

PROTECT D

SAI de entrada/salida monofásica

Potencias de 1000-10000 VA
con baterías integradas



VFI

SAI de alto rendimiento y eficiencia para montaje en rack

Con un factor de potencia unitario ($VA = W$), la serie Protect D supera en un 11% la potencia de los SAIs convencionales. Eficiencia mejorada al máximo nivel en su clase, tanto en operación normal como en modo ECO de bajo consumo.

Compacto y flexible

La altura del SAI, incluyendo electrónica y batería integrada, es de solo 2 U. Los tiempos de autonomía son ampliables con paquetes de baterías adicionales, los cuales se detectan automáticamente. Nuestra avanzada tecnología de carga de baterías permite tiempos de carga reducidos al mismo tiempo que protege la vida útil de la batería.

El registro de eventos en tiempo real, garantiza la detección y el análisis minucioso de las incidencias a medida que se producen. Además, se puede planificar una prueba periódica automatizada de la batería.

Aplicaciones típicas

- Salas IT y otras aplicaciones en rack
- Industria 4.0
- Computación
- IoT

CARACTERÍSTICAS

- Topología VFI (online / doble conversión) que protege contra cualquier incidencia en la red.
- Rendimiento de primera clase gracias al factor de potencia 1, mejorándolo en aproximadamente un 11%
- Máxima eficiencia gracias al modo ECO.
- Amplio rango de tensión de entrada, de 110 VAC a 300 VAC, sin afectar las baterías integradas y con una tensión de salida estable.
- Tecnología avanzada de carga para una máxima durabilidad de las baterías.
- Paquetes de baterías adicionales para ampliar fácilmente los tiempos de autonomía (hasta 6 EBP).
- Ranura de expansión para tarjetas de comunicación; la comunicación en paralelo es posible mediante las interfaces RS232 / USB y SNMP.
- Altura reducida (2 U) incluyendo la batería integrada.
- Salidas de SAI conmutables para desconexión selectiva de cargas.
- Visualización de parámetros en pantalla LCD, con configuración directa mediante el panel de control.
- Contacto de entrada y salida programable, libre de potencial, además de contacto de parada de emergencia.

VENTAJAS

- El mayor rendimiento en su categoría: factor de potencia 1 y máxima eficiencia.
- Nueva versión "S" con mayor potencia de carga para prolongar los tiempos de autonomía.
- Fácil sustitución de baterías a través del panel frontal.
- Múltiples interfaces (RS232/USB/Ranura de expansión/EPO) así como un contacto libre de potencial, garantizando una capacidad de comunicación excepcional.
- Pantalla gráfica multilingüe de gran tamaño y muy fácil lectura.
- Manejo directo del SAI mediante el panel de control.
- Función de convertidor de frecuencia incorporada.
- Instalación tanto en formato rack como torre.

