

Precauciones de seguridad

Este manual es acerca de la instalación y el funcionamiento de la serie RM UPS modular (en lo sucesivo, UPS).

Por favor, lea cuidadosamente este manual antes de la instalación.

La UPS debe depurarse y mantenida por el ingeniero encargado por el fabricante o el agente. De lo contrario, podría verse amenazada la seguridad de los seres humanos y el daño de UPS no pertenecerá a la garantía alcance.



Estándares aplicables

Este producto cumple con la normativa CE 73/23 y 93/68 (seguridad de bajo voltaje) y 89/336 (EMC), y EMC.

Normas de Australia y Nueva Zelanda (C-Tick), y los siguientes estándares: producto UPS

*IEC62040-1-1-generales y requisitos de seguridad para su uso en la zona de acceso del operador

*IEC/EN62040-2 Clase C Requisitos de EMC3

*IEC62040-3 requisitos de desempeño y métodos de prueba



Advertencia - Alta corriente de fuga de tierra

Conexión a tierra es crítica antes de conectar la alimentación de entrada (la utilidad de incluir tanto la oferta y la batería). Este equipo debe estar conectado a tierra en conformidad con la autoridad eléctrica local códigos de práctica.

Corriente de fuga de tierra es superior a 3,5 mA y es inferior a 1000 mA.

Transitoria y en estado estacionario de corrientes de fuga de tierra, que puede ocurrir cuando se inicia el equipo, debe tenerse en cuenta al seleccionar RCCB instantáneo o dispositivos CCD.

Disyuntores de corriente residual (RCCB) debe seleccionarse insensible a DC impulsos unidireccionales Clase A () y pulsos de corriente transitoria (RCCB).

Nota que la tierra de corrientes de fuga de la carga también fluirá a través de RCCB O RCD.



Los componentes que pueden ser mantenidos por el usuario.

Todos los procedimientos de servicio y mantenimiento de equipos con acceso interno necesitan herramientas especiales y debe ser realizada únicamente por personal capacitado. Los componentes que sólo se puede acceder abriendo la cubierta protectora con herramientas no puede ser mantenida por el usuario.

Este SAI plena cumple con "IEC62040-1-1-generales y requisitos de seguridad para su uso en la zona de acceso del operador. Hay voltajes peligrosos de UPS dentro de la caja de la batería. Sin embargo, el riesgo de contacto con estos altos voltajes está minimizado por falta de personal de servicio. Desde el componente con tensión peligrosa sólo puede ser tocado por la abertura de la cubierta protectora con una herramienta, la posibilidad de tocar componentes de alto voltaje está minimizado. No existe riesgo para el personal operativo cuando el equipo se encuentre de la manera normal, siguiendo los procedimientos operativos recomendados en este manual.



Tensión de la batería superior a 400 Vdc

Todos los procedimientos de servicio y mantenimiento de la batería con acceso interno necesitan herramientas especiales o teclas y debe ser realizada únicamente por personal capacitado.

Se debe tener especial cuidado cuando se trabaja con las baterías asociadas con este equipo.

Cuando se conectan juntos, LA TENSIÓN DEL TERMINAL DE LA BATERÍA SUPERARÁ LOS 400VDC y es potencialmente letal.

Los fabricantes de batería suministrar detalles de las precauciones a tener en cuenta al trabajar sobre o en las proximidades de un gran banco de baterías. Estas precauciones deben ser seguidas de forma implícita en todo momento. Se debería prestar particular atención a las recomendaciones relativas a las condiciones ambientales locales y la prestación de primeros auxilios, ropa de protección y equipo de lucha contra incendios.

Contenido

Capítulo 1 Instalación.....	4
1.1 Introducción.....	4
1.2 Comprobación inicial.....	4
1.3 Posicionamiento.....	5
1.3.1 Distribución.....	Habitación 5
1.3.2 Sala de baterías	5
1.3.3	
Almacenar.....	5
1.4 Desmontaje, control inicial y posicionamiento	5
1.4.1 Sistema de Envasado:	5
1.4.2 Embalaje: Módulo	7
1.4.3 Composición.....	UPS 9
1.4.4 Espacio de funcionamiento	10
1.4.5 El acceso delantero y posterior.....	10
1.4.6 La colocación definitiva	10
Cuando el equipo ha sido finalmente colocada, asegurar las patas ajustables están configuradas de manera que la UPS permanecerá inmóvil y estable.	
.....	10
1.4.7 Instalación de módulo de alimentación	10
1.4.8 Entrada de cable	11
1.5 Dispositivos de protección.....	12
1.5.1 rectificador y omitir el suministro de insumos de la UPS.....	12
1.5.2 Batería.....	12
1.5.3 Salida de UPS	13
1.6 Cables de alimentación.....	13
1.6.1 el máximo estado estable actual y la configuración del sistema de cable	13
1.6.2 Conexión de Cable	13
1.7 Control y Comunicación.....	cableado 14
1.7.1 Interfaz de contacto seco de la batería y la detección de la temperatura ambiental .	15
1.7.2 Entrada de EPO.....	Puerto remoto 15
1.7.3 Entrada de contacto seco.....	Generador 16
1.7.4 BCB Input Port	16
2.1 Introducción	
Principio 232.1.1	
Módulo de derivación 232.1.2.....	
24	

1.7.5 Salida de advertencia de batería	Interfaz de contacto seco	17
1.7.6 Salida alerta integrado interfaz de contacto seco		17
1.7.7 Salida de aviso de fallo de la red de interfaz de contacto seco		18
1.7.8 Puerto RS232 y puerto de tarjeta SNMP		18
1.7.9 Carga LBS (Bus) Puerto.....	sincronizador	19
1.8 Plano de instalación		19
Capítulo 2 Operaciones		23

2.1 Introducción		
Principio 232.1.1		
Módulo de derivación 232.1.2.....		
24		

2.2 Modo de funcionamiento	24
2.2.1 Modo Normal	25
2.2.2 Modo de batería	25
2.2.3 Modo Auto-Restart.....	25
2.2.4 El modo de derivación.....	25
2.2.5 Modo mantenimiento.....	25
2.2.6 Modo ECO	26
2.2.7 convertidores de frecuencia	Modo 26
2.3 Gestión de batería	26
2.3.1 Función Normal	26
2.3.2 Funciones avanzadas (batería de auto-Comprobación y mantenimiento).....	26
2.4 Protección de batería.....	27
Capítulo 3 pasos operativos	28
3.1 Interruptores de alimentación	28
3.2 Arranque	UPS 28
3.2.1 Inicio de módulo Normal	29
3.2.2 pasos operativos de arranque en frío de la batería	29
3.3 Procedimiento para cambiar entre modos de funcionamiento	32
3.3.1 Procedimiento para la conmutación de la UPS en modo de batería del modo Normal .	32
3.3.2 Procedimiento para cambiar el SAI en modo Bypass del modo Normal .	32
3.3.3 Procedimiento para la conmutación de la UPS en Normal desde el modo de derivación	32
3.3.4 Procedimiento para la conmutación de la UPS a un bypass de mantenimiento del modo Normal	32
3.3.5 Procedimiento para la conmutación de la UPS a un mantenimiento normal desde el modo de derivación	32
3.4 Procedimiento para apagar completamente un SAI.....	33
3.5 Procedimiento de EPO	33
3.6 Selección del idioma	33
3.7 Control Contraseña	33
Capítulo 4 Control del operador y Panel de visualización	34
4.1 Introducción	34
4.1.1 Indicador LED	35
4.1.2 La alarma audible (zumbador)	35
4.1.3 Teclas Funcionales	36
6.1.2 Instrucciones para el módulo de alimentación.....	456.1.3 Instrucción para módulo de derivación
456.2 La sustitución de la pantalla de polvo.....	

4.2 Pantalla LCD tipo	36
4.3 Descripción detallada de los elementos de menú	38
4.4 Lista de Alarmas	40
Capítulo 5 Instalación de sistema de funcionamiento paralelo	43
Capítulo 6 Mantenimiento	45
6.1 Instrucciones para poder, derivación, y el módulo de distribución de potencia de salida.....	45
6.1.1 Precauciones	45
6.1.2 Instrucciones para el módulo de alimentación.....	456.1.3 Instrucción para
módulo de derivación	456.2 La
sustitución de la pantalla de polvo.....	

El capítulo 7 de la especificación del

producto	47
7.1 Normas Aplicables	47
7.2 Características ambientales	47
7.3 Características Mecánicas.....	47
7.4 Características Eléctricas (entrada)	rectificador 48
7.5 Características Eléctricas (enlace de CC)	intermedio 48
7.6 Características Eléctricas (Inverter) Salida.....	49
7.7 Características eléctricas(Derivación).....	de entrada de tensión de red 50
7.8 Eficiencia	50
Apéndice La Guía de Selección y pedido de sistema PM.....	51

Capítulo 1 INSTALACIÓN

Este capítulo presenta la instalación de la serie RM UPS (quedan contemplados como UPS), incluyendo la comprobación inicial, sentado, el posicionamiento, el cableado y la instalación de dibujos.

1.1 Introducción

Este capítulo presenta los requisitos pertinentes para el posicionamiento y el cableado de la UPS.

Como cada sitio tiene sus necesidades, este capítulo proporciona instrucciones de instalación paso a paso, que actúa como una guía de los procedimientos generales y las prácticas que deben ser observadas por la instalación Ingeniero.



Warning-Installation sólo puede ser realizada por ingenieros autorizados

1. No aplicar energía eléctrica a los equipos UPS antes de la autorización de puesta en servicio técnico.
2. La UPS debe ser instalado por un técnico calificado y en conformidad con la información contenida En este capítulo.



Nota: 3-Fase 4-Wire se requiere una potencia de entrada

La UPS estándar puede ser conectado a TN, TT e IT AC sistema de distribución (IEC60364-3) de 3-Fase 5-Wire



Advertencia: los peligros de la batería

Se debe tener especial cuidado cuando se trabaja con las baterías asociadas con este equipo. Al conectar la batería, la tensión del terminal de la batería superará 400VDC y es potencialmente letal.

- Protección ocular deben ser usadas para evitar lesiones de los arcos eléctricos accidentales.
- Retirar anillos, relojes y todos los objetos de metal.
- Utilizar sólo herramientas con mangos aislados.
- Use guantes de goma.
- Si una fuga de electrolito de la batería, o, de lo contrario, está físicamente dañado, debe ser sustituido, almacenado en un contenedor resistente al ácido sulfúrico y eliminarse de acuerdo con las normativas locales.
- Si el electrolito entra en contacto con la piel, el área afectada debe ser lavada inmediatamente

Con el agua.

1.2 Comprobación inicial

Realizar las siguientes operaciones de comprobación previa a la instalación de SAI.

1. Examinar visualmente si hay cualquier daño dentro y fuera del rack de UPS y equipo de batería debido al transporte. Informe cualquier daño al transportista inmediatamente.
2. Compruebe la etiqueta del producto y confirmar la exactitud del equipo. El rótulo del equipo está conectado en la parte posterior de la puerta delantera. El modelo de UPS, capacidad y parámetros principales están marcados en la etiqueta.

1.3 Posicionamiento

1.3.1 Sala de distribución

La UPS está diseñado para su instalación en interiores, que estará situado en un entorno limpio con una ventilación adecuada para mantener la temperatura ambiental dentro de las especificaciones requeridas. UPS utiliza la refrigeración por convección forzada por ventiladores internos. El aire de refrigeración entra en el módulo a través de rejillas de ventilación situados en la parte delantera del gabinete y agotados a través de parrillas ubicadas en la parte trasera del gabinete. Por favor no bloquee los orificios de ventilación.

Si es necesario, un sistema de ventiladores de extracción debe ser instalado para facilitar el flujo de aire de refrigeración. Un filtro de aire debe ser utilizado cuando el SAI está funcionando en un entorno sucio y deben ser limpiados con regularidad para mantener el flujo de aire.

Nota: El SAI debe ser instalado sobre una superficie de cemento u otra superficie que no sea inflamable.

1.3.2 Sala de baterías

La batería va a generar cierta cantidad de hidrógeno y oxígeno al final de la carga, de manera que el volumen de aire fresco de la instalación de la batería en entorno debe cumplir requisitos 50272-2001. La temperatura de la batería debe ser estable. La temperatura ambiente es un factor importante en la determinación de la capacidad de la batería y de la vida. La temperatura nominal de funcionamiento de la batería es de 20°C. Por encima de esta temperatura de funcionamiento reducirá la vida útil de la batería, y el funcionamiento por debajo de esta temperatura reducirá la capacidad de la batería. Si la temperatura media de funcionamiento de la batería es mayor de 20°C a 30°C, entonces la vida útil de la batería se reducirá en un 50%. Si la temperatura de funcionamiento de la batería es superior 40°C, entonces la vida útil de la batería se reduce en tasa de exponente. En una instalación normal, la temperatura de la batería se mantiene entre 15°C y 25°C. Mantenga las baterías lejos de fuentes de calor o salidas de aire.

Si las baterías externas van a ser utilizados, un dispositivo de protección de la batería (un disyuntor de CC) debe montarse lo más cerca posible de las baterías y los cables de conexión debe ser tan corto como sea posible.

1.3.3 Almacenar

Si el equipo no se instala inmediatamente, debe guardarse en una habitación, así como para protegerla contra la humedad excesiva y fuentes de calor. La batería se debe almacenar en lugar fresco y seco, con buena ventilación. La temperatura de almacenamiento más adecuada es de 20 °C a 25 °C.

1.4 Desmontaje, control inicial y posicionamiento.

Compruebe el embalaje en primer lugar a la llegada del producto para ver si hay algún daño; abra el embalaje para comprobar el equipamiento; informe tales daños al transportista inmediatamente.

1.4.1 Sistema de Envasado:

Abrir la caja de madera en primer lugar, el método Open se muestra en la Fig. 1-1:

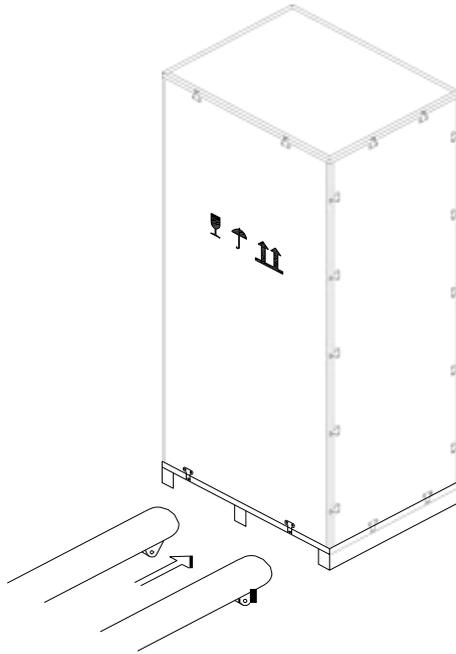


Fig 1-1 Método Abierto

En primer lugar, abrir la placa superior de la caja de madera con bordes de acero ranurada con alicates y awl, seguido por los sideboards. Tenga cuidado de no rayar el producto. Consulte la fig. 1-2.

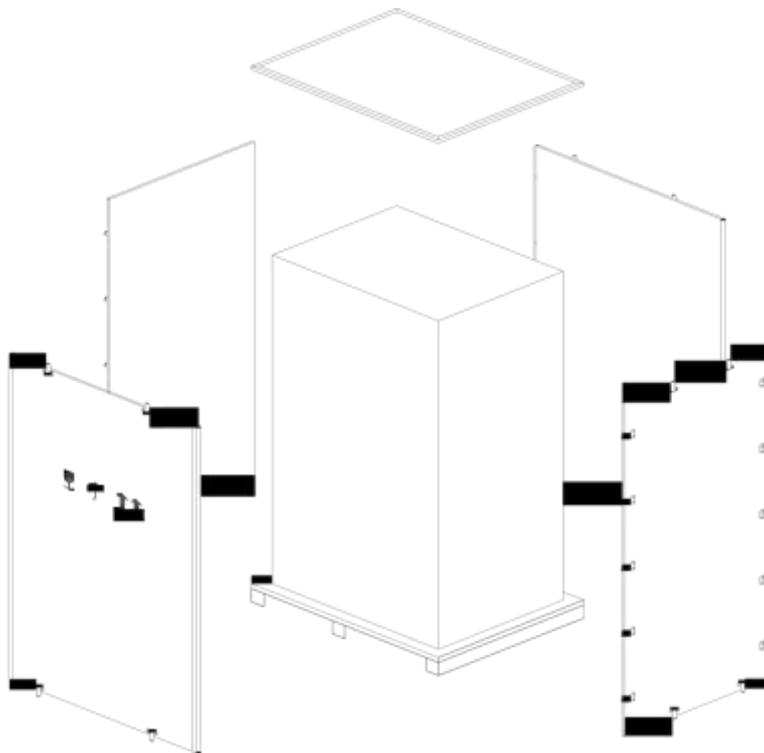


Fig 1-2 desarmado el caso

Sacar la espuma después de desmontar los aparadores del caso tal como se muestra en la Fig. 1-3.



Fig 1-3 el desmontaje completo

Sugerencia: Desmontar el tornillo que une el gabinete y el palet de madera después del desmontaje, luego levante el gabinete a la posición de instalación. El desmantelamiento debe tener cuidado para no rayar el cuerpo.

Compruebe la etiqueta del producto y confirmar la exactitud del equipo. El rótulo del equipo está conectado en la parte posterior de la puerta delantera. El modelo de UPS, capacidad y parámetros principales están marcados en la etiqueta.

