Filtro Activo de Armónicos

Trifásico, 50 a 1500A en 400-480V / 3F, 4H

Características Eléctricas

- Rango de tensión de operación de 400-480V (línea a línea).
- El más competitivo del mercado.
- Electrónica de potencia de ultima generación por IGBT.
- Operación multifunción, para compensación de energía reactiva, filtrado de armónicos y equilibrio de fases.
- Filtrado de 2º~51º armónicos de orden impar.
- Compensación de potencia reactiva inductiva y capacitiva
- Eficiencia del 97% promedio
- Tiempo de corrección inmediato (≤50µs~5ms).
- Protección principal con interruptor termomagnético en caja moldeada.
- Display HMI de 7" con indicador para ajuste de FP, filtrado de armónicos, equilibrio de fases.
- Historial de eventos.
- Grado de protección NEMA 1 (IP20).

Problemas que resuelve

- Elimina niveles de armónicos en el sistema eléctrico
- Mejora el FP a un valor inductivo >0.99 continuo
- Ultra rapida respuesta de compensación, para cargas muy rapidas
- Libera de kVA´s a tu transformador y red eléctrica.
- Evita calentamientos en cables por efecto Joule.
- Mantiene constante y vigilado tu FP.
- Balancea sistemas eléctricos con desequilibrio de corriente.

Aplicaciones

- Industria en General
- Automotriz
- Textil
- Plástico
- Minera
- Acero y Aluminio
- Vidrio
- Madera y derivados
- Química
- Oficinas Corporativas
- Centros Comerciales
- Grandes Centros de Datos
- Estaciones de Bombeo
- Sistemas fotovoltaicos interconectados.

Normas de Fabricación

- IEC 62477-1:2012
- IEC 55011:2011
- IEC 61000-6-2
- IEC 61000-6-4:2007

MAS DE 300,000 HRS DE VIDA UTIL, EQUIPOS SERVICIO PESADO
GARANTÍA 2 años

AHF2000

Operación y funcionalidad AHF2000

Transformada inteligente de Fourier la más rápida
FFT (Transformada Rápida de Fourier)

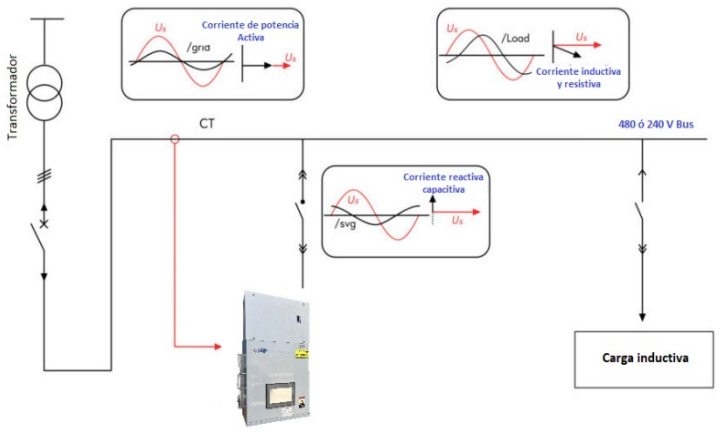
Una de las principales características de la solución del AHF2000 es utilizar la tecnología de la información de ultima generación, para gestionar la calidad de la energía.

Con las características de alta precisión y alta velocidad en los sistemas de procesamiento de datos, los usuarios obtendrán la máxima eficiencia energética continua, estable e infinitamente cercana a la más alta eficiencia energética que provee el filtro activo.

