

Manual de Usuario

CP6~120kVA UPS

USER'S MANUAL

Conten idos	3
(I) Instrucciones.....	4
Introducci ón.....	4
Instalaci ón y cableado UPS	5
(I) Ambiente de instalaci3n.....	5
(1) Sistema de Ventilaci3n Natural:.....	5
(2) Ventilaci3n forzada o aire acondicionado:.....	5
(II) Inspecci3n antes de la instalaci3n.....	5
(III) Ubicaci3n de la instalaci3n.....	5
(IV) Conexi3n.....	5
Instalaci3n y Cableado UPS	6
Instalaci3n y Cableado UPS.....	7
(I) Pasos Iniciales.....	8
Pasos de operaci3n UPS.....	8
(II) Paso de apagado.....	8
(III) Pasos para apagado de emergencia.....	8
(IV) Test de Operaci3n.....	8
Principios de operaci3n y procedimientos UPS	9
(I) Operaci3n Normal.....	9
(II) Operaci3n en baterías.....	9
(III) Operaci3n en modo (ECO).....	9
Principios de operaci3n y procedimientos UPS	10
(IV) Operaci3n Switch Estático de Bypass.....	10
(V) Operaci3n de mantenimiento.....	10
(VI) Procesador Central.....	10
(VII) Batería:.....	10
(VIII) Inversor.....	10
Especificaciones técnicas	12
(I) Especificaci3n T3cnica Rectificador.....	12
Especificaciones técnicas	13
Tabla 7.....	13
Alarm a y c3digos de Falla.....	14
Introducci3n al display y el panel principal	15
Introduccion al Display y Panel Principa l.....	16
Co municaciones	17
Acces orios	18

(I) Instrucciones

- 1, Esta serie de UPS son altamente estables. Diseñadas con la última tecnología de DSP, DDC y MCU, especialmente para IT, radio, televisión, comunicaciones, redes, bancos y corporaciones.
- 2, En ambientes no controlados, las UPS pueden causar interferencia. Si esto sucede, el usuario debe tomar las medidas necesarias. Por ejemplo, cuando la radio o la televisión son afectados por las UPS. Dichos elementos deben ser alejados de la UPS que es el elemento de interferencia. Por favor leer este manual de instrucciones antes de instalar la UPS.

(II) Notas :

- 1, La UPS debe instalarse con una conexión a tierra confiable, la primera conexión siempre debe ser el cable de tierra en la entrada de la UPS, conexión identificada en la UPS con la letra "G".
- 2, No remueva los cables de conexión sin autorización.
- 3, Existen múltiples dispositivos de almacenamiento de alto voltaje al interior de la UPS, no acceda al interior de la UPS para inspección, caso contrario se corre un grave riesgo para su seguridad. El operador de este equipo debe tener el conocimiento básico en electricidad y leer las instrucciones.
- 4, Debido a su gran tamaño y peso, la UPS no debe ser movida arbitrariamente, ni sometida a fuertes vibraciones, siempre debe permanecer con buena ventilación.
- 5, No remueva el polvo mientras la UPS este energizada; No remueva el polvo con una toalla húmeda.
- 6, La UPS tendrá voltaje sin importar que los breakers de entrada, baterías y salida estén abiertos. Si técnicos no profesionales mueven o abren la UPS, esto puede causar una falla a la UPS o al operador.
- 7, Cuando se requiera cambiar el fusible, se debe emplear uno de la misma capacidad y especificación.
- 8, Las baterías de la UPS deben ser reemplazadas por personal técnico. Las baterías reemplazadas deben ser enviadas a una empresa de reciclaje, y ser catalogadas como "desperdicios tóxicos" de acuerdo a la ley.
- 9, Si la UPS es instalada y no es usada durante un largo tiempo, las baterías serán sometidas a un proceso de descarga automática y la energía almacenada en la batería será consumida.

De acuerdo a la temperatura ambiente, si se encuentra a 25°C, las baterías deben ser cargadas cada tres meses.

Si la temperatura ambiente es superior a los 30°C, la batería deberá ser cargada cada 2 meses.

Únicamente la UPS debe ser encendida y conectada a la carga a proteger después de un periodo de 24 horas de pre-carga de las baterías.

10. Por favor instale la UPS de acuerdo a las instrucciones consignadas en este manual de usuario.

Instalación y cableado UPS

(I) Ambiente de instalación

Se deben garantizar las siguientes condiciones ambientales durante la instalación de la UPS.

1. No se recomienda la instalación de la UPS en ambientes muy contaminados de polvo.
2. Temperatura interior apropiada

La UPS puede trabajar en ambientes interiores con temperaturas entre 0 y 40°C.

La temperatura ideal de operación es de 25°C, el ambiente donde la UPS es instalada necesita tener un buen sistema de refrigeración, los siguientes métodos son plausibles:

- (1) Sistema de Ventilación Natural:

Solo se emplea en ambientes de bajo calor y gran espacio disponible.

- (2) Ventilación forzada o aire acondicionado:

Se requiere aire acondicionado cuando la temperatura superficial (TA) de la UPS es superior a la temperatura del medio (TE).

(II) Inspección antes de la instalación

Abra el empaque y remueva la UPS, se debe verificar si existen daños en la UPS durante el transporte, abra la puerta principal, y verifique que todos los breakers de la UPS estén apagados, y los accesorios y otros elementos estén completos.

