

# Catálogo 2024



**Soluciones para la  
Calidad de la Energía**



# ACERCA DE NOSOTROS

AP Automatización nace en 2014 con la filosofía de ser una empresa que brinda y desarrolla soluciones integrales para el control y mejora de la calidad de la energía en instalaciones eléctricas y equipos; ofreciendo servicios y productos de la más alta calidad.

Uno de nuestros más grandes compromisos es mantenernos siempre a la vanguardia de las últimas tecnologías de automatización con la finalidad de brindar soluciones y equipos innovadores que permitan a nuestros clientes reducir costos en su consumo de energía y operación del día a día.

En AP Automatización contamos con expertos de la Industria, capaces de identificar cualquier problemática y brindar una solución a la medida. Nuestros expertos se mantienen siempre a la vanguardia de las últimas tecnologías e innovaciones dentro del sector, lo que nos permite estar en constante mejora para atender las nuevas necesidades del mercado.



# UN POCO DE HISTORIA

**2014**

Se funda AP Automatización y Control Eléctrico SA de CV y logramos fabricar nuestro primer banco de capacitores automático, convirtiéndonos así en integradores y socios estratégicos de las empresas WEG, CIRCUTOR y DELTA para permitirnos posicionarnos en el mercado

**2018**

Empezamos a desarrollar la ingeniería de detalle para nuestros equipos, siendo la línea ModulVar, LineVar y FixVar nuestros primeras series de Bancos de Capacitores

**2020**

Con la misión de hacer que nuestros clientes tengan más flexibilidad y adaptabilidad en Bancos de Capacitores, desarrollamos la serie EcoVar

**2022**

Innovando en el mercado mexicano desarrollamos nuestra serie de Filtros Activos de Armónicos AHF2000

**2023**

Entendiendo las últimas tendencias mundiales, diseñamos el Compensador Electrónico de Potencia SVG2000

**2024**

Adaptándonos a los nuevos entornos de cargas electrónicas dentro de la industria, iniciamos la nueva evolución junto con el departamento de TI y diseño industrial para poner en el mercado los bancos de capacitores inteligentes



# MISIÓN

Ofrecer soluciones innovadoras y personalizadas que ayuden a resolver problemáticas energéticas de forma sostenible.

# VISIÓN

Convertirnos en uno de los mejores socios estratégicos en México en eficientar el consumo y mejora de la calidad de la energía a través de la innovación, sostenibilidad y adaptabilidad

# VALORES

## **Eficiencia**

Optimización del consumo de energía y reducción de costos.

## **Innovación**

A la vanguardia de las últimas tendencias y tecnologías.

## **Adaptabilidad y Sostenibilidad**

Soluciones personalizadas y sostenibles para la mejorar la calidad de la energía

## **Garantía y Confianza**

Equipo experto que identificará y dará solución a problemas en instalaciones eléctricas y equipos.



# FILTRO ACTIVO DE ARMÓNICOS

# AHF2000



# AHF2000

## Filtro Activo de Armónicos

de 50 a 1000A en 200-240V

de 50 a 1500A en 400-480V

Estos equipos se han diseñado para compensar dinámicamente la potencia reactiva, filtrar armónicos y balancear cargas entre fases. Por lo tanto, son una solución eficiente para aplicaciones de Calidad de la Energía en instalaciones comerciales e industriales, y también en infraestructuras.

Además, estos equipos ayudan a cumplir con varios de los requerimientos del Código de Red 2.0

### Características Principales



Balance entre Fases



Filtrado de Armónicos



Compensación dinámica de Potencia Reactiva

### Normas de Fabricación:

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

Garantía de 2 años



Más de 300,000 hrs de Vida Útil



Equipo de Servicio Pesado



### Beneficios

- Ahorro energético
- Mayor productividad
- Funcionamiento fiable de la planta con bajos costos de mantenimiento
- Mayor vida útil del equipamiento eléctrico y de procesos
- Capacidad adicional para la red eléctrica ya existente
- Cumplimiento de las normas IEEE 519, G5/4, IEC 61000 3-2, 3-4 y cualquier otro estándar o recomendación sobre calidad de la energía
- Rápido retorno de la inversión
- Cumplir con el Código de Red 2.0

Descarga Ficha Técnica:



### Aplicaciones



Industria en General



Edificios Comerciales y Corporativos



Tratamiento de Agua Residual



Sistemas de Inversión Solar o Eólica



Gas y Petroquímica

## Características Eléctricas

- Rango de tensión de operación de 400-480V (línea a línea).
- El más competitivo del mercado.
- Electrónica de potencia de última 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 ( $\leq 50\mu s \sim 5ms$ ).
- 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 rápida respuesta de compensación, para cargas muy rápidas
- 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.

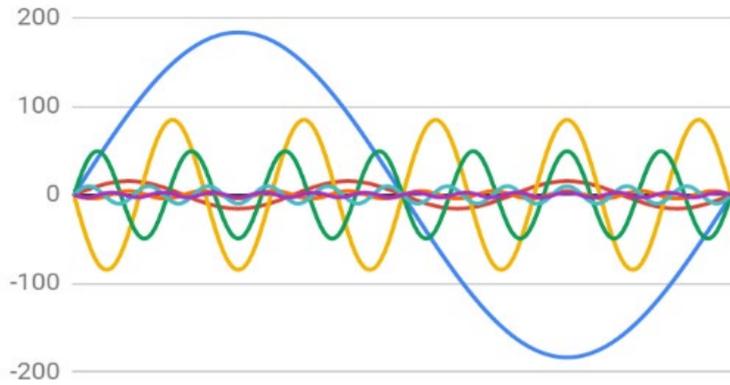


## Normas de Fabricación

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



## Descomposición armónica



## 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 última generación, para gestionar la calidad de la energía.

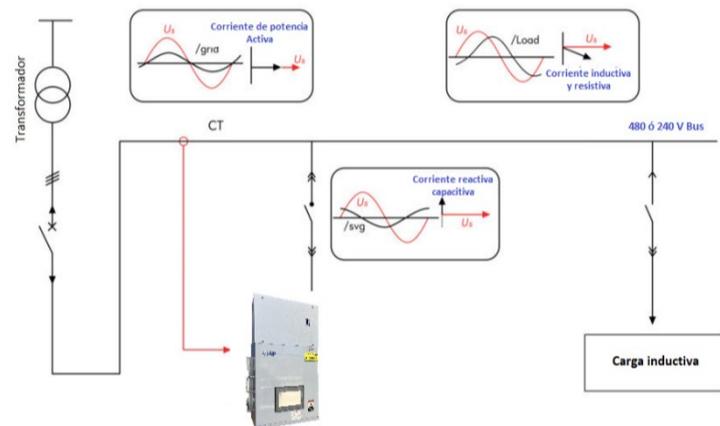
Con las características de alta precisión y alta velocidad en los sistemas de procesamiento de datos, los usuarios obtendrán la máxima eficiencia energética continua, estable e infinitamente cercana a la más alta eficiencia energética que provee el filtro activo.

