

SAIs  
monofásicos

# NETYS RT

de 1100 a 11000 VA

Soluciones profesionales completas para la protección y la disponibilidad de las infraestructuras de IT

Las infraestructuras tales como los centros de datos, los sistemas de red y las redes modernas de datos desempeñan un papel fundamental en la producción de valores en el mercado de la información.

Los problemas de alimentación eléctrica pueden dar lugar a la pérdida de datos y minar la productividad de las infraestructuras de IT. Esta es la razón por la que las cargas de IT requieren un suministro de alimentación de alta calidad, sin interferencias ni cortes: la

continuidad del negocio es el elemento más importante que está en juego.

La forma en la que se realiza el mantenimiento en los dispositivos de alimentación de potencia es crucial en los entornos de IT: la posibilidad de tener un servicio correcto (sin desconectar la carga), un tiempo de mantenimiento reducido y una protección de la carga son todos factores importantes.

Estas infraestructuras se demandan cada vez más a la hora de gestionar la potencia

de procesamiento de alta densidad de los modernos servidores y dispositivos (incluidos los ofrecidos por las tecnologías blade) en lo que se refiere a la ocupación de espacio y a la salida de calor.

Del mismo modo, también es muy importante un conocimiento detallado de los parámetros de funcionamiento del SAI, lo que permite evitar las averías al mantener la rentabilidad de la infraestructura.



GAMAS 110 A

Protección para

- > Conmutación
- > Almacenamiento
- > Servidores y periféricos de red
- > Sistemas de comunicación VoIP
- > Sistemas de cableado estructurados
- > Sistemas de control
- > Sistemas de videovigilancia



## Equipamiento para profesionales

**NETYS RT** se ha diseñado para cumplir con los requisitos de aplicaciones profesionales.

**NETYS RT** es la solución de densidad de alta potencia más eficaz que existe en el mercado: 4,4 W/cm<sup>3</sup> (módulo SAI 11 kVA/8 kW).

La opción de conversión torre/rack, que ahorra tiempo y espacio, significa que puede instalarse fácilmente en el modo de torre o dentro de armarios estándar con rack de 19", usando para ello los accesorios estándar que se incluyen con el producto.

## Protecciones

La tecnología on line doble conversión ofrece una calidad de potencia inigualable, lo que garantiza una forma de onda sinusoidal perfectamente estable en la salida del **NETYS RT**, independientemente de la calidad de la fuente de alimentación.

Incluye una protección backfeed (anti-retorno), en cumplimiento con las últimas regulaciones para los SAI. Esta función protege frente al flujo de corriente inverso sin necesidad de utilizar dispositivos externos adicionales.

## Disponibilidad

El módulo de by-pass manual externo opcional también garantiza la continuidad de alimentación a las cargas durante el mantenimiento rutinario y no rutinario del sistema, lo que reduce el tiempo medio de reparación (MTTR).

Con el módulo de by-pass/paralelo manual, las arquitecturas redundantes 1+1 son fáciles de construir utilizando **NETYS RT**. Este tipo de arquitectura garantiza una máxima disponibilidad de potencia en cualquier situación, incluso después de una avería de un módulo electrónico, lo que es esencial para aplicaciones de "misión crítica".

La posibilidad de añadir módulos de batería adicionales (EBM) permite tener más flexibilidad con el tiempo de autonomía cuando el sistema funciona por batería. Por lo que el sistema puede satisfacer la necesidad de tener diferentes tiempos de autonomía según la carga suministrada y, así, ofrece una solución hecha a la medida. Del mismo modo, en el caso de instalaciones paralelas, es posible utilizar el mismo paquete de batería para los dos módulos de potencia, lo que garantiza un tiempo de autonomía completo, incluso si uno de los dos módulos se está sometiendo a una operación de mantenimiento.

## Amplia gama de soluciones

La amplia gama de módulos **NETYS RT** ofrece una arquitectura de solución de potencia eficaz para satisfacer las altas demandas de calidad en la alimentación de cualquier carga mediana o pequeña.

Posibilidad para convertir de formato torre a rack y viceversa



APPL1057 - 069 - 060 - 061 - 062 - 063 - 064 A

Este amplio abanico de soluciones está acompañado de diversos accesorios estándares y opcionales que cumplen todas las necesidades de protección, calidad y comunicación con el entorno del sistema.

La pantalla LCD multilingüe ofrece información detallada sobre el estado y las alarmas de las aplicaciones.