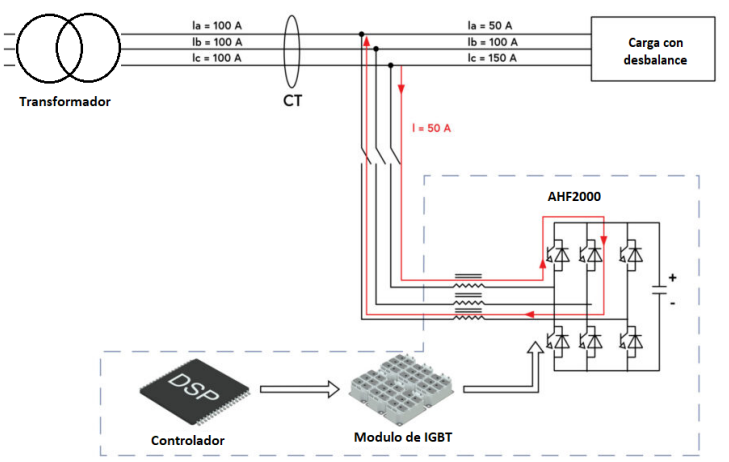
FFT Inteligente (Transformada Rápida de Fourier) es el algoritmo donde el AHF2000 analiza la corriente espectro en un mil veinticuatro puntos individuales por ciclo. Adicionalmente el AHF2000 evita la resonancia al "aprender" efectivamente impedancia de cada sistema armónico individual. cuando se enciende por primera vez.