(III) Ubicación de la instalación

Asegure las siguientes condiciones ambientales

- 1, La distancia entre la parte posterior de la UPS y la pared o cualquier otro objeto sea de 40 cms o más.
- 2, No se pueden poner objetos en la parte superior de la UPS.
- 3, Se debe dejar suficiente espacio de instalación y mantenimiento para las partes laterales y frontal de la UPS, asimismo en su parte superior.
- 4, El Gabinete de baterías debe ser colocado cerca de la UPS y con un espacio reservado para la instalación de las baterías y posteriores mantenimientos.
- 5, Las colas de alimentación deben ingresar a la zona de conexión de la UPS por la parte inferior la parte posterior de la UPS.

(IV) Conexión

1. Sistema de Entrada y salida de la UPS.

- (I) Para UPS 6 ~ 20 kVA Monofásicas (1 Fase L + N + G)

La ubicación de los breaker de conexión de entrada y salida se muestra en la Fig.1

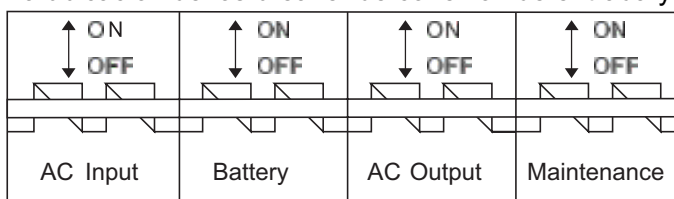


Figura 1

Características las borneras de la UPS, ver fig. 2

Ground	AC Input		Battery		AC Output	
G	N	L	+	-	N	L

Figura 2

(2) Ubicación para 10~40kVA (R/S/T + N + G; salida Monofásica L + N + G)

Panel de distribución de conexiones: Ver Figura 3

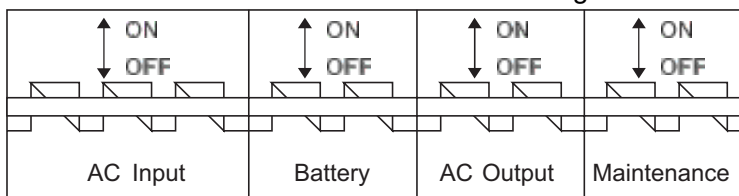


Figura 3

Características de conexión, ver Figura 4

Ground	AC Input				Battery		AC Output	
G	N	R	S	T	+	-	L	N

Figura 4

(3) Ubicación para 10~120kVA tres fases de entrada (R/S/T + N + G):

Panel de distribución de conexiones ver Figura 5

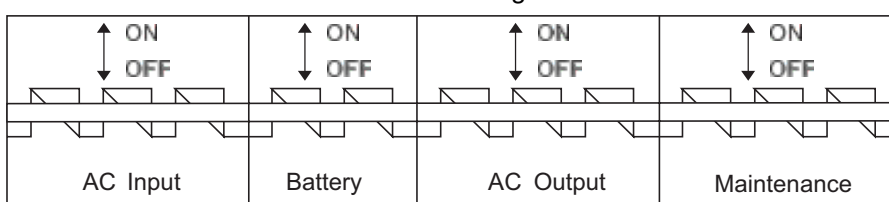


Figure 5

Características de conexión, ver Figura 6

Ground	AC Input				Battery		AC Output			
G	N	R	S	T	+	-	R	S	T	N

Figura 6

2. Conexión

- (1) Todos los breakers deben estar desconectados, antes de conectar la UPS a la red de entrada y a la carga crítica.

Nota: Siempre conecte inicialmente el cable de tierra, desde el tablero de alimentación, indicado por una letra "G", esta prohibido operar la UPS sin un sistema de puesta a tierra adecuado.

- (2) Después de confirmar que el cable de tierra esta firmemente conectado, puede continuar con la instalación. Realice la conexión de los cables restantes en el siguiente orden: Entrada AC, Baterías Polo Positivo y luego negativo, y finalmente la conexión de salida.

Instalación y Cableado UPS

(3) El calibre de los cables de conexión recomendados, se puede ver en la siguiente tabla, se encuentran en (mm²)

Modelo	Entrada (Incluyendo el Bypass)					Salida				Batería	
	R(L)	S	T	N	G	R(L)	S	T	N	+	-
6kVA	10			10	10	10			10	6	6
10kVA	10(16)	10	10	10(16)	10	10(16)	10	10	10(16)	10	10
15kVA	10(25)	10	10	10(25)	10	10(25)	10	10	10(25)	10	10
20kVA	25	25	25	25	10	25	25	25	25	25	25
30kVA	25	25	25	25	16	25(35)	25	25	25(35)	25	25
40kVA	50	50	50	50	16	50	50	50	50	30	30
50kVA	50	50	50	50	50	50	50	50	50	35	35
60kVA	70	70	70	70	50	70	70	70	70	50	50
80kVA	70	70	70	70	50	70	70	70	70	50	50
100kVA	95	95	95	95	50	95	95	95	95	80	80
120kVA	95	95	95	95	70	95	95	95	95	80	80

Nota: El numero entre un paréntesis corresponde para los modelos monofásicos.

3. Inspección del cableado

Después de conectar todos los cables de entrada y salida, verifique lo siguiente:

- (1) Verifique la secuencia de fases (R/S/T) de entrada este correcta;
- (2) Verifique la polaridad correcta en la conexión de las baterías de entrada;
- (3) Verifique que los cables de salida este correctamente conectados de acuerdo a lo indicado en la UPS.

