

Manual de usuario · Serie Conqueror Pro

ES

Sistema de Alimentación Ininterrumpida On-Line de doble conversión. Esta gama protege equipos críticos frente a cortes, microcortes y perturbaciones de la red, regenerando una onda senoidal pura y estable de forma permanente.

PH 8010
1000 VA / 900 W

PH 8020
2000 VA / 1800 W

PH 8030
3000 VA / 2700 W

Lea con atención este manual antes de instalar el equipo y consérvelo para futuras consultas. Siga todas las advertencias e instrucciones aquí indicadas. No ponga el SAI en funcionamiento sin haber leído antes toda la información de seguridad.

1. Aviso importante sobre seguridad

ES

1.1. Transporte

- Transporte el SAI siempre en su embalaje original para protegerlo de golpes e impactos.

1.2. Preparación

- Al pasar el SAI de un ambiente frío a otro cálido puede formarse condensación. Deje aclimatar el equipo durante al menos dos horas y asegúrese de que esté completamente seco antes de instalarlo.
- No instale el SAI cerca del agua ni en ambientes húmedos.
- No lo exponga a la luz solar directa ni lo sitúe cerca de fuentes de calor.
- No obstruya las rejillas de ventilación del SAI.

1.3. Instalación

- No conecte a la salida del SAI cargas que puedan sobrecargarlo (por ejemplo, impresoras láser o secadores).
- Disponga los cables de modo que no se pisen ni provoquen tropiezos.
- Conecte el SAI únicamente a una toma con conexión a tierra, fácilmente accesible y próxima al equipo.
- Utilice solo cables de alimentación con homologación VDE y CE, tanto para conectar el SAI a la red (con toma de tierra) como para conectar las cargas al SAI.
- Asegúrese de que la suma de la corriente de fuga del SAI y de los equipos conectados no supere los 3,5 mA.
- Este equipo puede ser manejado por cualquier persona; no se requiere experiencia previa para su uso.

1.4. Funcionamiento

- No desconecte el cable de alimentación del SAI: hacerlo anula la protección de tierra del propio equipo y de todas sus cargas.
- El SAI dispone de fuente de alimentación interna (baterías). Puede existir tensión en las tomas o terminales de salida **aunque el SAI no esté conectado a la red.**
- Para apagar por completo el SAI, pulse el botón OFF/Enter.
- Evite la entrada de líquidos u objetos extraños al interior del equipo.

1.5. Mantenimiento y reparación

Precaución — Riesgo de descarga eléctrica. El SAI trabaja con tensiones peligrosas. Aun desconectado de la red, el cableado interno permanece conectado a la batería y mantiene tensión peligrosa. Cualquier reparación debe realizarla exclusivamente personal cualificado.

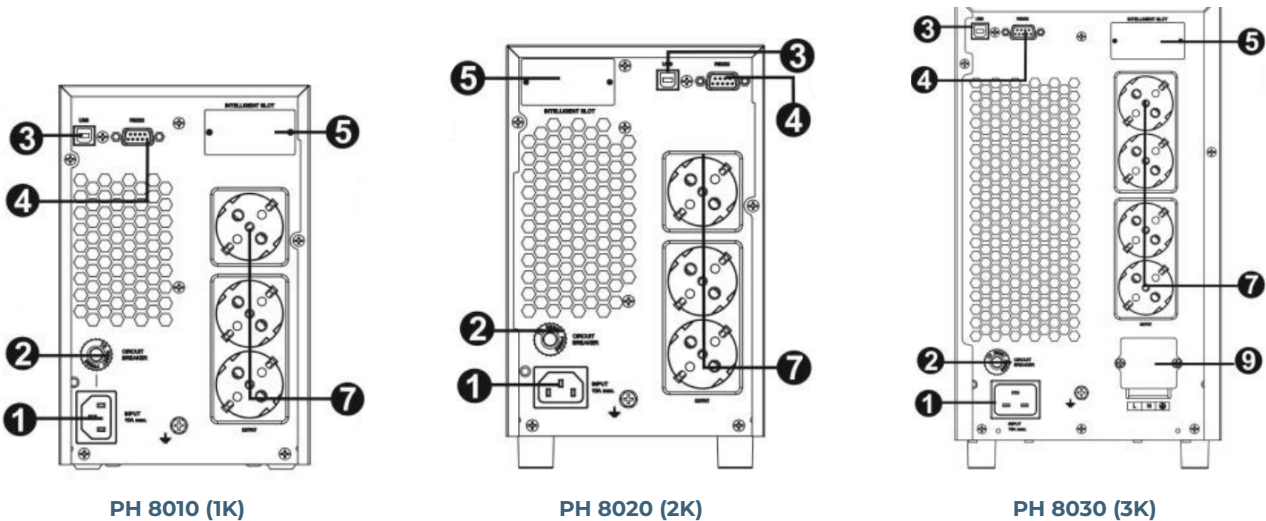
- Antes de cualquier intervención, desconecte las baterías y verifique que no exista tensión, incluida la acumulada en los condensadores de alta capacidad.
- La batería no está aislada del circuito de entrada: puede haber tensiones peligrosas entre los terminales de batería y tierra. Compruebe siempre la ausencia de tensión antes de tocar nada.
- Solo personal habilitado y con las precauciones adecuadas debe manipular o sustituir las baterías.
- Al manipular baterías, retire relojes, anillos y objetos metálicos, y emplee únicamente herramientas con mango aislado.
- Sustituya las baterías por otras de la **misma cantidad y tipo**.
- No tire las baterías a la basura ni las queme: podrían explotar. No las abra ni las destruya; el electrolito es tóxico y daña piel y ojos.
- Sustituya el fusible únicamente por otro del mismo tipo y amperaje, para evitar riesgo de incendio.
- No desmonte el SAI bajo ningún concepto.