FILTRO MULTIFUNCIONAL

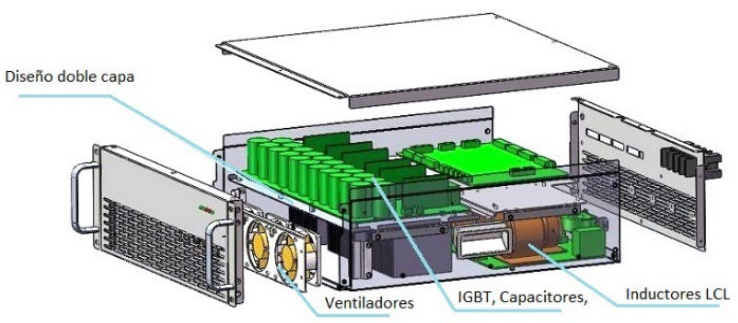
Compensación de energía reactiva

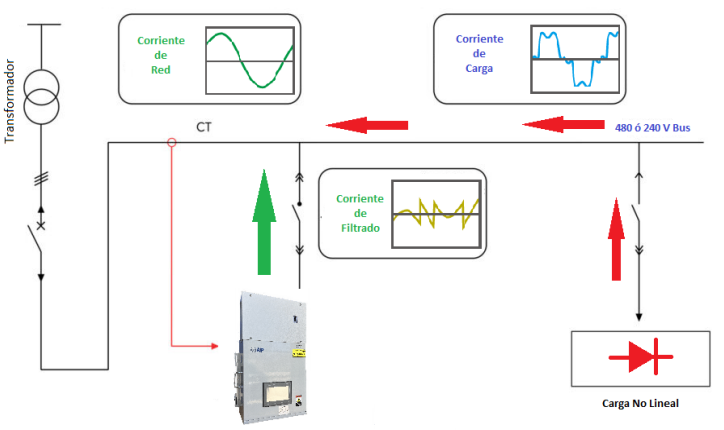


Compensación de desbalance de fases

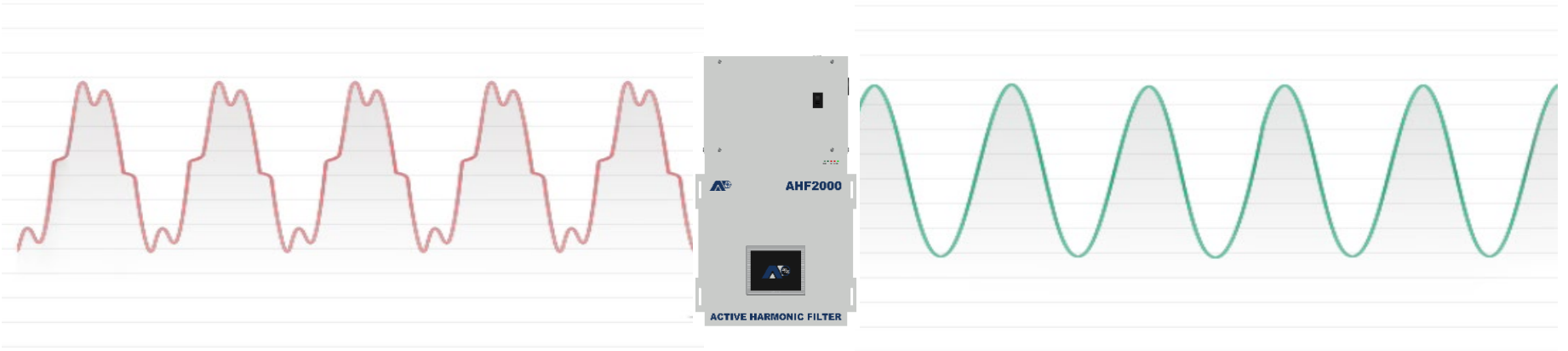


Compensación de filtrado de armónicos



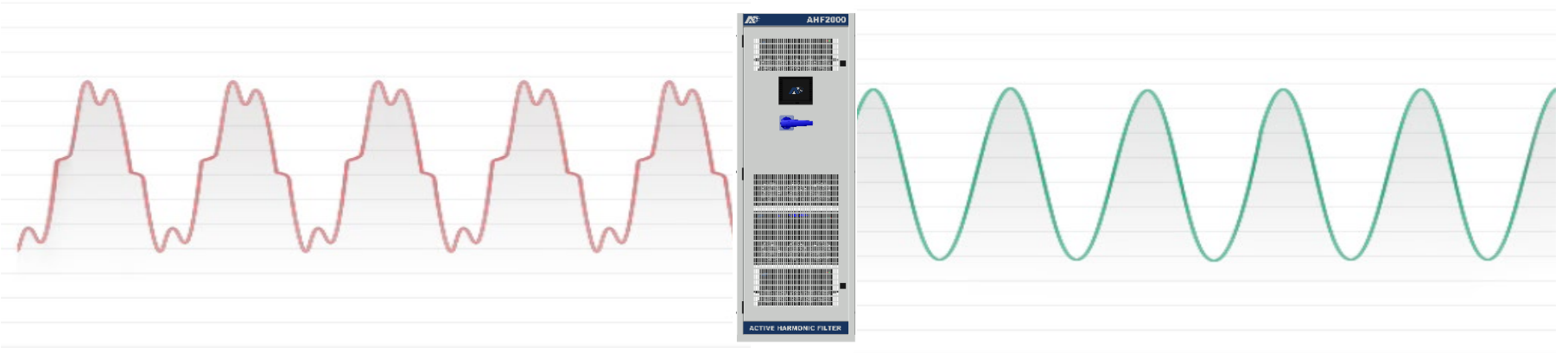


Características Técnicas AHF2000
Tamaño 1



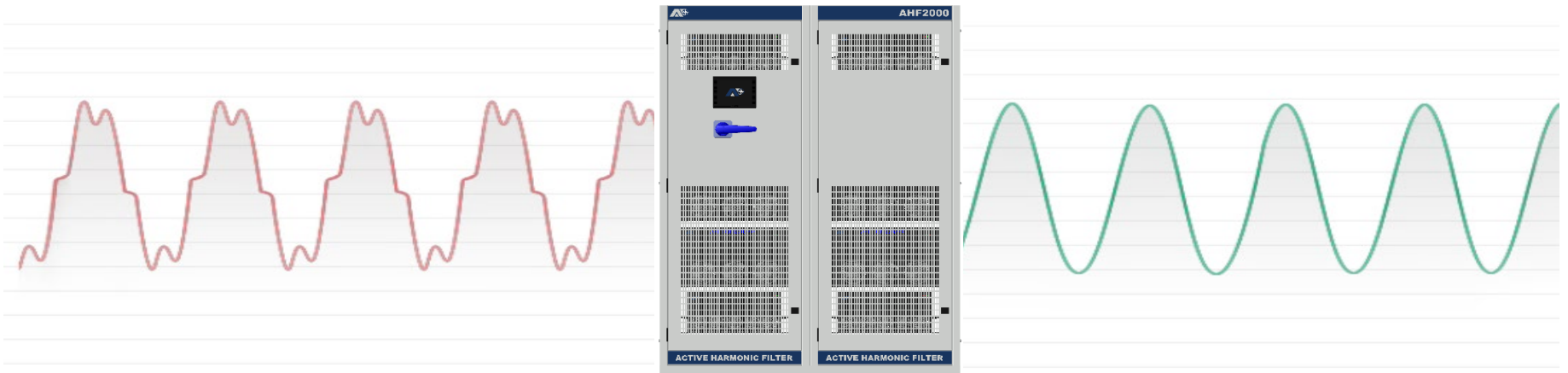
Modelo AHF2000	AHF2000-50.4W	AHF2000-75.4W	AHF2000-100.4W	AHF2000-150.4W
Especificaciones Eléctricas				
Capacidad (A)	50	75	100	150
Rango de Voltaje	400-480 V fase-fase			
Corriente en NEUTRO	100	150	200	300
Número de fases	3F, 4H + GND			
Frecuencia (Hz)	50/60Hz±5%			
Interruptor ITM principal	3X75	3X100	3X150	3X250
Capacidad de cortocircuito	20 kA			30kA
Modo de compensación	Compensación de potencia reactiva / Compensación armónica / Compensación de desequilibrio trifásico			
Efectos de filtrado de armónicos	Típicamente, THDi ≤ 5% a carga nominal (Incluso con las cargas más complejas).			
Rango de filtrado	2º~51º armónicos de orden impar (Compensación Selectiva o Total)			
Nivel de reducción armónica	≥ 97% (para distorsiones de orden armónico típicas)			
Objetivo de factor de potencia	Ajustable de -1.0 a +1.0			
Efecto de equilibrio de carga trifásico	≤ 5%, Mitigación de secuencia negativa y cero			
Tipo de compensación reactiva	Compensación de potencia reactiva inductiva y capacitiva			