1.4.2 Módulo Embalaje:

El método Open se muestra en la Fig. 1-4:

El caso de embalaje deben colocarse en posición horizontal y estable;

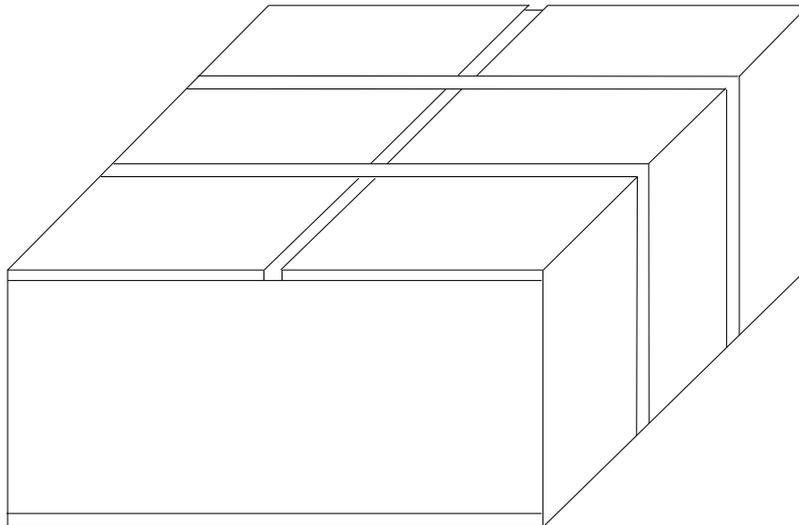


Fig 1-4 Método Abierto

Cortar la cinta de embalaje de plástico y cinta adhesiva Scotch Tape para abrir la caja, ver fig. 1-5:

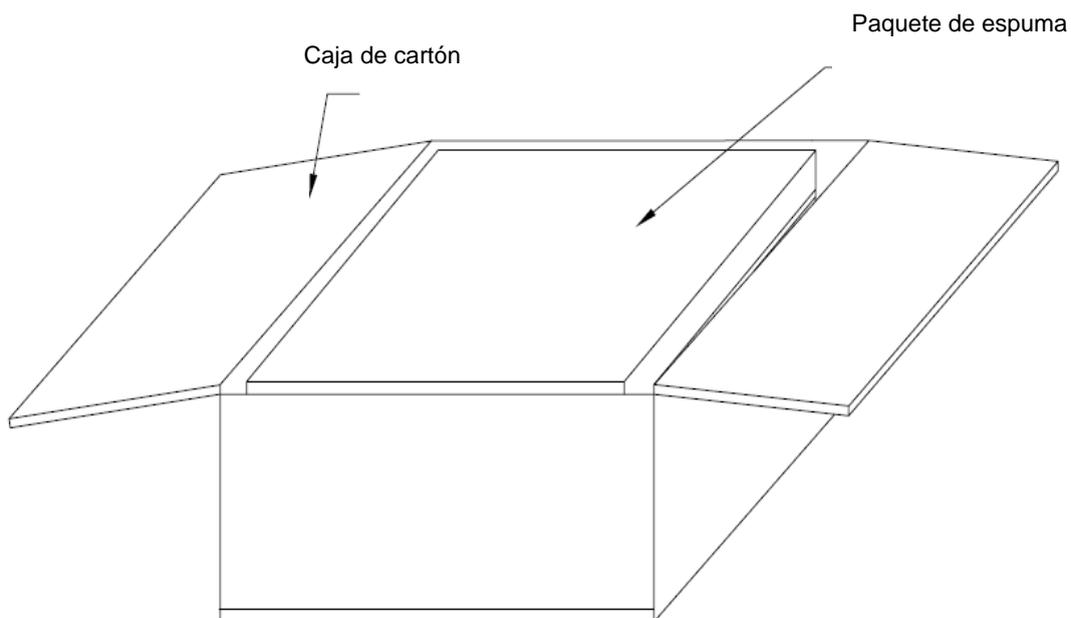


Fig 1-5 Abrir la caja de cartón

Abra la cubierta de espuma, los equipos con envoltorio plástico se puede ver como se muestra en la Fig. 1-6:

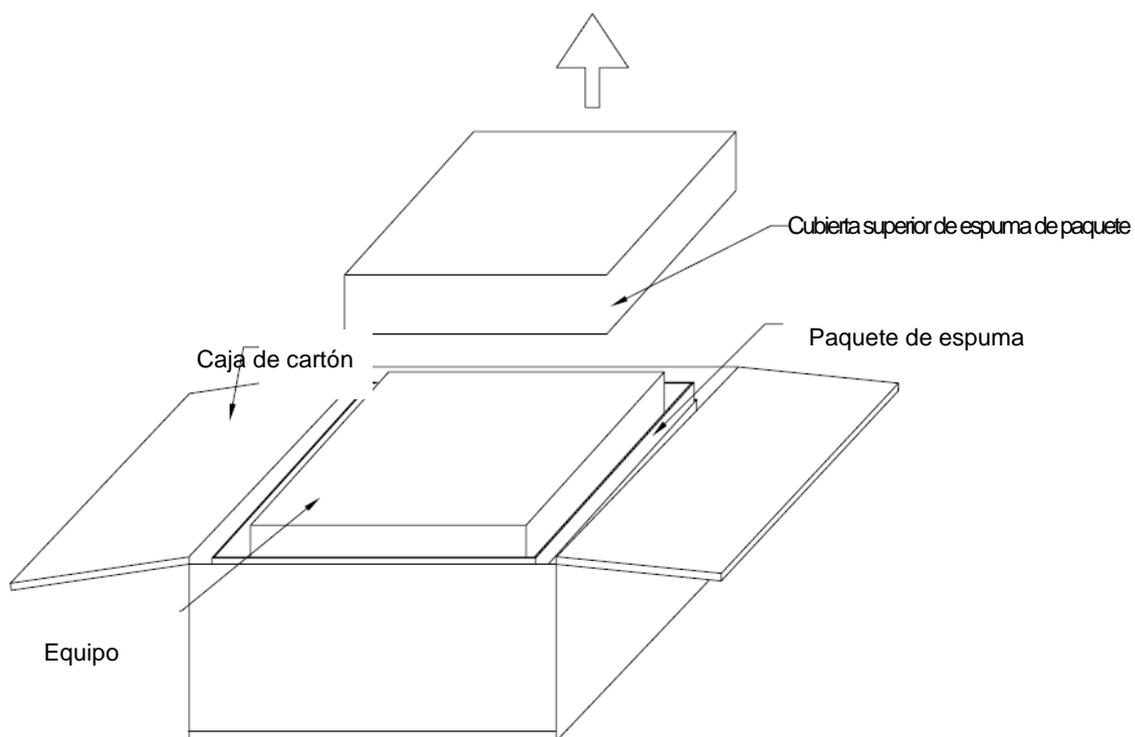


Fig 1-6 Abra la cubierta de espuma

Por último, sacar los equipos con envoltorio plástico, y dismantelar los materiales de embalaje.

Consejos cálidos: deseche los materiales de desecho de acuerdo con los requisitos de protección del medio ambiente tras el desmontaje.

Para prolongar la vida útil de servicio, el lugar elegido para el SAI debe garantizar:

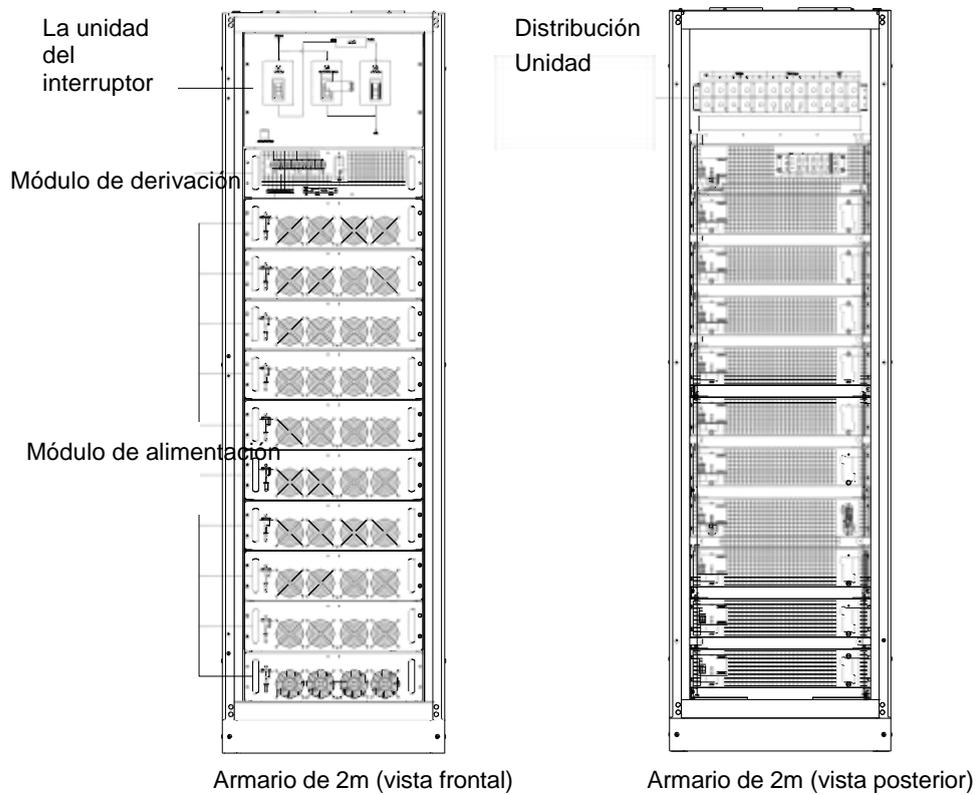
- Cableado sencillo

- Espacio suficiente para la operación

- El aire suficiente para disipar el calor producido por UPS
- Ambiente contra gases corrosivos
- Contra el exceso de humedad y fuentes de calor
- Contra el polvo
- Con los actuales requisitos de prevención de incendios
- La temperatura ambiente de funcionamiento a 20°C ~ 25°C. Las baterías están a la máxima eficiencia en este rango de temperatura (para obtener información acerca de la batería de almacenamiento y transporte, así como el entorno, consulte la tabla 6-2).

1.4.3 Composición de UPS

UPS composición deberá consultar la fig 1-7; configuración del SAI (UPS) se referirá a la tabla 1-1.



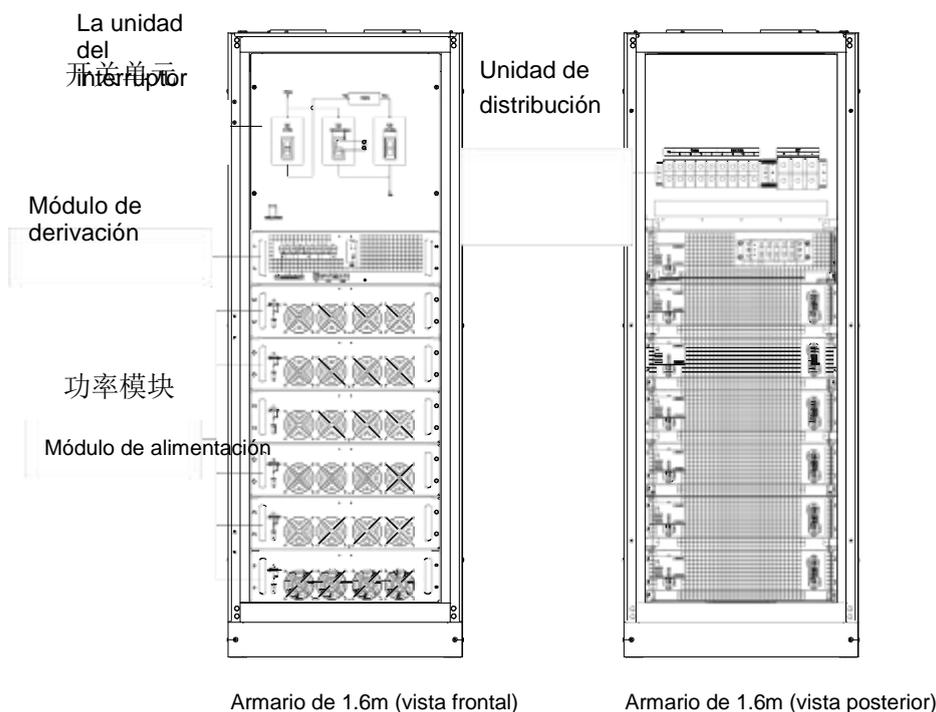


Fig 1-7 UPS Diagrama de composición

Tabla 1-1 Tabla de configuración de UPS

	Involucrado el nombre	Cantidad (pieza)	Nota
Gabinete	Switch PDU	1	Configuración estándar.
	Control + bypass Módulo	1	Configuración estándar.
Módulo de	Módulo de alimentación	16 o 1 ~ ~ 10	Instalación de campo

1.4.4 Espacio de funcionamiento.

Como UPS no tiene rejillas de ventilación en ambos lados, los juegos no son necesarios para los lados.

Para activar el apriete de rutina de terminaciones de potencia dentro del gabinete, se recomienda que la distancia alrededor de la parte frontal y posterior del equipo debe ser suficiente para permitir el libre paso de personal con las puertas completamente abiertas.

1.4.5 El acceso delantero y posterior

La disposición de los componentes de la UPS admite el acceso delantero y posterior de mantenimiento, diagnóstico y reparación de la UPS, reduciendo así el espacio requerido para el acceso lateral.

1.4.6 La colocación definitiva

Cuando el equipo ha sido finalmente colocada, asegurar las patas ajustables están configuradas de manera que la UPS Permanecerá inmóvil y estable.

1.4.7 Instalación del módulo de alimentación

La posición de la instalación del módulo de alimentación y el módulo de distribución de salida se muestran en la Fig. 1-8. Al principio de la instalación de estos módulos se instala desde abajo hacia

arriba para evitar la inclinación del gabinete, debido a su alto centro de gravedad .

Como se muestra en la figura 1-8, el procedimiento de instalación del módulo de alimentación es como sigue:

1. Cada módulo estará instalado desde la parte inferior a la superior, el valor predeterminado del sistema es el módulo nº 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 y 10.
2. Inserte el módulo en posición de instalación, y empuje en el gabinete. Los terminales de cableado entre serán apretadas, y deberá evitarse el uso excesivo de la fuerza contra los daños a clavijas insertadas de los terminales.
3. Fijar el módulo en el gabinete aunque los orificios de montaje en los dos lados de la placa frontal del módulo.

Módulo de alimentación

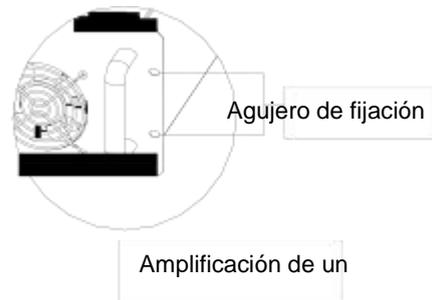


Fig 1-8 Diagrama de instalación del módulo de alimentación

1.4.8 Entrada de cable

Los cables pueden entrar en la UPS desde arriba y abajo, como se muestra en la Fig. 1-9. Tanto la parte superior e inferior de la UPS tiene entrada de cable.

La práctica de instalación recomendado es instalar los cables de alimentación en la entrada del canal en ambos lados de la puerta trasera del armario, de modo que no afecten a la ventilación.

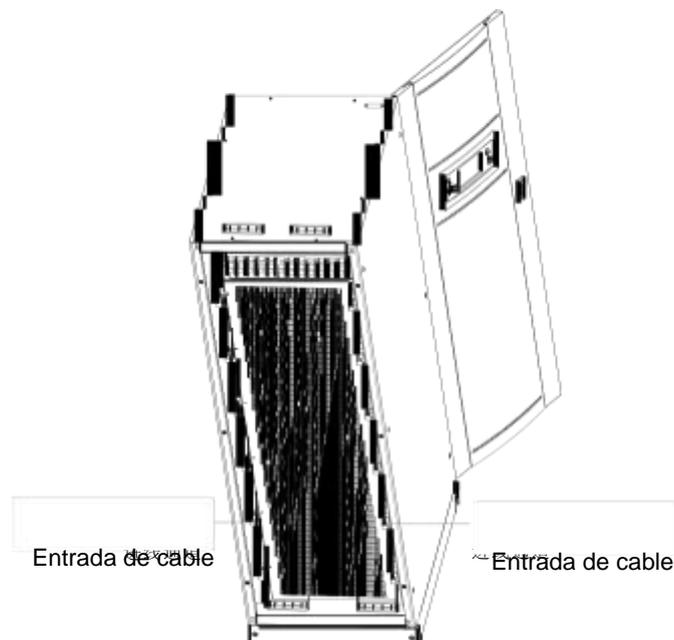


Fig. 1-9 Diagrama de entrada
de cable

1.5 Dispositivos de protección

Por seguridad, se recomienda instalar disyuntores externos o de otros dispositivos de protección para la entrada de alimentación de CA del sistema UPS. Esta sección proporciona información práctica genérica para cualificados ingenieros de instalación. Los ingenieros de instalación debe tener el conocimiento de las normas de cableado, reguladoras y de los equipos que se instalarán.

1.5.1 rectificador y omitir el suministro de insumos de la UPS

Instale los dispositivos de protección adecuados en la unidad de distribución de alimentación de entrada del cable de alimentación, considerando la capacidad de transporte de corriente y capacidad de sobrecarga del sistema. Generalmente, el disyuntor magnético con IEC60947-2 C Curva de disparo (normal) en el 125% de la corriente que se enumeran en la tabla 1-2 se Recomendado.

 Nota
<p>Para que el sistema de red de alimentación de 4 polos, dispositivo de protección debe estar instalado en la distribución de insumos externos de la UPS.</p>

Si la protección contra fallos de masa (RCD dispositivos) es necesaria para que la sonda de la entrada de alimentación, el dispositivo instalado debe:

- sensibles a dc impulsos unidireccionales (clase A) en la red
- insensible a impulsos de corriente transitoria
- tienen un promedio de sensibilidad ajustable entre 0,3 A~1A

El RCCB DC debe ser sensible a los impulsos unidireccionales (clase A) en la red, aunque insensibles a impulsos de corriente transitoria, como se muestra en la Fig. 1-10 respectivamente.