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.

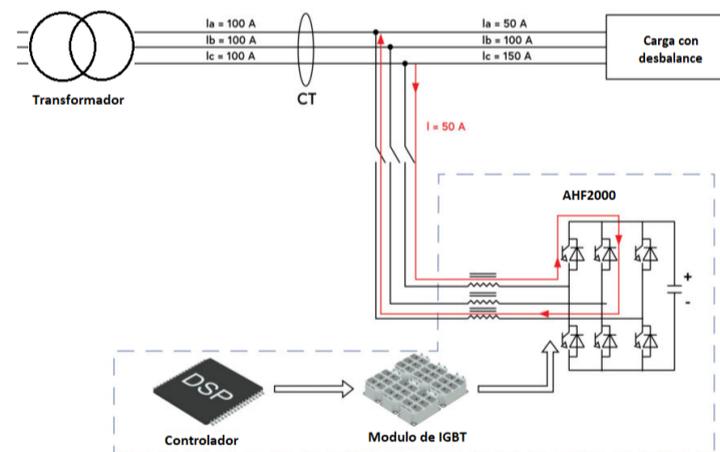


## FILTRO MULTIFUNCIONAL

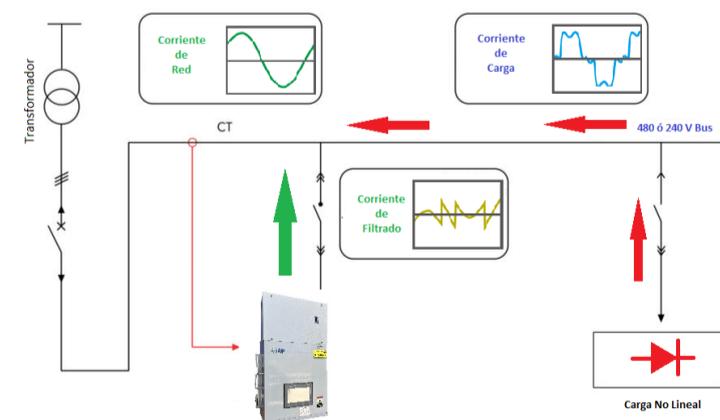
### Compensación de energía reactiva



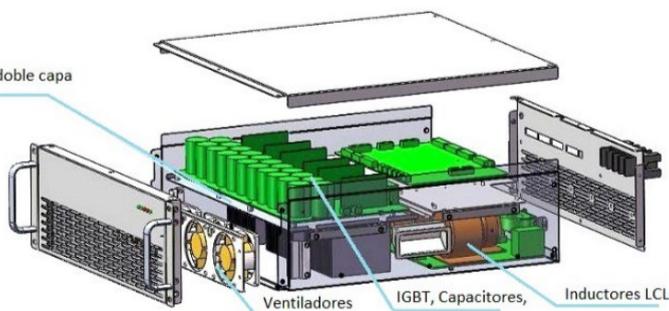
### Compensación de desbalance de fases

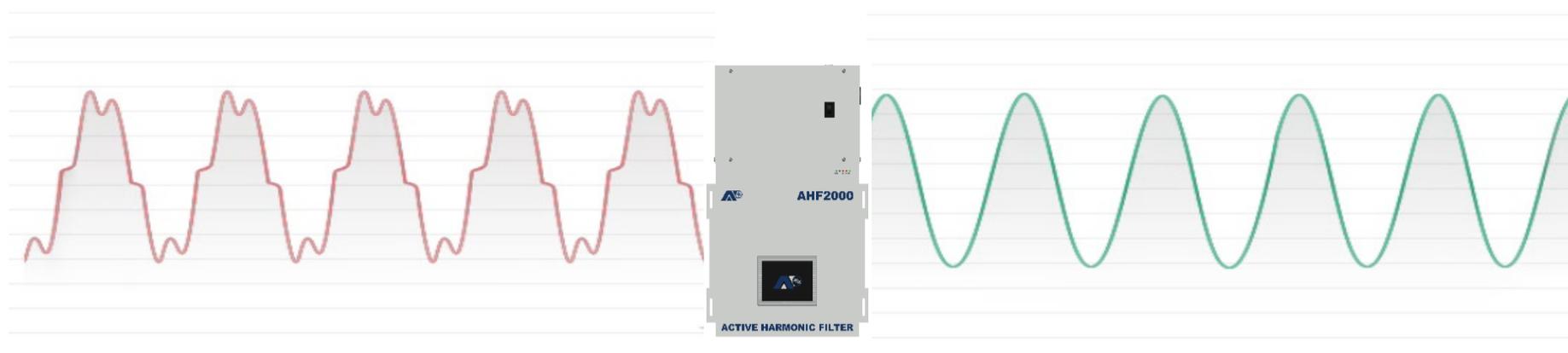


### Compensación de filtrado de armónicos



Diseño doble capa

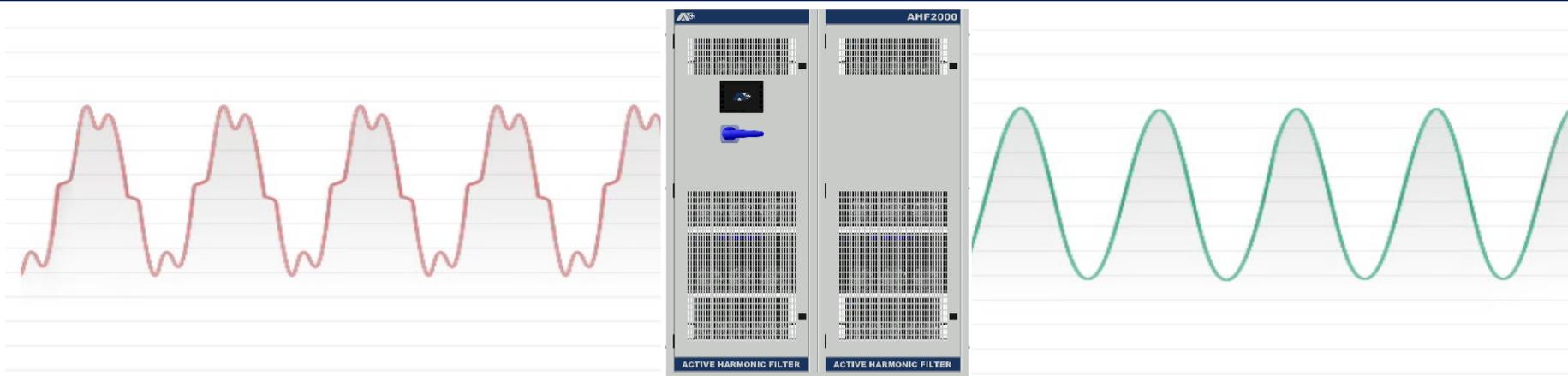




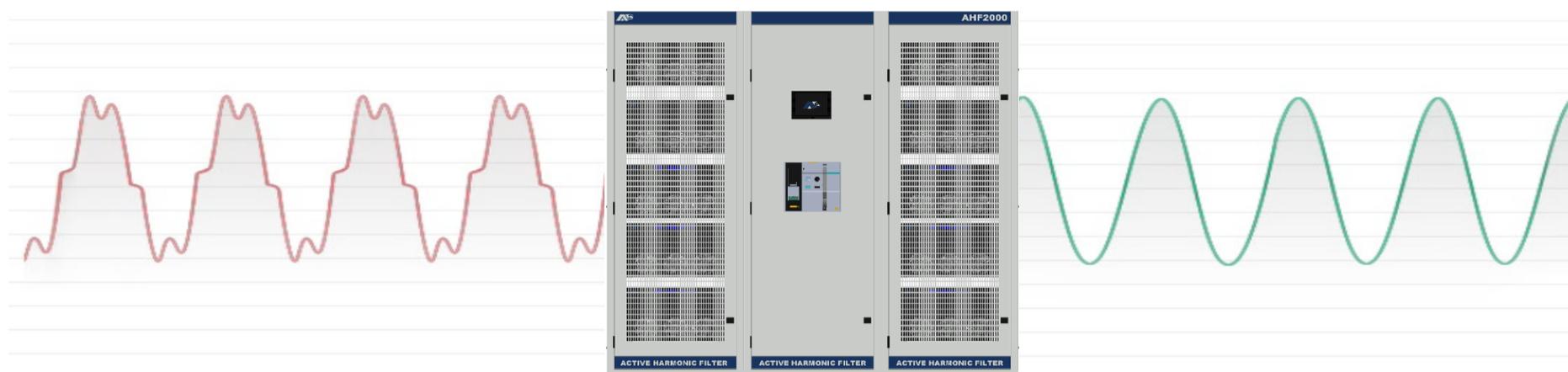
Modelo AHF2000	AHF2000-50.4W	AHF2000-75.4W	AHF2000-100.4W	AHF2000-150.4W
<b>Especificaciones Eléctricas</b>				
Capacidad (A)	50	75	100	150
Rango de Voltaje	400-480 V fase-fase			
Corriente en NEUTRO	100	150	200	300
Número de fases	3F, 4H + GND			
Frecuencia (Hz)	50/60Hz±5%			
Interruptor ITM principal	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			
<b>Tecnología de control</b>				
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			
<b>Especificación física</b>				
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
<b>Requerimiento ambiental</b>				
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)			



Modelo AHF2000	AHF2000-200.4C	AHF2000-250.4C	AHF2000-300.4C	AHF2000-350.4C	AHF2000-400.4C	AHF2000-450.4C
<b>Especificaciones Eléctricas</b>						
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					
<b>Tecnología de control</b>						
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					
<b>Especificación física</b>						
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
<b>Requerimiento ambiental</b>						
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)					