(I) Pasos Iniciales

Cuando todas las conexiones de la UPS esten completas, es posible arrancar la UPS de acuerdo a las siguientes instrucciones:

1. Cierre el Breaker AC de entrada, después de confirmar que ya hay voltaje en cada una de las tres fases de entrada, de esta manera arranca el rectificador de la UPS. Si al activar el breaker de entrada el display LCD de la UPS muestra un código de falla "E8", el rectificador de la UPS no esta activo, indicando que el voltaje de entrada tiene la secuencia invertida. La entrada debe ser desconectada, se debe chequear cuidadosamente la conexión de entrada (R, S, T) se debe invertir la conexión para tener la secuencia correcta, si no hay motores, solo es necesario invertir dos fases de entrada para corregir la secuencia. Se activa de nuevo el breaker del rectificador, si ya no aparece el error "E8" la UPS ha iniciado correctamente su rectificador. El Inversor de la UPS arrancara 5 segundos después de un testeo automático (si los ventiladores de la UPS trabajan normalmente esto significa que la UPS ha arrancado con normalidad de manera exitosa).
2. El breaker de baterías solo puede ser cerrado después que la UPS ha arrancado normalmente;
3. Active el breaker de salida.

Advertencia: El breaker de mantenimiento no debe ser conectado cuando la UPS se encuentra en operación en línea normal. De otro modo la UPS puede resultar seriamente afectada si se activa o esta activado con anterioridad.

(II) Paso de apagado

1. Desactive el breaker de salida de la UPS
2. Desactive el breaker de baterías de la UPS
3. Desactive el breaker del rectificador de entrada de la UPS.
4. Desactive el breaker de alimentación de entrada a la UPS

Advertencia:

1. Los pasos descritos anteriormente deben ser seguidos de manera estricta.
2. Los pasos descrito anteriormente deben ser realizados de manera continua hasta que todos los breakers queden desactivados.

(III) Pasos para apagado de emergencia

1. Primero, desconecte el "EPO" switch de parada de emergencia en la parte posterior.
2. Desactive el breaker de salida de la UPS.
3. Desactive el breaker de baterías de la UPS
4. Desactive el breaker del rectificador de entrada de la UPS.
5. Desconecte el breaker de entrada total

Advertencia:

Los pasos descritos anteriormente deben ser realizados de manera continua hasta que todos los breakers queden desactivados.

(IV) Test de Operación

Cuando la UPS este encendida de manera manual y los indicadores en el panel de la UPS estén activos.

Después de 4 horas de operación normal (cargando la batería), desactive el breaker de entrada total, simulando un corte de energía en la red AC, se activara la alarma por baterías. El indicador de baterías se activará, y el indicador de línea se apagará. Después de un tiempo en baterías, por favor cierre el breaker del rectificador, para regresar a la operación normal. Los indicadores del inversor, y de la batería en el panel se encenderán y la batería sera automáticamente cargada. También es posible verificar el inversor/rectificador/bypass entrando al modo de test automático en el panel frontal, como se describe en este manual mas adelante.

(I) Operación Normal

Cuando la red de entrada esta en estado normal. (Es decir todos los breakers, rectificador, baterías y salida están cerrados). La carga conectada es alimentada por el inversor, y el DC es suministrado por la entrada a través del rectificador, mientras carga la batería. El Led verde (Inversor y línea) permanecerán encendidos en el panel principal. Ver Fig. 7

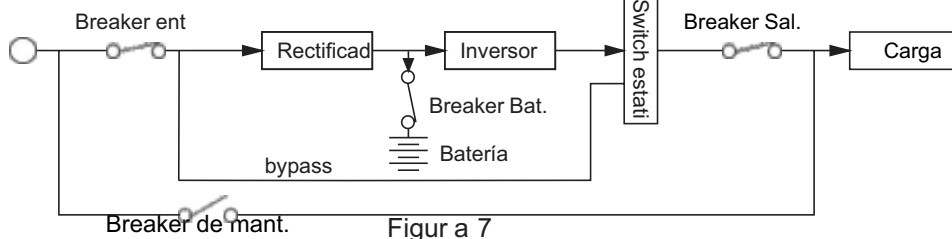


Figura 7

(II) Operación en baterías

Cuando el breaker de entrada se desactiva o hay un corte de energía, la carga automáticamente es alimentada por las baterías. Cuando el voltaje de entrada de alimentación es demasiado alto o demasiado bajo, La UPS automáticamente activa su modo baterías.

Nota: Ya que la potencia de salida y la autonomía de la UPS están relacionados, y la batería también reduce su eficiencia debido a temperaturas altas o bajas.

Es posible reducir la carga conectada para poder aumentar el tiempo de autonomía. En modo batería la alarma audible también sonará, y en el panel se activarán el led verde de inversor y el led amarillo de batería. El bip de alarma aumentará su frecuencia a medida que las baterías vayan reduciendo su voltaje hasta el voltaje mínimo, donde es necesario detener y apagar las cargas conectadas. Si la UPS no recibe energía, la UPS se apagará automáticamente, para proteger las baterías de una descarga excesiva. La UPS se encenderá automáticamente cuando la energía de entrada este en condiciones normales de operación. Ver Fig. 8

