

Los Armónicos y la Calidad de la Energía

HARMONICGUARD® **PASSIVE**

La mala calidad de la energía puede ser el resultado de variadores de frecuencia o de otros tipos de cargas no lineales que utilizan un proceso de conversión de energía que causa distorsión en la corriente y el voltaje. A estas distorsiones resultantes, se les conoce como armónicos.

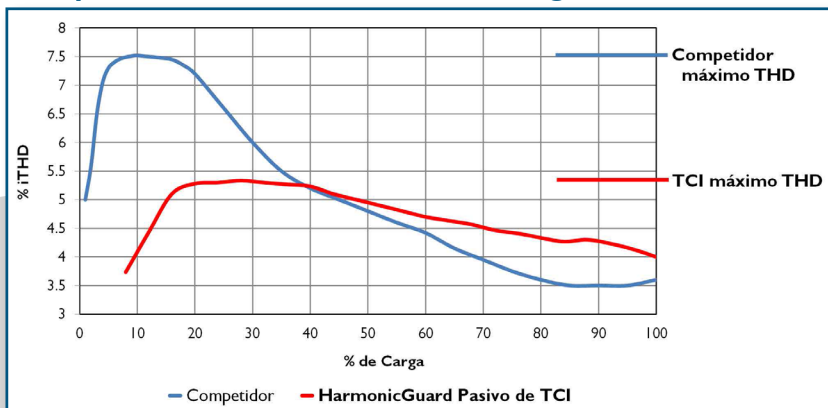
Entre los problemas que pueden causar los armónicos se pueden encontrar:

- Sobrecalentamiento de los equipos de distribución y transformadores
- Disparos de interruptores al azar
- Fallas de equipos sensibles
- Factor de potencia insuficiente

Filtro Pasivo HarmonicGuard (HGP)

- Limita la distorsión armónica de la corriente a menos de un 5% en una amplia gama de carga
- Funciona con una distorsión de fondo tan alta como el 5%
- 100kA SCCR Real
- Monitor de Fusibles disponible
- Cumple con la IEEE 519-1992
- Circuito derivado con fusibles para proteger a los capacitores
- Aumenta el tiempo de actividad de la unidad
- Elimina los disparos intempestivos

Comparaciones de Filtros: i THD vs Carga



Filtros HGP vs. Otras Soluciones Armónicas

El Filtro Pasivo HarmonicGuard está construido con componentes de la más alta calidad y puede funcionar en las situaciones difíciles. Los paneles abiertos UL 508A, los recintos Tipo 1 y Tipo 3R incluyen 100kA SCCR, fusibles de seguridad y un fácil acceso interno.

Comparado con las unidades de 18 pulsos, el HGP:

- Es una solución más eficiente y confiable en cargas reducidas
- Tiene mejor THID en cargas reducidas
- Ahorra dinero al reducir los costos de operación y la pérdida de energía
- Corrige factores de potencia en el VFD y en el filtro
- Tiene unas dimensiones más pequeñas

Aplicación en la Industria del Petróleo y el Gas

El filtro HGP es perfectamente adecuado para las necesidades de calidad de potencia en los campos del petróleo y el gas. Las distorsiones excesivas de la tensión que se encuentran a menudo en aplicaciones remotas de petróleo y gas, reducen la efectividad de los filtros pasivos estándar. En estas aplicaciones, el filtro HGP funciona muy bien en distorsiones tan altas como el 5%.

Typical Applications

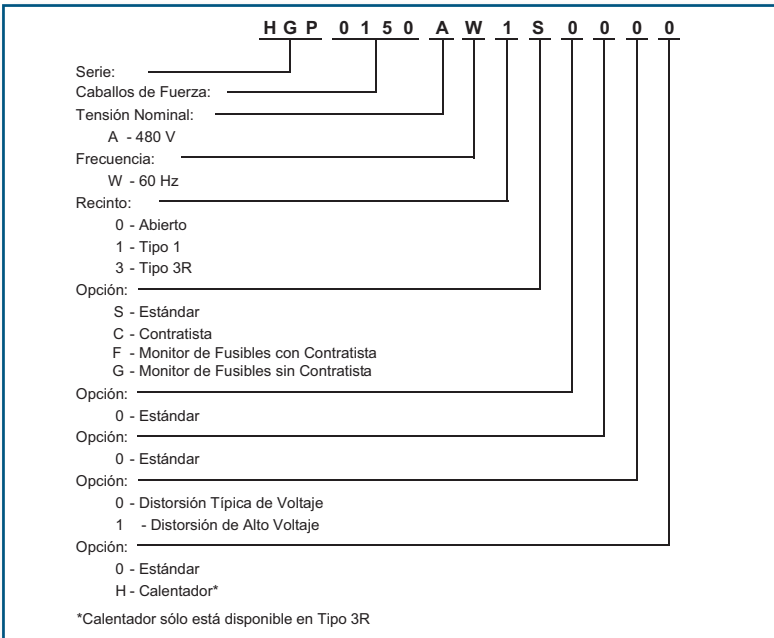
- Petróleo y Gas
- Industria Acerera
- Agua/Aguas Residuales
- Sistemas HVAC
- Máquinas
- Aeropuertos
- Edificios Comerciales
- Hospitales
- Irrigación de Campos, Granjas
- Extrusoras
- Pulpa y Papel



