carga, la batería o UPS.

La mayoría de configuración sólo se puede hacer, mientras que la UPS está en modo bypass.

Al presionar  en el menú de "Configuración", la pantalla entra en el menú de configuración que viene con "contraseña de usuario" desactivada. Si "la contraseña de usuario" está activada, el usuario debe ingresar la contraseña pulsando , , y , A continuación, ingresa a menú de configuración.

Tabla 5-4

Opción del submenú	**Los valores opcionales**	**El valor por defecto**
*El usuario contraseña	activado / desactivado	desactivado
Alarma acústica	activado / desactivado	activado
Tensión de salida	120 × 2/240V/208V	120 × 2/240V/208V
Frecuencia de salida	Automática/50/60Hz	Automática
** Estrategia de poder	normal / alta eficiencia /Inversor	normal
DC inicio	activado / desactivado	activado
La instalación eléctrica falla de alarma	activado / desactivado	desactivacion
Advertencia de la temperatura ambiente	activado / desactivado	activado
Las pruebas de batería automático periodo	0-31 días	7 días
Reinicio automático	activado / desactivado	activado
Sobrecarga de reinicio automático	activado / desactivado	activado
Auto Bypass Auto Bypass	activado / desactivado	activado
Corto circuito	activado / desactivado	desactivado
Bypass límite de baja tensión	110 ~ 215V	176V
Bypass límite de alta tensión	245 ~ 276V	264V
Bypass límite de baja frecuencia	1% ~ 10%	10%
Bypass límite de alta frecuencia	1% ~ 10%	10%
EPO límite de baja tensión	1% ~ 10%	5%
EPO límite de alta tensión	1%~10%	5%

EP límite de baja frecuencia	1%~10%	5%
EPO límite de alta frecuencia	1%~10%	5%
Establecer tiempo de funcionamiento	Día: hora: minuto: segundo 0000:0000:00 ~ 9999:23:59:59	Tiempo de funcionamiento
LCD de contraste	-5 ~ +5	0

Contraseña * AAAA es cuando está activado.

** Lea el capítulo de 6.1 y 6.2, antes de usar en modo alta eficiencia o la función del convertidor.

6. Función especial

La UPS Titán cuenta con algunas funciones especiales, que podrían satisfacer alguna aplicación especial del usuario. Y las funciones tienen características propias, por favor póngase en contacto con su distribuidor local para más información antes de poner en funcionamiento la UPS.

6,1 Función ECO

6.1.1 Introducción Función ECO

Si la función ECO está activada permitir que después de que la UPS este encendida la energía utilizada por la carga sea alimentada directamente desde la red a través de filtros internos, mientras que la energía de la red está en el rango normal, por eso la alta eficiencia puede ser adquirida en el modo ECO. También se le llama modo economía. Una vez que la red eléctrica falle o este anormal, la UPS transferirá al modo línea o en modo batería y la carga se alimenta de forma continua.

La gran virtud en general es la alta eficiencia $\geqslant$ 0,92 de la UPS, para ahorro de energía para por parte del usuario.

Desventajas

1) la carga no es protegida como en el modo de línea para alimentar la carga se suministra directamente de la red.

2) el tiempo de transferencia de salida del UPS modo ECO a modo batería es de aproximadamente 10 ms.

Por lo que la función no es adecuada para algunas cargas sensibles, y la región donde el suministro eléctrico es inestable.

6.1.2 Ajuste de la función

La función puede ser activada a través de la configuración de pantalla en el modo Bypass.

Entrar en el menú de configuración capítulo 5.4.7 .

6.2 Función Convertidor

6.2.1 Introducción a la Función Convertidor

En el modo de conversor la UPS funciona con la frecuencia de salida fija (50Hz o 60Hz). Una vez que la red eléctrica falle o este anormal, la UPS se transfiere a modo de batería y la carga se alimenta de forma continua.

La gran virtud es la frecuencia de salida fija, el cual es requerido por algunas cargas muy sensibles.

Pero la desventaja es la capacidad de carga de la UPS deben atenuarse en un 60% en el modo de conversión.

6.2.2 Ajuste de la función

La función puede ser activada a través de la configuración de pantalla en el modo Bypass.

Entrar en el menú de configuración 5.4.7.

6.3 Función paralelo

6.3.1 Introducción a la Función Paralelo

N + X es actualmente la estructura de suministro de energía más confiable. N representa el número mínimo de UPS necesarias para la carga total, X representa el número de UPS redundantes, es decir, el número de fallas de la UPS que el sistema puede manejar simultáneamente. Cuando el X es más grande, la fiabilidad del sistema de energía es mayor Para ocasiones donde la fiabilidad es muy dependía, N + X es la forma óptima.