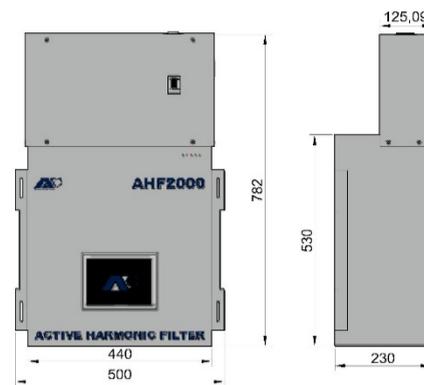


Modelo AHF2000	AHF2000-500.4C	AHF2000-550.4C	AHF2000-600.4C	AHF2000-650.4C	AHF2000-700.4C	AHF2000-750.4C	AHF2000-800.4C
<b>Especificaciones Eléctricas</b>							
Capacidad (A)	500	550	600	650	700	750	800
Tensión Nominal	400-480 V fase-fase						
Corriente en NEUTRO	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600
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						
<b>Tecnología de control</b>							
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						
<b>Especificación física</b>							
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
<b>Requerimiento ambiental</b>							
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)						

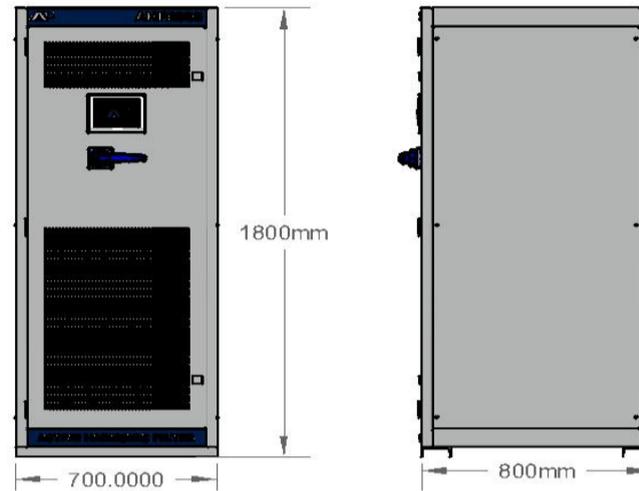


Modelo AHF2000	AHF2000-850.4C	AHF2000-900.4C	AHF2000-1000.4C	AHF2000-1300.4C	AHF2000-1300.4C	AHF2000-1400.4C	AHF2000-1500.4C
<b>Especificaciones Eléctricas</b>							
Capacidad (A)	850	900	1000	1200	1300	1400	1500
Tensión Nominal	400-480 V fase-fase						
Corriente en NEUTRO	1700	1800	2000	2400	2600	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	2°~51° 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						
<b>Tecnología de control</b>							
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						
<b>Especificación física</b>							
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
<b>Requerimiento ambiental</b>							
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)						

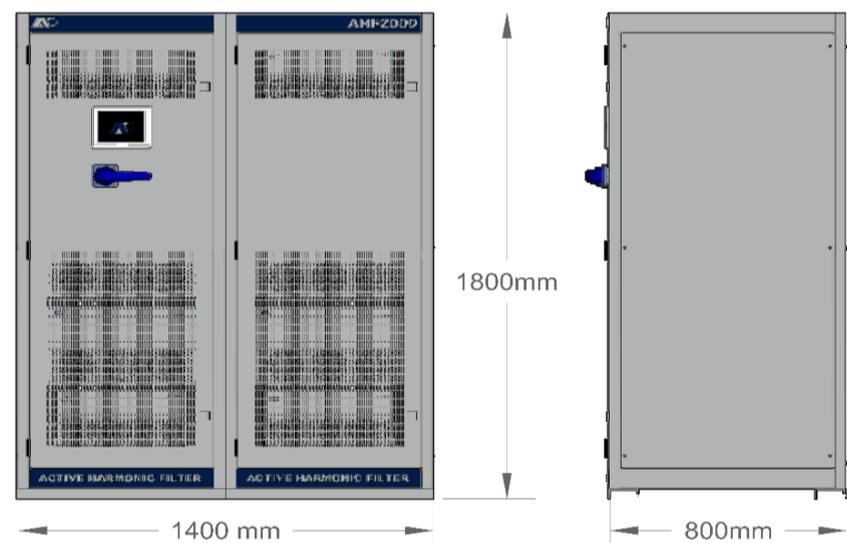
AHF2000	Dimensiones
Tamaño 1	782X500X230 mm
	782X565X280 mm



