

# VLT® Advanced Active Filter AAF 006

Solución flexible y adaptada para la mitigación de armónicos centralizada o descentralizada.



Bastidor E

Los filtros activos avanzados de Danfoss pueden compensar los convertidores de frecuencia VLT® individuales o pueden instalarse como una solución independiente compacta en un punto común de acoplamiento, compensando las diversas cargas de forma simultánea.

En consecuencia, el filtro ofrece una supresión de armónicos óptima, independientemente de la cantidad de cargas y su perfil de carga individual. Además, el filtro activo corrige el factor de potencia y equilibra la carga de fase para aprovechar la energía de manera óptima.

De este modo, mejora la eficiencia del sistema y aumenta la resistencia de la red para evitar interrupciones.

La amplia reutilización de componentes VLT® probados y la estructura modular ofrecen una gran fiabilidad y, al mismo tiempo, gran eficiencia energética, refrigeración por canal posterior y altos grados de protección sin aumentar el tamaño.

El filtro activo avanzado VLT® se controla fácilmente a través del sencillo LCP, y tiene el mismo diseño y la misma estructura de programación que el resto de la serie de convertidores VLT®.

Sin desmontar la instalación existente, los filtros activos avanzados VLT® se colocan fácilmente en la instalación actual, en la que aumentan los armónicos debido al incremento en el uso de cargas no lineales como, por ejemplo, los convertidores de frecuencia variable.

**Intervalo de tensión**  
380-480 Vac, 50-60 Hz

**Rango de intensidad**  
190 A, 250 A, 310 A y 400 A.  
Pueden conectarse en paralelo hasta 4 unidades para alcanzar una potencia mayor.

**Nivel de protección**  
■ IP 21 / NEMA tipo 1  
■ IP 54 / NEMA tipo 12

## La solución

ideal para:

- Automatización industrial
- Aplicaciones altamente dinámicas
- Instalaciones de seguridad

### Características

#### Fiable

- Probados en fábrica al 100 %
- PCB barnizadas
- > 90 % componentes reutilizados de la serie FC de VLT® probados

- Innovador concepto de refrigeración

#### Muy fácil de usar y flexible

- Posibilidades de programación innovadoras
- Diseño modular
- Amplia gama de opciones

#### Ahorro de energía

- Alto rendimiento
- Modo de reposo y frecuencia de conmutación progresiva
- Corrección del factor de potencia

### Ventajas

#### Máximo tiempo de actividad

- Baja tasa de averías

- Prolongación de la vida útil de la electrónica

#### Ahorro en tiempo de puesta en servicio y coste de funcionamiento

- Costes de funcionamiento bajos
- Mantenimiento fácil
- Baja inversión inicial
- Alto grado de personalización

#### Menores costes de explotación

- Costes de funcionamiento bajos

## Opciones

Están disponibles las opciones siguientes:

- Filtros RFI
- Seccionador
- Fusibles
- Apantallamiento de red

## Software para PC

### Software de configuración VLT® MCT-10

Que ofrece una funcionalidad de programación avanzada para todos los productos de convertidores de frecuencia Danfoss, lo que reduce enormemente la programación y el tiempo de configuración.

VLT® MCT-10 Básico (disponible gratuitamente en [www.danfoss.com](http://www.danfoss.com)) permite el acceso a un número determinado de convertidores de frecuencia con funcionalidad limitada. La edición avanzada, que le ofrece un mayor nivel de funciones, está disponible a través de su distribuidor Danfoss.

### Software de cálculo de armónicos VLT® MCT-31

Puede determinar si los armónicos serán un problema en su instalación al añadir convertidores.

VLT® MCT-31 estima las ventajas de añadir varias soluciones de reducción de armónicos de la cartera de productos de Danfoss y calcula la distorsión de armónicos del sistema. Además, el software ofrece una indicación rápida de si la instalación cumple con las normas y recomendaciones más importantes en materia de armónicos.

En [www.danfoss.com](http://www.danfoss.com), puede descargarse la herramienta gratuita de cálculo armónico VLT® MCT-31 (la versión más actualizada del software de cálculo).

## Especificaciones

THiD* al:	
- 40 % de la carga	< 7 %
- 70 % de la carga	< 5,5 %
- 100 % de la carga	< 5 %
Rendimiento* al:	
- 40 % de la carga	> 95 %
- 70 % de la carga	> 98 %
- 100 % de la carga	> 98 %
Factor de potencia real* al:	
- 40 % de la carga	> 0,98
- 70 % de la carga	> 0,98
- 100 % de la carga	> 0,98
Temperatura ambiente	45 °C
Refrigeración	Refrigeración de aire de canal posterior

\* Medido en red compensada sin distorsión previa y con convertidor de frecuencia VLT® adaptado a la demanda de carga plena.

Cumplimiento de normas	y recomendaciones
IEEE519	En función de la aplicación y la carga
CEI 61000-3-2 (hasta 16 A)	Fuera de alcance
CEI 61000-3-12 (entre 16 y 75 A)	Fuera de alcance
CEI 61000-3-4 (más de 75 A)	Fuera de alcance



400 Vac (380-480 Vac)					
Intensidad total [A]	Máx. reactiva [A]	Máx. armónicos [A]	Bastidor	Dimensiones Al. x an. x pr. mm [pulgadas]	Peso kg [libras]
190	190	170	D14	1740 × 600 × 380 [68,2 × 33,5 × 15,0]	283 [623]
250	250	225	E1	2000 × 600 × 500 [78,7 × 33,5 × 19,4]	476 [1047]
310	310	280			498 [1096]
400	400	360			

Intensidad total [A]	Máx. compensación individual de armónicos [A]							
	I <sub>5</sub>	I <sub>7</sub>	I <sub>11</sub>	I <sub>13</sub>	I <sub>17</sub>	I <sub>19</sub>	I <sub>23</sub>	I <sub>25</sub>
190	119	85	55	48	34	31	27	24
250	158	113	72	63	45	40	36	32
310	196	140	90	78	56	50	45	40
400	252	180	115	100	72	65	58	50