

PROTECT^{PLUS} M600

EL PODER DE LA MODULARIDAD

PARA PROTEGER LAS APLICACIONES
MÁS IMPORTANTES



PROTECT^{PLUS}
M600

FLEXIBLE, ADAPTABLE E INTELIGENTE

Nuestro cometido es hacer que la seguridad del suministro de energía sea algo sencillo

Los sistemas SAI de AEG Power Solutions garantizan que el suministro eléctrico esté siempre disponible y que las aplicaciones más importantes funcionen de forma segura en todo tipo de entornos. AEG PS posee experiencia acreditada en el desarrollo de soluciones para aplicaciones de alta exigencia en toda clase de infraestructuras. Desde su creación hace más de un siglo, la marca AEG ha sido sinónimo de resistencia y fiabilidad, así como de ingeniería de primera calidad, gracias a sus 60 años de experiencia con sistemas SAI. Los clientes saben que pueden confiar totalmente en nosotros para obtener innovadoras soluciones de alimentación que protegerán a sus trabajadores, sus inversiones, sus datos y su negocio.

El SAI modular Protect^{PLUS} M600 garantiza un suministro eléctrico fiable, seguro, limpio y continuo para todas las aplicaciones más importantes. Actúa como interfaz entre el suministro eléctrico y la carga crítica, en caso de que la forma de onda de entrada sea de baja calidad (por ejemplo, con tensión insuficiente, excesiva, fluctuaciones de la frecuencia de entrada, armónicos, picos o subidas de tensión) o se produzca un fallo eléctrico completo y potencialmente perjudicial.

Protect^{PLUS} M600 es el sistema SAI modular que combina elevados valores de eficiencia



CA/CA con un tamaño compacto y una arquitectura flexible y adaptable, capaz de alcanzar los 900 kVA. Está diseñado específicamente para centros de datos, transporte, comercio minorista y aplicaciones industriales ligeras, así como para otras aplicaciones más importantes en las que la fiabilidad del suministro eléctrico resulta esencial y el consumo eléctrico es una variable fundamental.

Minimice los costes y amplíe su sistema al ritmo de su empresa

Gracias a su diseño modular y adaptable, así como a su funcionalidad de cambio en caliente, Protect^{PLUS} M600 puede comenzar con una configuración básica de 30 kVA y, posteriormente, ampliarse gradualmente conforme sea necesario, hasta 900 kVA.

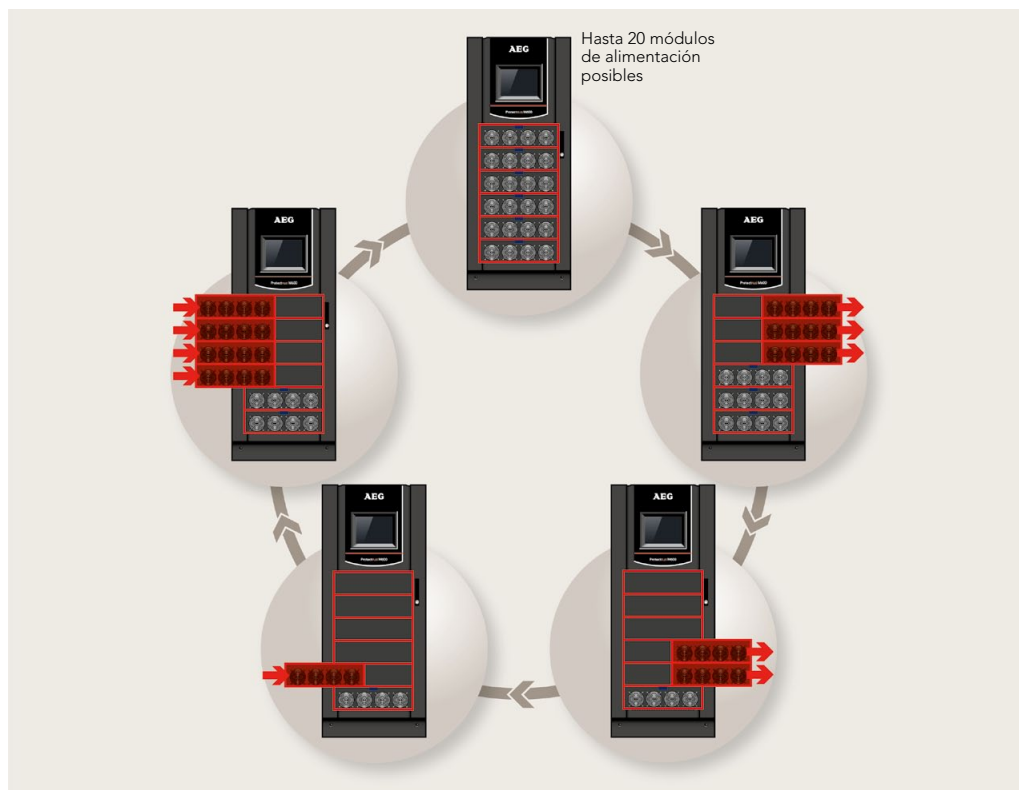
Para los modelos de 180 y 300 kVA, es posible conectar en paralelo hasta tres armarios que, en última instancia, proporcionarán hasta 900 kVA. Los modelos Protect^{PLUS} M600 ofrecen FP de entrada superior a 0,99 y THDi de entrada inferior al 3 %, incluso cuando se aplica un porcentaje de carga bajo. Esta adaptabilidad optimiza su gasto de capital y limita los gastos operativos.