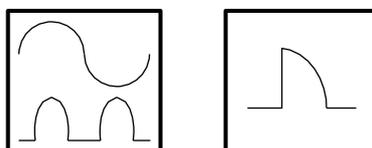


Fig. 1-10 signo RCCB

1.5.2 Batería

Una batería se compone de 20 baterías conectadas en serie, se dibuja una línea entre (la parte conjunta entre la 10ª y 11ª batería), además de la línea trazada entre la parte delantera y la parte trasera, hay un total de 3 líneas conectadas con UPS en línea contacto con el banco. La línea de batería debe empujar a través de un disyuntor de CC antes de conectar a la correspondiente línea de UPS contacto con el banco. El cableado detallada por favor Consulte la fig 1-11 a continuación:

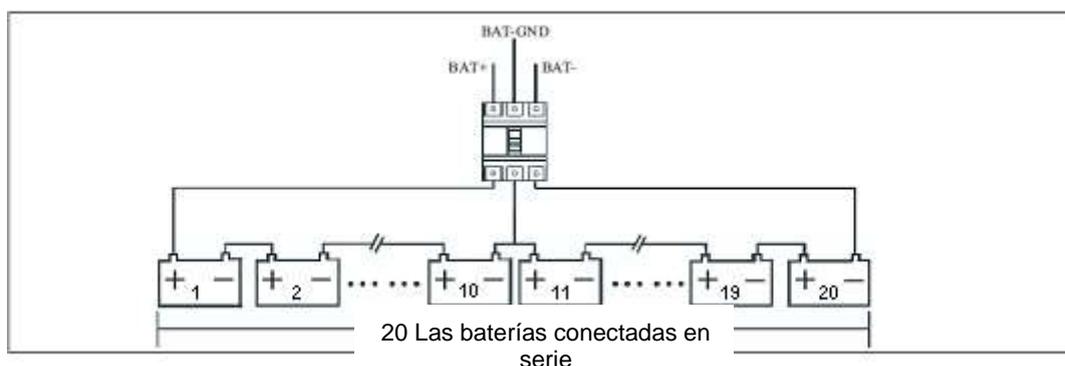


Fig. 1-11 Diagrama de las baterías conectadas en serie

1.5.3 Salida de UPS

Un interruptor de salida principal se ha instalado en la UPS, el usuario deberá instalar el dispositivo de protección de sobre corriente en la derivación de cada salida del armario de distribución externa.

1.6 Cables de alimentación

El diseño de los cables según las descripciones de esta sección y regulatorias locales normas de cableado, y las condiciones ambientales deben ser tomadas en consideración. Consulte IEC60950-1

Tabla 3B.

	
Advertencia	
Antes de que el cableado de la UPS, confirmar el estado y las posiciones de los interruptores de la UPS rectificador de alimentación / entrada de alimentación y derivación de la placa de distribución de alimentación.	

Asegurar que estos interruptores están abiertos y conectados con la etiqueta de advertencia para evitar La operación no autorizada de estos interruptores.

1.6.1 el máximo estado estable actual y la configuración del sistema de cable

Máximo estado estable y la configuración actual del sistema de cable, consulte la tabla 1-2.

Tabla 1-2 máximo estado estable y la configuración actual del sistema de cable

Nombre del sistema		RM-036/06L	RM-072/12L	RM-060/06L	RM-120/12L
Capacidad	La capacidad	36kVA	72kVA	60KVA	120kVA
	Capacidad de	6 kVA	12kVA	6 kVA	12kVA
	Dimensión del	600*900*1600(W*D*H mm)		600*900*2000(W*D*H mm)	
Principales Input	Una corriente	90	180	150	300
	Cable de ² mm	25	50	50	90
Salida	Una corriente	90	180	150	300
	Cable de ² mm	25	50	50	90
Batería	Una corriente	133	267	223	445
	Cable de ² mm	35	75	75	120
PE	Cable de ² mm	16	50	50	50

	
Advertencia	
No seguir los procedimientos de puesta a tierra adecuada puede resultar en EMI, eléctrico Peligro de choque o de riesgo de incendio.	

1.6.2 Conexión de cable

	
--	---

Nota

Las operaciones descritas en esta sección deben ser realizadas por electricistas autorizados o personal técnico cualificado. Si tiene dificultades, no dude en ponerse en contacto con nuestro departamento de Soporte y Servicio al Cliente .

Después de que el equipo ha sido finalmente colocada y asegurada, conecte los cables de alimentación como se describe en los siguientes procedimientos:

1. Verificar que todos los interruptores de distribución de entrada externa de la UPS están completamente abiertos y los UPS mantenimiento interno del interruptor de derivación está abierta. Es necesario conectar señales de advertencia a estos interruptores para evitar su funcionamiento no autorizado.
2. Abra la puerta trasera del armario, retire la cubierta y luego la entrada y salida de la terminal, terminal de la batería y el terminal de tierra son visibles.
3. Conecte el cable de tierra de entrada a entrada terminal de masa. Nota: el cable de tierra debe conectarse en conformidad con la regulación local o estatal
4. Para omitir las entradas comunes y rectificador, conecte los cables de alimentación CA de entrada a los terminales de entrada de SAI (Entrada Principal A-B-C-N), y conecte el cable de carga de salida a las terminales de salida de UPS (salida A-B-C-N) y apretar las uniones a 13 Nm (perno M8). **Asegurar la correcta rotación de fase.**
5. Conecte los cables de la batería entre los terminales de la batería de la UPS y el interruptor de la batería. **Asegurar la correcta rotación de fase.**


Warning-Hazardous la tensión del terminal de la batería de 400V CC

Asegúrese de que la polaridad sea la correcta conexión entre los terminales de la batería y los terminales de UPS: terminal positivo al terminal positivo, borne negativo al borne negativo, y desconectar uno o más cables entre cada dos capas de baterías. No conecte los cables de la batería y cierre los disyuntores antes de obtener la aprobación de la puesta en servicio técnico.

6. Volver a instalar todas las cubiertas protectoras.

1.7 Control y cableado de comunicación

Como se muestra en la Fig. 1-12, el panel frontal del módulo de derivación proporcionará la interfaz de contacto seco

(J2~J10), interfaz de comunicación (RS232, 485 y la interfaz de la tarjeta SNMP), así como la interfaz de LBS.

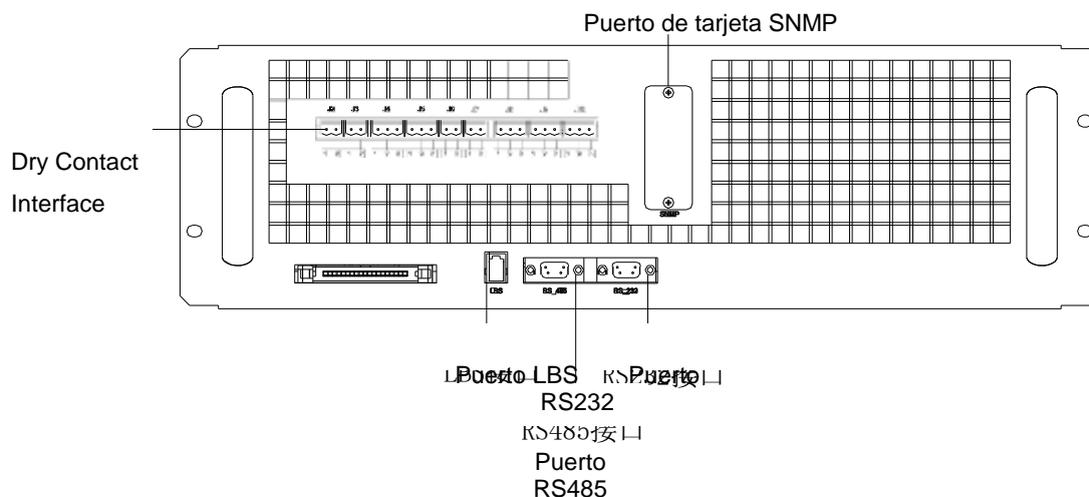


Fig. 1-12 de la interfaz de contacto seco e interfaz de comunicación

La UPS acepta señal externa de tensión cero (seco) contactos externos conectados a través de los terminales de contacto seco producida y Phoenix terminales que se encuentran en módulo de

derivación. A través de la programación de software, estas señales se activan cuando estos contactos conectarse a +24V a tierra). Los cables

Conectado al terminal seco deben estar separados de los cables de alimentación. Además, estos cables deben ser con doble aislamiento con un típico de 0,5 a 1,5 mm² área de sección transversal de una longitud máxima de conexión entre 25 y 50 metros.

1.7.1 Interfaz de contacto seco de la batería y la detección de la temperatura ambiental

La entrada de contacto seco J2 y J3 puede detectar la temperatura de las baterías y el medio ambiente, respectivamente, los cuales pueden ser utilizados en la vigilancia del medio ambiente y compensación de temperatura de la batería 1.

J2 y J3 diagrama de interfaces se muestran en la Fig. 1-13, la descripción de la interfaz se encuentra en la tabla 1-3.

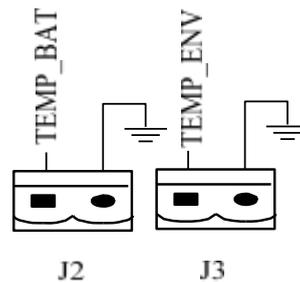


Fig. 1-13 Diagrama de J2 y J3 de contacto seco para la detección de temperatura

Tabla 1-3 Descripción de la interfaz de contacto seco de entrada J2 y J3

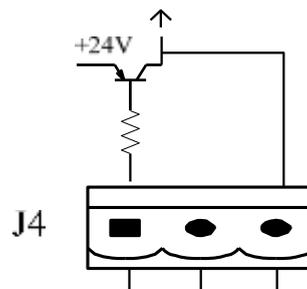
Posición	Nomb	Finalidad
J2.1	TEMP_BAT	La detección de la temperatura de la
J2.2	GND	Tierra de alimentación
J3.1	TEMP_ENV	Detección de temperatura ambiente
J3.2	GND	Tierra de alimentación
Nota: el sensor de temperatura especificada es necesaria para la detección de temperatura (R25=50hm, B25/50=3275), confirme con el fabricante o póngase en contacto con ingenieros de mantenimiento		

1.7.2 remoto puerto de entrada de EPO

La UPS tiene un apagado de emergencia (EPO) función. Esta función puede activarse pulsando un botón en el panel de control de la UPS o a través de un contacto remoto proporcionado por el usuario. La OEP pulsador está protegido por una cubierta de plástico con bisagras.

J4 es el puerto de entrada remota de EPO. Requiere cortocircuitando NC y +24 v durante el funcionamiento normal y la OEP se activa al abrir NC y +24 V, cortocircuito o no y +24v. El puerto se muestra en el diagrama

Fig. 1-14 y el puerto descripción se muestra en la tabla 1-4.



EPO_N
+24
EPO_N

Fig. 1-14 Diagrama de puerto de entrada para la EPO remoto Tabla 1-4 Descripción del puerto de entrada para la EPO remoto

Posición	Nombre	Finalidad
J4.1	EPO_NC	EPO es activada cuando la desconexión from J4.2
J4.2	+24V	+24 V, conecte el terminal común de NC y NO
J4.3	NO_EPO	Se activa cuando la EPO con J4.2 cortocircuitante

La OEP se desencadena cuando cortocircuitando las patillas 2 y 3 o la apertura de la patilla 2 y 1 de J4.

Si una función de parada de emergencia externa es necesaria, se conecta a través de los terminales reservados de J4. La función de parada de emergencia exterior necesita usar cables blindados para conectar a normalmente abierto/cerrado el interruptor de parada remota entre estas dos patillas. Si esta función no se utiliza, la patilla 3 y la patilla 4 del J4 debe estar abierta, o el pin 1 y el pin 2 de J4 debe estar cortocircuitado.

 Nota

1. La acción de parada de emergencia en el UPS se apaga el rectificador, el inversor y el bypass estático. Sin embargo, internamente no desenchufe el cable de alimentación de entrada. Para desconectar toda la alimentación del UPS, abra el disyuntor de entrada anterior(s) cuando la EPO está activada.
2. Los pines 1 y 2 de J4 han sido cortocircuitado antes de la entrega de UPS.

1.7.3 El generador de entrada de contacto seco

J5 es la interfaz de estado de conexión del generador. Conectar la clavija 2 de J5 con +24V Fuente de alimentación, esto indica que el generador se ha conectado con el sistema. El diagrama de la interfaz se muestra en la fig.

1-15, y la descripción de la interfaz se muestra en la tabla 1-5.

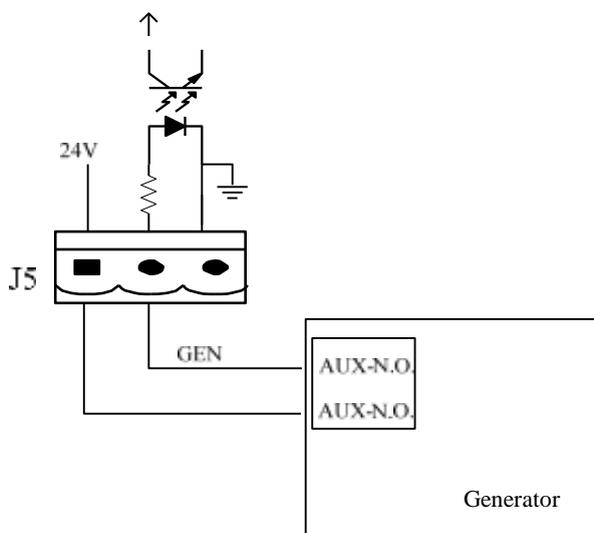


Fig. 1-15 Diagrama de interfaz de estado y la conexión del generador

Tabla 1-5 Descripción de interruptor de derivación para mantenimiento y salida interfaz de estado del interruptor

Posición	Nomb	Finalidad
J5.1	+24 V	Alimentación de +24 V
J5.2	GEN	Estado de conexión del generador
J5.3	GND	Tierra de alimentación

1.7.4 BCB Input Port

J6 y J7 son los puertos de BCB. Diagrama del puerto se muestra en la figura 1-16, y la descripción se muestra en la tabla 1-6.

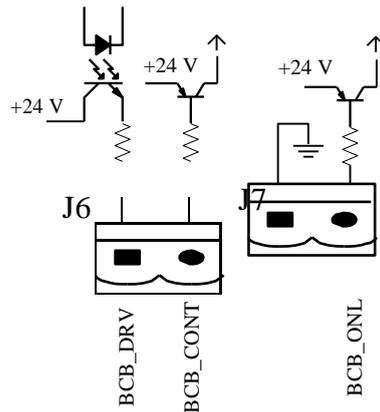


Fig. 1-16 BCB Port

Tabla 1-6 Descripción del BCB port

Posición	Nombre	Descripción
J6.1	BCB_DRV	BCB señal de accionamiento, proporcionar la señal de accionamiento
J6.2	BCB_CONT	BCB estado de contacto, conectarse con la señal normalmente
J7.1	GND	Tierra de alimentación
J7.2	BCB_ONL	BCB on-line-Entrada (normalmente abierto) , BCB está en línea cuando la señal

1.7.5 Salida de advertencia de batería Interfaz de contacto seco

J8 es la salida de la interfaz de contacto seco, que emite los avisos de batería baja o tensión excesiva, cuando la tensión de la batería es inferior al valor establecido, una señal de contacto seco auxiliar será proporcionado a través del aislamiento de un relé. El diagrama de la interfaz se muestra en la figura 1-17, y la descripción es

Se muestra en la tabla 1-7.

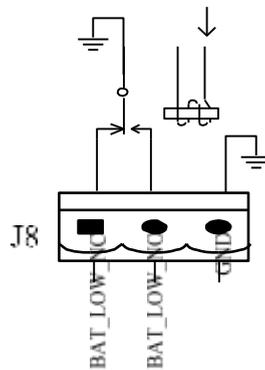


Fig. 1-17 advertencia de batería diagrama de interfaz

de contacto seco

Tabla 1-7 advertencia de batería Descripción de la interfaz de contacto seco

Posición	Nombre	Propósito
BAT_J8.1	advertencia de batería baja_NC	(normalmente cerrado) relé estará abierta durante la alerta J8.2
BAT_LOW_ninguna	advertencia de batería relé	(normalmente abierto) estará cerrada durante la alerta J8.3
GND	Centro de relé de aviso de batería	

BAT_J8.1 advertencia de batería baja_NC (normalmente cerrado) relé estará abierta durante la alerta J8.2
 BAT_LOW_ninguna advertencia de batería relé (normalmente abierto) estará cerrada durante la alerta J8.3
 GND Centro de relé de aviso de batería

1.7.6 Salida alerta integrado interfaz de contacto seco

El J9 es el sistema integrado de aviso de salida de la interfaz de contacto seco, cuando uno o más de uno presente alerta se activa, el sistema enviará un sistema integrado de información de advertencia, y proporcionar una señal de contacto seco auxiliar a través del aislamiento de un relé. El diagrama de la interfaz se muestra en la figura 1-18, y la descripción se muestra en la tabla 1-8.

