

Filtros de armónicos homopolares

CleanWave®

La mejor solución a los problemas de corriente de neutro para los locales comerciales y la industria

Los armónicos: un riesgo permanente para la seguridad y el buen funcionamiento de las instalaciones

La proliferación de cargas no lineales como PC, dispositivos de seguridad, iluminación con fluorescentes... genera corrientes armónicas de gran amplitud que se incorporan en el neutro, produciendo perturbaciones cada vez más graves:

- ▶ calentamiento de los conductores y los equipos de la red de distribución eléctrica.
- ▶ disminución de la calidad de la energía en detrimento del correcto funcionamiento de las aplicaciones críticas.
- ▶ aumento del consumo de corriente.



Versión IP21

Ventajas: seguridad y fiabilidad de la instalación

Al suprimir las corrientes y armónicos de rango 3 en el neutro, **CleanWave®** proporciona:

- ▶ protección de la instalación eléctrica.
- ▶ mayor calidad de la energía suministrada a las aplicaciones.
- ▶ dimensionado óptimo de la instalación eléctrica.

Normalización

Endurecimiento de la normativa con el fin de reducir las perturbaciones armónicas:

- ▶ nueva NFC15-100
- ▶ norma de aparamenta CEI 61000-3-2
- ▶ guía de instalación CEI 61000-3-4
- ▶ norma de instalación G 5/4
- ▶ IEEE 519-2

Resultados excepcionales con CleanWave®

- ▶ reducción de las corrientes en el neutro en una relación de 10:1.
- ▶ supresión de las corrientes armónicas de rango 3 en una relación de 10:1.
- ▶ reequilibrado de la corriente en las fases.
- ▶ fiabilidad excepcional gracias a una tecnología patentada que no requiere el uso de condensadores.
- ▶ posibilidad de puesta en paralelo de varios filtros.

Todo un abanico de soluciones con CleanWave®

Gracias a su diseño único, **CleanWave®** ofrece un amplio abanico de soluciones fáciles de elegir:

- ▶ dimensionado sencillo y seguro.
- ▶ sin necesidad de estudio específico.
- ▶ instalación fácil y rápida.
- ▶ conexión de varios filtros a una misma red eléctrica sin riesgo de resonancia o perturbación.
- ▶ compatible con todos regímenes de neutro.

La solución ideal para reducir las corrientes en el neutro de las instalaciones de los locales comerciales



Compensación armónica de los sistemas de alimentación por conmutación de los servidores, PC, motores de discos duros...



Compensación armónica de los sistemas de alimentación de las redes de alumbrado.



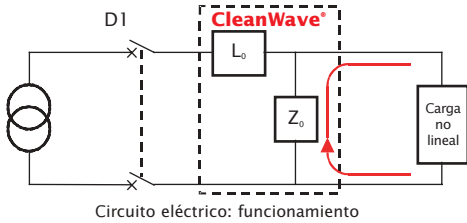
Compensación armónica de los locales de servidores y telecomunicaciones.

THE UNINTERRUPTIBLE POWER PROVIDER

MGE
UPS SYSTEMS

¿Cómo actúa el filtro CleanWave®?

- ▶ Para las corrientes homopolares, la inductancia en paralelo Z₀ se comporta como un circuito cerrado.
- ▶ Las corrientes homopolares quedan confinadas al nivel de la carga contaminante.



Prestaciones

Además de su tecnología patentada, **CleanWave®** presenta un diseño innovador, sencillo y muy eficaz:

- ▶ Especialmente adaptado a las instalaciones con I neutro > I fase aguas arriba del filtro.
- ▶ Capaz de compensar las corrientes de neutro de origen armónico (H3) o bien debidos al desequilibrio de la carga.
- ▶ Reequilibrado de las corrientes que circulan en las fases.
- ▶ Puesta en paralelo para aumentar la potencia o por redundancia.

Un dimensionado muy simple

CleanWave® ha sido concebido para las instalaciones cuya corriente de neutro es hasta 1,8 veces superior a la corriente en las fases.