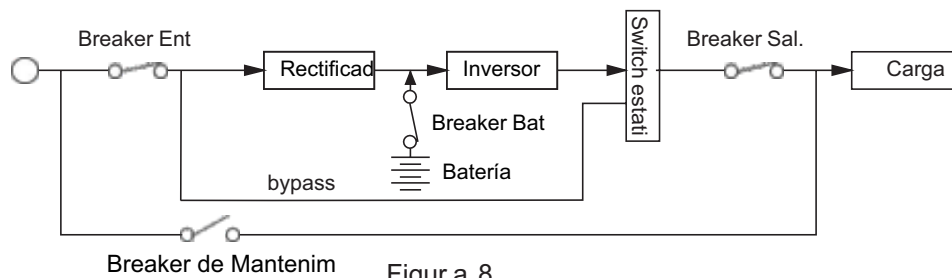


Figura 8

(III) Operación en modo (ECO)

1. Cuando el voltaje de entrada de la fuente de alimentación es altamente estable, es posible activar el modo ECO de la UPS. El Led amarillo de bypass se encenderá en el panel principal de la UPS, de inmediato el inversor queda sin carga debido a la activación del bypass, y el Led verde del inversor permanecerá encendido. Ver Figura 9

2. Después de configurar el modo ECO, cuando el voltaje de alimentación de la UPS excede el 10% de variación. La UPS regresa al modo Normal. El modo ECO se puede cancelar en cualquier momento a través del panel de operaciones. Ver Figura 9

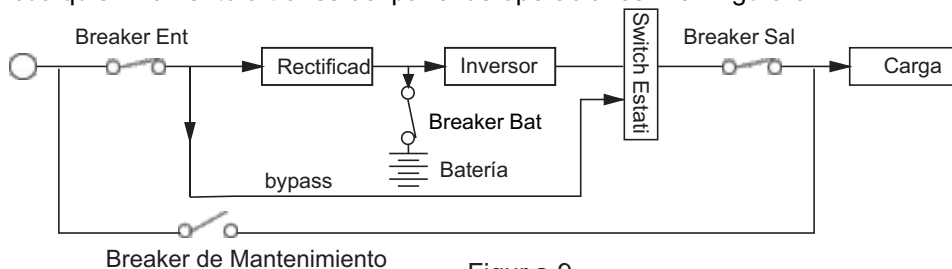


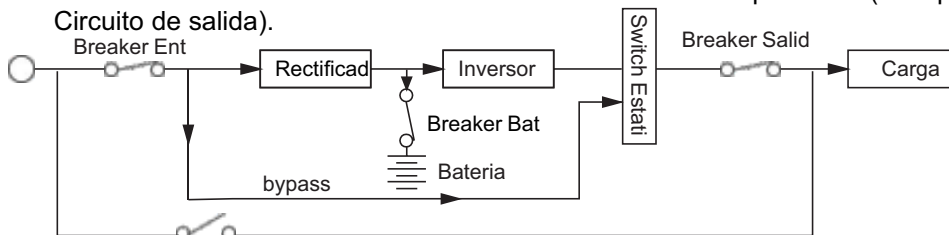
Figura 9

(IV) Operación Switch Estático de Bypass

La UPS puede en cualquiera de las siguientes condiciones, activar el Switch estático de bypass.

Ver Figure 10

1. Al configurar el modo ECO de operación con un voltaje estable de entrada.
2. Cuando en la salida hay sobrecarga > 105%
3. Cuando la UPS se encuentra en falla en modo normal de operación. (Excepto en EPO y Corto Circuito de salida).



Breaker de mantenimiento Figura 10

(V) Operación de mantenimiento

Cuando la UPS es reparada, la carga debe ser alimentada por el bypass. Cuando el breaker de mantenimiento es cerrado, la carga es alimentada a través del breaker de mantenimiento. Cualquier interferencia externa afectará la carga (debido a que la batería no está disponible). Ver Fig. 11.

Advertencia: Personal técnico no profesional no debe manipular el breaker de mantenimiento. Para evitar el daño a la UPS y evitar una interrupción en la carga, los siguientes pasos deben ser seguidos de manera estricta!.

1. Active el bypass manual en el panel de operación, y confirme que los textos MANUAL y BYPASS están presentes en el LCD, active el breaker de mantenimiento y luego desactive el breaker de salida, de esta manera ya se puede realizar el proceso de mantenimiento.
2. Después del procedimiento de mantenimiento, confirme de nuevo que en el panel LCD esta configurado en bypass manual y que los textos MANUAL y BYPASS estén presentes en el LCD, antes de activar de nuevo el breaker de salida y desactivar el breaker de mantenimiento. Luego verifique que el LED de inversor de salida esté de nuevo activo al configurar la UPS en BYPASS SET OFF para reinicio de operación de la UPS normal.

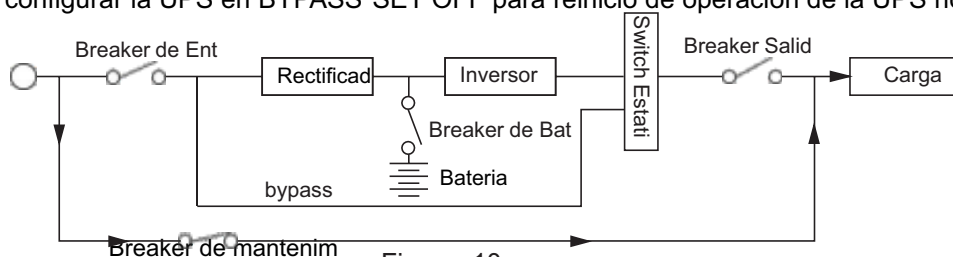


Figura 10

(VI) Procesador Central

El procesador principal de la UPS es un DSP que controla las operaciones de la UPS.

(VII) Batería:

Provee energía de respaldo para la UPS, el tiempo de autonomía depende de la capacidad de las baterías conectadas.