Tiempo de respuesta general	≤ 5ms			
Tiempo de respuesta inicial	≤ 50μs			
Limitación de corriente de salida	Automático (100 % de la capacidad nominal)			
Frecuencia de conmutación/control	25.6kHz			
Tecnología de control				
Interfaz hombre-máquina (HMI)	HMI de 7” (Pantalla LCD táctil a color)			
Topología	IGBT de 3 niveles			
Algoritmo de control	FFT (Fast Fourier Transform) inteligente, control autoadaptativo algoritmo			
Controlador	DSP+FPGA			
Conexión de control	Fibra óptica o conexión eléctrica			
Especificación física				
Grado de Protección	NEMA 1 (IP20)			
Método de Enfriamiento	Ventiladores PWM de refrigeración por aire inteligentes con regulación de velocidad			
Nivel de ruido	<60db (<45db durante baja velocidad operación)			
Protección	Protección de hardware, protección de software			
No. de TC´s	3 TC´s (Sensores NO incluidos)			
Tipo de operación	Lazo cerrado / Lazo abierto			
No. de módulos	1	1	1	1
Tipo de montaje	Montaje en Muro			
Acabado	Acero al carbón con pintura epóxica electrostática horneada RAL7035			
Dimensiones, Alt X Anc X Fon	782X500X230 mm			782X565X280 mm
Peso (kg)	48.9	48.9	49.1	51.8
Requerimiento ambiental				
Temperatura ambiente	-20~55			
Humedad relativa	0~95%			
Altitud	≤ 2000 a capacidad nominal; reducir adecuadamente la capacidad si es > 2000 (1% de reducción cada 100m)			