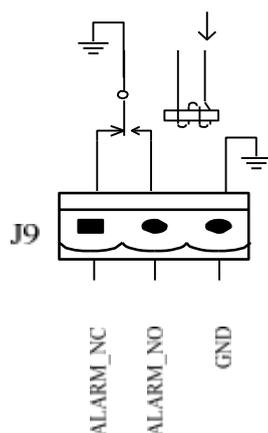


Fig. 1-18 advertencia integrado diagrama de interfaz de contacto seco

Tabla 1-8 advertencia integrada descripción de la interfaz de contacto seco

Posición	Nombre	Finalidad
Alarma J9.1_NC	integrado relé de advertencia (normalmente cerrado)	estará abierto durante el aviso de alarma
J9.2_NO INTEGRADO	Relé de advertencia (normalmente abierto)	permanecerá cerrado durante la alerta
J9.3	GND	centro integrado de relé de aviso

1.7.7 Salida de aviso de fallo de la red de interfaz de contacto seco

J10 es la salida de contacto seco para interfaz de advertencia de fallo de la red, cuando la red falla, el sistema enviará un aviso de fallo de la red de información y proporcionar una señal de contacto seco auxiliar a través de la Aislamiento

De un relé. El diagrama de la interfaz se muestra en la figura 1-19, y la descripción se muestra en la tabla 1-9.

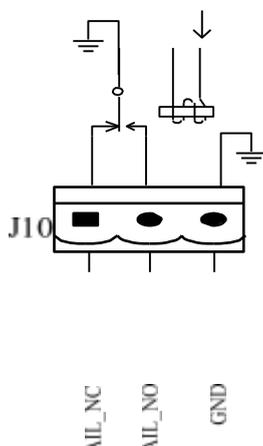


Fig. 1-19 de advertencia de fallo de la red diagrama de interfaz de contacto seco

Tabla 1-9 de advertencia de fallo de la red Descripción de la interfaz de contacto seco

Posición	Nombre	Finalidad
J9.1	ltu_FAIL_NC	Relé de aviso de fallo de la red (normalmente cerrado) estarán abiertos durante Advertencia
J9.2	ltu_FAIL_NO	Relé de aviso de fallo de la red (normalmente abierto) permanecerá cerrado durante la alerta
J9.3	GND	Centro de relé de aviso de fallo de la red

1.7.8 Puerto RS232 y puerto de tarjeta SNMP

RS232 y RS485 Serial Port: proporcionar datos que pueden utilizarse para la puesta en marcha y el mantenimiento por parte de ingenieros autorizados o mantenedores, o se puede utilizar para redes o el sistema de monitorización integrado en el servicio de habitaciones.

Puerto de tarjeta SNMP: se utiliza para la instalación en campo de la opción de comunicación card(tarjeta SNMP).

1.7.9 Carga LBS (Bus) Puerto de sincronizador

El sistema de bus dual (DBS) consta de dos sistemas independientes de UPS rack módulo, como se muestra en la fig.

1-20. El sistema de bus dual está configurado para la alta disponibilidad y es adecuado para alimentar la carga con entradas duales. Si la carga es de una sola carga, la entrada del interruptor de transferencia estática y LBS control es recomendado para mantener ambas salidas UPS sincronizada para transferencias ininterrumpidas. Instale el sistema según las descripciones de instalación para las distintas configuraciones del sistema.

El doble sistema de bus es soportado por UPS, requiere la conexión de los cables de señal LBS de dos UPS al construir el sistema de bus dual; consulte el capítulo correspondiente para obtener información detallada sobre la configuración y la instalación, el software del sistema estará configurado según sea necesario.

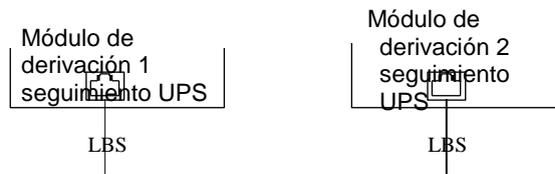


Fig. 1-20 LBS Diagrama de conexión

1.8 Plano de instalación

Por favor refiérase a la fig Fig. 1-21, 1-22, 1-23 y 1-24 fig fig:

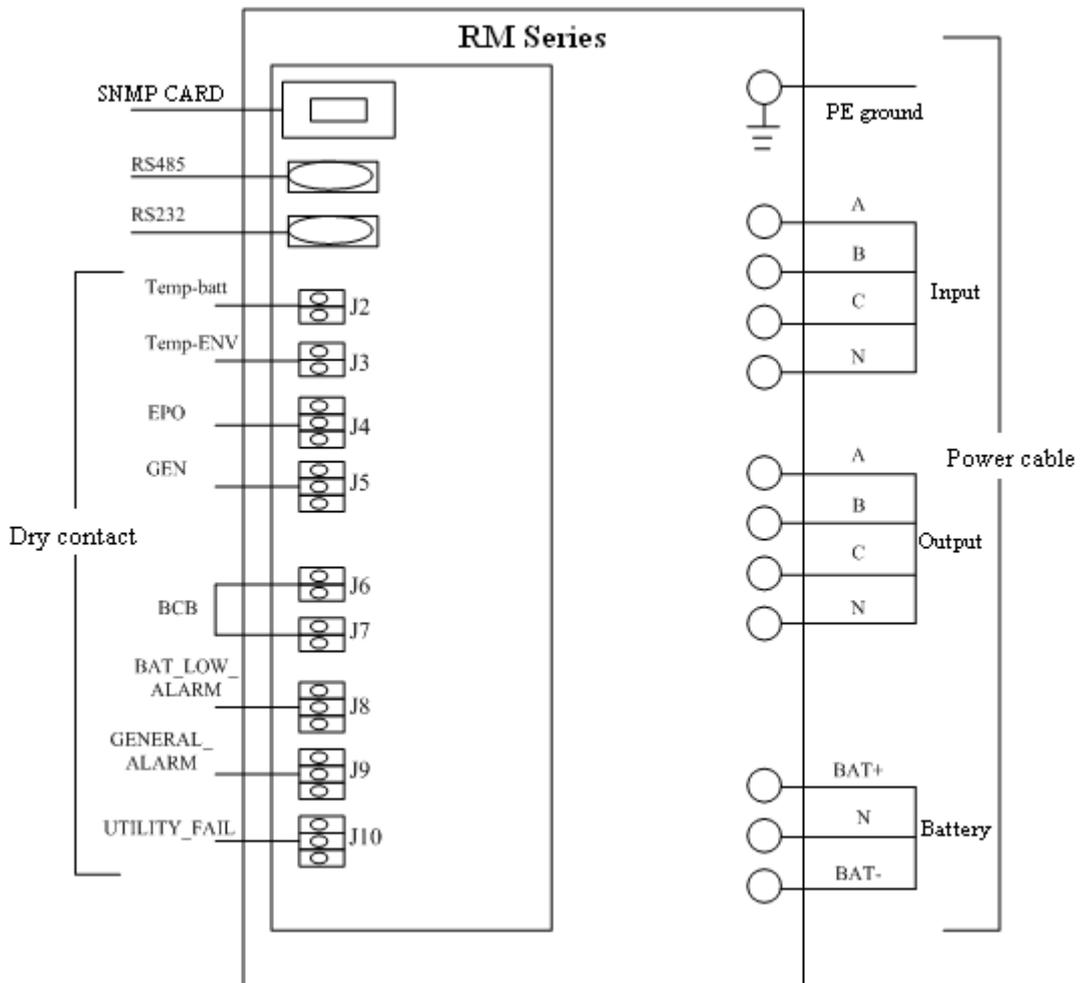
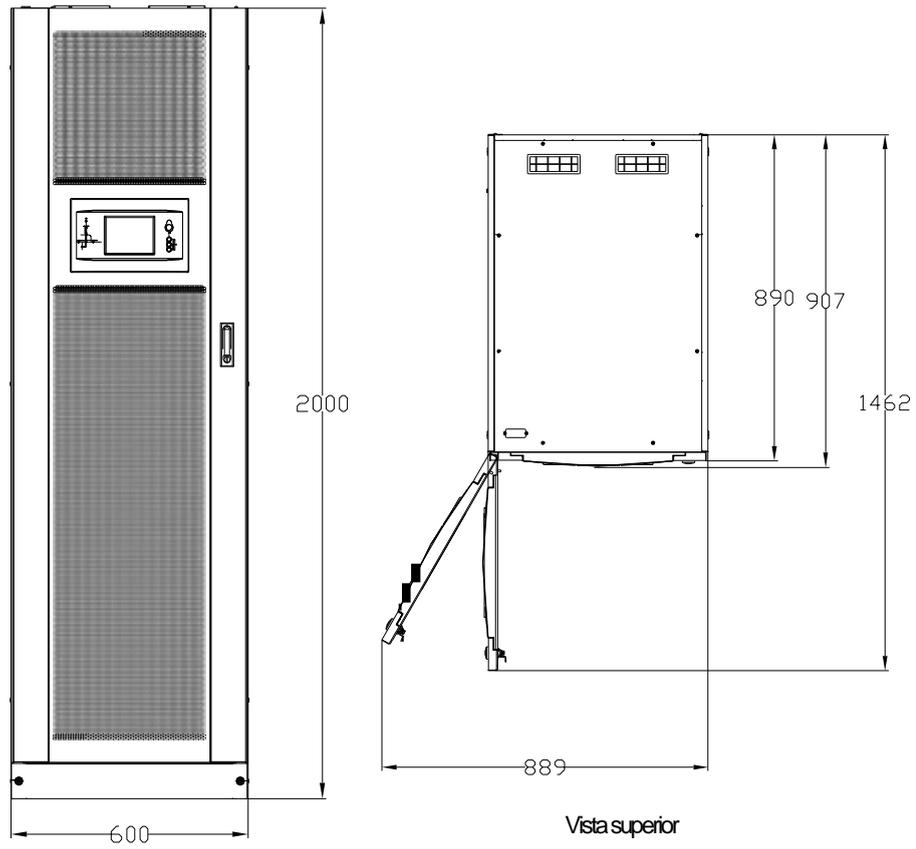
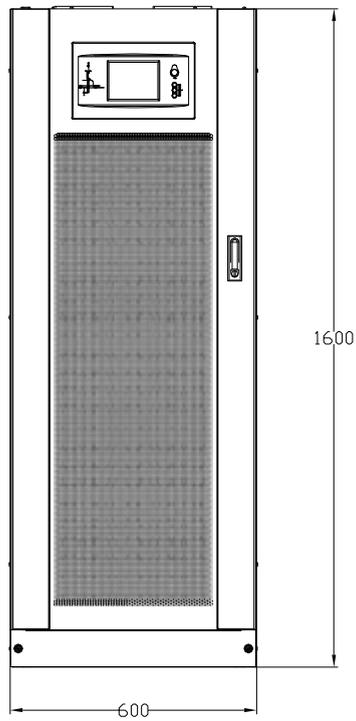


Fig. 1-21 Diagrama de instalación

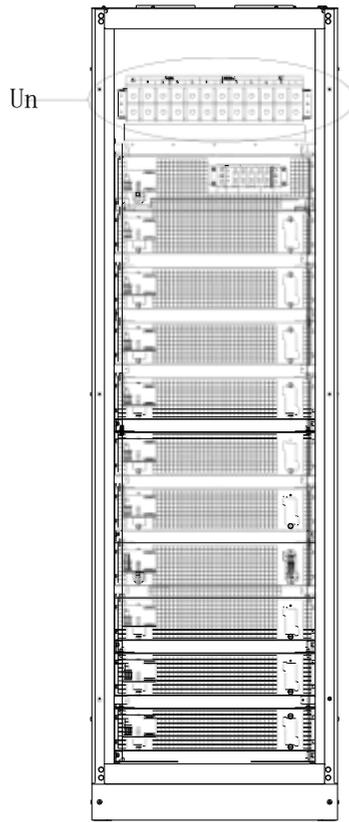


Vista delantera del armario de 2m

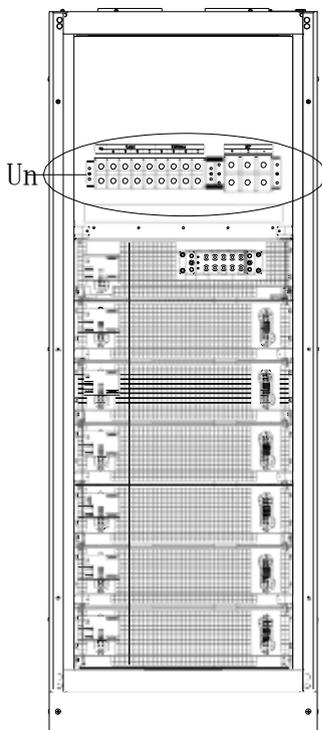
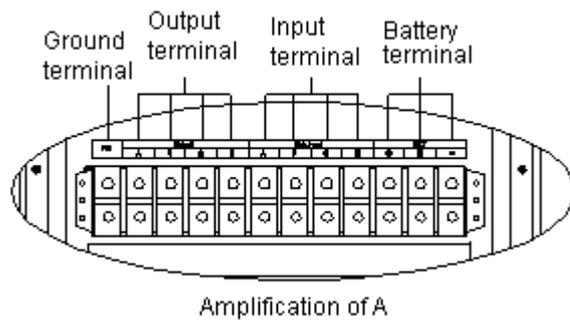


Armario de 1,6 m (vista frontal)

Fig. 1-22 UPS Vista frontal (Unidad: mm)



Armario de 2m



Armario de 1.6m

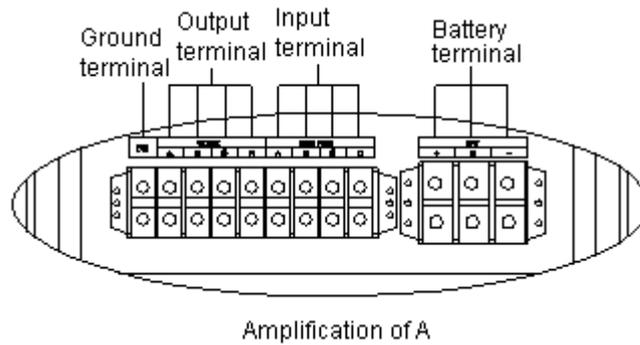
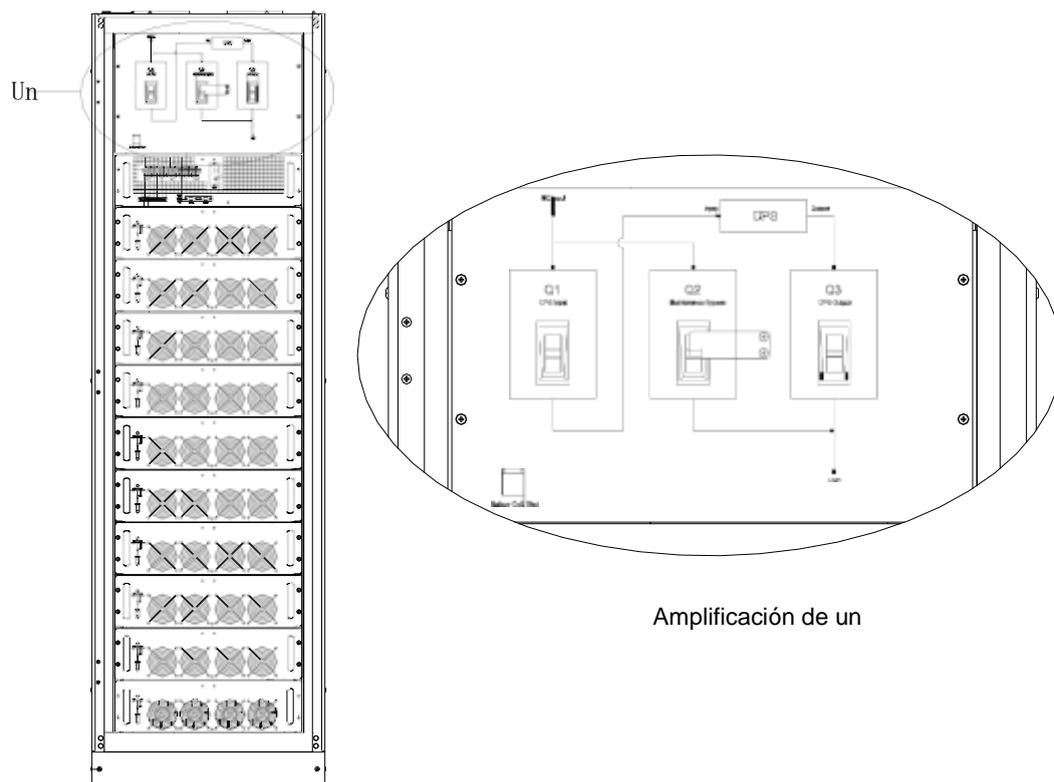


Fig. 1-23 UPS vista posterior



Amplificación de un

Fig. 1-24 UPS vista frontal

Capítulo 2 Operaciones

Este capítulo presenta los conocimientos básicos de las operaciones de UPS, incluido el principio de funcionamiento, modo de operación, administración y protección de la batería.



Advertencia: tensión de red peligrosa y/o tensión de la batería(s) detrás de la cubierta protectora de los componentes que sólo se puede acceder abriendo la cubierta protectora con herramientas no puede ser operada por el usuario.
Sólo el personal de servicio cualificado están autorizados a retirar tales cubiertas.

2.1 Introducción

UPS proporciona la carga crítica (tales como las comunicaciones y el equipo de procesamiento de datos) con alimentación CA ininterrumpida de alta calidad. El poder de SAI está libre de variaciones de tensión y frecuencia y los disturbios (interrupción y spike) experimentaron en el cable de alimentación de entrada de CA.

Esto se logra a través de una alta potencia de doble conversión de frecuencia de modulación de ancho de pulso (PWM) asociados con el control de procesamiento de señal digital (DSP), que destaca por su alta fiabilidad y comodidad de uso.

2.1.1 Principio

Como se muestra en la Fig. 2-1, la fuente de alimentación de entrada de CA se suministra en UPS input y se convierten en una fuente de CC. Esta fuente DC alimenta el inversor que convierte la fuente DC en un limpio y independiente de entrada de CA. La batería alimenta la carga a través del inversor en caso de un corte de alimentación de entrada de CA. El origen de la utilidad también puede alimentar la carga a través de la desviación estática.