El máximo nivel de eficiencia se traduce en el coste total de propiedad más bajo

El modelo Protect^{PLUS} M600 de AEG Power Solutions puede alcanzar los máximos niveles de eficiencia CA/CA disponibles: hasta el 98,5 % en modo ECO. La curva de eficiencia plana a partir del 35 % de carga garantizará el máximo ahorro de energía con cualquier porcentaje de carga.



PROTECT^{PLUS} M600 SAI MODULAR TRIFASICO



Módulos de alimentación con posibilidad de cambio en caliente para gestionar la potencia de manera predictiva y reducir al máximo el tiempo de reparación

Un módulo de alimentación de 30 kVA

- Flujo de aire aislado con ventiladores redundantes
- Pantalla LCD independiente para cada módulo
- Inicio autónomo (independiente de la pantalla central)
- Panel frontal desmontable
- Alta densidad de potencia
- Arranque en frío

Modularidad: evolución al ritmo de sus necesidades y con un coste optimizado

Su empresa se halla en constante evolución, igual que la infraestructura de su centro de datos o línea de producción. Protect^{PLUS} M600 es la respuesta a esta necesidad. Ofrece una solución adaptable que permite añadir o eliminar módulos de alimentación en caso de que se produzca un incremento o disminución de la carga protegida, flexibilidad completa, sistema con redundancia $n+x$ y gestión automática y predictiva del suministro eléctrico. Protect^{PLUS} M600 combina la mejor tecnología IGBT sin transformador con una arquitectura modular para mejorar el rendimiento de todo el sistema. Reduce las pérdidas de potencia, el consumo energético y los costes de funcionamiento.

Arquitectura adaptable para un rendimiento y una flexibilidad óptimos

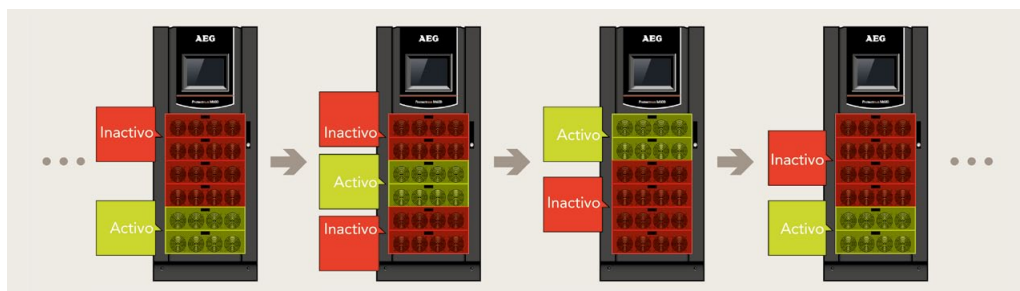
La arquitectura modular y flexible de Protect^{PLUS} M600 se ha diseñado para maximizar el ahorro en cuanto a las dimensiones (m^2), la alimentación instalada (kVA), el sistema eléctrico (cableado y dispositivos de protección), la seguridad (MTTR y MTBF) y, lo que es más importante, la gestión de la energía (kWh y costes). Es más, permite aumentar o disminuir la alimentación instalada en función de las necesidades de la carga.