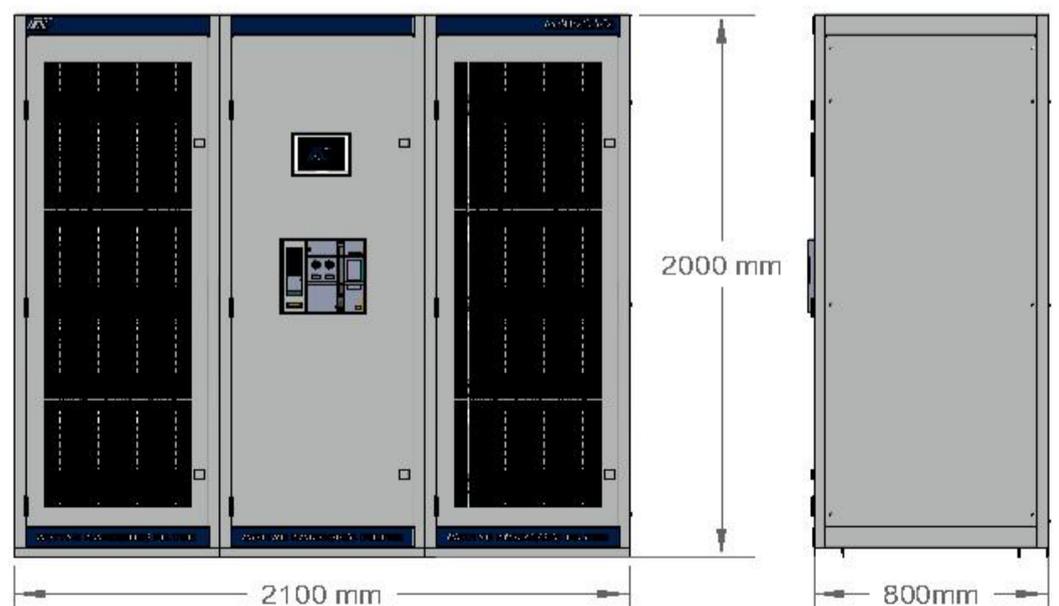
AHF2000	Dimensiones
Tamaño 2	1800X700X800 mm



AHF2000	Dimensiones
Tamaño 3	1800X1400X800 mm



AHF2000	Dimensiones
Tamaño 4	1800X2100X800 mm



### Características Eléctricas

- Rango de tensión de operación de 220-400V (línea a línea).
- El más competitivo del mercado.
- Electrónica de potencia de última generación por IGBT.
- Operación multifunción, para compensación de energía reactiva, filtrado de armónicos y equilibrio de fases.
- Filtrado de 2°~51° armónicos de orden impar.
- Compensación de potencia reactiva inductiva y capacitiva
- Eficiencia del 97% promedio
- Tiempo de corrección inmediato ( $\leq 50\mu s \sim 5ms$ ).
- 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 rápida respuesta de compensación, para cargas muy rápidas
- 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.

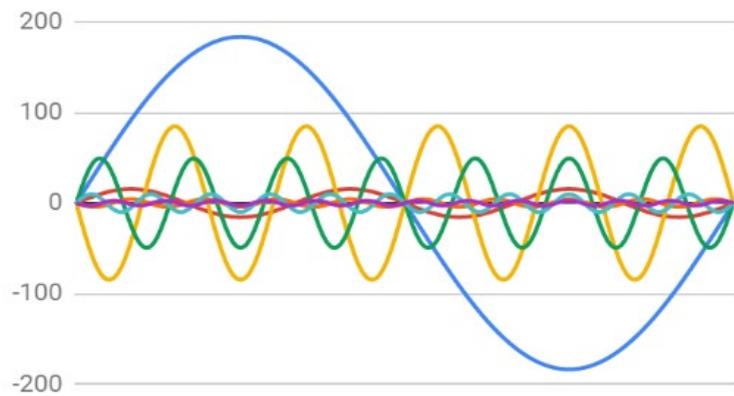


### Normas de Fabricación

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



## Descomposición armónica



## 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 última generación, para gestionar la calidad de la energía.

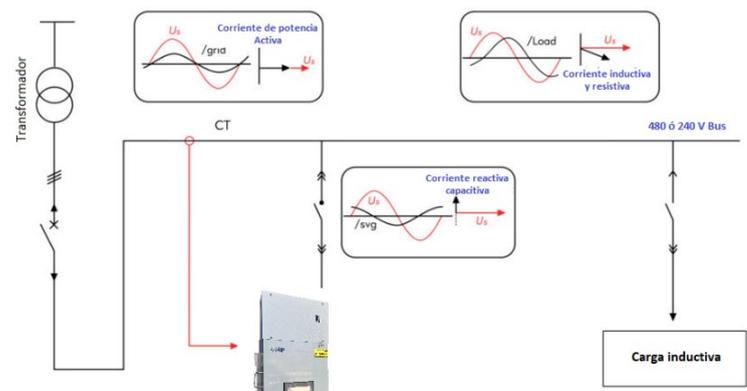
Con las características de alta precisión y alta velocidad en los sistemas de procesamiento de datos, los usuarios obtendrán la máxima eficiencia energética continua, estable e infinitamente cercana a la más alta eficiencia energética que provee el filtro activo.

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.