Cuando el UPS necesita mantenimiento o reparación, la carga puede ser transferido a bypass de mantenimiento sin interrupción y el módulo de alimentación y el módulo de derivación puede quitarse para su mantenimiento.

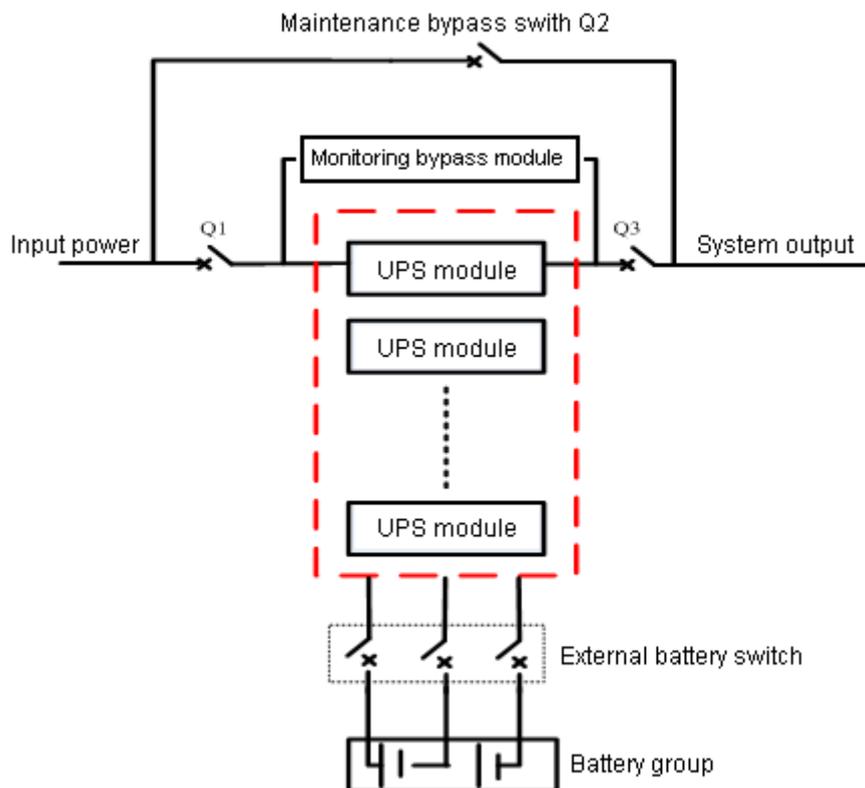


Fig 2-1 Principio del sistema de marco

2.1.2 Módulo de derivación

Los bloques del circuito denominado "módulo" de derivación en la fig 2-1 contienen circuitos de conmutación controlada electrónicamente que permiten la carga crítica para ser conectado a la salida del inversor o a una fuente de alimentación a través del desvío de la línea de derivación estática. Durante el funcionamiento normal del sistema de la carga se conecta al inversor; pero en el caso de producirse una sobrecarga del UPS o falla el inverter, la carga se transfiere automáticamente a la línea de derivación estática.

Para proporcionar una limpieza (no-break) transferencia de carga entre el inversor y la salida de la línea de derivación estática, la salida del inversor y derivación de alimentación debe estar completamente sincronizado durante condiciones normales de funcionamiento. Esto se logra a través de la electrónica de control del inversor, lo que hace que el inversor de frecuencia que la vía de la alimentación bypass estático, siempre que la derivación se queda dentro de una ventana de frecuencia aceptable.

Un bypass de mantenimiento controlado manualmente de alimentación está incorporado en el diseño de UPS. Permite la carga crítica que se alimenta desde la utilidad (bypass) de alimentación mientras el UPS se apaga durante la rutina El mantenimiento.

 Nota
<p>Cuando el SAI está funcionando en el modo de derivación o bypass de mantenimiento, el equipo conectado</p>
<p>No ofrece protección contra fallas de energía o subidas y caídas.</p>

2.2 Modo de funcionamiento

La RM es un UPS en línea, de doble conversión, transferencia inversa de UPS que permite el funcionamiento en estos modos:

·Modo Normal

- Modo Batería
- Modo Auto-Restart
- Modo de derivación
- Modo de mantenimiento (bypass manual)
- Modo ECO
- Modo convertidores de frecuencia.

2.2.1 Modo Normal

Los módulos de potencia del inversor UPS continuamente el suministro de carga AC crítica. El rectificador/cargador de alimentación proviene de la fuente de entrada de CA y suministra alimentación de CC para el inversor mientras simultáneamente FLOAT o aumentar la carga de su batería de copia de seguridad asociados.

2.2.2 Modo de batería

Tras el fallo de la potencia de entrada CA; los módulos de potencia del inversor, que obtiene la energía de la batería, la carga de CA de suministros esenciales. No hay ninguna interrupción en la alimentación a la carga crítica al fracaso. Después de la restauración de la potencia de entrada de alimentación de CA, el "Modo normal" la operación continuará automáticamente sin necesidad de intervención del usuario.

Nota: UPS también puede ser iniciado mediante batería (cargada) modo a través de la función de arranque en frío de la batería en caso de fallo de la red eléctrica de CA. Por lo tanto, la energía de la batería puede utilizarse independientemente para mejorar la tasa de utilización de UPS.

2.2.3 Modo Auto-Restart

La batería puede agotarse tras un fallo de la red eléctrica de CA extendida. El inversor se apaga cuando la batería alcanza el final de la tensión de descarga (EOD). La UPS puede ser programado para "La recuperación automática después de EOD" tras un tiempo de demora si la CA se recupera. De este modo y cualquier tiempo de retardo son programados por el ingeniero de puesta en marcha.

Durante el proceso de tiempo de retardo, la batería se cargará por UPS para prevenir cualquier riesgo para cargar el equipo de fallo de la red eléctrica en el futuro.

2.2.4 El modo de derivación

Si el inversor se sobrepasa la capacidad de sobrecarga en modo normal, o si el inversor no está disponible por alguna razón, el conmutador de transferencia estática realizará una transferencia de la carga desde el inversor a la fuente de derivación, sin ningún tipo de interrupción en la alimentación a la carga de ca crítico.

2.2.5 Modo de mantenimiento

Un interruptor de derivación manual está disponible para garantizar la continuidad del suministro a la carga crítica cuando el UPS

No se encuentra disponible, por ejemplo durante un procedimiento de mantenimiento.

Nota: Este manual está equipado con interruptor de derivación en todos los módulos de UPS. Transferir el sistema de UPS a modo bypass para alimentación en primer lugar y, a continuación, cerrar el interruptor de derivación para mantenimiento Q2, seguido por Q1 y Q3.

 
Advertencia: Peligro puede ocurrir después de transferir a bypass de mantenimiento

Después de que UPS se transfiera al bypass de mantenimiento, el módulo de alimentación y el módulo de derivación no funcionan, no hay pantalla de LCD, y terminales de entrada y salida, así como de autobuses están conectados eléctricamente.

2.2.6 Modo ECO

Si el modo económico (ECO) está seleccionada, la doble conversión UPS dejará de trabajar con el fin de ahorrar energía. Durante el funcionamiento del modo ECO, la carga la energía será suministrada por omitir preferentemente. Cuando el poder de derivación está dentro del rango de frecuencia normal y la tensión de carga, la energía será suministrada por omisión, o el sistema transferirá a la salida del inversor, seguida por la interrupción de la alimentación de la carga que se extiende dentro de 1/2 del período de utilidad. Por ejemplo si la frecuencia es de 50 Hz, el tiempo de la interrupción será inferior a 10ms; cuando la frecuencia es de 60 Hz, el tiempo será menos de 8.2ms.

2.2.7 Modo de convertidores de frecuencia.

Si el convertidor de frecuencia es la configuración utilizada por UPS, éste proporcionará 50Hz o 60Hz de frecuencia de salida estable. El rango de frecuencia de salida es de 40Hz~70Hz. En este modo, bypass estático no está disponible, Pero la batería pueden ser seleccionados de acuerdo a las necesidades reales de modo de batería.

2.3 Gestión de batería.

2.3.1 Función Normal

Las funciones siguientes deben estar equipados con la puesta en marcha de ingenieros con el software especificado.

1. Corriente constante carga extra

La corriente se pueden configurar.

2. Carga extra de tensión constante

Tensión de carga extra se puede ajustar según sea necesario por el tipo de batería.

Por ácido plomo reguladas por válvula (VRLA) baterías, Sobrealimentación máxima tensión de carga no debe exceder de 2,4 V/celda.

3. Carga de flotación

La tensión de carga flotante se puede ajustar según sea necesario por el tipo de batería. Para VRLA de flotación, la tensión de carga debe estar entre 2.2V a 2.3V.

4. Carga de flotación la compensación de temperatura (opcional)

Un coeficiente de compensación de temperatura puede ajustarse según sea necesario por el tipo de batería.

5. Final de descarga (EOD) protección

Si la tensión de la batería es inferior a la EOD, el Convertidor de batería se apagará y la batería está aislado para evitar la descarga de la batería. EOD es ajustable desde 1,6 V a 1.75V por celda (VRLA) o 0,9 a 1,1 V por celda

6. El tiempo de aviso de batería baja

Es ajustable entre 3 y 60 minutos. El valor predeterminado es 5 minutos.

2.3.2 Funciones avanzadas (batería de auto-Comprobación y mantenimiento).

A intervalos periódicos, el 20% de la capacidad nominal de la batería se descargará automáticamente, y la carga debe superar el 20% de la potencia nominal de UPS (KVA) de capacidad. Si la carga es inferior al 20%, auto-descarga no puede ser ejecutada. El intervalo periódico se puede ajustar de 30 a 360 días. El auto-test de la batería puede ser desactivado.

Condiciones-Batería en carga de flotación durante al menos 5 horas, carga igual a 20~100% nominal capacidad UPS Gatillo manualmente mediante el comando de "Mantenimiento de la batería prueba" en el panel LCD o batería automáticamente a intervalos de autodiagnóstico 30-360 días (el valor predeterminado es auto-test batería desactivada).

2.4 Protección de la batería

Las funciones siguientes deben estar equipados con la puesta en marcha de ingenieros con el software especificado.

1. Pre-Advertencia de batería baja

Tensión de la batería bajo pre-advertencia se produce antes de la finalización de la descarga. Después de esta pre-aviso, la batería debe tener capacidad para 3 minutos restantes cumpliendo con plena carga. El tiempo está configurada por el usuario desde 3 a 60 minutos.

2. La descarga de la batería (EOD)de protección

Si la tensión de la batería es inferior a la EOD, el Convertidor de batería se apagará. EOD es ajustable desde 1,6 V a 1.75V por celda (VRLA) o 0,9 a 1,1 V por celda (NiCd)

3. Disyuntor de batería (BCB) Alarma

La alarma se produce cuando el dispositivo de desconexión de la batería se desconecta. La batería externa se conecta a la UPS a través del disyuntor de batería externa. El disyuntor se cierra manualmente y disparado por el circuito de control de UPS.

Capítulo 3 Pasos operativos

Este capítulo describe en detalle las instrucciones de funcionamiento de UPS.

Todas las teclas funcionales y pantalla LED involucrados en las instrucciones de funcionamiento, consulte el capítulo 4. Durante el funcionamiento, el zumbador de alarma puede ocurrir en cualquier momento. Seleccione "mute" en el LCD para amortiguar el sonido audible Alarma.



Warning-Hazardous tensión y/o la tensión de la batería(s) detrás de la cubierta protectora.

1. Los componentes que sólo se puede acceder abriendo la cubierta protectora con herramientas no puede ser operada por el usuario.
2. Sólo el personal de servicio cualificado están autorizados a retirar tales cubiertas.

3.1 Interruptores de alimentación

Como se muestra en la Fig. 3-1, abra la puerta frontal de UPS, el interruptor de alimentación está visible, lo que incluye: interruptor de entrada, salida y el mantenimiento del interruptor del interruptor de derivación (con anti-placa de tope de mal funcionamiento).

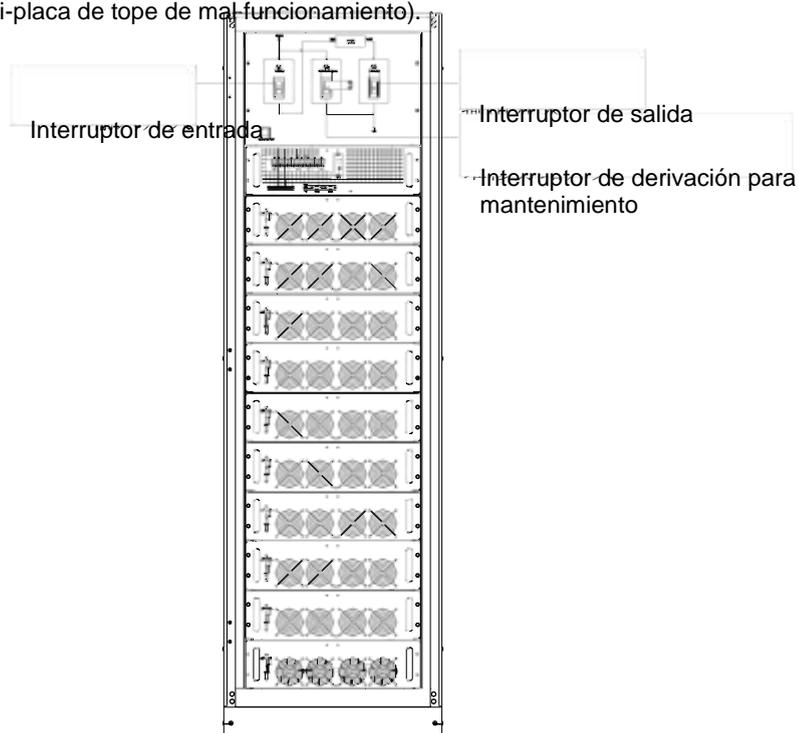


Fig 3-1 Diagrama de ubicación del interruptor de alimentación

3.2 Arranque UPS

El sistema de UPS sólo tiene un seccionador de derivación para mantenimiento, y todas las otras transferencias se procesan automáticamente por lógicas de control interno.

3.2.1 Inicio de Módulo normal

Este procedimiento debe seguirse cuando se enciende el UPS desde una condición totalmente apagados. Los procedimientos operativos son como sigue:

 Advertencia
<p>Este procedimiento produce tensión eléctrica aplicada a las terminales de salida de UPS. Si cualquier equipo de carga está conectado a los terminales de salida de UPS por favor compruebe con la carga del usuario que es seguro para aplicar energía eléctrica. Si la carga no está preparada para recibir alimentación y, a continuación, asegúrese de que el interruptor de salida del armario de distribución externa está abierta.</p>

1. Cerrar el interruptor de salida de UPS y la entrada del interruptor en los giros.

La pantalla LCD se inicia en este momento. El rectificador indicador parpadea durante el inicio del rectificador. El rectificador entra en estado de funcionamiento normal, y después de unos 30 segundos, el indicador pasa de rectificador de verde. Después de la inicialización, el interruptor estático de derivación se cierra. La UPS imitan los LEDs indicarán como se muestra en la tabla 3-1:

Indicador de estado de la tabla 3-1

LED	EI
Indicador rectificador	Green
Indicador de batería	Rojo
Indicador Bypass	Green
Indicador del inversor	Off
Indicador de carga	Green
Indicador de estado	Green

Nota

El disyuntor de salida debe cerrarse en primer lugar, seguido por el disyuntor de entrada, o no se puede iniciar el rectificador y rectificador de alarma "fracaso".

El inversor se inicia en este momento, el inversor parpadea. Tras el rectificador entra en estado de funcionamiento normal, la fuente de alimentación UPS trasladará desde el bypass al inversor, entonces el indicador BYPASS se apaga y el indicador de carga se ilumina. El estado de los indicadores se muestran en la tabla 3-2.

Indicador de estado de la tabla 3-2

LED	EI
Indicador rectificador	Green
Indicador de batería	Rojo
Indicador Bypass	Off
Indicador del inversor	Green
Indicador de carga	Green
Indicador de estado	Green

Cerrar de nuevo el interruptor de batería externa, el indicador de batería se apaga, pocos minutos después, la batería se cargará por UPS que va a entrar en modo de funcionamiento normal. El indicador de estado se muestran en la tabla 3-3.

En la Tabla 3-3 del indicador de estado

LED	EI
Indicador rectificador	Green
Indicador de batería	Green
Indicador Bypass	Off
Indicador del inversor	Green
Indicador de carga	Green

Indicador de estado	Green
---------------------	-------

3.2.2 pasos operativos de arranque en frío de la batería

1. Compruebe si las pilas se han conectado, cerrar el interruptor de la batería externa.

2. Pulse el botón de inicio rojo de batería bajo el rectificador el disyuntor de entrada durante 3 segundos (consulte la fig. 3-2).

La pantalla LCD se inicia en este momento. El indicador de Batería parpadea en verde. El rectificador entra en estados de funcionamiento normal y después de unos 30 segundos, el indicador de la batería va verde.

Notas: si la batería El LED verde no parpadea, es necesario pulsar el botón de inicio rojo de nuevo, entonces la batería El LED verde parpadeará.

3. El inversor se inicia de forma automática, el inversor verde parpadea. La salida del inversor aparece después de 60s. La UPS funciona en modo de batería.