Siempre y cuando la UPS está equipada con los cables de conexionen en paralelo, hasta 2 UPS se pueden conectar en paralelo para realizar el intercambio de potencia y redundancia de alimentación.

6.3.2 instalación y el funcionamiento en paralelo

Cómo instalar una nueva UPS en paralelo:

1. Antes de instalar una nueva UPS en paralelo al sistema, el usuario necesita adecuar los cables de entrada y de salida, el interruptor de salida y el cable paralelo.
2. Los usuarios deben utilizar un cable de comunicación paralelo de 25 pines, La longitud apropiada del cable paralelo debe ser de al menos de 3m. hay un cable paralelo estándar en los accesorios de cada UPS.
3. Quitar la tapa del puerto paralelo de la UPS, conecte uno a uno la UPS con el cable paralelo.
4. Se deben seguir estrictamente el capítulo 4, el requisito de cableado de la UPS solo para realizar el cableado de cada UPS.
5. Conecte los cables de salida de cada UPS a un panel de interruptores de salida.
6. Desconecte el puente en JP1 y JP2 del bloque de la primera terminal, y conecte cada interruptor de salida de un interruptor de salida principal y luego a la carga.
7. Cada UPS necesita un banco de baterías independiente.
8. Por favor, consulte el diagrama de cableado según su opción de carga a conectar..
9. La distancia entre los UPS en paralelo y el tablero de breaker es menor a 20 metros, la diferencia entre los cables de entrada y

salida de la UPS debe ser menor al 20 %.