Las funciones estándar de comunicación con dispositivos externos, como Ethernet o USB, permiten que todos los modelos **NETYS RT** se comuniquen e integren fácilmente en la infraestructura a través de los protocolos más extendidos en el mercado.

## Dispositivo de monitorización medioambiental



**NETYS RT** puede asociarse a un sistema de supervisión medioambiental digital integrado para el control de temperatura, humedad y alarmas de seguridad del armario de conexión en red.

## Funcionamiento redundante en paralelo para la continuidad de alimentación de sus aplicaciones

Con el fin de lograr el máximo nivel de disponibilidad y suministrar alimentación a utilidades críticas, los módulos SAI **NETYS RT** por encima de 3 kVA pueden configurarse para una redundancia de 1:1.

Un funcionamiento redundante (1+1) significa que: el sistema incorpora un módulo SAI más de los que se necesitan para proteger

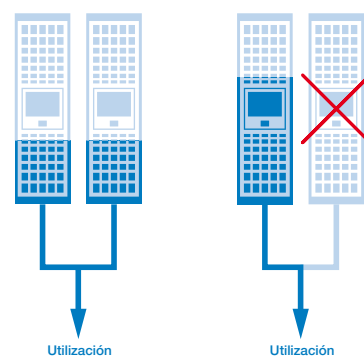
la carga; en el caso de que se produzca una avería, garantiza una capacidad de alimentación suficiente para la carga manteniendo la protección en línea.

La tecnología en paralelo se basa en el principio del uso compartido de la carga, donde las dos unidades se mantienen siempre activas.

En una configuración redundante, la disponibilidad global del sistema es mucho más alta que la de un SAI convencional que utilice una tecnología similar.

La configuración redundante 1+1 no requiere circuitos adicionales y, por lo tanto, puede configurarse posteriormente, simplemente usando dos módulos SAI y un módulo de by-pass, lo que simplifica el cableado y el mantenimiento de la instalación del SAI.

Para personalizar aún más la solución, también es posible seleccionar entre el funcionamiento con una batería independiente o con una batería compartida, lo que resulta extremadamente útil en el caso de las aplicaciones que requieran altos niveles de autonomía.



## Fácil de instalar

- Conexiones de entrada y salida IEC compatibles con la mayoría de los equipos de TI.
- Reducidas dimensiones (2U/89 mm) para la instalación en armarios tipo rack.
- Diseño atractivo para la instalación visible en oficinas.
- Puerto USB y protocolo HID como opción estándar para la comunicación directa con los sistemas de Windows®, sin necesidad de tener un software específico adicional.

## Fácil de usar

- No se necesita ninguna configuración en el primer inicio.
- Amplia gama de protocolos de comunicación (incluido TCP/IP y SNMP) para la integración en redes LAN o en sistemas de gestión técnica centralizada (GTC).

## Satisface necesidades prácticas

- Tecnología de conversión doble on line con onda sinusoidal, para filtrar por completo todas las interferencias desde o hasta la fuente de alimentación principal y para garantizar una máxima protección de la utilidad.
- Módulos opcionales de extensión de la batería (EBM) para cumplir todos los requisitos de tiempo de autonomía, incluso después de la instalación.
- Interfaz LED clara y sin recarga, con zumbadores que indican de inmediato el estado de funcionamiento del SAI, incluso para usuarios poco expertos.

## Kit de comunicaciones estándar

- Conexión USB.
- Conector en serie RS232 (Protocolo JBUS).
- Protocolo HID para conexión con los sistemas de Windows®.

## Equipamiento eléctrico estándar

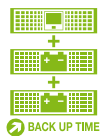
- Protección backfeed (anti-retorno) incorporada.
- Protección contra los fenómenos atmosféricos (NTP) para la línea telefónica/el módem ADSL.
- Conexión RJ11 para apagado de emergencia (EPO).
- Conexión para los módulos de extensión de batería.

## Opciones de comunicación

- Interfaz programable de contactos secos.
- Interfaz de gestión WEB/SNMP para la conexión a la red LAN. Este accesorio se puede integrar en el SAI mediante una ranura ubicada en el panel trasero.

## Opciones eléctricas

- Módulos de extensión de la batería.