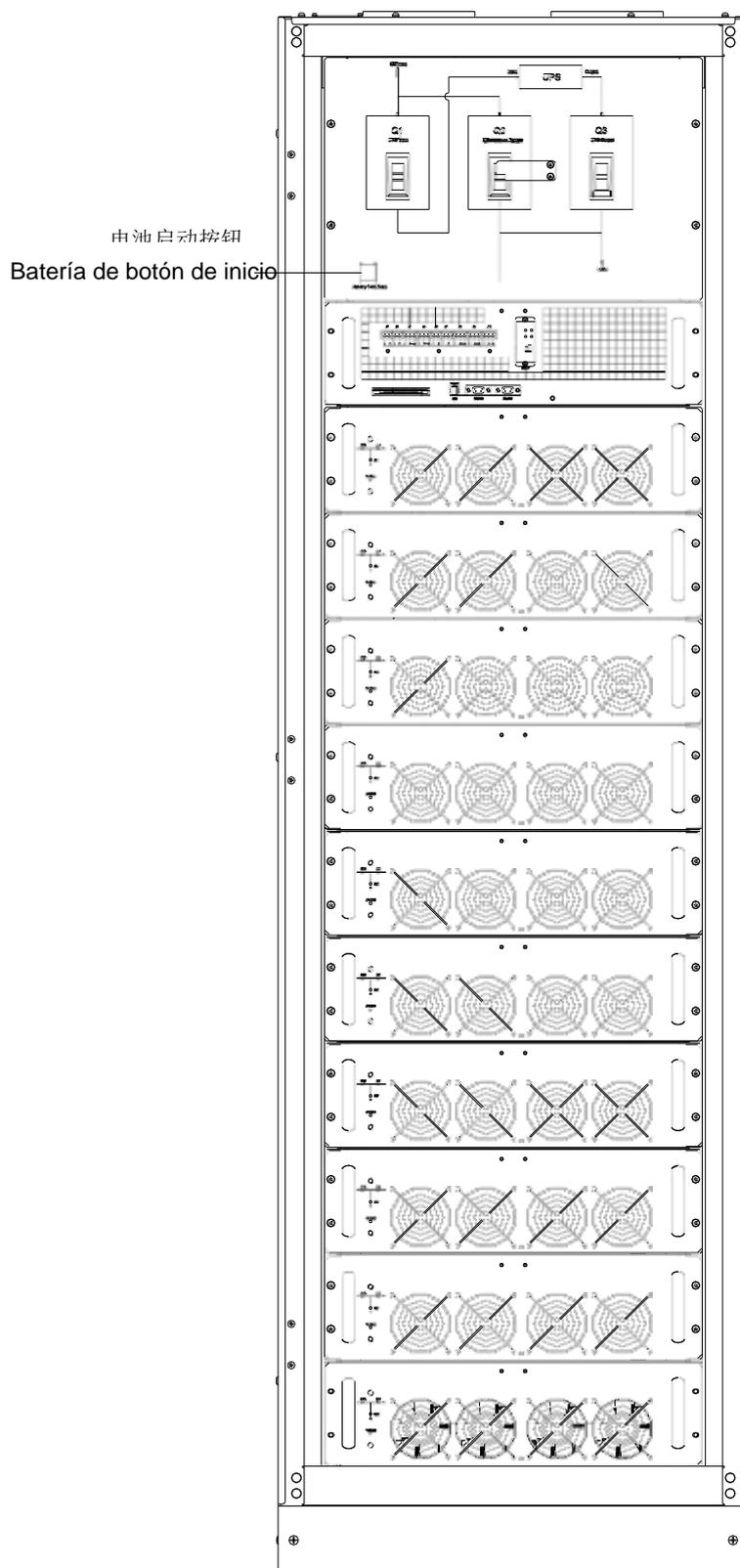


Fig 3-2 diagrama de la posición de la batería de botón de inicio

3.3 Procedimiento para cambiar entre modos de funcionamiento

3.3.1 Procedimiento para la conmutación de la UPS en modo de batería en Modo Normal

Abierto de entrada interruptor para cortar la corriente eléctrica, UPS entra en el modo de batería. Si UPS debe cambiarse al modo normal, esperar unos segundos antes de cerrar el interruptor de entrada, así como para el suministro de la red de nuevo. 10s después, el rectificador se iniciará automáticamente para suministrar alimentación al inversor.

3.3.2 Procedimiento para cambiar el SAI en modo Bypass del modo normal

Seleccione "Tran Byp" en el LCD, o pulsar los botones "off" de cada módulo de potencia de giro.

	Nota
<p>En el modo de derivación, la carga está alimentado directamente por la red eléctrica en lugar de la alimentación de CA de la pura Inversor.</p>	

3.3.3 Procedimiento para la conmutación de la UPS en Normal desde el modo de derivación

Seleccione Salir modo de derivación en la pantalla LCD.

3.3.4 Procedimiento para la conmutación de la UPS a un bypass de mantenimiento del Modo Normal

En funcionamiento normal, este instrucciones de operación cambiará la carga de entrada del inversor de derivación para mantenimiento.

	Precaución
<p>Antes de realizar esta operación, leer los mensajes en la pantalla para asegurarse de que el suministro de derivación es regular y el inversor es sincrónica con ella, de modo que no tienen un riesgo de una breve interrupción en alimentar la carga.</p>	

1. Pulse "Tran Byp" en el LCD, o pulse el botón "off" en cada módulo de potencia en los giros.

Si se pulsa "Tran Byp" en el LCD, el inversor indicador parpadeará en verde y el zumbador de alarma.

Si se pulsa "off" en cada módulo de potencia en los giros, el inversor, el indicador se apagará y el zumbador de alarma.

La carga será transferido a bypass estático, y el inversor está cerrado.

2. Cerrar el interruptor de derivación para mantenimiento de la carga Q2, la energía será suministrada por omisión de mantenimiento y, a continuación, abra el disyuntor principal de entrada del interruptor de salida de Q1, Q3 y el interruptor de la batería.

	Advertencia
<p>Si necesita mantener el módulo, espere 10 minutos para que el bus CC descarga completamente condensador</p>	

Antes de retirar el módulo correspondiente.

3.3.5 Procedimiento para la conmutación de la UPS en normales desde un modo de bypass de mantenimiento

Este procedimiento puede transferir la carga a modo principal normal cuando el SAI está funcionando en el modo de derivación para mantenimiento.

1. Cerrar el interruptor de salida Q3 y Q1 del interruptor principal.

El indicador de derivación pase a verde y la carga de la energía será suministrada por derivación y bypass de mantenimiento.

2. Abrir el interruptor de derivación para mantenimiento Q2.

La carga se suministra alimentación por derivación. En el ínterin, el rectificador comienza a subir, el indicador se vuelve verde 30s más tarde, en este momento, el inversor se iniciará automáticamente, y transferir al inversor el modo 1 min más tarde de forma automática.

3. Cerrar el interruptor de la batería externa, el indicador de la batería se apaga. Verificar si la tensión de la batería en la pantalla LCD

La pantalla es normal.

3.4 Procedimiento para apagar completamente un SAI

Si necesita apagar el UPS completamente, siga los procedimientos descritos en la sección 3.3.4 para transferir la

UPS de modo normal a modo de bypass de mantenimiento.

Si necesita aislar los UPS de la fuente de alimentación de CA, debe abrir el interruptor de entrada externa.

3.5 Procedimiento de EPO

El botón de EPO en UPS y el panel de la pantalla de control del operador está diseñado para apagar el UPS en condiciones de emergencia (por ejemplo, incendios, inundaciones, etc.). Para lograr esto, simplemente pulse el botón de EPO, y el sistema se apagará el rectificador, inversor y dejar de alimentar la carga inmediatamente (incluyendo el inversor y la salida de derivación), y la batería deja de carga o descarga.

Si la utilidad de entrada está presente, el circuito de control de UPS permanecerá activo; sin embargo, la salida se desactiva. Aislar completamente a la UPS, usted necesita para abrir el suministro de entrada de alimentación externa a la UPS rack.

3.6 Selección del idioma

La pantalla LCD está disponible en tres idiomas: chino, inglés y una especie de idioma opcional. (coreano, ruso, turco y chino tradicional)

El idioma puede ser seleccionado a través de la ventana de indicador LCD.

3.7 Control Contraseña

Cuando la pantalla LCD muestra "1" de control de entrada de contraseña, la contraseña inicial es 12345678.

Capítulo 4 Control del operador y Panel de visualización

Este capítulo presenta las funciones y las instrucciones de funcionamiento de las piezas en UPS operador panel de control y visualización en detalle, y proporciona información, incluyendo pantalla LCD PANTALLA LCD tipos, menú detallado información, pronta información de la ventana de la lista de alarmas y UPS.

4.1 Introducción

El panel de control y visualización del operador se encuentra en el panel frontal de la UPS. A través de este panel LCD, el operador puede manejar y controlar el SAI, y controlar todos los parámetros medidos, UPS y estado de la batería y los registros de eventos y alarmas. El panel de control del operador se divide en tres áreas funcionales como se muestra en la Fig. 4-1: imitar el camino actual, pantalla LCD y teclas de menú, y el control y teclas de operación. El

Descripción detallada de las piezas en el control de operador y el panel de la pantalla se muestra en la tabla 4-1

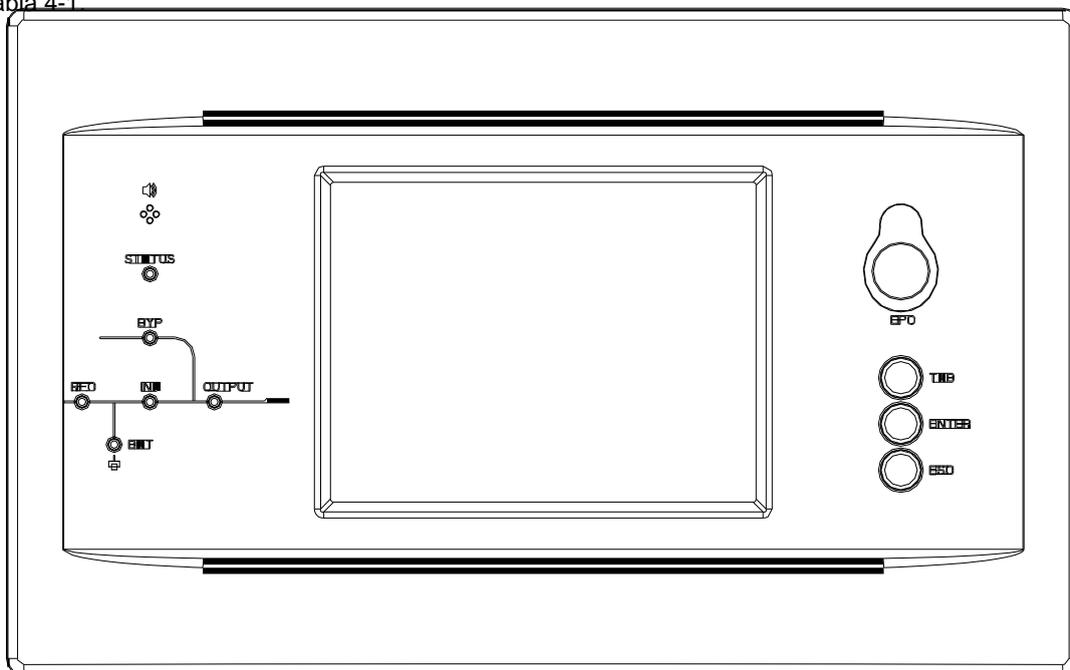


Fig 4-1 UPS y mostrar el panel de control del operador

Tabla 4-1 Descripción de UPS y el panel de la pantalla de control del operador

Ref.	Función	Botón	Función
REC	Indicador rectificador	EPO	Interruptor de EPO
BAT	Indicador de batería	Pest	Contacto
BYP	Indicador Bypass	Entrar	Confirmar

INV.	Indicador del inversor	ESC	Salir
Salida	Indicador de carga		
El estado	Indicador de estado		

4.1.1 Indicador LED

Los LED que se muestran en la mini ruta actual representan las distintas rutas de alimentación UPS y muestran el estado operativo actual de UPS. La descripción del estado de los indicadores se muestran en la tabla 4-2.

Tabla 4-2 descripción del estado del indicador

Indicador	Estad	Finalidad
Indicador rectificador	Verde constante	Rectificador normal para todos los módulos.
	Parpadea en	Rectificador para al menos en el módulo normal, normal de red
	Rojo continuo	Fallo rectificador
	Rojo	Red eléctrica anormal para al menos un módulo
	Off	No funcionamiento del rectificador
Indicador de batería	Verde constante	La carga de la batería
	Parpadea en	Descarga de la batería
	Rojo continuo	Batería anormal (fallo de la batería, sin batería o retroceso) o Convertidor de batería anormal (fracaso, exceso de corriente o exceso de temperatura) , EOD
	Rojo	Tensión baja de la batería
	Off	Batería y convertidor de batería normal, la batería no se carga
Indicador Bypass	Verde constante	Cargar la potencia suministrada por omitir
	Rojo continuo	Alimentación Bypass anormales o fuera del rango normal, o derivación estática
	Rojo	Derivación anormal de tensión
	Off	Normal Bypass
Indicador del inversor	Verde constante	La potencia suministrada por el inversor de carga
	Parpadea en color verde.	Inversor, iniciar sincronización de standby (modo ECO) por lo menos Un módulo
	Rojo continuo	La alimentación del sistema no suministrada por el inversor, inversor para al menos un fallo
	Rojo parpadeando	La potencia suministrada por el sistema inversor, inversor para al menos un fallo
	Off	El inversor no funciona para todos los módulos.
Indicador de carga	Verde constante	En la salida de la UPS y normal
	Rojo continuo	UPS y horas extraordinarias, sobrecarga de salida o salida de corto, o no habrá salida de potencia
	Rojo	Salida de sobrecarga del UPS
	Off	No hay salida de UPS
Indicador de	Verde constante	Funcionamiento normal
	Rojo continuo	Fracaso

4.1.2 La alarma audible (zumbador)

Hay dos tipos diferentes de alarma durante el funcionamiento de UPS, como se muestra en la tabla 4-3.

Tabla 4-3 Descripción de alarma audible

Alarma	Finalidad
Dos cortos con alarma	Cuando el sistema tiene alarma general (por ejemplo: fallo de CA), esta alarma audible
Alarma continua	Cuando el sistema tiene fallos graves (por ejemplo: el fusible o fallo de hardware), este

4.1.3 Teclas Funcionales

Hay 4 teclas funcionales en el control de operador y el panel de la pantalla, que se utilizan junto con pantalla LCD. La descripción de las funciones se muestran en la tabla 4-4.

Tabla 4-4 Funciones de teclas funcionales

Clave funcional	Funciones
Interruptor de EPO	Para cortar la alimentación de carga para apagar el rectificador, inversor, estático
Pest	Contacto
Entrar	Confirmar
ESC	Salir

4.2 Tipo de pantalla LCD

Después de la autocomprobación de UPS, la pantalla LCD La pantalla LCD principal se muestra en la Fig. 4-2, que puede ser dividida en tres ventanas de visualización: información del sistema, datos de mando y el registro actual.

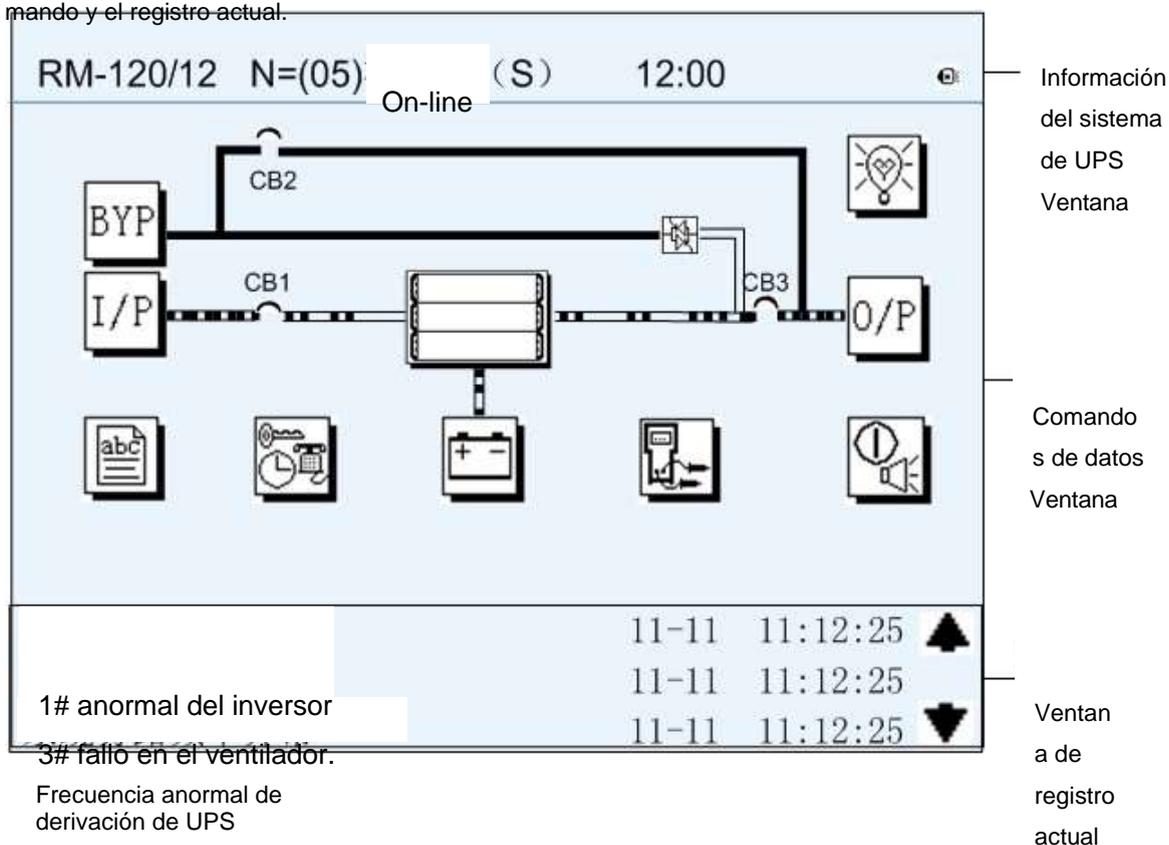


Fig. 4-2 Pantalla LCD Principal

La descripción del icono de la pantalla LCD se muestran en la tabla 4-5:

Tabla 4-5 Descripción de iconos LCD

Icon	Descripción
	Parámetro de derivación

I/P

Parámetro de entrada principal

Icon	Descripción
	El archivo de historial, información del sistema
	(La configuración de la función de calibración de pantalla, configuración de contraseñas, ajuste de la hora, el formato de la fecha, el protocolo de comunicación y configuración de idioma), configuración del sistema (utilizada por los
	Los datos de la batería, batería ajuste de parámetro (utilizado por el personal de servicio)
	Prueba de la batería (self-test, mantenimiento de la batería)
	Teclas Funcionales utilizados por personal de servicio (fallo borrar, borrar el archivo de historial, compensación de ruido, interruptor manual de bypass), configuración del usuario (modo de sistema, número de máquina, identificación del sistema, ajuste de tensión de salida, frecuencia de velocidad de exploración, rastreo de
	Parámetro de salida
	Cargar
	Compensación de ruido, ruido Borrar cancelar
	Ver registro de página arriba/abajo

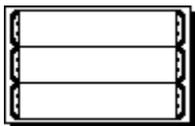
Seleccione un icono en la pantalla LCD, como se muestra en la Fig. 4-3, para ver el parámetro UPS representada por este icono, por ej.