Cada módulo de alimentación dispone de hardware y se controla de manera independiente; asimismo, puede funcionar y coordinarse con otros módulos del sistema. El control de los módulos de alimentación conectados en paralelo se descentraliza en el módulo único de 30 kVA (sin sistema de control centralizado).

La omisión de la arquitectura principal/secundaria elimina cualquier posibilidad de que se produzca un problema derivado del fallo de un único módulo de alimentación.

Las estructuras comunes están disponibles en tres dimensiones diferentes, para conectar hasta 6, 10 o 20 módulos de alimentación (redundancia incluida). Las estructuras permiten realizar conexiones de entrada/salida al sistema eléctrico y a la carga protegida, con líneas estáticas centralizadas y de derivación manual. Esta infraestructura proporciona una plataforma única para ver y gestionar todos los parámetros, así como eventos históricos, dado que la estructura del SAI, el módulo único, el sistema eléctrico y la carga proporcionada están conectados entre sí. Se puede así acceder fácilmente a la información sobre mantenimiento preventivo o correctivo mediante la pantalla táctil LCD.

GESTIÓN DE LA ALIMENTACIÓN MODULAR PARA LOGRAR LA MAYOR EFICIENCIA POSIBLE Y REDUCIR LOS COSTES DE FUNCIONAMIENTO AL MÁXIMO



Paso de módulos de alimentación al modo inactivo de forma rotatoria según sea necesaria.

La gestión predictiva de la alimentación instalada

Cuando se utilizan sistemas redundantes (configuración $n+1$), es bastante habitual que un SAI proteja cargas ligeras, lo que disminuye la eficiencia general del sistema. En este caso, la solución ideal es que el SAI pueda mantener activos solo aquellos módulos de alimentación que sean realmente necesarios para la carga crítica real (más el módulo de alimentación redundante "+1").

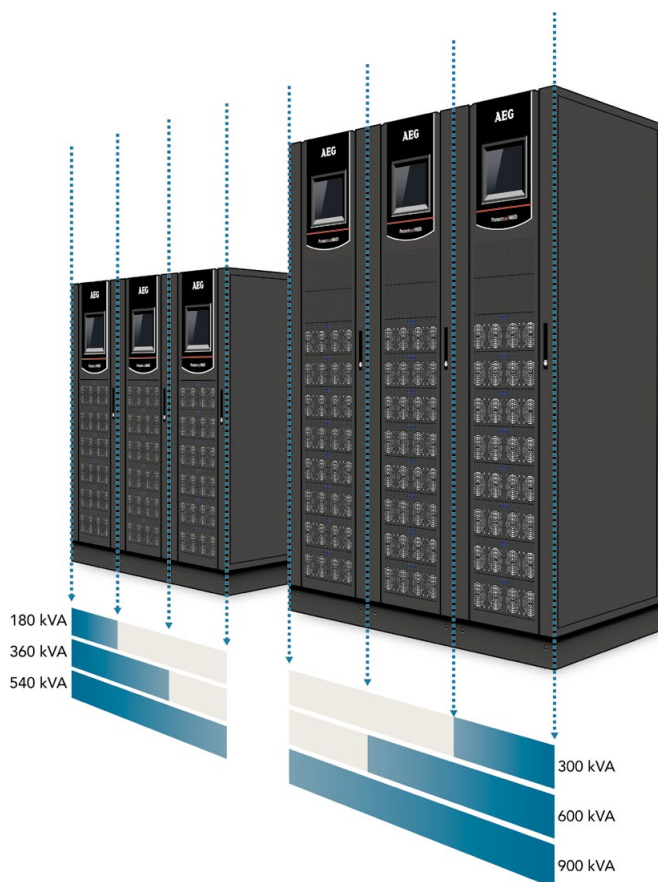
El SAI Protect^{PLUS} M600 modular, dotado de un modo inactivo, permite "congelar" automáticamente y de forma rotatoria los módulos de alimentación que no se utilizan normalmente para proteger la carga crítica. En consecuencia, incluso con cargas consideradas ligeras, se incrementa la eficiencia CA/CA global del sistema SAI, al tiempo que se optimiza su nivel de fiabilidad.