Características Técnicas AHF2000
Tamaño 2



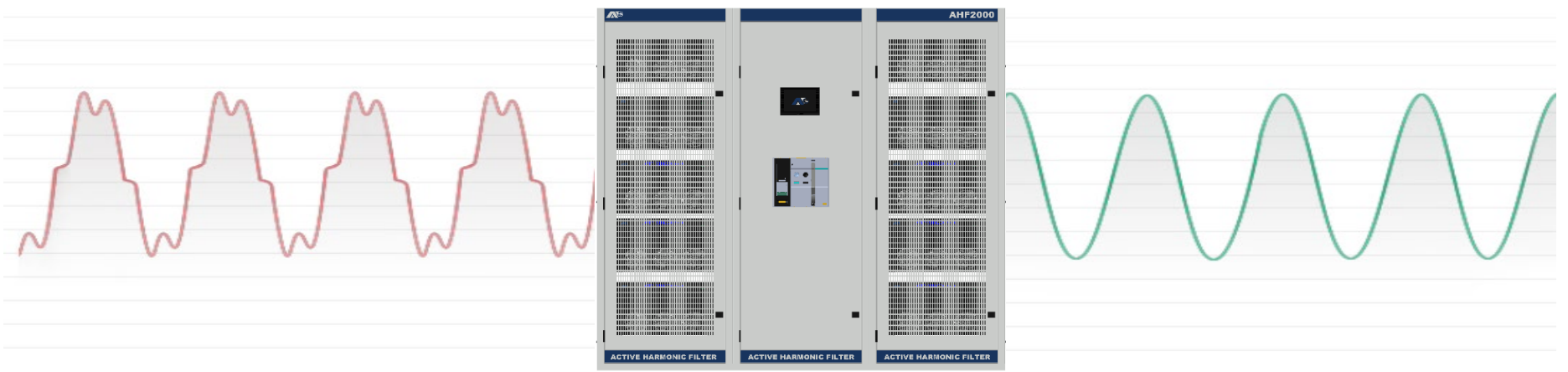
Modelo AHF2000	AHF2000-200.4C	AHF2000-250.4C	AHF2000-300.4C	AHF2000-350.4C	AHF2000-400.4C	AHF2000-450.4C
Especificaciones Eléctricas						
Capacidad (A)	200	250	300	350	400	450
Tensión Nominal	400-480 V fase-fase					
Corriente en NEUTRO	400	500	600	700	800	900
Número de fases	3F, 4H + GND					
Frecuencia (Hz)	50/60Hz±5%					
Interruptor ITM principal	3X250	3X320	3X400	3X500	3X500	3X650
Capacidad de cortocircuito	36 kA					
Modo de compensación	Compensación de potencia reactiva / Compensación armónica / Compensación de desequilibrio trifásico					
Efectos de filtrado de armónicos	Típicamente, THDi ≤ 5% a carga nominal (Incluso con las cargas más complejas).					
Rango de filtrado	2º~51º armónicos de orden impar (Compensación Selectiva o Total)					
Nivel de reducción armónica	≥ 97% (para distorsiones de orden armónico típicas)					
Objetivo de factor de potencia	Ajustable de -1.0 a +1.0					
Efecto de equilibrio de carga trifásico	≤ 5%, Mitigación de secuencia negativa y cero					
Tipo de compensación reactiva	Compensación de potencia reactiva inductiva y capacitiva					
Tiempo de respuesta general	≤ 5ms					
Tiempo de respuesta inicial	≤ 50μs					
Limitación de corriente de salida	Automático (100 % de la capacidad nominal)					
Frecuencia de conmutación/control	25.6kHz					
Tecnología de control						
Interfaz hombre-máquina (HMI)	HMI de 7” (Pantalla LCD táctil a color)					
Topología	IGBT de 3 niveles					
Algoritmo de control	FFT (Fast Fourier Transform) inteligente, control autoadaptativo algoritmo					
Controlador	DSP+FPGA					
Conexión de control	Fibra óptica o conexión eléctrica					
Especificación física						
Grado de Protección	NEMA 1 (IP20)					
Método de Enfriamiento	Ventiladores PWM de refrigeración por aire inteligentes con regulación de velocidad					
Nivel de ruido	<60db (<45db durante baja velocidad operación)					
Protección	Protección de hardware, protección de software					
No. de TC´s	3 TC´s (Sensores NO incluidos)					
Tipo de operación	Lazo cerrado / Lazo abierto					
No. de módulos	2	2	2	3	3	3
Tipo de montaje	Montaje en Piso					
Acabado	Acero al carbón con pintura epóxica electrostática horneada RAL7035					
Dimensiones, Alt X Anc X Fon	1800X700X800 mm					
Peso (kg)	193.9	195.5	195.5	249.9	249.9	249.9
Requerimiento ambiental						
Temperatura ambiente	-20~55					
Humedad relativa	0~95%					
Altitud	≤ 2000 a capacidad nominal; reducir adecuadamente la capacidad si es > 2000 (1% de reducción cada 100m)					