Nota: antes de la instalación, revise la unidad y compruebe que el contenido del embalaje no presenta daños. Conserve el embalaje original en lugar seguro para un uso futuro.

2. Instalación y configuración

ES

2.1. Vista del panel posterior



Nº	Elemento	Nº	Elemento
1	Entrada de red CA	6	Conexión de batería externa (solo modelo L)
2	Disyuntor de entrada	7	Receptáculos de salida
3	Puerto de comunicación USB	8	Terminal de salida
4	Puerto de comunicación RS-232	9	Interruptor del circuito de salida
5	Slot inteligente SNMP (tarjeta opcional)		

2.2. Configuración del SAI

Paso 1 · Conexión de entrada

- Conecte el SAI a una toma de dos polos con tres conductores y toma de tierra. Evite los alargadores.
- El cable de entrada se suministra con el equipo.

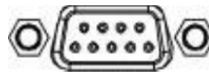
Paso 2 · Conexión de salida

- **Salidas tipo enchufe:** conecte directamente los dispositivos a las tomas de corriente.
- **Salidas tipo terminal** (modelos que la incorporan): retire la tapa del bloque de terminales, realice el cableado —se recomienda AWG14 o 2,1 mm² para los modelos de 3 kVA—, compruebe que los conductores quedan bien sujetos y vuelva a colocar la tapa.

Paso 3 · Conectores de comunicación



Puerto USB



Puerto RS-232



Slot inteligente

Para controlar el SAI desde un PC, conecte el cable de comunicación entre el ordenador y el puerto USB o RS-232 del equipo. Con el software de control instalado podrá programar el encendido y apagado del SAI y supervisar su estado. El slot inteligente admite tarjetas SNMP que añaden opciones avanzadas de comunicación y monitorización.

Nota: los puertos USB y RS-232 no pueden funcionar de forma simultánea.

Paso 4 · Encendido

Mantenga pulsado el botón ON/Mute del frontal durante 2 segundos para encender el SAI.

Nota: la batería se carga por completo en las primeras 5 horas de funcionamiento normal. No realice pruebas de descarga durante este periodo ni espere obtener la autonomía nominal durante la carga inicial.

Paso 5 · Instalación del software

Para una protección óptima del sistema, instale el software de control **ViewPower** en su PC y configure el apagado seguro del SAI. Puede instalarlo desde el CD suministrado o descargarlo desde:

- <https://phasak.com/viewpower-software/>

Descargue la versión correspondiente a su sistema operativo y siga las instrucciones en pantalla. Tras reiniciar el PC, aparecerá el icono de ViewPower en el área de notificaciones, junto al reloj.