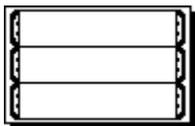


Seleccione , la pantalla LCD mostrará los datos de la entrada principal del sistema:

RM-120/20		5 módulos on-line		12:00	
V fase		Fase I		Entrada principal	
A	219.5	A	18.3		
B	219.5	B	18.3		
C	219.5	C	18.3		
Frecuencia		Factor de potencia			
A	50.01	A	0.99		
B	50.01	B	0.99		
C	50.01	C	0.99		

Fig 4-3 Seleccionar datos



O SELECCIONAR  Y confirmar un módulo, como se muestra en la Fig. 4-4, la pantalla LCD muestra el estado de funcionamiento de este módulo:

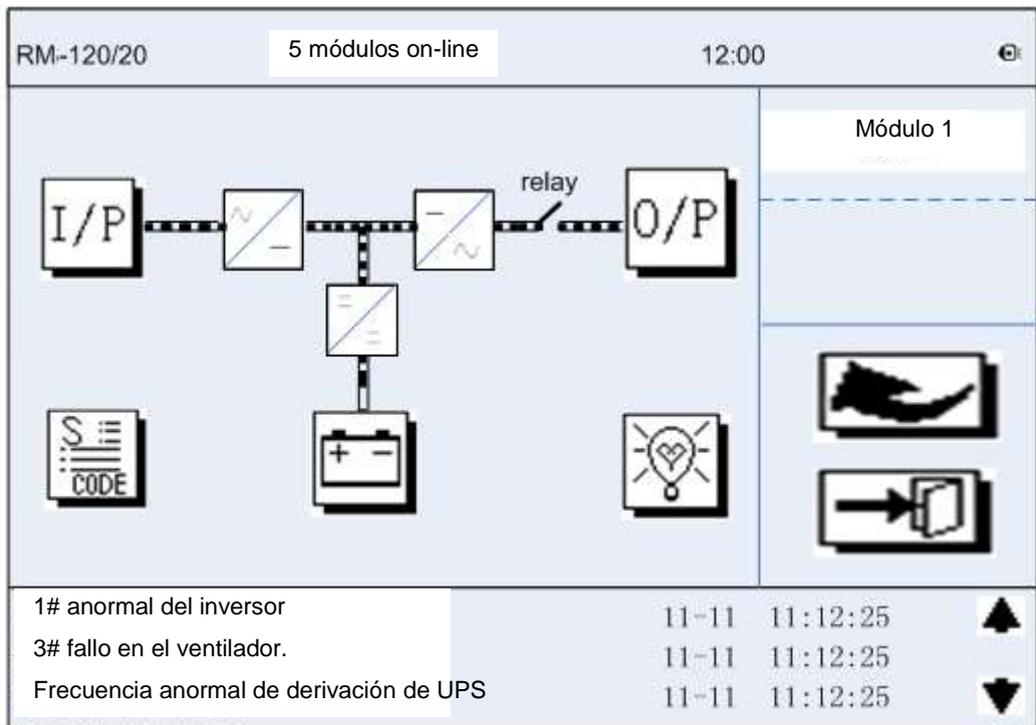


Fig 4-4 Seleccione un módulo

Seleccione  En el estado de funcionamiento de un módulo para ver los principales datos

de entrada de este módulo. Seleccione  En el estado de funcionamiento de un módulo

para ver los principales datos de salida de este módulo. Seleccione , en el estado de funcionamiento de un módulo para ver los datos de carga de este módulo.

Seleccione  En el estado de funcionamiento de un módulo para ver el código de mantenimiento y el módulo de código de software de este módulo.

Seleccione  Para volver a la página anterior. Seleccione  Para volver a la página de inicio.

Visualización predeterminada

Durante el funcionamiento del sistema, si no hay ninguna alarma en 2 minutos, el sistema mostrará por defecto. Tras un breve retraso, la retroiluminación de la pantalla LCD se apaga, pulse cualquier tecla para volver a activar la pantalla.

4.3 Descripción detallada de los elementos de menú

descrito en detalle a continuación.

Ventana de información de UPS

Ventana de información de UPS: muestra la hora actual y el nombre de SAI. La información de la ventana no es necesaria para que el usuario pueda operar. La información de esta ventana es dada en la tabla 4-6.

Tabla 4-6 Descripción de los elementos en la ventana de información del sistema de UPS

Mostrar contenido	Significa
RM-120/12	Nombre de UPS
12:00	Hora actual (formato: 24 horas, horas y minutos)

Menú Ventana UPS y datos

UPS ventana de menú muestra el nombre de menú de ventana de datos, mientras que la ventana de datos muestra el contenido relacionado de menú seleccionado en el menú Ventana. Seleccione menú de UPS y los datos de la ventana para examinar los parámetros relacionados de UPS y establecer las funciones relacionadas. Los detalles figuran en el cuadro 4-7.

Tabla 4-7 descripción del elemento de menú y la ventana de datos de UPS

Nombre de	Elemento de	Significa
Entrada principal	Fase V(V).	Tensión de fase
	Fase I(A)	La corriente de fase
	Freq.(Hz).	Frecuencia de entrada
	PF	Factor de potencia
Entrada de derivación	Fase V(V).	Tensión de fase
	Freq. (Hz).	Frecuencia de derivación
	Fase I(A)	La corriente de fase
	PF	Factor de potencia
Salida AC	Fase V(V).	Tensión de fase
	Fase I(A)	La corriente de fase
	Freq. (Hz).	Frecuencia de salida
	PF	Factor de potencia
Esta carga del módulo UPS	Sout (kVA)	Sout: Potencia aparente
	Pout (kW)	Pout: Potencia activa
	Qout (kVAR)	Potencia reactiva: Qout
	Carga (%)	(El porcentaje de carga de la UPS carga nominal)
Los datos de la batería	Ambientales Temp	Temperatura ambiental
	Batería Tensión(V).	Tensión del bus de la batería
	Batería Actual (A)	Batería actual bus
	Batería Temp(°C)	Batería °C Temp.
	Tiempo restante (Min).	Tiempo de backup de batería restante
	La capacidad de la batería (%)	El porcentaje en comparación con la nueva capacidad de la batería
	Batería Carga nivelada	De esta forma se equilibra la carga de la batería
	Batería Float Cargando	La batería se carga flotante
	Batería Desconectado	La batería no está conectada
Actual Grabar	(La alarma actual)	Mostrar todas las alarmas. La lista de alarmas se muestran en la pantalla LCD de
Historia	Historia (alarma)	Permite visualizar todo el historial de alarma. La lista de alarmas.

Nombre de	Elemento de	Significa
Grabar		UPS y el panel de la pantalla de control del operador, consulte la
Menu Idioma	(idioma Opción)	3 idiomas pueden ser seleccionados
Configuración	Mostrar La calibración	Ajustar la precisión de la pantalla LCD
	El formato de la Fecha & Hora	DD MM AAAA y AAAA MM DD formatos pueden ser
	Idioma	El usuario puede definir el idioma (chino, inglés y una especie de Idioma opcional)
	En el modo de comunicación	Establezca el modo de comunicación, protocolo MODBUS, alimentación y Protocolo personalizado de empresa modos pueden seleccionarse. Modo de protocolo de energía pueden dividirse en dirección de equipos, la velocidad en baudios establecida; modo de protocolo MODBUS pueden dividirse en Modo de comunicación (RTU、ASC II), dirección de equipos,
	El control Contraseña	El usuario puede modificar la contraseña de control 1
Prueba Prueba de la batería (comandos de control / Sistema / Control de prueba)	Prueba de mantenimiento de la batería	Esta prueba llevará a que la batería está parcialmente descargada a Activar la batería, al mismo tiempo, la capacidad de la batería aproximada será obtenida. Omitir debe estar en estado
	Batería Auto-test de comprobación	Sai cambia a la descarga de la batería para comprobar si la descarga Batería es normal. Omitir debe estar en estado normal, la
	Detener la prueba	Detener manualmente la prueba incluyendo mantenimiento test, test de capacidad
Información del sistema de UPS	Seguimiento La versión de	Proporcionar supervisión de la versión de software
	Rectificado La versión de	Proporcionar software versión rectificada
	Invertida La versión de	Proporcionar software versión invertida
	Nº de serie	La serie sin ajuste cuando la entrega de la fábrica
	Clasificados Información	La configuración de red del sistema operativo
	Tipo de módulo	Tipo del módulo

4.4 Lista de Alarmas.

La tabla 4-8 proporciona la lista completa de todos los eventos de UPS aparece en la ventana de registro de historial y registro actual ventana.

La tabla 4-8 Lista de Alarmas.

Alarma	Explicación
Fuente de Alimentación Invertida	El sistema se encuentra en estado normal de alimentación invertida
Alimentación Bypass	El sistema se encuentra en estado de alimentación bypass
Sin fuente de alimentación	No hay salida del sistema
Igualado de la batería	La batería está en carga extra

Alarma	Explicación
Flotación de la batería	La batería está en carga flotante
Descarga de la Batería conectada	El sistema operativo está en estado de descarga de batería.
Batería Desconectad	La batería no está conectada
Circuito de mantenimiento.	Disyuntor de mantenimiento está cerca
Circuito de mantenimiento.	Disyuntor de mantenimiento está abierto
Emergencia Shutdown	El sistema de apagado de emergencia, EPO
Generator Conectado	Generador externo está conectado
Red eléctrica	Entrada anormal de la red
Fase de derivación	Fase de entrada bypass conversar
Tensión de derivación	Derivación anormal de tensión de entrada
Fallo de	Fallo de derivación
Sobrecarga de	Salida de derivación de sobrecarga
Hasta Omitir Las horas extraordinari	La derivación es extra de sobrecarga
Frecuencia de derivación	Frecuencia de derivación está fuera de la zona de exploración
Hasta los tiempos de interruptor	Los tiempos de contacto entre la derivación y el inversor supera 5 veces en los últimos
Salida de corto	La salida del sistema a corto
Batería EOD	Tensión de la batería alcanza el punto de apagado
Comprobación	El sistema entra en el modo de comprobación automática de la batería
Comprobación automática de la batería	Batería normal durante la autoprueba
El manual de la batería	Fallo de la batería durante la autocomprobación
Batería Mantenimient	El sistema está en estado de mantenimiento de la batería.
Batería Éxito de mantenimient	Estado de mantenimiento de la batería completa
Batería Fallo de	Proceso de mantenimiento de la batería no es normal
Detener la	Comprobación automática de la batería o el estado de mantenimiento de la
El borrado de los	Desactive la alarma fallo
Eliminar historial	Eliminar todos los registros de historia
Comunicación N#. Nodo Conectado	N# módulo está conectado al sistema de UPS
Comunicación N#. El nodo	N# módulo no está conectado al sistema de UPS
N# fallo	N# módulo fallo rectificador

Alarma	Explicación
N# Fallo inversor	Módulo N# Fallo inversor
Rectificador N#.	N# módulo sobrecalentamiento rectificador
N# fallo en el	Módulo N# fallo en el ventilador.
N# de sobrecarga	Módulo N# de sobrecarga de salida
N# de horas extra	N# módulo extra de sobrecarga de salida
N# inversor Sobrecalentar	N# módulo sobrecalentamiento del inversor
Potencia inverter	La prohibición de suministro de potencia del inversor
Interruptor manual de	Cambiar el sistema para anular manualmente la salida
Manual de cancelar	Cambiar el sistema de derivación a la salida del inversor manualmente
Tensión baja de la	Tensión baja de la batería
Reversión de la	Inversión de la polaridad de la batería
N# inversor Protección	N# módulo de protección del inversor
Entrada de línea N	N Línea de entrada del sistema no está conectado
Fallo del	Módulo de derivación de fallo en el ventilador.
N# manual Shutdown	Módulo N# apagado manual

Capítulo 5 Instalación de Parallel Sistema de funcionamiento

El sistema de operación paralela está instalado como requerido por los procedimientos de instalación del sistema único y este capítulo.

Los dispositivos individuales se colocan en paralelo y conectados como se muestra en la fig. 5-1, y la diferencia entre las longitudes de los cables de salida de los dispositivos individuales no es de más de 10m. Se recomienda utilizar un

Armario de derivación externa para facilitar el mantenimiento y las pruebas del sistema.

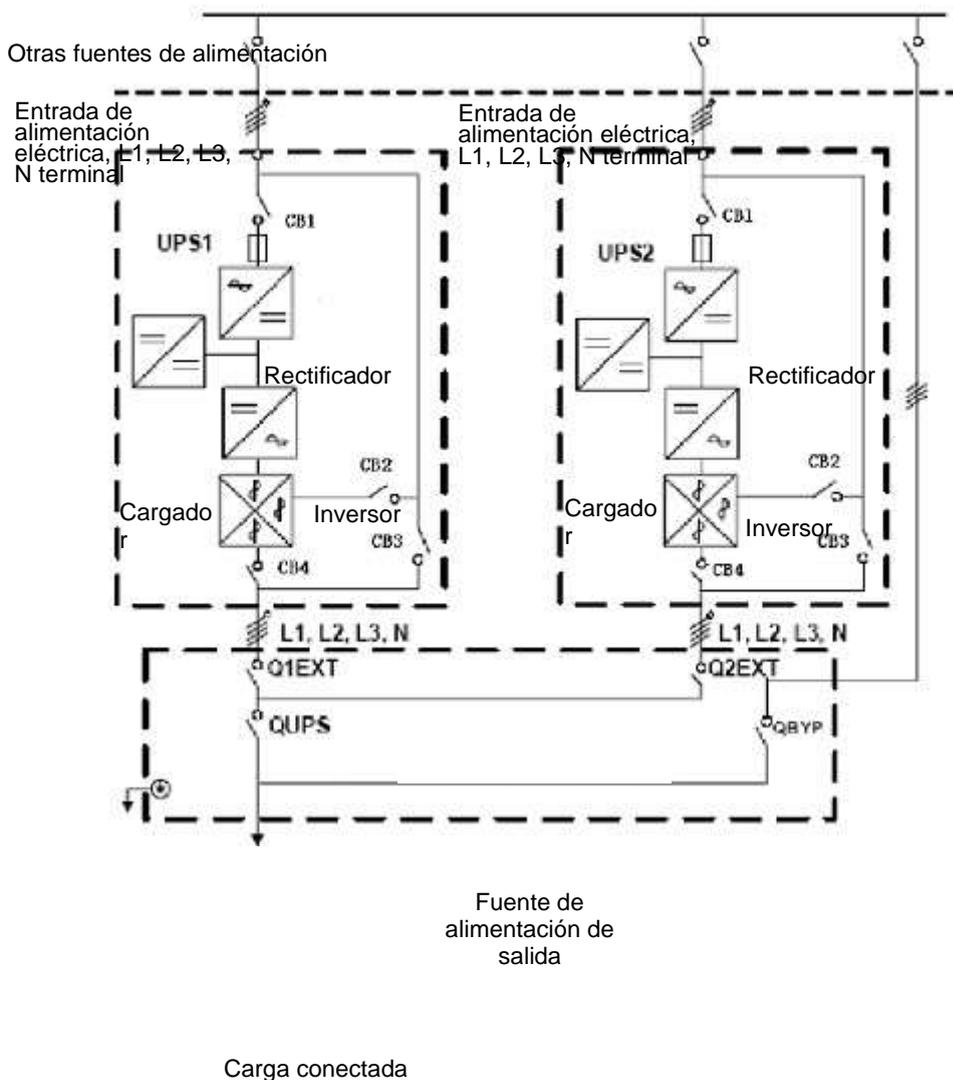


Fig. 5-1 típico de 1+N Sistema de operación en paralelo.

~~Nota: cuando la carga excede la capacidad del dispositivo único, el interruptor de derivación~~

para mantenimiento CB3 debe ser eliminado.

Los cables para el funcionamiento en paralelo proporcionan aislamiento doble blindaje de hasta 30m de longitud, los cables de control para el funcionamiento en paralelo debe estar conectado con todos los dispositivos individuales para formar un bucle cerrado, como se muestra en la Fig. 5-2.