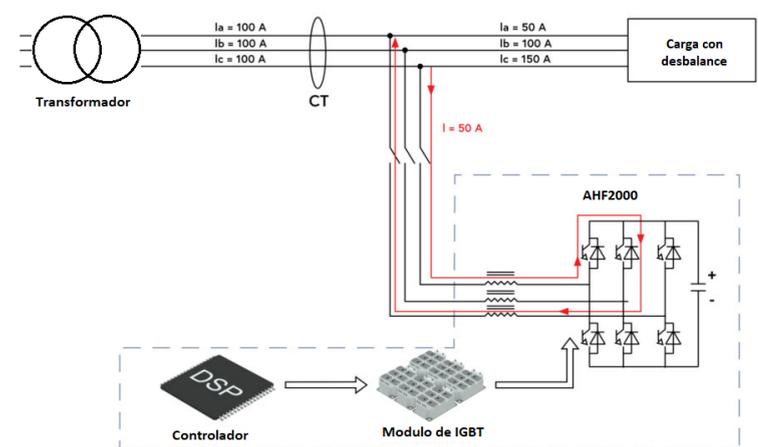


## FILTRO MULTIFUNCIONAL

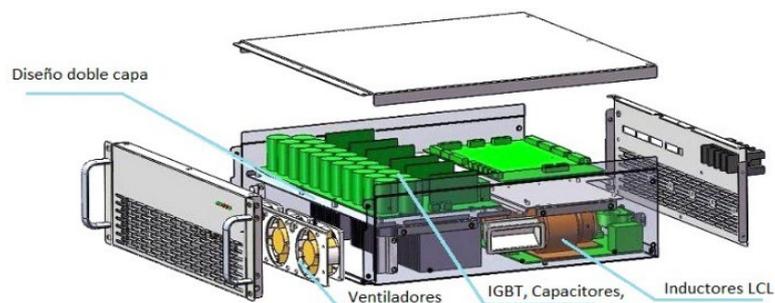
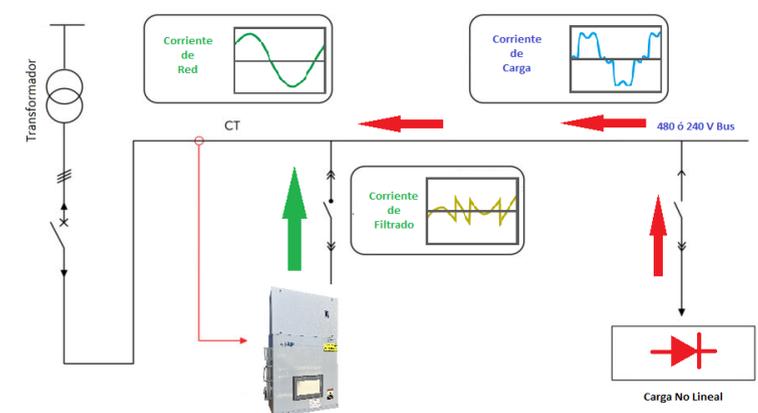
### Compensación de energía reactiva