3. Operaciones

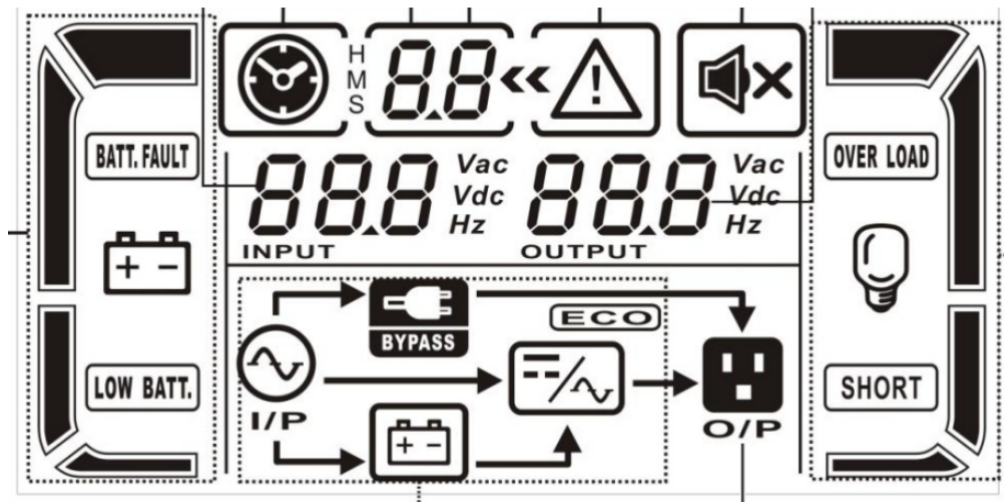
ES

3.1. Botones de funcionamiento

Botón	Función
ON/Mute	Mantener 2 s: enciende el SAI. En modo batería, mantener 5 s activa o silencia la alarma sonora (no aplicable ante errores o avisos). En modo configuración actúa como tecla «arriba». Mantener 5 s en modo CA/ECO/convertidor inicia la autopruueba.
OFF/Enter	Mantener 2 s: apaga el SAI (pasa a espera con red normal, o a bypass si está permitido). En modo configuración confirma la selección.
Select	Cambia la información del LCD (tensión y frecuencia de entrada, tensión de batería, tensión y frecuencia de salida); vuelve a la vista por defecto tras 10 s. Mantener 5 s en espera o bypass entra en modo configuración. En configuración actúa como tecla «abajo».

Botón	Función
ON/Mute + Select	En modo CA normal, mantener ambos 5 s conmuta a modo bypass (no disponible si la tensión de entrada está fuera de rango).

3.2. Panel LCD



Zona del display	Función
Tiempo de autonomía	Indica la autonomía restante mediante reloj analógico o digital (H horas / M minutos / S segundos).
Error / aviso	Triángulo de advertencia y código numérico del aviso o fallo (ver 3.7 y 3.8).
Alarma silenciada	El icono de altavoz tachado indica que la alarma sonora está deshabilitada.
Tensión de entrada / salida y batería	Muestra Vac (tensión), Vdc (batería) y Hz (frecuencia), en los bloques INPUT y OUTPUT.
Nivel de carga	Indica el nivel de carga conectada (0-25 / 26-50 / 51-75 / 76-100 %), así como OVER LOAD (sobrecarga) y SHORT (cortocircuito en salida o carga).
Nivel de batería	Indica el nivel de batería en los mismos tramos, además de BATT. FAULT (error de batería) y LOW BATT. (batería baja).
Modo operativo	Indica el flujo activo: red (I/P), batería, bypass, ECO, inverter y salida (O/P).

3.3. Alarma acústica

Estado	Señal acústica
Modo batería	Un sonido cada 4 segundos
Batería baja	Un sonido cada segundo
Sobrecarga	Dos sonidos cada segundo
Avería	Sonido continuo
Modo bypass	Un sonido cada 10 segundos

3.4. Indicaciones del display

Abreviatura	Significado	Abreviatura	Significado
ENA	Habilitado	BAT	Batería
DIS	Deshabilitado	CF	Convertidor
ESC	Salir	TP	Temperatura
HLS	Pérdida alta de tensión	CH	Carga de batería
LLS	Pérdida baja de tensión	FU	Frecuencia de bypass inestable
EE	Error EEPROM		

3.5. Menú de configuración del SAI

Con el SAI en modo espera o bypass, mantenga pulsado **Select** durante 5 segundos para entrar en el menú. Use ON/Mute (arriba) y Select (abajo) para navegar y OFF/Enter para confirmar.