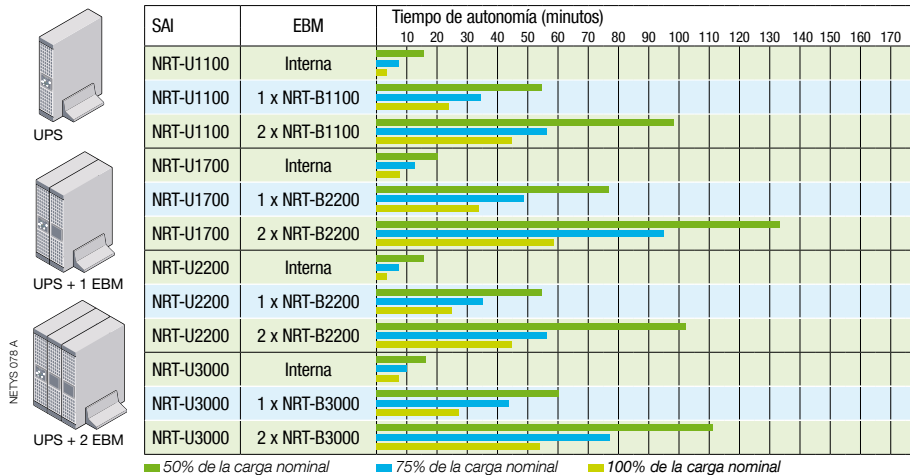


## Protección para

- > Conmutación
- > Almacenamiento
- > Servidores y periféricos de red
- > Sistemas de comunicación VoIP
- > Sistemas de cableado estructurados
- > Sistemas de control
- > Sistemas de videovigilancia



## Expansión de la batería

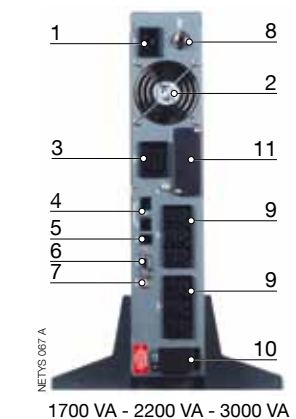
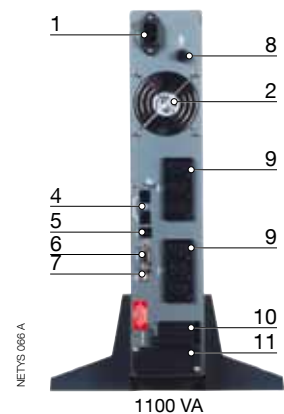