Gestión inteligente para ahorrar más energía

El SAI modular Protect^{PLUS} M600 de AEG PS posee la tecnología IGBT y la arquitectura flexible de mejor calidad que hay disponibles. La gestión inteligente de los módulos de alimentación permite que el sistema alcance elevados valores de eficiencia CA/CA, habitualmente de hasta el 95,5 % en doble conversión (VFI) y de hasta el 98,5 % en modo ECO (VFD), lo que garantiza la optimización del sistema y la reducción de las pérdidas de energía.

Funciones

- Doble conversión (VFI-SS-111)
- Arquitectura sin transformador: menos espacio y peso
- Excelente capacidad de alimentación, hasta 900 kVA sin herramientas adicionales
- Módulos de alimentación con posibilidad de cambio en caliente de 30 kVA para gestionar la potencia de manera predictiva y disminuir al máximo el tiempo de reparación
- Eficiencia CA/CA en doble conversión de hasta el 95,5 %
- Modo ECO, hasta el 98,5 % de eficiencia
- Modo inactivo
- FP de salida: 0,9
- Pantalla táctil en color de 10,4"
- Dobles puertas para acceder por la parte trasera y facilitar el mantenimiento
- Prueba de envejecimiento propia inteligente e innovadora
- Compatibilidad con MoniUPS

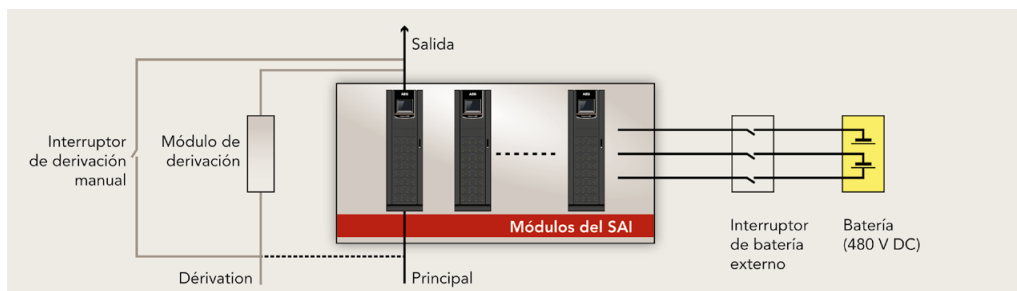


PROTECTPLUS M600

DATOS TÉCNICOS

MODELO	ProtectPLUS M600	ProtectPLUS M600	ProtectPLUS M600
Modelo de estructura	Estructura de 180	Estructura de 300	Estructura de 600
Capacidad máxima (kVA)	180	300	540 (+ redundancia)
Número máximo de módulos de alimentación conectados	6	10	20
Funcionamiento en paralelo	Hasta 3 estructuras	Hasta 3 estructuras	No
Dimensiones (Al x An x P) (mm)	600 x 1100 x 1600	600 x 1100 x 2000	2000 x 1100 x 2000
Peso (kg)	165	220	660
Color de la estructura	RAL 7021		
MÓDULO DE ALIMENTACIÓN			
Potencia nominal (kVA/kW)	30/27		
Dimensiones (Al x An x P) (mm)	460 x 790 x 134		
Peso (kg)	34		
ENTRADA			
Fase	3 fases + neutro + tierra		
Tensión nominal (V)	380/400/415		
Rango de tensión (V)	304 a 478 V (en carga completa); 228 a 304 V (con carga que disminuye de forma lineal)		
Frecuencia (Hz)	50/60		
Rango de frecuencia (Hz)	40/70		
Factor de potencia	0,99		
THDi de entrada	Inferior al 3 % (con carga lineal)		
SALIDA			
Tensión (V)	380/400/415		
Regulación de tensión	1,5 %		
THDv de salida	Inferior al 1 % (con carga lineal); inferior al 6 % (con carga no lineal)		
FP de salida	0,9		
Factor de cresta	3:1		
Frecuencia (Hz)	50/60		
Capacidad de sobrecarga	110 % durante 60 min; 125 % durante 10 min; 150 % durante 1 min; superior al 150 % durante 200 ms		
Eficiencia CA/CA en doble conversión (VFI)	Hasta el 95,5 %		
Eficiencia CA/CA en modo ECO (VFD)	Hasta el 98,5 %		
LÍNEA DE BATERÍA			
Tensión nominal de CC (V CC)	±240 (con +/- conexiones)		
Cantidad de baterías de plomo y ácido (12 V cada una)	40 (configurable de 36 a 44)		
Alimentación de recarga	10 % de la alimentación del sistema (valor nominal); configurable entre el 0 y el 20 % de la alimentación del sistema		
Compensación de temperatura (mV/°C)	-3,0 (seleccionable: 0 a -5,0)		
INTERFAZ DE USUARIO			
Pantalla	Pantalla en color táctil LCD + LED de 10,4" + teclado		
Grado de protección IP	IP20		
Puertos de comunicación estándar	RS232; RS485, contactos secos, USB		
Puertos de comunicación opcionales	SNMP, tarjeta de contacto seco de expansión		
ESPECIFICACIONES AMBIENTALES			
Temperatura de funcionamiento (°C)	0 a 40		
Temperatura de almacenamiento (°C)	-40 a 70		
Humedad relativa	De 0 a 95 %		
Ruido a 1 m de distancia (dB)	65 (con carga nominal); 62 (con 45 % de carga)		
ESTÁNDARES Y CERTIFICACIONES			
Seguridad	IEC EN 62040-1		
EMC	IEC EN 62040-2		
Prueba y rendimiento	IEC EN 62040-3		