CleanWave® es universal y compatible tanto con las instalaciones nuevas como con las instalaciones ya existentes.

Para determinar el calibre de **CleanWave®**, basta con conocer la potencia o la corriente de la carga y elegir el calibre de CleanWave® inmediatamente superior.

Una instalación fácil y adaptada

CleanWave® ha sido concebido para facilitar su instalación:

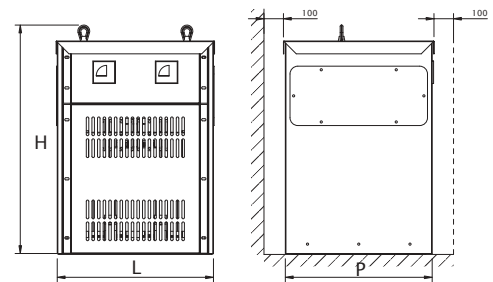
- ▶ Anillas de elevación para el mantenimiento,
- ▶ Facilidad de acceso a las bornas de conexión situadas en la parte delantera del equipo,
- ▶ Disponible en dos presentaciones distintas, IP00 e IP21, para una integración en cuadros eléctricos o bien una instalación tradicional.

MGE PowerServices™

Cálculos y diagnósticos (auditoría de las instalaciones) realizados por nuestros servicios para aconsejar la elección de la solución más adecuada. Ayuda y asesoramiento para el dimensionado.



Versión IP00



Características

Modelo	CW12	CW18	CW30	CW40	CW55	CW90	CW140	CW180	CW220	CW280
Dimensiones y peso										
Potencia (kVA)	12	18	30	40	55	90	140	180	220	280
Corriente de fase (A eff)	16	24	40	56	80	128	201	264	321	401
Corriente de neutro máx. (A eff)	29	43	72	101	144	231	361	476	577	722
Entrada a la red										
Tensión	360V a 456V, 3 fases + neutro (disponible también en 480V 60Hz)									
Frecuencia	50 Hz, 60 Hz									
Régimen de neutro	compatible con todos los regímenes: TNC, TN, TT, IT									
Características técnicas										
Índice de compensación I neutro	mín. 1:10									
Índice de compensación I arm. 3	1:10									
Reequilibrado I fase	sí									
Corriente de llamada	< I nominal									
Sobrecarga	110% 1h, 125% 10 min, 150% 2 min									
Pérdidas (W)	176	219	359	452	538	616	972	1212	1565	1568
Condiciones del entorno										
Temperatura de funcionamiento	0 a 50°C permanente									
Humedad relativa	0 a 90% sin condensación									
Altitud de funcionamiento	1000 m									
Normas de referencia										
Construcción y seguridad	CEI 60439-1									
Diseño	CEI 60289 & CEI 60727									
Protección	IP 00 e IP 21 según CEI 529									
Dim. IPOO (en mm)										
L	360	360	360	420	700	700	700	1000	1000	1000
P	550	550	550	550	620	620	620	800	800	800
H	490	490	490	600	900	900	900	1200	1200	1200
Peso total (en kg)	100	110	120	130	270	330	390	400	455	520
Dim. IP21 (en mm)										
L	510	510	510	510	830	830	830	1200	1200	1200
P	550	550	550	550	620	620	620	800	800	800
H	780	780	780	780	1150	1150	1150	1400	1400	1400
Peso total (en kg)	120	130	140	150	300	360	420	500	630	710

En razón de la evolución de las normativas y del material, las características indicadas por el texto y las imágenes de este documento no nos comprometen hasta después de una confirmación por parte de nuestros servicios. Todas las marcas mencionadas pertenecen a sus propietarios respectivos. Publicación: MGE UPS SYSTEMS (Julio de 2005) - Diseño y redacción: 3e-evolution.com - Edición: Pamplona: +33 4 79 37 87 66 - Traducción: ITT: +33 4 78 66 47 99.