## Características técnicas

	NetYS RT 1100	NetYS RT 1700	NetYS RT 2200	NetYS RT 3000
MODELOS	NRT-U1100	NRT-U1700	NRT-U2200	NRT-U3000
POTENCIA	1100 VA/800 W	1700 VA/1200 W	2200 VA/1600 W	3000 VA/2100 W
Arquitectura	Tecnología VFI con conversión doble on line y corrección del factor de potencia (PFC) de entrada y by-pass automático			
ENTRADA	230 V (1 fase) 160~280 V CA; hasta 130 V CA al 70% de carga			
Tensión	50/60 Hz +/- 10% (autoseleccionable)			
Frecuencia	> 0,98/6%			
Factor de potencia/THDI	230 V (monofásico) seleccionable 200/208/220/240V, 50 o 60 Hz +/- 2% (+/- 0,05 Hz en modo de batería).			
SALIDA	Rendimiento hasta el 91% en el modo on line			
Voltaje (onda sinusoidal pura)	Capacidad de sobrecarga hasta 105% de forma continua; 125% x 3 min; 150% x 30 seg			
Rendimiento	Conexiones de salida 6 x IEC 320-C13 (10 A) 6 x IEC 320-C13 (10 A) + 1 x IEC 320-C20 (16 A)			
Capacidad de sobrecarga	BATERÍA			
Conexiones de salida	Autonomía estándar* 8 12 8 10			
BATERÍA	Tensión 24 Vcc 48 Vcc 48 Vcc 72 Vcc			
Autonomía estándar*	Tiempo de recarga < 6h para recuperar el 90% de la capacidad			
Tensión	COMUNICACIÓN			
Tiempo de recarga	Cuadro de mandos sinóptico Indicador luminoso			
COMUNICACIÓN	Protocolo Jbus RS232 (puerto DB9) • • • •			
Cuadro de mandos sinóptico	Protocolo USB HID • • • •			
Protocolo Jbus RS232 (puerto DB9)	Protocolo USB HID • • • •			
Protocolo USB HID	WEB/SNMP (puerto Ethernet RJ45) opcional opcional opcional opcional			
WEB/SNMP (puerto Ethernet RJ45)	Ranura COMM • • • •			
Ranura COMM	Tarjeta de contactos secos opcional opcional opcional opcional			
Tarjeta de contactos secos	Entrada EPO (puerto RJ11) • • • •			
Entrada EPO (puerto RJ11)	Protección contra sobretensiones de módem/ADSL • • • •			
Protección contra sobretensiones de módem/ADSL	Puerto paralelo - - - -			
Puerto paralelo	NORMAS			
NORMAS	Rendimiento y topología IEC 62040-3 (VFI-SS-111)			
Rendimiento y topología	Seguridad/CEM IEC 62040-1-1 (certificación TÜV-GS) IEC 62040-2			
Seguridad/CEM	Certificaciones del producto CE, TÜV-GS, A-Tick, C-Tick			
Certificaciones del producto	Índice de protección IP20			
Índice de protección	ENTORNO			
ENTORNO	Temperatura ambiente de funcionamiento de 0 °C a +40 °C (de 15 °C a 25 °C para una óptima vida útil de la batería)			
Temperatura ambiente de funcionamiento	Temperatura de almacenamiento de -15 °C a +50 °C (de 15 °C a 25 °C para una óptima vida útil de la batería)			
Temperatura de almacenamiento	Humedad relativa 0 - 90% sin condensación			
Humedad relativa	Nivel acústico (ISO 3746) < 45 dB < 55 dB			
Nivel acústico (ISO 3746)	DIMENSIONES Y PESO			
DIMENSIONES Y PESO	Dimensiones SAI con autonomía estándar (L x P x A en mm) 88,7 x 332 x 440 88,7 x 430 x 440 88,7 x 430 x 440 88,7 x 608 x 440			
Dimensiones SAI con autonomía estándar (L x P x A en mm)	Dimensiones SAI (RACK U) 2U 2U 2U 2U			
Dimensiones SAI (RACK U)	Peso SAI con auton. estándar (kg) 13 21 22 31			
Peso SAI con auton. estándar (kg)	Dimensiones del módulo EBM (L x P x A en mm) 88,7 x 332 x 440 88,7 x 430 x 440 88,7 x 430 x 440 88,7 x 608 x 440			
Dimensiones del módulo EBM (L x P x A en mm)	Módulo EBM (RACK U) 2U 2U 2U 2U			
Módulo EBM (RACK U)	Peso del módulo EBM (kg) 16 29 29 43			
Peso del módulo EBM (kg)				

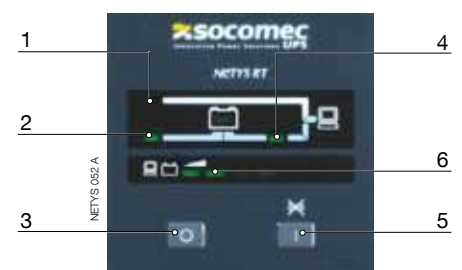
\* al 75% de la carga nominal.

## Conexiones



1. Toma de entrada de alimentación (IEC 320)
2. Ventilador
3. Tomas de salida (toda potencia)
4. Protección para la línea telefónica/el módem
5. Botón remoto externo EPO (apagado de emergencia)
6. Interfaz RS232 (Protocolo JBUS)
7. puerto USB
8. Protección de entrada
9. Tomas de salida (IEC 320 - 10 A)
10. Conector para la extensión de batería
11. Ranura para placas de comunicación opcionales

## Panel de control



1. LED amarillo iluminado. Funcionamiento en el modo by-pass
2. LED verde iluminado. Alimentación correcta
3. Botón OFF
4. LED verde iluminado. Funcionamiento normal (inversor en funcionamiento)
5. Botón ON/TEST y reseteo del zumbador
6. Indicadores visuales del. Según la situación, indica el nivel de carga o la capacidad de la batería

El sistema SAI profesional para densidad de alta potencia, alta disponibilidad e integración completa

### Fácil de instalar

- Conexiones de entrada y salida de terminal con protección de entrada incorporada mediante un interruptor magneto-térmico.
- Superficie ocupada en el suelo reducida: 4U (178 mm) para 5-7 kVA y 6U (267 mm) para 9-11 kVA, para la instalación armarios en rack.
- El by-pass manual opcional permite realizar un mantenimiento de rutina sin desconectar la aplicación que recibe alimentación.
- Interfaz LAN incorporada para la supervisión remota a través de un navegador Web o de un protocolo SNMP.

### Fácil de usar

- Pantalla LCD con menú disponible en 6 idiomas.
- Amplia gama de protocolos de comunicación (incluido TCP/IP y SNMP) para la integración en redes de sistemas de gestión técnica centralizada (GTC).