Especificaciones

PROTECT D 1000, D 1500, D 2000, D 2000S, D 3000, D 3000S						
CLASIFICACIÓN VFI DE ACUERDO CON LA NORMA IEC 62040 -3	D 1000	D 1500	D 2000	D 2000S	D 3000	D 3000S
Potencia nominal	1000 VA	1500 VA	2000 VA	2000 VA	3000 VA	3000 VA
	1000 W	1500 W	2000 W	2000 VA	3000 W	3000 W
Número de p arte del UPS	3000 4620	3000 4621	3000 4622	3000 4628	3000 4623	3000 4629
Número de p arte del módulo de baterías	3000 4624	3000 4624	3000 4625	3000 4625	3000 4625	3000 4625
ENTRADA DEL UPS						
Voltaje de entrada208 VCA / 220 VCA / 230 VCA (estándar) / 240 VCA						
Rango de voltaje de entrada sin batería (depende de la carga)160 – 300 VCA al 100 % de carga, 110 – 160 V con reducción lineal hasta el 50 %						
Frecuencia (selección automática)50 Hz / 60 Hz						
Rnago de frecuencia de entrada45–55 Hz / 54 –66 Hz (ampliable a 40 –70 Hz con una carga < 60 %)						
Factor de potencia de entrada/(THDi)≥0,99 (THDi < 5 %)						
Consumo de corriente a carga nominal (máx.)	5 A	7 A	9 A	9 A	14 A	14 A
SALIDA DEL UPS						
Tensión de salida nominal (ajustable)208 VCA / 220 VCA / 230 VCA (estándar) / 240 VCA						
Factor de potencia de salidahasta 1						
Frecuencia en modo batería o inversor50Hz / 60Hz ±0,25Hz						
Corriente de salida nominal (a 230 VCA)	4.3 A	6.5 A	8.7 A	8.7 A	13 A	13 A
Tiempo de conmutación en caso de falla de la red eléctrica0 ms (sin interrupción)						
Forma de onda de tensiónOnda s enoidal, THD <3 %						
Respuesta ante sobrecarga (modo de doble conversión<105 % de manera continua / 105 % –125 % durante 5 minutos / 125 % –150 % durante 30 segundos / >150 % durante 500 ms						
Respuesta ante sobrecarga (modo batería)<105 % de manera continua / 105 % – 125 % durante 5 minutos / 125 % – 150 % durante 30 segundos						
Factor de cresta3:1						
Respuesta ante cortocircuitoResistente a cortocircuitos (3 × I _n durante 100 ms)						
BATERÍA						
TipoSellada, sin mantenimiento, integrada, reemplazable en caliente						
Tensión nominal (en serie)	36 VCC	36 VCC	72 VCC	72 VCC	72 VCC	72 VCC
Corriente de carga	1.5 A	1.5 A	1.5 A	2/4/6/8 A	1.5 A	2/4/6/8 A
Administración de la bateríaCon compensación de temperatura, protección contra descarga y prueba automática de la batería						
Batería recargable externa	Hasta 6 x 3000 4624		Hasta 6 x 3000 4625			
TIEMPO DE AUTONOMÍA TÍPICO AL 100 % / 80 % DE CARGA (MINUTOS)*						
PROTECT D LCD+	6.7 / 9.2	3.5 / 5.1	6.9 / 9.6	N/A	4 / 5.3	N/A
PROTECT D LCD+ y 1 x EBP	291 / 38.5	16.9 / 23.1	30.1 / 40	17.7 / 23.8	17.6 / 23.9	10 / 13.8
PROTECT D LCD+ y 2 x EBP	55 / 71.8	33 / 44.3	56.9 / 74.3	43.3 / 56.9	34.4 / 45.7	25.8 / 34.6
PROTECT D LCD+ y 3 x EBP	82.2 / 106.5	50.2 / 66.7	84.9 / 110.2	70.8 / 92.1	52.2 / 68.7	43.2 / 57.1
PROTECT D LCD+ y 4 x EBP	110.2 / 142.2	68 / 89.8	113.8 / 147.1	99.2 / 128.5	70.6 / 92.4	61.3 / 80.4
PROTECT D LCD+ y 5 x EBP	138.8 / 178.8	86.2 / 113.4	143.3 / 184.8	128.4 / 165.8	89.5 / 116.6	80 / 104.4
PROTECT D LCD+ y 6 x EBP	1679 / 216	104.8 / 137.4	173.3 / 223.3	158.2 / 204	108.7 / 141.3	99.1 / 128.9
COMUNICACIÓN						
Interfaces (monitoreo dual)Ranura de comunicación SNMP / Modbus TCP/IP Contacto de entrada para parada de emergencia, contacto libre de potencial programable. Puertos de comunicación RS232 y USB						
Software de apagadoCompuWatch, que incluye 5 licencias de red para todos los sistemas operativos comunes (p. ej., Windows, Linux, Mac, Unix, Sun , etc.)						
Indicación de fallas (a udible/visual)Indicadores de falla (audibles /visuales), visualización detallada a través de pantalla LCD (alarmas: falla de red eléctrica, sobrecarga, carga de batería, reemplazo de batería, falla del ventilador, registro de datos de eventos – con visualización de texto claro que incluye historial con fecha y hora)						
ESPECIFICACIONES GENERALES						
Eficiencia (modo ECO+	96 %	97 %	97 %	97 %	97 %	97 %
Eficiencia a carga nominal (funcionamiento en doble conversión)	89 %	89 %	93 %	93 %	93 %	93 %
Nivel de ruido audible (a una distancia de 1 m)	<45 dB(A)	<45 dB(A)	<50 dB(A)	<50 dB(A)	<50 dB(A)	<50 dB(A)
Rango de temperatura de funcionamiento0 - 40 °C						
Humedad0 - 95% (sin condensación)						
Altitud de funcionamientoHasta 3000 m a carga nominal						
Cumplimiento de normas de compatibilidad electromagnéticaEN 62040 -2 Clase C2, EN 61000 -4-2, EN 61000 -4-3, EN 61000 -4-4, EN 61000 -4-5						
Seguridad del productoIEC 62040-1						
Número de salidas (conmutables), con enclavamiento automático	1 grupo de tomacorrientes principal (con 4 x IEC C13) y 1 grupo de tomacorrientes programables (con 4 x IEC C13)				1 grupo de tomacorrientes principal (1 x IEC C19 + 4 x IEC C13) + 1 grupo de tomacorrientes programable (con 4 x IEC C13)	
Dimensiones aprox. An x Al x Pr (mm) UPS	438 x 85,5 (2U) x 445		438 x 85,5 (2U) x 600			
Dimensiones aprox. An x Al x Pr (mm) Batería	438 x 85,5 (2U) x 445		438 x 85,5 (2U) x 600			
Peso aproximado del UPS , incluida la batería integrada	16.3 kg	17.8 kg	25.3 kg	12.6 kg (sin batt.)	28.2 kg	13 kg (sin batt.)
Peso de la unidad de extensión de la bateríaaprox.	24.6 kg	24.6 kg	419 kg	419 kg	419 kg	419 kg
ContenidoCable de alimentación (UE), cable de comunicación USB, instrucciones de uso y seguridad 1 cable de conexión IEC para el dispositivo , soportes de montaje en rack , patas para la base de torre						
ConformidadCE						