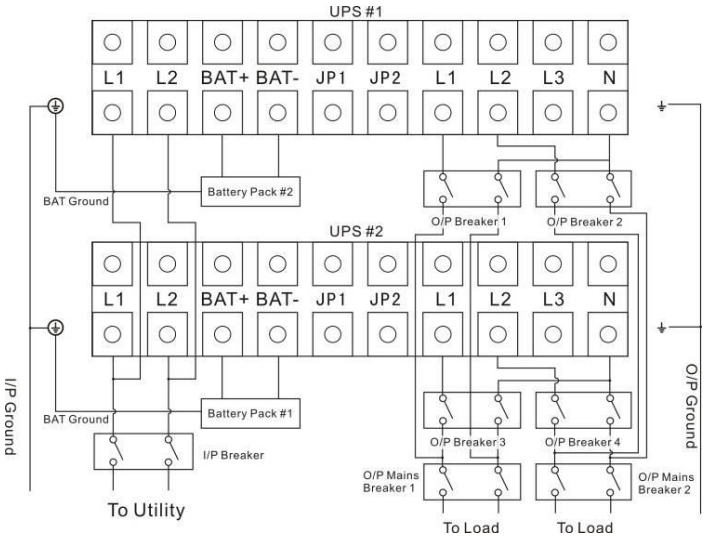


Fig.6-1 Diagrama de cableado en paralelo con la salida option1 de 6K / 10 K

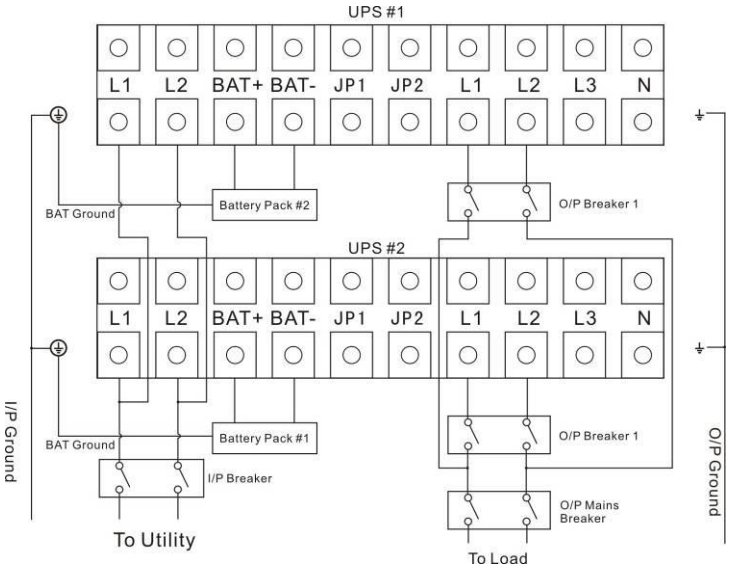


Fig.6-2 Diagrama de cableado en paralelo con salida opción 2 6K / 10 K

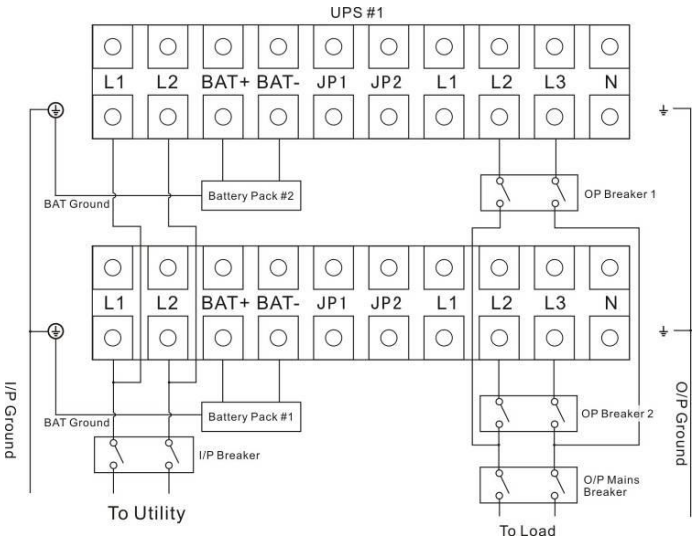


Fig.6-3 Diagrama de cableado en paralelo con salida Opción 3 6K / 10 K

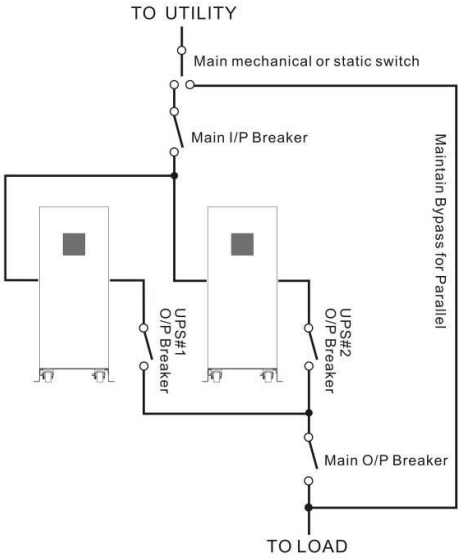


Fig. 4.6 Diagrama de instalación del sistema paralelo

10. No encienda el interruptor de salida de cada UPS, encienda el interruptor de entrada de cada UPS, la UPS debe trabajar en modo Bypass, observar la pantalla para comprobar si hay alguna advertencia o falla en la unidad, medir la tensión de salida de cada UPS por separado para comprobar si la diferencia de tensión entre ellos es inferior a 1V Si la diferencia es más de 1 V, revise el cableado.
11. Presione el botón ⏻ de encendido de una UPS, cada UPS comenzara a activarse y transferirse a modo INV. Mida la tensión de salida de cada UPS por separado para comprobar si la diferencia de tensión entre ellos es menor de 0.5V. Si la diferencia es mayor a 0.5 V, la UPS necesita ser regulada.
12. Presione el botón ⏻ de una UPS, cada UPS empezara a apagar y trasferir a modo bypass, encienda el interruptor de salida de cada UPS.
13. Presione el botón ⏻ de una UPS, cada UPS comenzaría a encender, después de encender la UPS debe trabajar en paralelo en el modo línea.

Proceso para añadir un nueva UPS al sistema paralelo:

1) En primer se debe instalar en el sistema paralelo un interruptor principal de mantenimiento mecánico o switch estático.

2 Regular la tensión de salida de la nueva UPS por separado: comprobar si la diferencia de voltaje de salida entre la UPS y el nuevo sistema en paralelo es menor que 0.5V.

3) Asegúrese que el bypass del sistema paralelo sea normal y este habilitado en la pantalla "enable", retire la tapa del interruptor de mantenimiento en la parte posterior de cada UPS, la UPS se transfiere de forma automática, ajuste el interruptor de mantenimiento propio de cada UPS de "UPS" a "BPS".

4) Ajuste el interruptor principal de mantenimiento o conmutador estático de "UPS" a "BPS", apague el interruptor de salida principal y el interruptor de entrada principal, la UPS se apagará.