### Satisface necesidades prácticas

- Tecnología de conversión doble on line con onda sinusoidal, para filtrar por completo todas las interferencias desde o hasta la fuente de alimentación principal y para garantizar una máxima protección de la utilidad.
- Extensión modular de la batería (EBM) para cumplir todos los requisitos de tiempo de autonomía, incluso después de la instalación.
- Posibilidad de realizar una configuración redundante en paralelo 1+1 para aumentar al máximo la disponibilidad de las utilidades críticas, incluso en el caso que se produzca una avería en un módulo.

### Funciones de comunicación estándar

- Conexión LAN Ethernet 10/100.
- Interfaz de gestión WEB/SNMP para conectar el sistema SAI a la red Ethernet.
- Conexión serie RS 232 con protocolo JBUS.

### Equipamiento eléctrico estándar

- Protección backfeed (anti-retorno) incorporada.
- Conexión RJ11 para apagado de emergencia (EPO).
- Conexión para los módulos de extensión de batería.
- Puerto para el funcionamiento en paralelo.

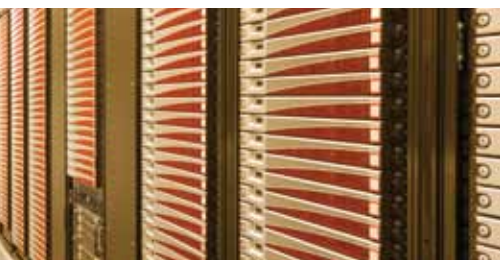
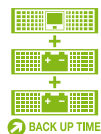
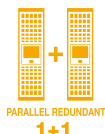
### Opciones de comunicación

- Interfaz programable de contactos secos.

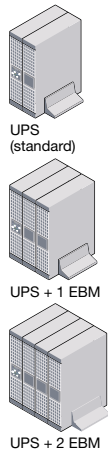


Protección para

- > Conmutación
- > Almacenamiento
- > Servidores y periféricos de red
- > Sistemas de comunicación VoIP
- > Sistemas de cableado estructurados
- > Sistemas de control
- > Sistemas de videovigilancia



## Expansión de la batería



SAI	EBM	Tiempo de autonomía (minutos)							
		10	20	30	40	50	60	70	80
NRT-5000K	Estándar	[Barra de autonomía]							
NRT-5000K	1 x NRT-B7000	[Barra de autonomía]							
NRT-5000K	2 x NRT-B7000	[Barra de autonomía]							
NRT-7000K	Estándar	[Barra de autonomía]							
NRT-7000K	1 x NRT-B7000	[Barra de autonomía]							
NRT-7000K	2 x NRT-B7000	[Barra de autonomía]							
NRT-9000K	Estándar	[Barra de autonomía]							
NRT-9000K	1 x NRT-B11000	[Barra de autonomía]							
NRT-9000K	2 x NRT-B11000	[Barra de autonomía]							
NRT-11000K	Estándar	[Barra de autonomía]							
NRT-11000K	1 x NRT-B11000	[Barra de autonomía]							
NRT-11000K	2 x NRT-B11000	[Barra de autonomía]							

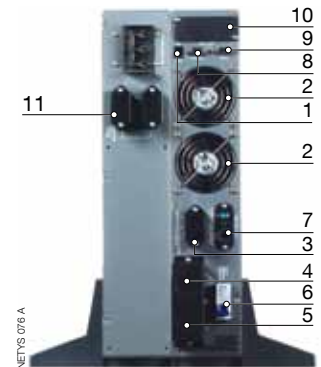
■ 50% de la carga nominal    ■ 75% de la carga nominal  
■ 100% de la carga nominal