Características Técnicas AHF2000
Tamaño 3



Modelo AHF2000	AHF2000-500.4C	AHF2000-550.4C	AHF2000-600.4C	AHF2000-650.4C	AHF2000-700.4C	AHF2000-750.4C	AHF2000-800.4C
Especificaciones Eléctricas							
Capacidad (A)	500	550	600	650	700	750	800
Tensión Nominal	400-480 V fase-fase						
Corriente en NEUTRO	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600
Número de fases	3F, 4H + GND						
Frecuencia (Hz)	50/60Hz±5%						
Interruptor ITM principal	3X600	3X800	3X800	3X800	3X1000	3X1000	3X1000
Capacidad de cortocircuito	36 kA			65 kA			
Modo de compensación	Compensación de potencia reactiva / Compensación armónica / Compensación de desequilibrio trifásico						
Efectos de filtrado de armónicos	Típicamente, THDi ≤ 5% a carga nominal (Incluso con las cargas más complejas).						
Rango de filtrado	2º~51º armónicos de orden impar (Compensación Selectiva o Total)						
Nivel de reducción armónica	≥ 97% (para distorsiones de orden armónico típicas)						
Objetivo de factor de potencia	Ajustable de -1.0 a +1.0						
Efecto de equilibrio de carga trifásico	≤ 5%, Mitigación de secuencia negativa y cero						
Tipo de compensación reactiva	Compensación de potencia reactiva inductiva y capacitiva						
Tiempo de respuesta general	≤ 5ms						
Tiempo de respuesta inicial	≤ 50µs						
Limitación de corriente de salida	Automático (100 % de la capacidad nominal)						
Frecuencia de conmutación/control	25.6kHz						
Tecnología de control							
Interfaz hombre-máquina (HMI)	HMI de 7” (Pantalla LCD táctil a color)						
Topología	IGBT de 3 niveles						
Algoritmo de control	FFT (Fast Fourier Transform) inteligente, control autoadaptativo algoritmo						
Controlador	DSP+FPGA						
Conexión de control	Fibra óptica o conexión eléctrica						
Especificación física							
Grado de Protección	NEMA 1 (IP20)						
Método de Enfriamiento	Ventiladores PWM de refrigeración por aire inteligentes con regulación de velocidad						
Nivel de ruido	<60db (<45db durante baja velocidad operación)						
Protección	Protección de hardware, protección de software						
No. de TC´s	3 TC´s (Sensores NO incluidos)						
Tipo de operación	Lazo cerrado / Lazo abierto						
No. de módulos	4	4	4	5	5	5	6
Tipo de montaje	Montaje en Piso						
Acabado	Acero al carbón con pintura epóxica electrostática horneada RAL7035						
Dimensiones, Alt X Anc X Fon	1800X1400X800 mm						
Peso (kg)	374.9	374.9	374.9	423.2	421.4	421.4	469.9
Requerimiento ambiental							
Temperatura ambiente	-20~55						
Humedad relativa	0~95%						
Altitud	≤ 2000 a capacidad nominal; reducir adecuadamente la capacidad si es > 2000 (1% de reducción cada 100m)						

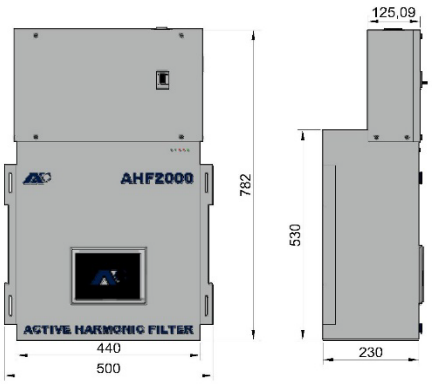
Características Técnicas AHF2000
Tamaño 4