(VIII) Inversor

El inversor es el sistema dentro de la UPS que convierte el voltaje DC del rectificador o las baterías en una señal senoidal estable, que por lo general es el circuito que alimenta la salida.

Advertencia: El mantenimiento debe ser realizado por personal profesional técnico autorizado. Esto debido a que la UPS aun tiene voltaje en la entrada y las baterías. Y hay un alto riesgo electrico para la UPS y el personal.

Mantenimiento de la UPS

(I) Mantenimiento de Rutina

Los ventiladores y las baterías requieren de una inspección regular en la UPS:

1. Los ventiladores requieren de un chequeo regular y una limpieza de polvo;
2. Cualquier reemplazo de las baterías debe ser realizado por personal técnico profesional, las baterías deben ser enviadas a una agencia de reciclaje, y las baterías viejas deben ser etiquetadas como “desperdicio tóxico” de acuerdo a las leyes ambientales locales vigentes.
3. La vida útil de las baterías está determinada de acuerdo a la temperatura de operación y el número de ciclos de descarga. El tiempo promedio de vida esperada esta entre 3 y 5 años. Si la temperatura ambiente es superior a los 30°C, la vida útil total se reducirá a la mitad. La capacidad de las baterías sube después de los primeros ciclos de carga y descarga iniciales, luego pasa por una zona de estabilidad, para finalmente reducirse después de cientos de ciclos de carga y descarga.

(II) Mantenimiento en las baterías

El mantenimiento a las baterías debe ser realizado de la siguiente manera:

1. Mantener la temperatura ambiente entre 20 ~ 25 ° C;
2. En el primer mes se recomienda realizar entre 2 y 3 ciclos de carga descarga;
3. Después del primer mes, se recomienda realizar 1 ciclo de carga descarga cada tres meses.

Especificaciones técnicas

(I) Especificación Técnica Rectificador

1. Ver Tabla 1 para los parámetros

(Nota: 6kVA y 10kVA~20kVA son parámetros para UPS Monofásicas 220VAC)

Potencia	6kVA	10kVA	15kVA	20kVA	30kVA	40kVA	50kVA	60kVA	80kVA	100kVA	120kVA
Corriente Máxima por fase	81A	135A /45A	204A /68A	276A /92A	135A	182A	225A	270A	360A	432A	540A
Principio de Operación	UPS Online con bypass estático y aislamiento de la potencia de salida.										
Numero de Fases	Una-fase +N+G	Una fase+N+G/ Tres-fases+N+G				Tres-fases+N+G					
Voltaje Nominal	120VAC± 25%	120VAC±25%/208VAC±25%				208VAC± 25%					
Frecuencia Nominal	50Hz± 10%,60Hz± 10%										
THD (Voltaje)	< 5%										

Tabla 1

2. Ver Tabla 2 para parámetros de salida Rectificador

(Nota: 216vdc corresponde a modelos Monofásicos)

Potencia	6kVA	10kVA	15kVA	20kVA	30kVA	40kVA	50kVA	60kVA	80kVA	100kVA	120kVA
Voltaje Máximo de salida	216VDC	216VDC/432DC				432VDC					
Corriente de Carga	10A(Max.50A)										

Tabla 2

(II) Ver Tabla 3 para baterías

(Nota: Grandes corrientes para 6kVA y 10kVA~20kVA modelos monofásicos, el voltaje correspondiente es 192VDC/16 pcs)

Potencia	6kVA	10kVA	15kVA	20kVA	30kVA	40kVA	50kVA	60kVA	80kVA	100kVA	120kVA
Máxima corriente de descarga	81A	135A /45A	204A /68A	276A /92A	135A	182A	225A	270A	360A	432A	540A
No. De Baterías	16pcs	16pcs/32pcs				32pcs					
Voltaje Nominal de Salida	192VDC	192VDC/384DC				384VDC					
Voltaje de Flotación	216VDC	216VDC/432DC				432VDC					
Corriente de Carga	10A(Max.50A)										
Tiempo Almacenado en la Bat.	UPS con conexión a banco externo, el tiempo depende del banco externo conectado.										
Tecnología de la Batería/Vida útil	Batería de Ácido de Plomo, Sellada libre de mantenimiento (VRLA) / 3-5 Años según baterías empleadas										
Tiempo de Autonomía al 100% Carga	< 2 Minutos										
Capacidad de la Batería Recomendada	7AH	9AH	12AH	15AH	24AH	32AH	40AH	48AH	65AH	80AH	100AH
Corriente de Batería en Caso de Falla	37A	48A	72A	96A	144A	192A	240A	288A	384A	480A	576A