## Características técnicas

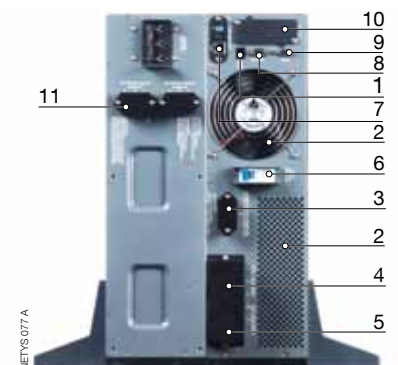
	NetYS RT 5000	NetYS RT 7000	NetYS RT 9000	NetYS RT 11000
MODELOS	NRT-5000K	NRT-7000K	NRT-9000K	NRT-11000K
POTENCIA	5000 VA/3500 W	7000 VA/4900 W	9000 VA/6400 W	11000 VA/8000 W
Arquitectura	Tecnología VFI con conversión doble on line y corrección del factor de potencia (PFC) de entrada y by-pass automático			
Función redundante en paralelo	1+1	1+1	1+1	1+1
ENTRADA				
Tensión	230 V (1 fase) 156~280 V CA hasta 130 V CA al 70% de carga			
Frecuencia	50/60 Hz +/- -10% (autoseleccionable)			
Factor de potencia/THDI	> 0,99/5%			
SALIDA				
Voltaje (onda sinusoidal pura)	230 V (monofásico) seleccionable 200/208/220/240V, 50 ro 60 Hz +/- 2% (+/- 0,05 Hz en modo de batería)			
Rendimiento	hasta el 92% en el modo on line			
Capacidad de sobrecarga	hasta 105% de forma continua; 125% x 5 min; 150% x 30 seg			
Conexiones de salida	Terminales			
BATERÍA				
Autonomía estándar*	10	7	12	8
Tensión	192 Vcc	192 Vcc	240 Vcc	240 Vcc
Tiempo de recarga	< 6h para recuperar el 90% de la capacidad			
COMUNICACIÓN				
Cuadro de mandos sinóptico	LCD 6 idiomas			
Protocolo Jbus RS232 (puerto DB9)	•	•	•	•
WEB/SNMP (puerto Ethernet RJ45)	•	•	•	•
Ranura COMM	•	•	•	•
Tarjeta de contactos secos	opcional	opcional	opcional	opcional
Entrada EPO (puerto RJ11)	•	•	•	•
Puerto paralelo	•	•	•	•
NORMAS				
Rendimiento y topología	IEC 62040-3 (VFI-SS-111)			
Seguridad / CEM	IEC 62040-1-1 (certificación TÜV-GS) IEC 62040-2			
Certificaciones del producto	CE, TÜV-GS, A-Tick, C-Tick			
Índice de protección	IP20			
ENTORNO				
Temperatura ambiente de funcionamiento	de 0 °C a +40 °C (de 15 °C a 25 °C para una óptima vida útil de la batería)			
Temperatura de almacenamiento	de -15 °C a +50 °C (de 15 °C a 25 °C para una óptima vida útil de la batería)			
Humedad relativa	0 - 90% sin condensación			
Nivel acústico (ISO 3746)	< 55 dB			
DIMENSIONES Y PESO				
Dimensiones SAI con autonomía estándar (L x P x A en mm)	(177,4) x 670 x 440	(177,4) x 670 x 440	(261,2) x 623 x 440	(261,2) x 623 x 440
Dimensiones SAI (RACK U)	2U+2U	2U+2U	3U+3U	3U+3U
Peso SAI con auton. estándar (kg)	15,5+40	16+40	19,5+66	20+66
Dimensiones del módulo EBM (L x P x A en mm)	88,7 x 608 x 440	88,7 x 608 x 440	130,6 x 623 x 440	130,6 x 623 x 440
Módulo EBM (RACK U)	2U	2U	3U	3U
Peso del módulo EBM (kg)	40	40	66	66

\* al 75% de la carga nominal.

## Conexiones



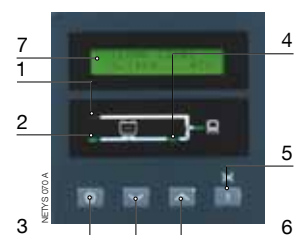
Batería 5000 VA - 7000 VA+



Batería 9000 VA - 11000 VA+

1. Botón remoto externo EPO (apagado de emergencia)
2. Ventilador
3. Conector para la extensión de batería
4. Terminales de salida
5. Bornes de entrada
6. Interruptor de entrada
7. Conector Ethernet LAN RJ45
8. Conector de puerto paralelo
9. Interfaz RS232 (Protocolo JBUS)
10. Ranura para placas de comunicación opcionales
11. Conector para la extensión de batería

## Panel de control



1. LED amarillo iluminado. Funcionamiento en el modo by-pass
2. LED verde iluminado. Alimentación correcta
3. botón OFF
4. LED verde iluminado. Funcionamiento normal (inversor en funcionamiento)
5. Botón ON/Enter y reseteo del zumbador
6. Botones de desplazamiento
7. Pantalla LCD alfanumérica

## Opciones eléctricas

- Módulo paralelo 1+1.
- By-pass manual sin corte.
- Módulos de extensión de la batería.