Especificaciones Técnicas

Tensión Nominal	480 VAC
Fases	3
Frecuencia de Operación	60 Hz
Rango nominal de potencia de entrada del variador	5 - 900 HP
SCCR (valor de corriente de corto circuito por sus siglas en inglés)	100 kA
Inmunidad ante la Distorsión de Voltaje	Menos del 5% iTHD con carga completa con vTHD hasta 5%*
THID	Carga menor del 5% al 50%
Eficiencia	Mayor al 99%
Capacidad de Sobrecarga	200% de la valoración de la corriente durante 3 minutos
Condiciones ambientales	
Temperatura de Operación	Abierto: 50°C (122°F) Encerrado: 40°C (104°F)
Temperatura de Almacenamiento	60°C
Elevación	Hasta 2,000 m sin reducción de potencia
Humedad	95% sin condensación
Categoría de Protección	UL Tipo I, UL Tipo 3R
Método de Enfriamiento	Natural y Convección Forzada de Aire
Referencia las normas técnicas	
Aprobaciones de Agencia	cULus

Sistema de Numeración de Partes



Distorsión de Corriente (iTHD) vs. Distorsión de Fondo de Tensión (vTHD)

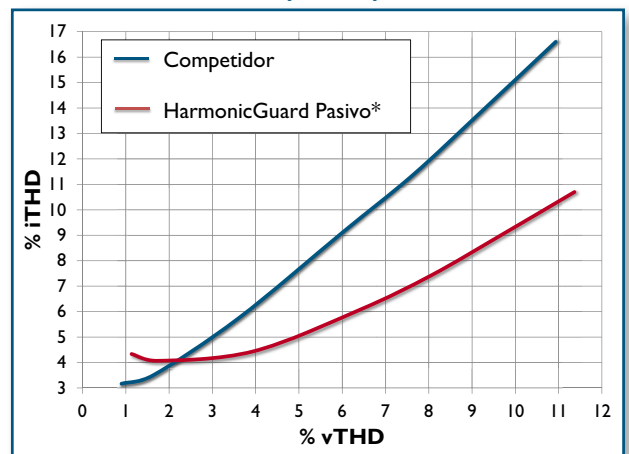
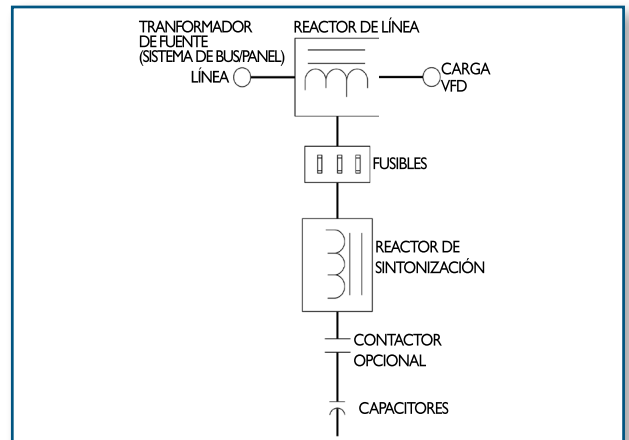


Diagrama de Una Línea



Opciones del Paquetes

- S -** Filtro Armónico de Alta Calidad
- C -** Filtro Armónico de Alta calidad con contactor y con transformadores de control de potencia que permite a los usuarios retirar los capacitores del circuito, eliminando la posibilidad de factor de potencia adelantado.

*Cuando está configurado para una Distorsión de Voltaje alta (pre-existente).