5) Asegúrese de que la UPS se apague completamente, agregué la nueva UPS al sistema paralelo siguiendo los pasos: 1) a 9) de "instalar un nuevo sistema UPS en paralelo".

6) Encender el interruptor de entrada principal y el interruptor de la salida principal, y ponga el interruptor principal de mantenimiento o conmutador estático de "BPS" a "UPS", a continuación, coloque el interruptor UPS mantenimiento de "BPS" a "UPS" y coloque la tapa de mantenimiento . Presione  el botón de una UPS, cada UPS comenzaría a encender, después de encender la UPS debe trabajar en paralelo en el modo de línea.

Cómo quitar una UPS de un sistema paralelo:

1) En primer lugar el sistema paralelo se debe instalar un interruptor principal de mantenimiento mecánico o switch estático.

2) Asegúrese que el bypass del sistema paralelo sea normal y este habilitado en la pantalla "enable", retire la tapa del interruptor de mantenimiento en la parte posterior de cada UPS, la UPS se transfiere de forma automática, ajuste el interruptor de mantenimiento propio de cada UPS de "UPS" a "BPS". 3) Ajuste el interruptor principal de mantenimiento o conmutador estático de "UPS" a "BPS", apague el interruptor de salida principal y el interruptor de entrada principal, y la UPS se apagará.

4) Asegúrese de que la UPS se apague completamente, retire la UPS del sistema paralelo y reinstalé el sistema siguiendo los pasos: 1) a 9) de "instalar un nuevo sistema UPS en paralelo".

5) Si la UPS retirada va a trabajar en modo independiente, conectar JP1 y JP2 en el bloque de terminales con un jumper.

6). Encender el interruptor de entrada principal y el interruptor de la salida principal, y ponga el interruptor principal de mantenimiento o conmutador estático de "BPS" a "UPS", a continuación, coloque el interruptor UPS propio mantenimiento de "BPS" a "UPS" y el tornillo de la cubierta de mantenimiento la placa de nuevo. Presione  el botón de una UPS, cada UPS comenzaría a encender, después de encender la UPS debe trabajar en paralelo en el modo de línea.

Encender el interruptor de entrada principal y el interruptor de la salida principal, y ponga el interruptor de mantenimiento o conmutador estático de "BPS" a "UPS", a continuación, coloque el

interruptor de mantenimiento de cada UPS de "BPS" a "UPS" y la cubierta de mantenimiento. Pulse el botón de una UPS, cada UPS comenzaría a encender, después de encender la UPS debe trabajar en paralelo en el modo de línea.

7. Solución de problemas

Si el sistema UPS no funciona correctamente, revise la información que aparece en la pantalla.

Por favor, intente resolver el problema con la tabla. Si el problema persiste, consulte a Nicomar electronics S.A.

7.1 Resolución de problemas según la indicación de advertencia

Visualización de la falla	Posible causa	Remedio
EPO Activo	El Conector EPO está abierto	Compruebe el estado de conector EPO
Bypass Activo	El interruptor Bypass está abierto	Comprobar el estado de bypass mantener el interruptor
Desconexión de la batería	La batería no está correctamente conectado	Haga la prueba de la batería para confirmar. Compruebe el banco de baterías se conecta a la UPS. Revise el interruptor de la batería.
Batería baja	Voltaje de la batería es baja	Cuando la alarma audible suena a cada segundo, la batería está cen voltaje bajo.
Sobrecarga de salida	Sobrecarga	Compruebe la carga y eliminar algunas cargas no críticas. Comprobar si algunas cargas han fallado.
Falla el ventilador	Fan anormales	Compruebe si el ventilador está funcionando con normalidad.

Sobre voltaje de la batería	Voltaje de la batería es superior al valor normal	Comprobar si la cantidad de batería es correcto.
Temperatura ambiente	La temperatura ambiente es demasiado alta	Compruebe la ventilación medio ambiente.
Temperatura en disipador demasiado alta	Temperatura en el interior de la UPS es demasiado alta	Compruebe la ventilación de la UPS y la temperatura ambiente.
Perdida de comunicación	El cable paralelo se desconecto	Compruebe el cable paralelo.
Baterías diferentes	Los módulos de baterías de algunas UPS se desconectaron	Comprobar si todos los modulo s de batería esté conectados.
Línea diferentes	La entrada de la red de algunos UPS están desconectado	Compruebe el cableado del edificio y el cable de entrada. Compruebe si el interruptor de entrada está cerrado. Asegúrese de que el UPS está conectado a la misma fuente de entrada.
Modo de trabajo son diferentes	Hay ambiente diferente estrategia de poder en el sistema paralelo	El UPS con el establecimiento de diferentes estrategias de alimentación (Ex. un modo de línea y un modo del convertidor) está prohibido en paralelo.
Poder Tasa diferentes	Hay diferentes UPS del sistema paralelo	El UPS con capacidad diferente (Ex. un 6KVA y 10KVA) están prohibidos en paralelo.
Parar Modo ECO	ECO función se activa en un sistema paralelo	Función ECO está prohibida en el sistema paralelo.