*Los tiempos de respaldo son aproximados y pueden variar según el equipo, la configuración, la antigüedad de la batería, la temperatura, etc.



PROTECT D 6000 / 10000

Máximo rendimiento en formato rack

Protect D 6000 y D 10000 complementan la gama de la exitosa serie Protect D. Con Protect D 10000, se dispone por primera vez de un nivel de potencia de 10 kVA en diseño de bastidor. Protect D 6000 y Protect D 10000 tienen las mismas ventajas y características que los modelos más pequeños, incluido el mayor factor de potencia 1.

Dimensiones compactas

Gracias a su diseño compacto, estos equipos pueden instalarse incluso en armarios informáticos con solo 800 mm de profundidad. Los Protect D 6000 y D 10000, incluyendo la batería y la unidad de conexión con bypass manual, ocupan en total 5U de altura (2U para el SAI + 3U para la batería).

Flexible y de fácil mantenimiento

Para aumentar la potencia o poder atender la demanda de redundancia activa, Protect D 6000 y Protect D 10000 están preparados para el funcionamiento en paralelo de hasta 3 unidades. Para facilitar las tareas de mantenimiento, la unidad de conexión extraíble ya lleva integrado un bypass manual.

La unidad de conexión alberga 4 salidas IEC 320 C13 y 2 salidas IEC 320 C19. Se puede montar de forma flexible en la parte delantera o trasera del armario rack.

CARACTERÍSTICAS

- Adecuado para armarios de IT con una profundidad de 800 mm
- Alta densidad de potencia en un diseño compacto
- Montaje sencillo mediante la unidad de conexión con interruptor de bypass manual
- Funcionamiento en paralelo de hasta 3 unidades
- Factor de potencia de salida de 1
- Utilizable en versión rack o torre