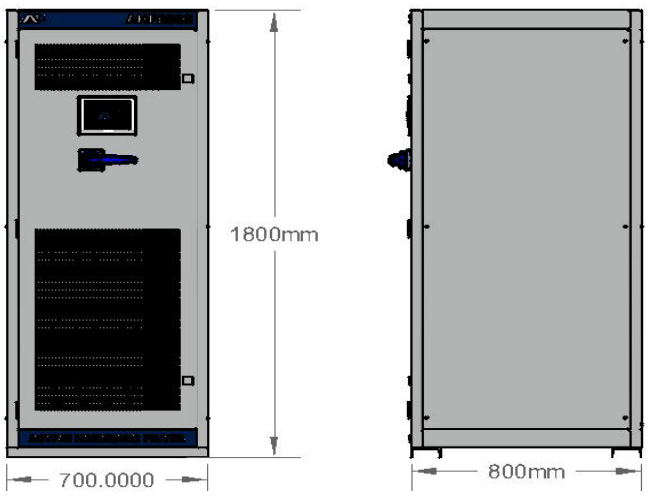
Modelo AHF2000	AHF2000-850.4C	AHF2000-900.4C	AHF2000-1000.4C	AHF2000-1300.4C	AHF2000-1300.4C	AHF2000-1400.4C	AHF2000-1500.4C
Especificaciones Eléctricas							
Capacidad (A)	850	900	1000	1200	1300	1400	1500
Tensión Nominal	400-480 V fase-fase						
Corriente en NEUTRO	1700	1800	2000	2400	2600	2800	3000
Número de fases	3F, 4H + GND						
Frecuencia (Hz)	50/60Hz±5%						
Interruptor ITM principal	3X1250	3X1250	3X1250	3X1600	3X1600	3X2000	3X2000
Capacidad de cortocircuito	65 kA						
Modo de compensación	Compensación de potencia reactiva / Compensación armónica / Compensación de desequilibrio trifásico						
Efectos de filtrado de armónicos	Típicamente, THDi ≤ 5% a carga nominal (Incluso con las cargas más complejas).						
Rango de filtrado	2º~51º armónicos de orden impar (Compensación Selectiva o Total)						
Nivel de reducción armónica	≥ 97% (para distorsiones de orden armónico típicas)						
Objetivo de factor de potencia	Ajustable de -1.0 a +1.0						
Efecto de equilibrio de carga trifásico	≤ 5%, Mitigación de secuencia negativa y cero						
Tipo de compensación reactiva	Compensación de potencia reactiva inductiva y capacitiva						
Tiempo de respuesta general	≤ 5ms						
Tiempo de respuesta inicial	≤ 50µs						
Limitación de corriente de salida	Automático (100 % de la capacidad nominal)						
Frecuencia de conmutación/control	25.6kHz						
Tecnología de control							
Interfaz hombre-máquina (HMI)	HMI de 7” (Pantalla LCD táctil a color)						
Topología	IGBT de 3 niveles						
Algoritmo de control	FFT (Fast Fourier Transform) inteligente, control autoadaptativo algoritmo						
Controlador	DSP+FPGA						
Conexión de control	Fibra óptica o conexión eléctrica						
Especificación física							
Grado de Protección	NEMA 1 (IP20)						
Método de Enfriamiento	Ventiladores PWM de refrigeración por aire inteligentes con regulación de velocidad						
Nivel de ruido	<60db (<45db durante baja velocidad operación)						
Protección	Protección de hardware, protección de software						
No. de TC´s	3 TC´s (Sensores NO incluidos)						
Tipo de operación	Lazo cerrado / Lazo abierto						
No. de módulos	6	6	7	8	9	10	10
Tipo de montaje	Montaje en Piso						
Acabado	Acero al carbón con pintura epóxica electrostática horneada RAL7035						
Dimensiones, Alt X Anc X Fon	1800X2100X800 mm						
Peso (kg)	612.9	612.9	664.3	712.8	761.4	786.5	786.5
Requerimiento ambiental							
Temperatura ambiente	-20~55						
Humedad relativa	0~95%						
Altitud	≤ 2000 a capacidad nominal; reducir adecuadamente la capacidad si es > 2000 (1% de reducción cada 100m)						