7.2 Resolución de problemas según la indicación de falla

Visualizacion de la falla	**Posible causa**	**Remedio**

Fallo por sobrecarga Inv.	Sobrecarga	Compruebe la carga y eliminar algunas cargas no críticas. Comprobar si algunas cargas han fallado.
Bypass fallo por sobrecarga	Sobrecarga	Compruebe la carga y eliminar algunas cargas no críticas. Comprobar si algunas cargas han fallado.
Cortocircuito de salida	Cortocircuito en la salida	Eliminar todas las cargas. Apague la UPS. Compruebe si la salida del UPS y la carga están en cortocircuito. Asegúrese de que el corto circuito se elimina antes de volver a encenderla.
Disipador falla por temperatura alta.	Temperatura en el interior de la UPS es demasiado alto	Compruebe la ventilación de la UPS y la temperatura ambiente.
Falla de energía negativa	La carga es pura inductivos y capacitivos	Eliminar algunas cargas no críticas. Coloque el sistema en modo Bypass, garantizar que no haya sobrecarga, a continuación, encienda la UPS.
Falla de conexión cableado paralelo	El cable paralelo se desconecta	Compruebe el cable paralelo.

7.3 Resolución de problemas En los asuntos ventas

Problema	Posible causa	Remedio
No hay indicación, No hay tono de advertencia a pesar de que el sistema está conectado a la red eléctrica	No hay tensión de entrada	Compruebe el cableado del edificio y el cable de entrada. Compruebe si el

		interruptor de entrada está cerrada.
LED BYPASS esta encendido a pesar de que la fuente de alimentación está disponible	El inversor no enciende	Presione on-Switch "I" para encender la UPS.
LED BATERÍA esta encendido, y alarma sonora que suena con un pitido cada 4 segundos.	La tensión de entrada y / o frecuencia están fuera de tolerancia	Revise la fuente de entrada de energía. Compruebe el cableado del edificio y el cable de entrada. Compruebe si el interruptor de entrada está cerrada.
Período de suministro de emergencia más corto que el valor nominal	Las baterías no cargan completamente / baterías defectuosas	Cargue las baterías durante un mínimo de 12 horas y luego comprobar la capacidad.

Por favor tenga la siguiente información a mano antes de llamar al Departamento de Servicio Post-Venta:

1. El número de modelo, número de serie
2. Fecha en que ocurrió el problema
3. LCD / LED de información, el estado de alarma sonora
4. Condición de red de alimentación, tipo de carga y capacidad, la temperatura ambiente, la condición de ventilación
5. La información (capacidad de la batería y cantidad) de la batería externa si el UPS.
6. Otro tipo de información para la descripción completa del problema

8. Mantenimiento de la batería

Reemplazo de baterías debe ser realizado por personal calificado.

- La UPS TITAN sólo requiere un mantenimiento mínimo. Las Baterías para los modelos estándar son selladas VRLA de plomo-ácido de batería libre de mantenimiento. Estos modelos requieren reparaciones menores. El único requisito es cargar la batería con regularidad a fin de maximizar la vida útil de la batería. Al estar conectado a la red eléctrica, si el UPS está encendido o no, el UPS mantiene la carga de la batería y también ofrece la función de protección de sobrecarga y sobre el desempeño.
- La UPS debe cargar una vez cada 4 a 6 meses si no se ha utilizado durante mucho tiempo.
- En las regiones de climas cálidos, la batería debe ser cargada y descargada cada 2 meses. El tiempo estándar de carga debe ser de al menos 12 horas.
- En condiciones normales, la duración de la batería dura de 3 a 5 años. En caso de que la batería no se encuentra en buenas condiciones, el reemplazo debe hacerse antes.
- Reemplace las baterías con el mismo número y el mismo tipo de baterías.
- No reemplace la batería de forma individual. Todas las baterías deben reemplazarse al mismo tiempo, siguiendo las instrucciones del fabricante de la batería.
- Si la vida útil de la batería (3 a 5 años a 25 ° C de temperatura ambiente) se ha superado, las baterías deben ser reemplazadas.