Tabla 3

(III) Ver Tabla 4 para el inversor

Potencia	6kVA	10kVA	15kVA	20kVA	30kVA	40kVA	50kVA	60kVA	80kVA	100kVA	120kVA
Capacidad (kW 0.8)	4.8kW	8kW	12kW	16kW	24kW	32kW	40kW	48kW	64kW	80kW	96kW
Capacidad (kW 0.9)	5.4kW	9kW	13,5kW	18kW	27kW	36kW	45kW	54kW	72kW	90kW	108kW
Rango de Factor de Potencia de la carga	-0.8 a 0.8 cos (f) admisible										
Modo de Operación	Inversor SVPWM										
Número de Fases	Una-fase +N+G	Una-fase+N+G/ Tres-fase+N+G				Tres-fase+N+G					
Voltaje Nominal	120VAC±1%	120VAC±1%/208VAC ±1%				± 208VAC 1%					
Frecuencia Nominal	50Hz ± 0.05%,60Hz ± 0.05%(Modo Batería)										
Estabilidad Frec.	<± 0.05%, <± 2%(cuando se sincroniza)										
Factor de Cresta	3:1										
Forma de Onda	Onda Seno										
THD	Carg Lin. < 10%, Carga no lineal < 15%										
Transiente dinámico de Carga	De (0 to 100%) ± 5%										
Tiempo de Recupe	< 10 milisegundos										
Voltaje con Carga balanceada	<± 1%; <± 5%(Carga no balanceada)										
Sobrecarga	100%~125%10min turn bypass;125%~150% turn bypass after1min; > 150% turn off immediately.										
Eficiencia Sistema @ 100% Carga	< 80%										
Eficiencia Sis, 25%, 50% y 75% Carga	< 82% @ 25% Carga / < 85% @ 50% Carga / <85% @ 75% Carga										

Tabla 4

Especificaciones técnicas

(IV) Ver Tabla 5 para Bypass

Potencia	6kVA	10kVA	15kVA	20kVA	30kVA	40kVA	50kVA	60kVA	80kVA	100kVA	120kVA
Corriente de Entrada	81A	135A /45A	204A /68A	276A /92A	135A	182A	225A	270A	360A	432A	540A
Numero de Fases	Una-fase +N+G	Una-fase+N+G/ Tres-fases+N+G			Tres-fases+N+G						
Voltaje Nominal	120VAC± 25%	120VAC±25%/208VAC ±25%			208VAC±25%						
Frecuencia Nominal	50Hz ± 5%,60Hz ± 5%										
Transferencia inversor- Bypass	(Overload)0ms										

(V) Ver Tabla 6 para el Sys.

Tabla 5

(Nota:6kVA y 10kVA~40kVA Corriente de salida es para una sola fase)

Potencia	6kVA	10kVA	15kVA	20kVA	30kVA	40kVA	50kVA	60kVA	80kVA	100kVA	120kVA
Corriente de salida por fase	81A	135A /45A	204A /68A	276A /92A	135A	182A	225A	270A	360A	432A	540A
Eficiencia (100% de carga)	< 80% al 100% de la carga										
Comunicaciones	RS232 (opcional USB,SNMP card,RS485/422)										
Temperatura de Operación	0~40°C										
Humedad Relativa (Sin condensación)	5%~95%										
Altura máxima sin Derrat(Max)	<1000m(si es>1000m,ver Tabla 7, hasta 5000m)										
Refrigeración	Ventilación forzada										
Color Chasis	Negro Oscuro										
Cable de Entra.	Abajo/atras										
Facil Mto.	Frente/arriba/izquierda/derecho										
Conexión Ent.	Borneras y Breakers										
Conexión Salida	Borneras y Breakers										
Dimension:WxHxD (mm)	245x530 x590	360x990x760		490 x990x760		490 x990 x 850	660x1650 x800		860x1780x860		
Peso (kg)	48	99 / 150	168	210	240	300	340	390	650	750	850

Tabla 6

Durante el cambio del empaque de la UPS por favor verifique medidas y peso.

Nota: Si la UPS se usa por encima de 1000 meters, por favor revise las siguientes instrucciones.

Elevación(m)	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000
Factor	100%	95%	91%	86%	82%	78%	74%	70%	67%

Tabla 7

(VI) Ver Tabla 8 para características UPS CP Series Trifásicas adicionales según CE 62040-III

Modelo	6kVA	10kVA	15kVA	20kVA	30kVA	40kVA	50kVA	60kVA	80kVA	100kVA	120kVA
Corriente de Irrupción (A)	45A	75A	114A	153A	225A	303A	375A	450A	597A	720A	900A
Corriente de Fuga	< 3mA										
Numero de Fases/Regimen de Conexión	Tres Fases + N + G / TN, TN-S,TN-C, TN-C-S, TT (Trifásico con Neutro + Tierra)										
Factor de Poetencia a la Salida	0,8 ó 0,9										
THD Voltaje en Rectificador	< 10%										
Encendido Suave/Tiempo de Restauración	0 - 100% 5 Seg / Tiempo de restauración < 8 min										
Corriente en estado de Falla (Modo Bat.)	24A	40A	60A	80A	120A	160A	200A	240A	320A	400A	480A
Corriente en estado de Falla (Modo Byp.)	28A	48A	72A	96A	144A	192A	240A	288A	384A	480A	576A
Corriente de Corto circuito	30A	50A	75A	100A	150A	200A	250A	300A	400A	500A	600A
Tasa de cambio de la Frecuencia.	1 Hz/s (Síncrono ó asíncrono)										
Clasificación de desempeño	VFI SS 111										

(I) Alarma: Bajo las siguientes condiciones:

1. El voltaje de entrada es interrumpido o esta en condición anormal, la UPS pasará a modo batería.
2. Otros, ver Artículo (2) abajo.