ARQUITECTURA DE PAGO EN FUNCIÓN DEL CRECIMIENTO



Alto rendimiento y consumo energético minimizado

El SAI Protect^{PLUS} M600 se ha diseñado para proporcionar tensiones de salida superiores adaptadas a aplicaciones de alta exigencia con escalones de carga del 100 %, cargas desequilibradas, no lineales o de TI modernas. Proporciona un rendimiento excepcional con un factor de potencia de hasta 0,9 (capacitiva o inductiva) sin que disminuya la potencia de la unidad. Su configuración de soportes modulares puede conectar hasta 20 módulos de alimentación en un único armario (incluida la redundancia) y hasta 30 módulos de alimentación (900 kVA) en su máxima extensión, optimizando de este modo la potencia instalada en todo momento, en línea con la demanda real de la carga.

Por lo tanto, Protect^{PLUS} M600 es la solución idónea para todas las aplicaciones importantes en las que el espacio es valioso y el consumo energético, una variable primordial. El diseño modular (o arquitectura de pago en función del crecimiento) permite ahorrar costes de inmediato en relación con su inversión inicial (gasto de capital). El diseño exclusivo aúna unos elevados valores de eficiencia CA/CA con un tamaño compacto y una gran flexibilidad.

Instalación, manejo y mantenimiento sencillos

Todos los módulos de alimentación, así como otros componentes fundamentales, pueden quitarse de la parte frontal del armario. De este modo, es posible acceder al sistema de ventilación fácilmente, así como mantenerlo y utilizarlo sin dificultades.

Además de ofrecer una solución que se adapta a la perfección a sus necesidades, nuestra red de servicio le garantiza asistencia completa, que abarca desde la puesta en marcha al mantenimiento, con el fin de que su suministro eléctrico sea lo más sencillo y fiable posible.

Interfaz de usuario y accesorios

- Interfaz de usuario sencilla
- Software de supervisión, gestión y apagado
- Puerto de serie RS232
- Puerto USB
- Contacto de apagado de emergencia (para botón de pulsación de emergencia remoto)
- Contacto de modo diésel
- Puerto Modbus disponible como opción estándar
- Tarjeta SNMP opcional
- Panel remoto (opcional)
- Entrada de cable inferior (para estructura de 300 kVA)



Supervisión remota de MoniUPS

Un experto en el servicio, a su alcance en todo momento

Para los clientes que han adquirido un SAI con el fin de proteger sus cargas críticas, esta innovadora herramienta, combinada con Protect^{PLUS} M600, supervisará constantemente toda su instalación.

Gracias al sistema de supervisión remota, el SAI puede enviar un mensaje de advertencia a nuestros expertos de AEG Power Solutions, quienes, a su vez, efectuarán un diagnóstico remoto, llegarán a la instalación in situ y restaurarán el SAI antes de que pueda producirse ningún fallo.

La rápida solución de los fallos potenciales es básica para todas las aplicaciones más importantes.



AEG Power Solutions

Póngase en contacto con su representante de AEG Power Solutions para obtener más información. Puede encontrar los detalles de contacto en la siguiente dirección:

www.aegps.es

AEG
POWER SOLUTIONS