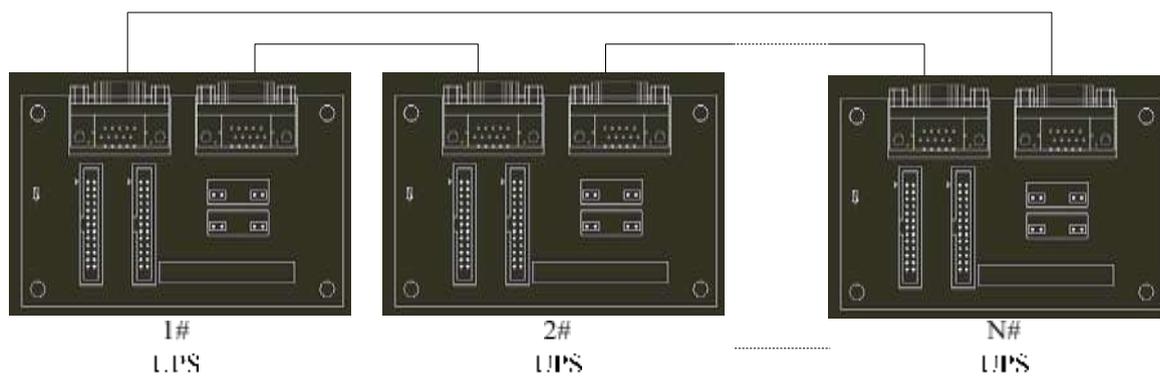


Fig.5-2 los cables paralelos

Capítulo 6: Mantenimiento

Este capítulo presenta el mantenimiento de UPS, incluyendo las instrucciones de mantenimiento del módulo de alimentación, módulo de derivación de monitorización y cambiar el método de filtro de polvo.

6.1 Instrucciones para poder, derivación, y de distribución de potencia de salida

Módulo

6.1.1 Precauciones

1. Sólo mantiene los ingenieros pueden mantener el módulo de alimentación y el módulo de derivación de monitorización.
2. En principio, el módulo de alimentación y el módulo de derivación debe ser desmontado de arriba a abajo, con el fin de impedir cualquier inclinación desde el centro de gravedad alto del armario.
3. Para garantizar la seguridad antes de mantener el módulo de alimentación y el módulo de derivación, asegúrese de usar un multímetro para medir la tensión del condensador en el bus CC y asegúrese de que la tensión está por debajo de 60V antes de la operación, y utilizar un multímetro para medir la tensión entre las partes y la tierra para garantizar la tensión es inferior a la tensión peligrosa, es decir, el voltaje de CC es inferior a 60V CC y CA máximo voltaje es inferior a 42,4V CA.
4. Módulo de derivación no admite cualquier inserción y extracción en caliente, sólo cuando el UPS está en modo bypass de mantenimiento o UPS está completamente apagado, el módulo de derivación puede ser desmontado.
5. El módulo puede ser mantenida a 10 minutos después de extraer el módulo de alimentación y el módulo de derivación que pueden insertarse en el gabinete de 10 minutos más tarde.

6.1.2 Instrucciones para el módulo de alimentación

Supongamos UPS eran en modo normal, y derivación eran normales, un módulo deberá ser mantenida
En primer lugar .

1. Pulse el botón de apagado del módulo con un pasador punto u otro pequeño asunto, el módulo se cerrará automáticamente y salir del sistema

Nota: compruebe si el módulo restante se sobrecarga cuando sale de un módulo. Si hay algún riesgo de sobrecarga, transferir todo el sistema UPS para omitir, seguida por otras operaciones.

2. Retirar el perno de fijación a ambos lados de la placa frontal y posterior del módulo de alimentación 10 minutos más tarde. Extraer el módulo del gabinete.
3. Después de mantener el módulo, inserte el módulo en el armario del equipo (el intervalo entre dos módulos serán más de 10s), fijar los tornillos en los dos lados. A continuación, el módulo estará conectado al sistema UPS automáticamente.

6.1.3 Instrucciones para módulo de derivación

Supongamos UPS eran en modo normal, y el bypass fueron normales:

1. Seleccione Pantalla táctil LCD Interruptor manual de bypass, el UPS será la potencia suministrada por el bypass.
2. Cerrar el interruptor de derivación para mantenimiento, el UPS será la potencia suministrada por bypass de mantenimiento.
3. Abrir el interruptor de salida de UPS y el interruptor de entrada.
4. Abrir el interruptor de la batería externa.

- Retirar el perno de fijación en ambos lados de la placa frontal del módulo de derivación, extraiga el cable delantero el montaje del módulo y extraiga el módulo del gabinete.
- Después de mantener el módulo, inserte el módulo en el gabinete, apretar el tornillo en los dos lados, y conecte el cable delantero general del módulo del fabricante.
- Cerrar el interruptor de salida de UPS y la entrada del interruptor de giro.
2 minutos más tarde, omitir el indicador en el panel de la pantalla de control del operador y las luces encendidas, lo cual indica el suministro normal de energía de bypass.
- Abir el interruptor de derivación para mantenimiento, el inversor se inicia automáticamente, 60s más tarde; el UPS trasladará al modo normal.

6.2 Sustitución de la rejilla (opcional)

Como se muestra en la Fig. 5-1, hay 3~4 filtros de polvo en la parte posterior del UPS" puerta delantera, cada pantalla se mantiene en su lugar por un soporte en cada lado de cada filtro. El procedimiento de sustitución de cada filtro es como sigue:

- Abra la puerta delantera UPS" y localice los filtros en el lado posterior de la puerta delantera
- Quite una escuadra.
- Quitar el polvo de la pantalla para ser reemplazado e insertar la limpieza.
- Vuelva a instalar el soporte.

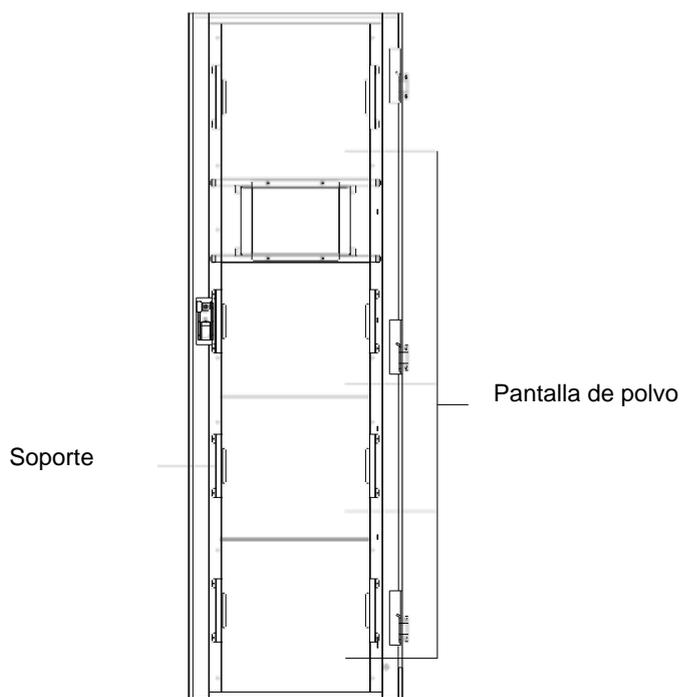


Fig. 6-1 Pantalla de polvo en el lado posterior de la puerta delantera de UPS

El capítulo 7 de la especificación del producto

Este capítulo proporciona UPS la especificación del producto.

7.1 Normas Aplicables

La UPS ha sido diseñada para ajustarse a las normas europeas e internacionales siguientes:

Tabla 7-1 el cumplimiento de las normas europeas e internacionales

Tem	Normativa de referencia
Requisitos generales de seguridad de UPS	EN50091-1-1/IEC62040-1-1/EN 62040-1-1
Compatibilidad electromagnética (EMC).	EN50091-2/IEC62040-2/EN 62040-2(C3).
Método de especificar el rendimiento Y REQUISITOS DE ENSAYO	EN50091-3/IEC62040-3/EN 62040-3(VFI SS 111)
Nota: las mencionadas normas de productos incorporan cláusulas pertinentes de conformidad con el genérico IEC y en las normas de seguridad (IEC/EN/EN60950), Emisiones e inmunidad electromagnética	

7.2 Características ambientales

Tabla 7-2 propiedades medioambientales

Produ	Unida	Requisitos
Nivel de ruido acústico en 1	DB	55.0
Altitud de funcionamiento	M	≤1000m sobre el nivel del mar, reducir la potencia en un 1% por 100m
Humedad relativa	RH %	0 a 95%, sin condensación
Temperatura de funcionamiento	°C	De 0 a 40 grados , la duración de la batería se reduce a la mitad por cada 10°C aumentar
UPS Storage-Transport La	°C	-25~70
La batería recomendada Temperatura de	°C	-20~30 (20°C para optimizar el almacenamiento de la batería)

7.3 Características Mecánicas

Tabla 7-3 Propiedades Mecánicas

Especificación del	Unid	RM, RM072/12036/06L L	RM RM120/12060/06L,L
Dimensión mecánica WxDxH	Mm	600x900x1600	600x900x2000
Peso	Kg	150	180
Color	N/A	Negro	

Nivel de protección, IP20	N/A	IP20
------------------------------	-----	------

Tipo de	Unid	PM06L	PM12L
Dimensión mecánica, WxDxH	Mm	430x600x134	
Peso	Kg	20	22
Color	N/A	Negro	

7.4 Características Eléctricas (rectificador de entrada)

Tabla 7-4 Rectificador de entrada de CA (red eléctrica).

Produ	Unid	EI
Entrada de CA nominal	Vca	200V/208V(de tres fases y neutro con el compartir Entrada de derivación)
Rango de tensión de	Vca	-40%~+25%
Frecuencia ²	Hz	50/60(Rango: 40Hz~70Hz).
Factor de	KW/kVA, plena carga	0.99
THD	THDI%	3

7.5 Características Eléctricas (Intermedio enlace de CC)

Tabla 7-5 Batería

Produ	Unid	Parámetros
Bus de batería	Vcc	Valor nominal: $\pm 120V$, un rango lateral: 99V~144V
Cantidad de Celdas de	Nominal	20=[1 batería(12V)], 120=[1 batería(2V)]
Tensión de carga de	V/celda(VRLA)	2,25 V/celda(seleccionable de 2,2 V/celda~2,35 V/celda) Corriente y tensión constante en modo de carga
La temperatura Indemnización	MV/°C/cl	-3.0(seleccionable de : 0~-5.0, 25 o 30 °C, o inhibición)
Tensión de	V % float	≤ 1
Corriente de	% C ₁₀	≤ 5
Aumente la tensión de	VRLA	2,4 V/celda(seleccionable desde : 2.30V/celda~2.45V/celda) Corriente y tensión constante en modo de carga
Tensión EOD	V/celda(VRLA)	1,65 V/celda(seleccionable de : 1,60 V/celda ~ 1.750V/celda) @0.6C Corriente de descarga 1.75V/celda (seleccionable desde : 1,65 V/celda ~ 1,8 V/celda) @0.15C Corriente de descarga
Carga de la batería	V/celda	2,4 V/celda(seleccionable de : 2,3 V/celda~2.45V/celda) Corriente y tensión constante en modo de carga
Batería Potencia de carga	KW	10%* de capacidad de UPS (seleccionable desde : 0~20%*) capacidad de UPS

7.6 Características Eléctricas (Inversor de salida)

Tabla 7-6 de salida del inversor (importante) de carga

Clasificados	Unidad	6~120kVA
Tensión de CA nominal ¹ <small>2 Frequency</small>	Vca	200/208(tres-fase cuatro hilos y compartir con el neutro Derivación)
	Hz	50/60
Sobrecarga	%	105% carga, operación a largo plazo 110% , 1 hora de carga 125 Carga %, 10min. 150 Carga %, 1min Carga % > 150, 200ms
Corriente de fallo	%	Limitación de corriente de cortocircuito % 340 por 200ms
Carga no lineal Capacidad	%	100%
La corriente neutra	%	170%
Estabilidad de voltaje en	%	±1(carga equilibrada) ±2(100% desequilibrar la carga)
Tensión transitoria	%	±5
THD	%	Carga lineal < (2) , < 5(no carga lineal ³)
Sincronización - Ventana		Frecuencia nominal de ±2Hz(seleccionables: ±1~±5Hz).
Slew rate	Hz/s	1 seleccionables: 0,5~5
Tensión del inversor	%V(ac)	±5
<p>Nota:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El ajuste de fábrica es de 208V. La puesta en marcha, los ingenieros pueden ajustar a 200 V. 2. El ajuste de fábrica es 50 Hz. La puesta en marcha, los ingenieros pueden establecerse a 60 Hz. 3. EN50091-3(1.4.58) la relación de la cresta es de 3: 1. 4. IEC62040-3/EN50091-3 incluyendo 0100% %~0% transitorios de carga, el tiempo de 		

7.7 Características eléctricas(Entrada de red de derivación)

La tabla 7-7 de entrada de red de derivación

Clasificados	Unidad	36	72	120
Tensión de CA nominal ¹	Vca	200/208 Tres-fase cuatro hilos, compartiendo neutral con el rectificador de entrada y proporcionar referencia neutral para la salida.		
Corriente nominal	Un	100@208V 104@200V	200@208V 209@200V	333@208V 348@200V
Sobrecarga	%	125 Carga %, a largo plazo 130% , 1 hora de carga 150 Carga %, 6min 1000% carga, 100ms		
Superior Protección de la línea	N/A	Disyuntor térmico-magnético, la capacidad es de 125% de corriente nominal de salida. IEC60947-2 Curva C		
Corriente nominal	Un	1,7×en		
Frecuencia ²	Hz	50/60		
Tiempo de conexión (entre la derivación y	Ms	Interruptor sincronizado: ≤1ms		
Tensión de derivación	%Vac	Límite superior: +15 Límite inferior: -20		
Omitir Tolerancia de	%	±2,5, ±5, ±10 o ±20, por defecto: ± 10		
Synchronization -ventana	Hz	Frecuencia nominal±3Hz (seleccionable desde ±0,5 Hz~±5Hz).		
Nota:				
1. El ajuste de fábrica es de 208V. La puesta en marcha, los ingenieros pueden ajustar a 200 V.				
2. El ajuste de fábrica es 50 Hz. La puesta en marcha, los ingenieros pueden establecerse a 60 Hz. Por ejemplo, UPS está configurado para el modo de inversor de frecuencia y, a				

7.8 La eficiencia

La tabla 7-8 de la eficiencia, la pérdida y el intercambio de aire

Eficiencia nominal (kVA)	Unid	6~120kVA
Eficiencia		
Modo normal(La doble	%	90
Modo ECO	%	99
Eficiencia de descarga de batería (DC/AC) (batería a voltaje nominal 480Vcc y full-lineales de carga		
Modo de batería	%	90

Apéndice La Guía de Selección y pedido de sistema PM

La serie RM módulo UPS puede ser dividida en armario de equipamiento y el módulo de alimentación. Para el gabinete lectotype consulte la descripción en la Fig A-1

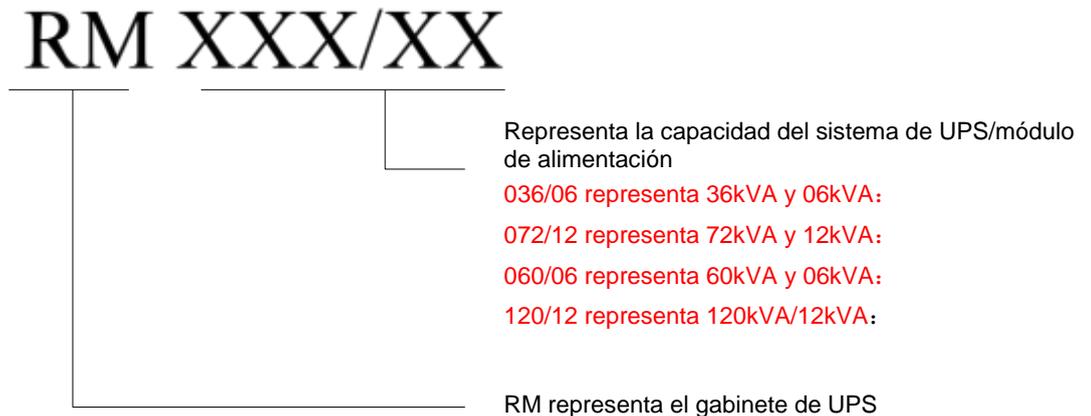


Fig 6-1 Cabinet Selection

Para un solo tipo de módulo de potencia hace referencia a la descripción en la figura A-2:

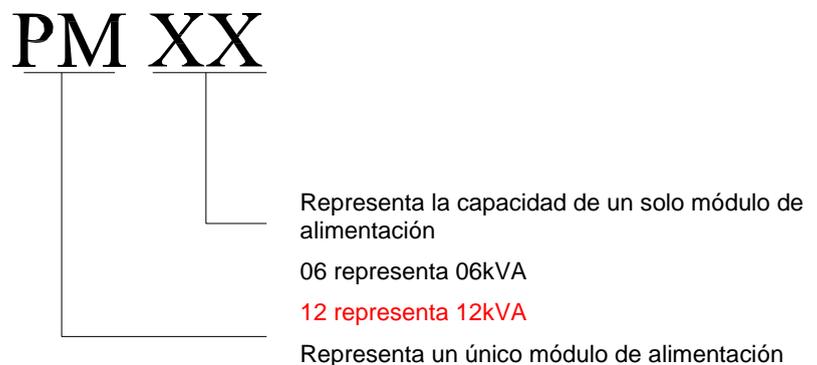


Fig 6-2 Selección de módulos de potencia

Huevo: los requisitos de una planta de habitación se detallan a continuación:

La alimentación máxima de la habitación de la planta es de 60kVA; sin embargo, se espera que sea ampliado para

120kVA en 3-5 años. Por lo tanto, un armario de 120kVA y 12kVA de potencia 5pcs módulo puede ser comprado para constituir un sistema de alimentación ininterrumpida de 60kVA, que puede ampliarse a 120 kVA en-línea. Símbolo de la orden es:

1 Ajuste RM-120/12L

5 conjuntos PM12L

Lista de opciones:

RM-SNMP card: tarjeta de supervisión remota de

red RM-1600 filtro de polvo: el polvo pantalla de

1.6m gabinete RM-2000 filtro de polvo: el polvo de

la pantalla del armario de 2m