(II) Código de falla, causa de falla, tipo de alarma, y la última columna es el correspondiente status de la UPS:

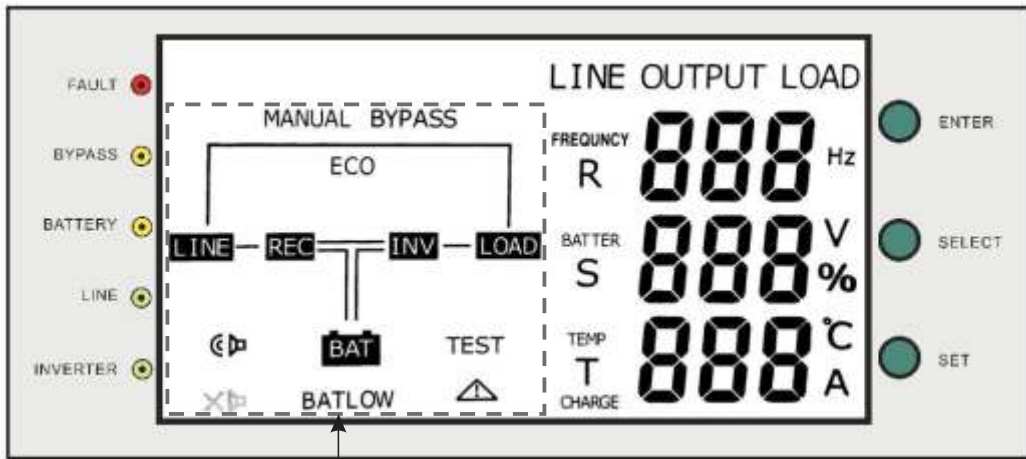
E01	EPO (Apagado)	Bip Largo	Inversor /rectificador/ bypass apagados
E02	Sobrecarga	Bip Largo	Inversor apagado, Bypass Apagado si sobrecarga>150%
E03	Voltaje Bat. Baja	Bip Largo	Inversor apagado (Arranca si la red esta norma).
E04	Falla en el Rectif	Bip Largo	Inversor/rectificador apagados
E05	Falla en el Invers	Bip Largo	Inversor apagado
E06	Falla en el Vent	Bip Largo	Inversor apagado UPS normal temperatura baja
E07	Corto Circuito	Bip Largo	Rectificador y Bypass apagados
E08	R/S/T error		Rectificador y Bypass apagados
E09	Falla Comunicac.	Bip Largo	Rectificador e Inversor apagados

Si durante la notificación del código de falla el error ha sido resuelto, presione:

Enter y presione los 3 botones para reiniciar la UPS sin tener que esperar hasta que el BUS DC de la UPS sea descargado. Nota: No válida si el EPO es removido..

Introducción al display y el panel principal

(I) Diagrama Display

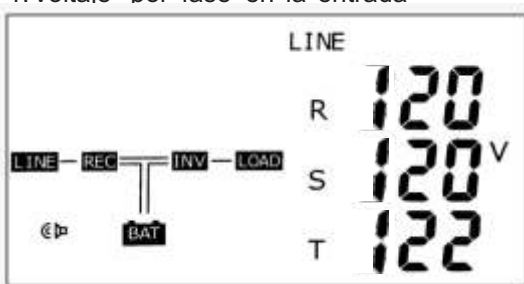


Estado UPS

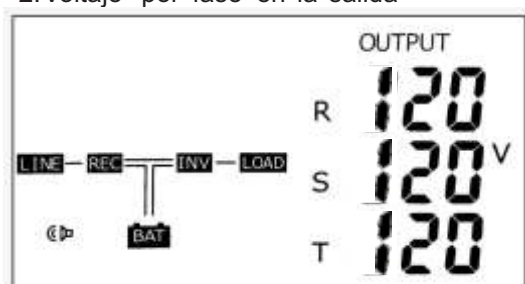
1. Tres botones de arriba a abajo son: enter, select y set.
2. 5 indicadores de arriba a abajo: fault (rojo), bypass (amarillo), battery (amarillo), Line (green), inverter (verde).
3. Display: Cuando existe fuente de alimentación (red o baterías), el display se encenderá automáticamente; Cuando se presiona una tecla de operación, se iluminará y después de 30 segundos iluminara al 50%. Si se presiona un botón regresará a 100% de iluminación. Normalmente los items mostrados cambiarán en la pantalla cada 4 segundos. Presione la tecla enter para pausar o continuar la secuencia de items presentados.
4. Explicación de los caracteres en el display: LINE Entradat, OUTPUT salida, LOAD carga, R/S/T fases, REC rectificador, INV inversor, FREQUENCY frecuencia, BATTER (BAT) batería, TEMP temperatura, CHARGE cargando, BATLOW Voltaje en batería baja, TEST auto-test, ECO Modo eco, MANUAL BYPASS bypass manual, sonido alarma activa, sonido alarma inactivo, Advertencia(alarma o falla)

(II) Primer nivel interfaz del display: Los siguientes son los primeros 5 niveles de interface, que cambia automáticamente cada 4 segundos.

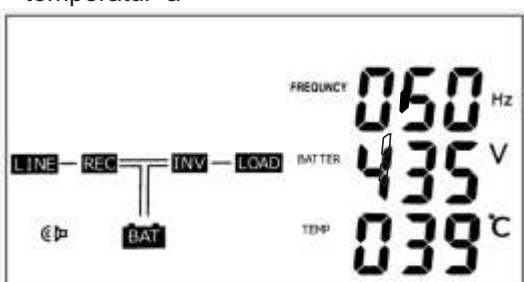
1. Voltaje por fase en la entrada



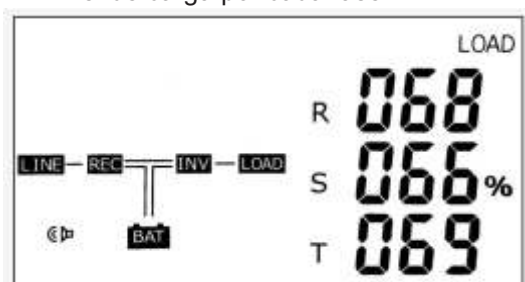
2. Voltaje por fase en la salida



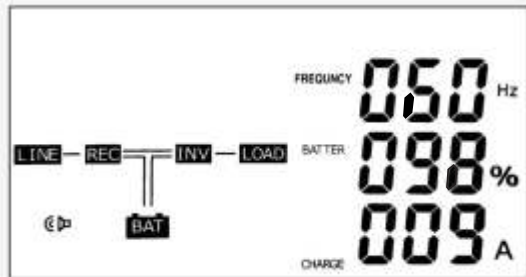
3. Frecuencia, Voltaje en baterías y temperatura