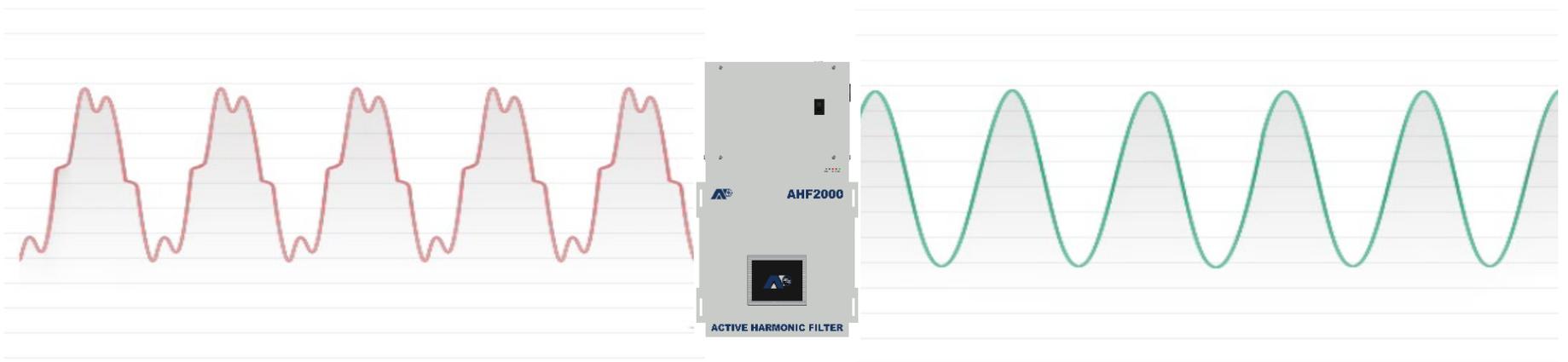


### Compensación de desbalance de fases

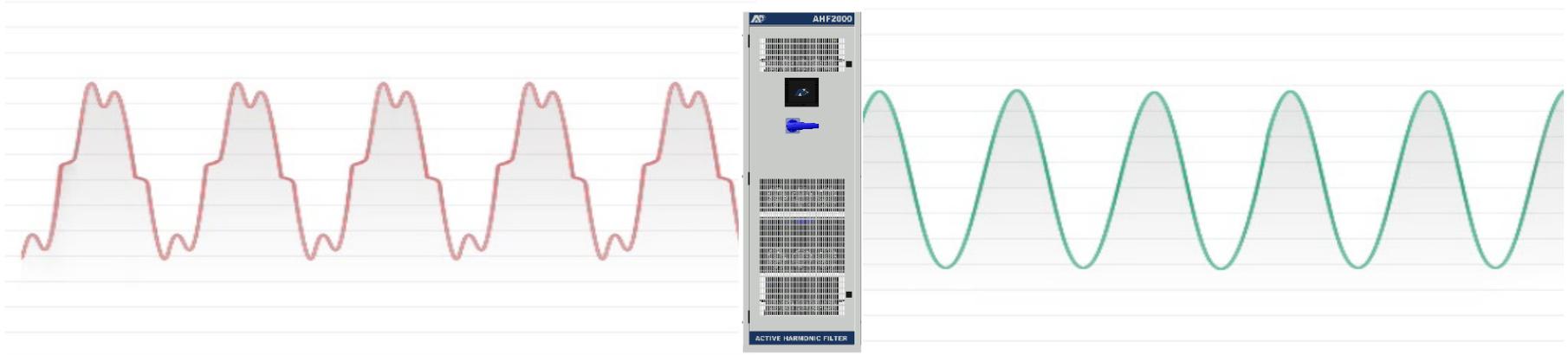


### Compensación de filtrado de armónicos

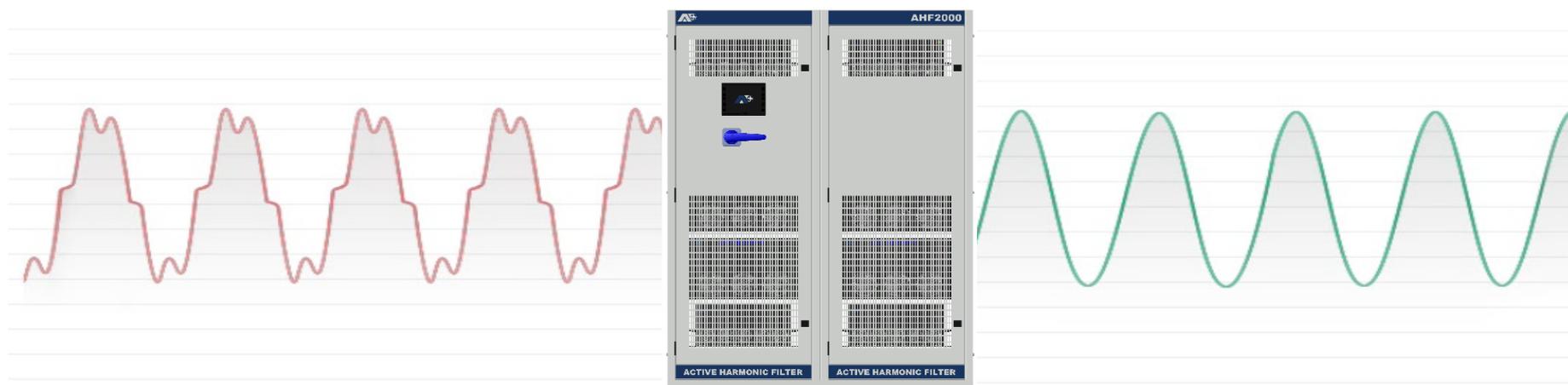




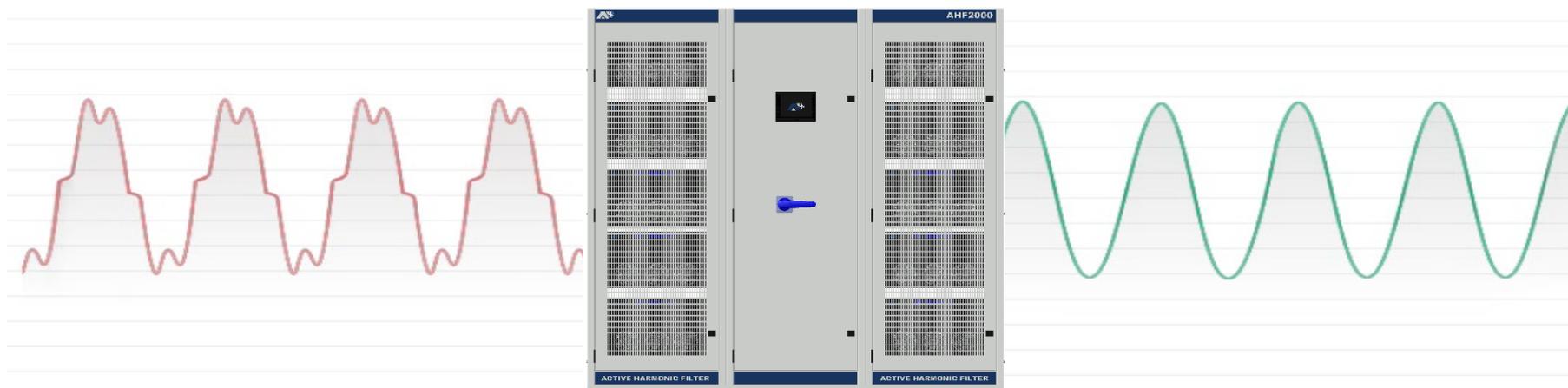
Modelo AHF2000	AHF2000-50.4C	AHF2000-75.4C	AHF2000-100.4C	AHF2000-150.4C
<b>Especificaciones Eléctricas</b>				
Capacidad (A)	50	75	100	150
Rango de Voltaje	220-400 V fase-fase			
Corriente en NEUTRO	100	150	200	300
Número de fases	3F, 4H + GND			
Frecuencia (Hz)	50/60Hz±5%			
Interruptor ITM principal	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			
<b>Tecnología de control</b>				
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			
<b>Especificación física</b>				
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	48.9	51.75
<b>Requerimiento ambiental</b>				
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)			



Modelo AHF2000	AHF2000-200.2C	AHF2000-250.2C	AHF2000-300.2C	AHF2000-350.2C	AHF2000-400.2C	AHF2000-450.2C
<b>Especificaciones Eléctricas</b>						
Capacidad (A)	200	250	300	350	400	450
Tensión Nominal	220-400 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					
<b>Tecnología de control</b>						
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					
<b>Especificación física</b>						
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	193.9	195.5	195.5	249.9	249.9
<b>Requerimiento ambiental</b>						
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)					

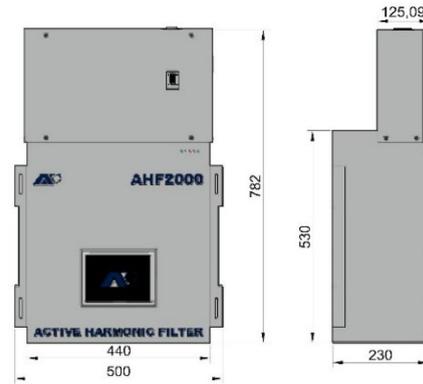


Modelo AHF2000	AHF2000-500.2C	AHF2000-550.2C	AHF2000-600.2C	AHF2000-650.2C	AHF2000-700.2C	AHF2000-750.2C	AHF2000-800.2C
<b>Especificaciones Eléctricas</b>							
Capacidad (A)	500	550	600	650	700	750	800
Tensión Nominal	220-400 V fase-fase						
Corriente en NEUTRO	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600
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						
<b>Tecnología de control</b>							
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						
<b>Especificación física</b>							
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
<b>Requerimiento ambiental</b>							
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)						

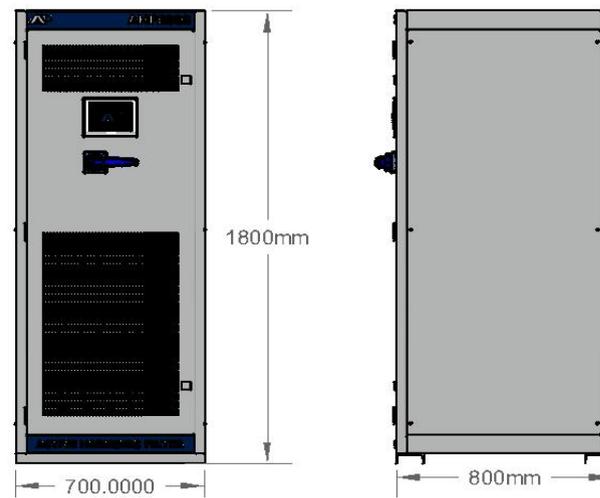


Modelo AHF2000	AHF2000-850.2C	AHF2000-900.2C	AHF2000-1000.2C	AHF2000-1000.2C
<b>Especificaciones Eléctricas</b>				
Capacidad (A)	850	900	950	1000
Tensión Nominal	220-400 V fase-fase			
Corriente en NEUTRO	1700	1800	1900	2000
Número de fases	2			
Frecuencia (Hz)	50/60Hz±5%			
Interruptor ITM principal	3X1250	3X1250	3X1250	3X1250
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			
<b>Tecnología de control</b>				
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			
<b>Especificación física</b>				
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	8	7
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	661.4	663.5
<b>Requerimiento ambiental</b>				
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)			