Nº	Parámetro	Opciones / valor por defecto
01	Tensión de salida	200 / 208 / 220 / 230 / 240 Vac — por defecto 230 Vac.
02	Convertor de frecuencia	CF ENA (activado) / DIS CF (desactivado) — por defecto desactivado.
03	Frecuencia de salida	En modo batería: BAT 50 / BAT 60 Hz. En modo convertidor: CF 50 / CF 60 Hz.
04	Modo ECO	ENA / DIS — por defecto desactivado.
05	Rango de tensión ECO	HLS (límite alto): +7 V a +24 V (por defecto +12 V). LLS (límite bajo): -7 V a -24 V (por defecto -12 V), respecto a la tensión nominal.
06	Bypass con el SAI apagado	ENA / DIS — por defecto desactivado.
07	Rango de tensión de bypass	HLS: 230-264 Vac (por defecto 264). LLS: 170-220 Vac (por defecto 170).
08	Límite de autonomía	0-999 min para las tomas generales en modo batería. «0» = solo 10 s de respaldo; «999» = límite desactivado (por defecto).
00	Salir de la configuración	—

3.6. Modos de funcionamiento

Modo	Descripción
Online	Con la tensión de entrada dentro de rango, el SAI entrega una salida CA limpia y estable y, al mismo tiempo, carga la batería.
ECO (ahorro)	Con la tensión de entrada dentro de rango, el SAI funciona en bypass y entrega la misma tensión de entrada para ahorrar energía.
Conversión de frecuencia	Con la frecuencia de entrada entre 40 y 70 Hz, el SAI puede entregar una frecuencia de salida constante de 50 o 60 Hz. En este modo continúa cargando la batería.
Batería	Si la tensión de entrada queda fuera de rango o hay un corte, el SAI alimenta la carga desde la batería y emite un sonido cada 4 s, hasta agotar la autonomía.
Bypass	Con tensión de entrada aceptable pero el SAI sobrecargado (o configurado así), la carga se alimenta directamente de la red a través del bypass. El SAI emite un sonido cada 10 s.

Modo	Descripción
Espera	Con el SAI apagado, no se alimenta la salida pero la batería sigue cargándose.

3.7. Códigos de fallo

Nº	Causa del fallo	Nº	Causa del fallo
01	No se enciende	13	Tensión de inverter baja
02	Tensión de entrada alta	14	Cortocircuito en salida del inverter (SHORT)
03	Tensión de entrada baja	27	Tensión de batería alta (BATT. FAULT)
04	Entrada no balanceada	28	Tensión de batería baja (BATT. FAULT)
11	Error de arranque del inverter	41	Sobrecalentamiento
12	Tensión de inverter alta	43	Sobrecarga (OVER LOAD)

3.8. Indicadores de advertencia

Aviso	Icono	Alarma
Batería baja	LOW BATT. + Δ	Un sonido cada segundo
Sobrecarga	OVER LOAD + Δ	Dos sonidos cada segundo
Batería no conectada	Δ + icono batería	Un sonido cada segundo
SAI sobrecargado	Δ + nivel de carga	Un sonido cada segundo
Fallo de batería	BATT. FAULT + Δ	Un sonido cada segundo
Frecuencia de bypass inestable	FU + Δ	Un sonido cada segundo
Error EEPROM	EE + Δ	Un sonido cada segundo
Sobrecalentamiento	tP + Δ	Un sonido cada segundo
Error de carga de batería	CH + Δ	Un sonido cada segundo
Fuera del rango de tensión de bypass	Δ + bypass	Un sonido cada segundo

4. Solución de problemas

ES

Si el SAI no funciona correctamente, utilice la tabla siguiente antes de contactar con el servicio de asistencia.

Síntoma	Causa probable	Solución
Sin indicación ni alarma, aun con red normal.	La entrada de red no está bien conectada.	Compruebe que el cable de entrada está conectado a la red.
	La red está conectada a la salida del SAI.	Conecte el cable de entrada a la entrada CA del SAI.
Parpadean Δ e icono de batería; alarma cada segundo.	Las baterías (internas o externas) no están bien conectadas.	Compruebe que todas las baterías están bien conectadas.
Código 27; parpadea BATT. FAULT; alarma continua.	Tensión de batería demasiado alta o fallo del cargador.	Contacte con el servicio de asistencia.