4. Nivel de carga por cada fase

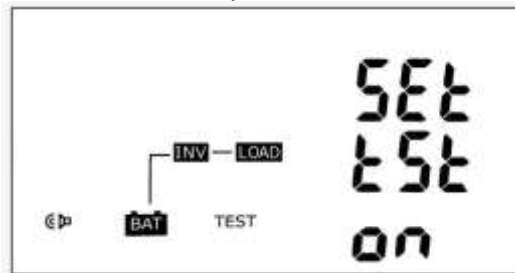
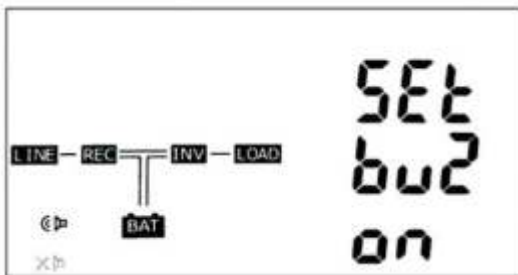


5. Capacidad en baterías y corriente de carga



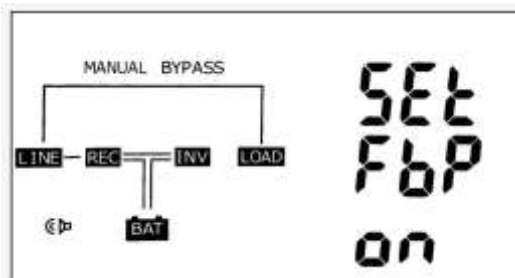
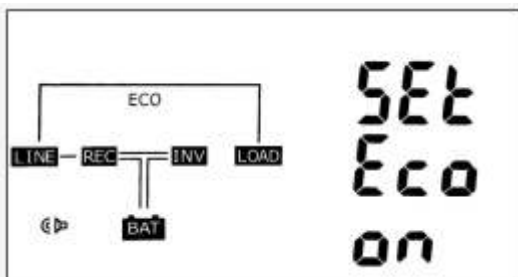
(III) Segundo Nivel interfaz del display: presione la tecla enter por mas de 1 segundo para poder ingresar a la interfaz de operación de usuario, use los botones "select" y "set" Para seleccionar y configurar los siguientes 5 modos de operación:

1. Configuración sonido de alarma, "Bu2"---buzzer (buzzer): seleccione en "on" o "oFF", para activar o desactivar.
2. Configuración prueba automática, "tSt"-test (test): seleccione para configurar en "on" o "oFF", para activar o desactivar la prueba automática.

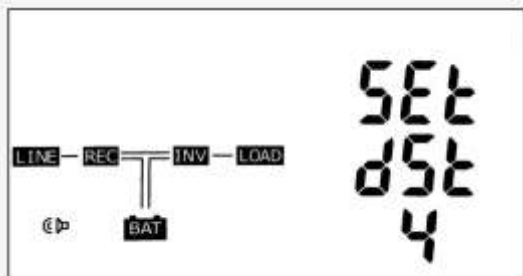


3. Configuración modo de operación ECO, "Eco"--Modo Economía: Escoja "on" o "oFF" para activar o desactivar este modo (Nota:En este modo su se excede el rango de entrada en un $\pm 10\%$ del nominal, la UPS regresará automáticamente a modo Normal.

4. Configuración modo bypass manual, "FbP"— Para Activar el Bypass: se configura en 'on' en el panel, MANUAL and BYPASS se mostrarán simultáneamente. Se puede activar el breaker de mantenimiento, para luego desactivar el breaker de salida.



5. Configuración tiempo de cambio de variables, "dSt": 1~9 segundos puede ser configurado.



Comunicaciones

Se puede conectar la UPS a cualquier computador para poder almacenar de manera automática información de las variables eléctricas, y así asegurar que la información no se pierda cuando las baterías de la UPS se agoten. Esta operación requerirá de un software especial, sin embargo se debe indicar claramente que tipo de sistema operativo ud. tiene para poder asegurar la compatibilidad. Similarmente, algunos software especiales, pueden ingresar toda esta valiosa información en el computador. Lo anteriormente descrito se denomina conexión local, y se emplea un cable tipo serial para la conexión entre la computadora y la UPS.

Adicionalmente también existe de manera opcional con una tarjeta SNMP. La posibilidad de conexión entre la UPS y una red de datos. Para poder monitorear la UPS a distancia e incluso monitorear múltiples UPS de manera organizada a través de un software de gestión.

Accesorios estandar que vienen con la UPS	
UPS	1pc
Manual de Usuario	1pc
CD	1pc
Rs232 Configuración e instr.	1pc

Opcional
1. Tarjeta SNMP
2. Tarjeta RS232/R S485
3. Tarjeta de alarma de contactos secos.