Especificaciones

PROTECT D 6000, D 10000

CLASIFICACIÓN VFI DE ACUERDO CON LA NORMA IEC 62040 -3		D 6000	D 10000
Potencia nominal		6000 VA	10000 VA
		6000 W	10000 W
Número de pieza del UPS		600 002 5604	600 002 5605
Número de pieza del paquete de baterías		600 002 4439	600 002 4440
ENTRADA DEL UPS			
Voltaje de entrada	208 VCA / 220 VCA / 230 VCA / 240 VCA		
Rango de voltaje sin funcionamiento con batería (dependiendo de la carga)	176 VCA (120 VCA al 50 % de carga) – 276 VCA		
Frecuencia (selección automática)	50 Hz / 60 Hz		
Rnago de frecuencia de entrada	45–55 Hz / 54 –66 Hz (ampliable a 40 –70 Hz con una carga < 60 %)		
Factor de potencia de entrada / (THDi)	≥0,99 (THDi <5 %)		
Consumo de corriente a carga nominal (máx.)	32 A	50 A	
SALIDA DEL UPS			
Tensión de salida nominal (ajustable)	208 VCA / 220 VCA / 230 VCA (estándar) / 240 VCA ±1 %		
Factor de potencia de salida hasta	hasta 1		
Frecuencia en modo batería o inversor	50 Hz / 60 Hz ±0,5 %		
Corriente de salida nominal (a 230 VCA)	26 A	43,4 A	
Tiempo de conmutación en caso de falla de la red eléctrica	0 ms (sin interrupción)		
Forma de onda de tensión Onda	Onda sinusoidal pura		
Respuesta ante sobrecarga (modo de doble conversión)	<125 % durante 10 minutos / 130–150 % durante 30 s, >150 % durante 500 ms		
Factor de cresta	3:1		
Respuesta ante cortocircuito	Resistente a cortocircuitos (3 × I _N durante 200 ms)		
BATERÍA			
Tipo	Sellada, sin mantenimiento, integrada, reemplazable durante el funcionamiento		
Tensión nominal (en serie)	192 VCC	240 VCC	
Administración de la batería	Con compensación de temperatura y protección contra descarga, prueba automática de la batería (programable)		
EMPO DE AUTONOMÍA TÍPICO CON UNA CARGA DEL 100 % (MINUTOS)*			
PROTECT D LCD y EBP (x1/x2/x3/x4/x5)	5,5 / 13,3 / 23,8 / 35,9 / 49,4	3,7 / 8,8 / 15,8 / 23,8 / 36,5	
COMUNICACIÓN			
Interfaces (monitoreo dual)	Ranura de comunicación SNMP / Modbus TCP/IP Contacto de entrada para parada de emergencia, contacto libre de potencial programable. Puertos de comunicación RS232 y USB		
Software de apagado	CompuWatch, que incluye 5 licencias de red para todos los sistemas operativo csomunes (por ejemplo, Windows, Linux, Mac, Unix, Sun, etc.)		
Indicadores de falla (acústicos/visuales)	Indicadores de falla (acústicos/visuales), visualización detallada mediante pantalla LCD (alarmas: falla de la red eléctrica, sobrecarga, carga de la batería, reemplazo de la batería, falla del ventilador, registro de datos de eventos — con visualización de texto claro que incluye historial de fecha y hora)		
ESPECIFICACIONES GENERALES			
Eficiencia (modo ECO+)	>98 %	>98 %	
Eficiencia a carga nominal (funcionamiento de doble conversión)	>95 %	>95 %	
Nivel de ruido audible (a una distancia de 1 m)	<55 dB(A)	<60 dB(A)	
Rango de temperatura de funcionamiento	0 °C – 40 °C		
Humedad	0 – 95 % (sin condensación)		
Altitud de funcionamiento	Hasta 1000 m a carga nominal		
Cumplimiento de la normativa EMC	EN 62040-2 Clase C2		
Seguridad del producto	EN 62040-1		
Entrada de CA	Conexión fija mediante terminales. Suministro de energía a la PDU a través de las conexiones de entrada y salida del UPS con un interruptor de derivación manual integrado. Posibilidad de entrada de cables desde la parte superior, inferior o trasera.		
Número de salidas	UPS : 1 conexión fija al bloque de terminales + 2 IEC 320 C13; unidad de conexión: 4 IEC 320 C13 + 2 IEC 320 C19 Dimensiones		
Dimensiones aprox. An x Al x Pr (mm)	482.6 (19") x 86 (2U) x 573		
Dimensiones aprox. An x Al x Pr (mm) Unidad de extensión de batería	482.6 (19") x 129 (3 U) x 595		
Peso aprox. sin baterías	13 kg	14.7 kg	
Peso aprox. con baterías recargables	58 kg	75 kg	
Peso (aprox.) de la unidad de extensión de baterí	44.5 kg	63 kg	
Contenido	Cable de comunicación USB, instrucciones de uso y seguridad, soportes para montaje en rack, patas para la base de la torre		
Conformidad	CE		

*Los tiempos de autonomía son aproximados y pueden variar según el dispositivo, la configuración, el estado de la batería, la temperatura , etc.

AEG Power Solutions

Póngase en contacto con su representante local de AEG Power Solutions para obtener más ayuda. Encontrará los datos de contacto en: www.aegps.com

AEG PS - Protect D - ES - 7/2026 V2 - Los datos técnicos de este documento no contienen garantías vinculantes. El contenido de este documento es meramente informativo y está sujeto a cambios en cualquier momento. Sólo asumiremos compromisos vinculantes tras la recepción de consultas concretas y la notificación por parte del cliente de las condiciones pertinentes. Debido al carácter no vinculante de estas condiciones, no asumimos responsabilidad alguna por la exactitud ni la integridad de los datos aquí facilitados. AEG es una marca registrada utilizada bajo licencia de AB Electrolux.