9. Puerto de comunicación

9.1 Interfaz USB

El puerto USB es el cumplimiento de protocolo USB 1.1 de su software de comunicación.

9.2 Interfaz de contactos secos

Esta UPS tiene una interfaz de serie independiente de contacto seco. Por favor, póngase en contacto con su distribuidor local para más detalles. La siguiente es la asignación de pines y la descripción de conector DB-9.

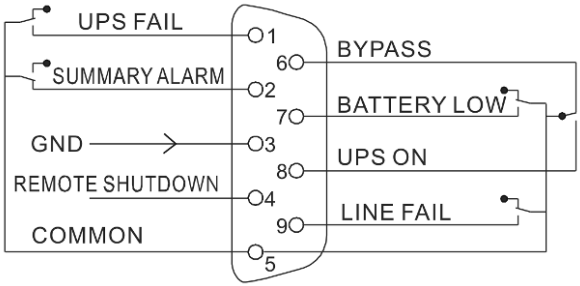
Pin #	Descripción	I / O	Pin #	Descripción	I / O
1	UPS Falla	Salida	6	Bypass	Salida
2	Resumen de alarmas	Salida	7	Batería baja	Salida

3	GND	Entrada	**8**	UPS ON	Salida
4	Apagado remoto	Entrada	**9**	Pérdida de línea	Salida
5	Común	Entrada			

9.3 Interfaz RS-232 (opcional)

El puerto RS-232 está disponible para el monitoreo del UPS, control, y las actualizaciones de firmware.

Las clavijas del cable para el puerto de comunicación RS-232 se identifican en la siguiente ilustración.



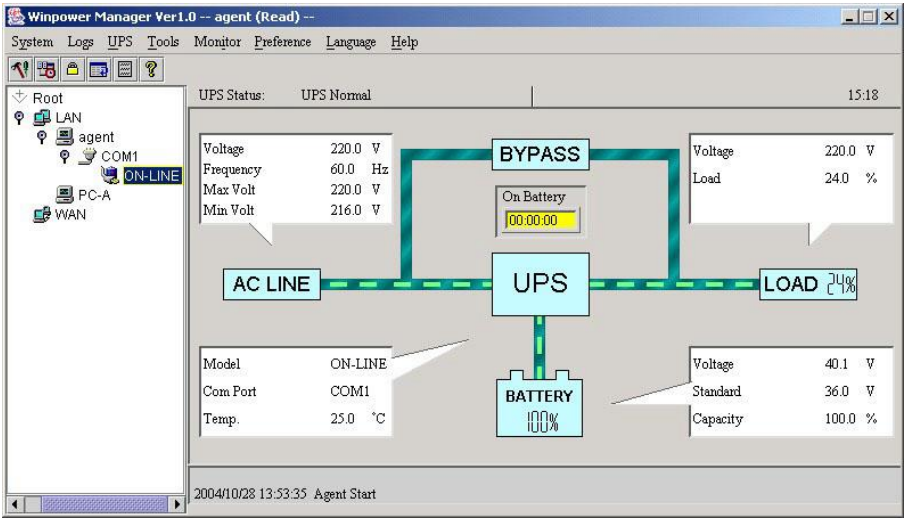
9.4 Ranura inteligente

Esta serie está equipada con una ranura para tarjeta inteligente para otros opcionales para lograr una gestión remota de la UPS a través de Internet / Intranet. Póngase en contacto con su distribuidor local para más información.

10. software

Descargar Software Libre - WinPower

WinPower es un software de control de UPS, que proporciona interfaz de uso fácil para el seguimiento y control de la UPS. Este software único ofrece el apagado automático de seguridad de varios equipos al mismo tiempo los sistemas de corte de energía. Con este software, los usuarios pueden monitorear y controlar cualquier UPS en la misma LAN, que comunica con el equipo local a través de RS232 o protocolo USB, sin importar cuán lejos este de la UPS.



Procedimiento de instalación:

1. Ir a la página web: http://www.ups-software-download.com/
2. Elegir el sistema operativo que necesite y siga las instrucciones descritas en la página web para descargar el software.
3. Al descargar todos los archivos necesarios de Internet, introduzca el número de serie: 511C1-01220-0100-478DF2A para instalar el software.

Cuando se reinicia el ordenador, el software WinPower aparecerá como un icono de enchufe verde situado en la bandeja del sistema, junto al reloj.