Síntoma	Causa probable	Solución
Código 28; parpadea BATT. FAULT; alarma continua.	Tensión de batería demasiado baja o fallo del cargador.	Contacte con el servicio de asistencia.
Parpadean Δ y OVER LOAD; alarma dos veces por segundo.	El SAI está sobrecargado; las cargas se alimentan de la red por bypass. Tras sobrecargas repetidas puede bloquearse en bypass.	Retire el exceso de carga conectado al SAI; después apague y reinicie el equipo.
Código 43; parpadea OVER LOAD; alarma continua.	El SAI se ha apagado por sobrecarga de salida.	Retire el exceso de carga, apague y reinicie el SAI.
Código 14; parpadea SHORT; alarma continua.	El SAI se ha apagado por cortocircuito en la salida.	Revise el cableado y compruebe si las cargas conectadas están en cortocircuito.
Códigos 1, 2, 3, 4, 11, 12, 13 o 41; alarma continua.	Fallo interno del SAI.	Contacte con el servicio de asistencia.
La autonomía es menor que la nominal.	La batería no está completamente cargada, o está dañada.	Cargue la batería al menos 5 h y vuelva a comprobar. Si persiste, contacte con el servicio de asistencia para sustituirla.

5. Almacenamiento y mantenimiento

ES

El SAI contiene piezas no reutilizables. La batería tiene una vida útil de **3 a 5 años** a 25 °C de temperatura ambiente. Cuando deba sustituirse, contacte con el servicio de asistencia. Entregue siempre la batería usada en un punto de reciclaje autorizado.

Si va a almacenar el equipo, cargue antes la batería durante 5 horas y mantenga el SAI protegido, en posición vertical y en un lugar seco y fresco. Durante el almacenamiento, recargue la batería según esta tabla:

Temperatura de almacenamiento	Frecuencia de recarga	Duración de la carga
-25 °C a 40 °C	Cada 3 meses	1-2 horas
40 °C a 45 °C	Cada 2 meses	1-2 horas

6. Especificaciones técnicas

ES

Referencia	PH 8010	PH 8020	PH 8030
Potencia	1000 VA / 900 W	2000 VA / 1800 W	3000 VA / 2700 W
Fase	Monofásico con tierra		
Entrada			
Voltaje nominal	208 / 220 / 230 / 240 Vac		
Rango de voltaje	120-300 Vac (50 % bat.) ~ 180-300 Vac (100 % bat.)		
Frecuencia	40 Hz ~ 70 Hz		
Factor de potencia	≥ 0,99 a voltaje nominal (100 % de carga)		

Referencia	PH 8010	PH 8020	PH 8030
Salida			
Voltaje nominal	208 / 220 / 230 / 240 Vac \pm 1 %		
Frecuencia (sincronizada)	57 ~ 63 Hz		
Frecuencia (batería)	60 Hz \pm 0,5 Hz		
Factor de cresta	3:1		
Distorsión armónica	\leq 3 % THD (carga lineal) · \leq 6 % THD (carga no lineal)		
Forma de onda (batería)	Senoidal pura		
Tiempo de transferencia CA \rightarrow DC / inverter-bypass	Cero / 4 ms		
Eficiencia CA / batería	88 % / 83 %	89 % / 85 %	90 % / 88 %
Batería			
Voltaje de batería	12 V	12 V	12 V
Tipo de batería	9 Ah	9 Ah	9 Ah
Cantidad de baterías	2	4	6
Tiempo de carga (90 %)	4 h	4 h	4 h
Propiedades			
Dimensiones An \times Al \times Fo (mm)	282 \times 145 \times 220	397 \times 145 \times 220	421 \times 190 \times 318
Peso (kg)	9,8	17	27,6
Ambiente			
Humedad / temperatura	0 ~ 50 % HR sin condensación		
Nivel de ruido	< 50 dBA a 1 m		
Gestión			
Smart RS-232 / USB	Windows 2000/2003/XP/Vista/2008/7/8, Linux, Unix, Mac		
SNMP (opcional)	Gestión de energía mediante administrador SNMP y navegador web		

Todas las especificaciones pueden estar sujetas a cambios sin previo aviso. © PHASAK. Marca comercial con derechos de autor. Producto certificado ISO 9001.