Dimensiones Especificas

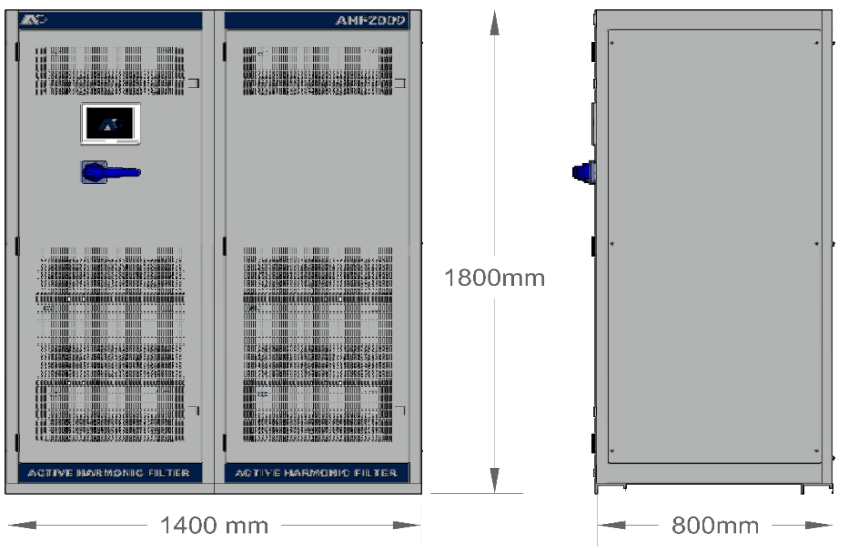
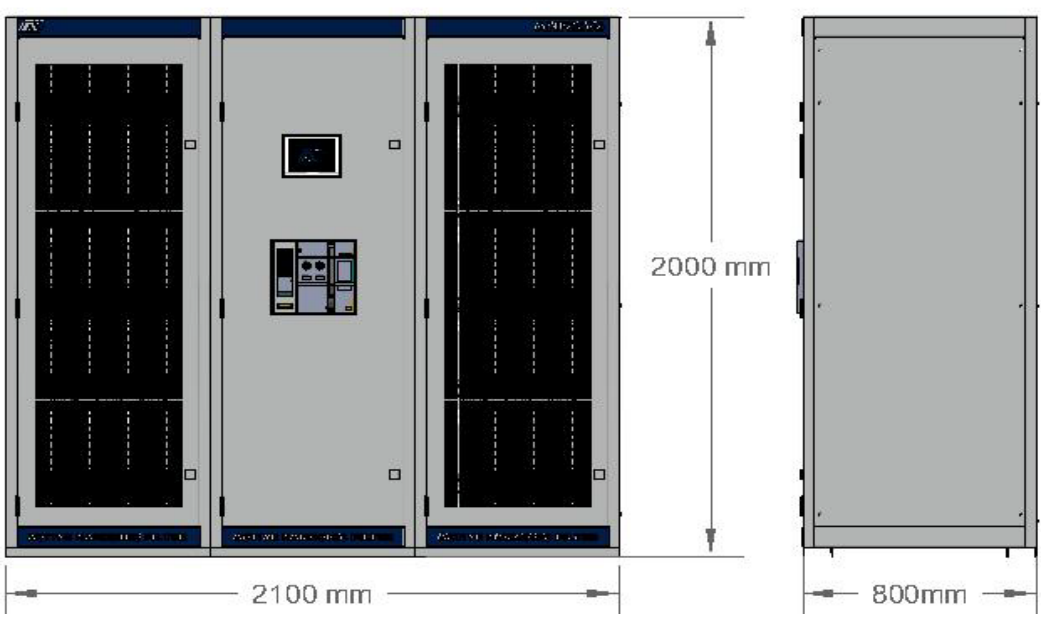
AHF2000	Dimensiones
Tamaño 1	782X500X230 mm
	782X565X280 mm



AHF2000	Dimensiones
Tamaño 2	1800X700X800 mm



AHF2000	Dimensiones
Tamaño 3	1800X1400X800 mm



AHF2000	Dimensiones
Tamaño 4	1800X2100X800 mm