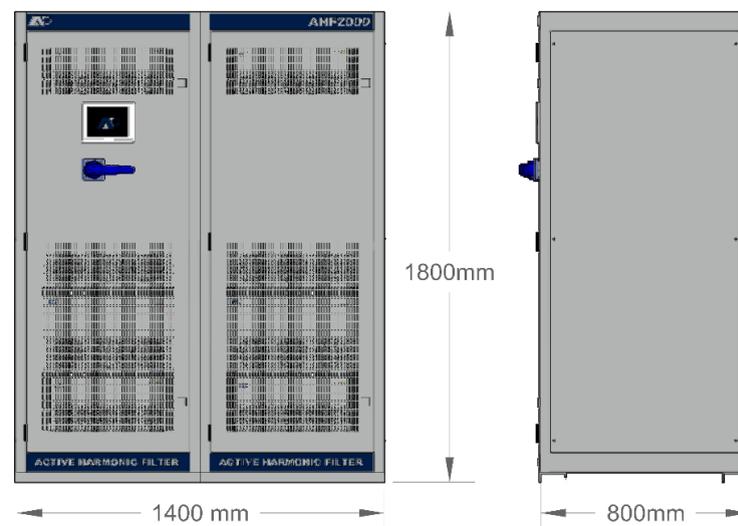
AHF2000	Dimensiones
Tamaño 1	782X500X230 mm
	782X565X280 mm



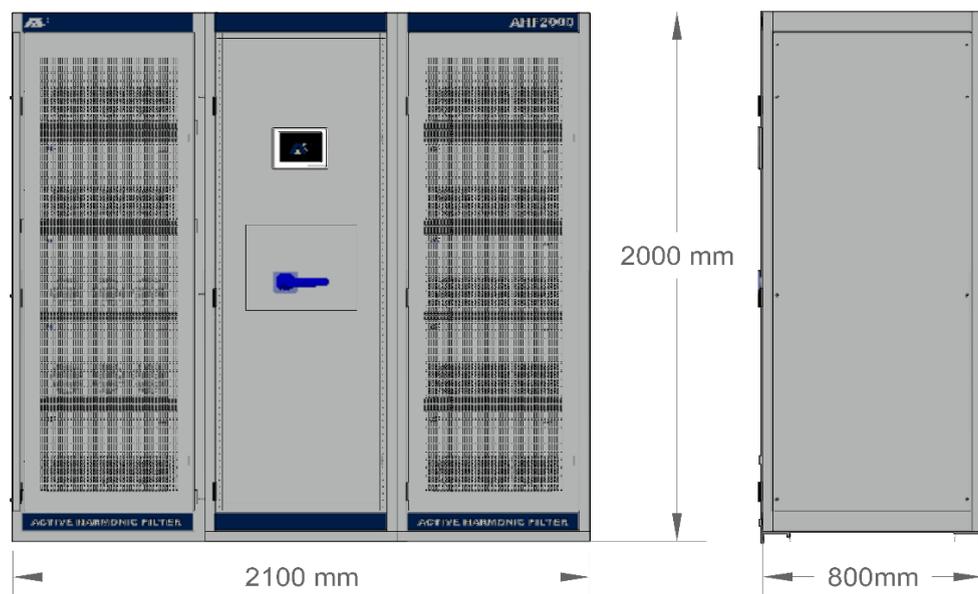
AHF2000	Dimensiones
Tamaño 2	1800X700X800 mm



AHF2000	Dimensiones
Tamaño 3	1800X1400X800 mm



AHF2000	Dimensiones
Tamaño 4	1800X2100X800 mm



**BANCO DE CAPACITORES  
AUTOMÁTICO**

$\Phi$  *ECOVar*



Estos equipos se han diseñado para corregir el factor de potencia en un sistema eléctrico, lo que ayuda a optimizar la utilización de la energía eléctrica y a reducir las pérdidas de energía en la red.

Los bancos de capacitores automáticos son especialmente útiles en entornos donde las cargas son variables en el tiempo. La capacidad de ajustarse automáticamente a las condiciones cambiantes del sistema los hace eficientes y prácticos para mantener un factor de potencia óptimo en todo momento.

Además, estos equipos ayudan a cumplir con varios de los requerimientos del Código de Red 2.0

Garantía de  
2 años



Más de 150,000 hrs  
de Vida Útil



Equipo de  
Servicio Pesado



### Normas de Fabricación:

- NMX-J-203/2-ANCE-2014
- IEC 60831-1/2, UL 813
- UL/CE/UL(MX)-NOM
- NEMA CP 1-2000



### Beneficios

- Evita multas por bajo factor de potencia
- Mejora el FP a un valor inductivo >0.99
- Libera de kVA's a tu transformador y red eléctrica
- Evita calentamientos en cables por efecto Joule
- Mantiene constante y vigilado tu FP
- Cumplir con el Código de Red 2.0

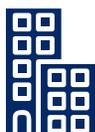
### Descarga Ficha Técnica:



### Aplicaciones



Industria  
en General



Edificios Comerciales  
y Corporativos



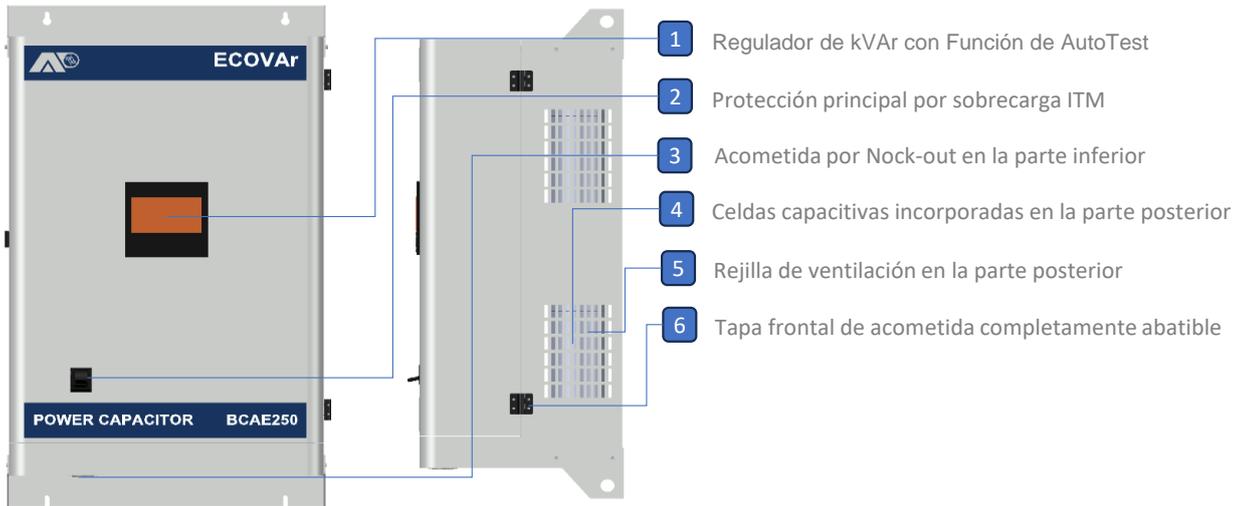
Tratamiento  
de Agua Residual



Sistemas de Inversión  
Solar o Eólica



Gas y  
Petroquímica



Tamaño BA250.24	BCAE-15.24	BCAE-20.24	BCAE-30.24	BCAE-40.24	BCAE-50.24	BCAE-60.24	BCAE-75.24
Capacidad (kVar) <sup>1</sup>	15	20	30	40	50	60	75
Tensión Nominal <sup>2</sup>	240Va.c.						
Corriente Nominal In (A)	36.13	48.17	72.25	96.34	120.42	144.51	180.64
Número de fases	3F, 3H + GND						
Tipo de Conexión	Delta Δ						
Tensión de Control (V)	220Va.c.						
Frecuencia (Hz)	60 Hz						
Interruptor ITM principal	3X50	3X70	3X100	3X125	3X160	3X250	3X250
Capacidad de cortocircuito	20kA					30kA	
Fusibles a cada capacitor	Tipo NH000 y NH00						
Sistema de seguridad	Film autor regenerativo / Desconexión por sobrepresión						
Resistencia de descarga	Incorporadas por cada capacitor						
Tipo de operación	Por contactor especial para capacitor AC-6b						
No. de pasos	3	4	3	4	4	4	3
kvar por paso	3X5	4X5	3X10	4X10	4X12.5	4X15	1X15+2X30
Tolerancia a la capacitancia <sup>2</sup>	±5%						
Consumo por pérdida (W)	0.6	0.8	1.2	1.6	2	2.4	3
Max THD(I) admisible (%) <sup>2</sup>	8%						
Impedancia por paso (%Z)	N.A.						
Frecuencia de sintonía (Hz)	N.A.						
Armónicos rechazados	N.A.						
Tipo de Medición	(I, V, Hz, FP, kW, kvar, kVA, THD)						
Autorreconocimiento	Función de AutoTest						
No. de TC's	Opera correctamente con 1 ó 3 TC's (estos sensores NO se encuentran incluidos)						
Expectativa de vida útil	150,000 horas (+17 años)						
Altitud de operación	2500 m.s.m.						
Tipo de montaje	Muro (Sobreponer)						
Grado de Protección	NEMA 1 (IP23)						
Acabado	Acero al carbón con pintura epóxica electrostática horneada RAL7035						
Ventilación	Ventilación por convección natural						
Dimensiones, Alt X Anc X Fon	970 X 550 X 360 mm						
Peso (kg)	68	71	70	73	74	79	82

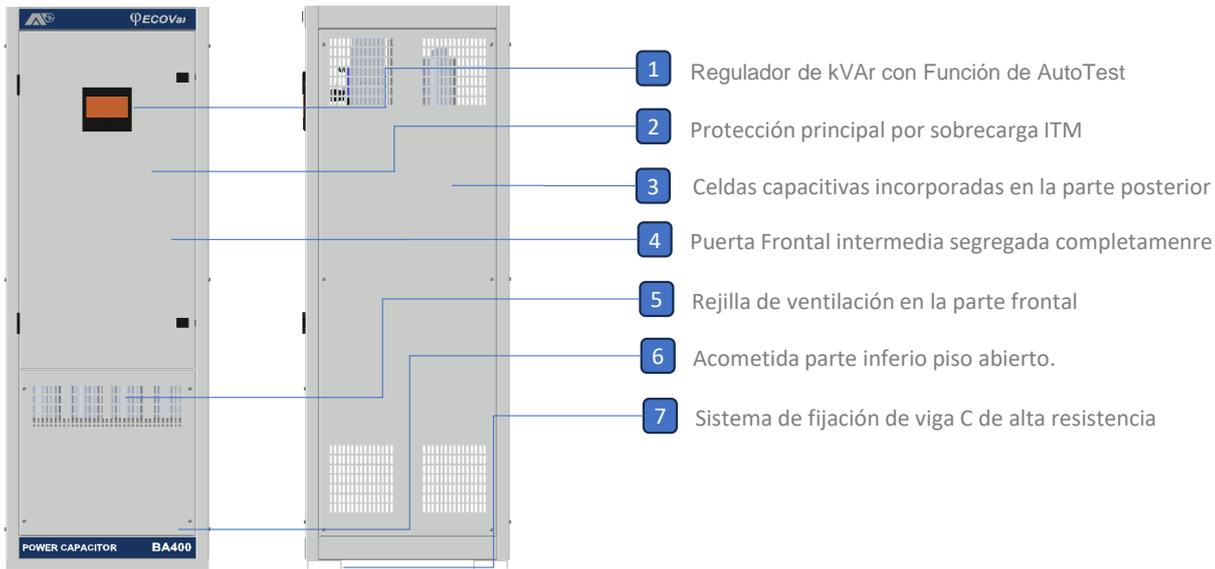
1 La potencia del capacitor depende directamente de la tensión nominal si esta va decreciendo actúa de forma proporcional a la potencia de kVar que puede ser de un valor de 0.41 al 7.36%, según sea el caso.

2 Tolerancia disponibles bajo evaluación del departamento de Ingeniería y proporcionada por el fabricante de los componentes.

3 Estas especificaciones son cotizadas por separado.

4 La aportación a factores de potencia de 0.99 a 1 depende del valor calculado para llegar a este objetivo.

Las especificaciones están sujetas a cambios y modificaciones sin previo aviso, debido a el compromiso de mejora continua de confiabilidad, diseño y funcionalidad.



Tamaño BA400.24	BCAE-90.24	BCAE-105.24	BCAE-120.24
Capacidad (kVAr) <sup>1</sup>	90	105	120
Tensión Nominal <sup>2</sup>	240Va.c.		
Corriente Nominal In (A)	216.76	252.89	289.02
Número de fases	3F, 3H + GND		
Tipo de Conexión	Delta Δ		
Tensión de Control (V)	220Va.c.		
Frecuencia (Hz)	60 Hz		
Interruptor ITM principal	3X320	3X400	3X400
Capacidad de cortocircuito	80kA		
Fusibles a cada capacitor	Tipo NH000 y NH00		
Sistema de seguridad	Film autor regenerativo / Desconexión por sobrepresión		
Resistencia de descarga	Incorporadas por cada capacitor		
Tipo de operación	Por contactor especial para capacitor AC-6b		
No. de pasos	4	4	5
kvar por paso	2X15+2X30	1X15+3X30	2X15+3X30
Tolerancia a la capacitancia <sup>2</sup>	±5%		
Consumo por pérdida (W)	3.6	4.2	4.8
Max THD(I) admisible (%) <sup>2</sup>	8%		
Impedancia por paso (%Z)	N.A.		
Frecuencia de sintonía (Hz)	N.A.		
Armónicos rechazados	N.A.		
Tipo de Medición	(I, V, Hz, FP, kW, kvar, kVA, THD)		
Autorreconocimiento	Función de AutoTest		
No. de TC's	Opera correctamente con 1 ó 3 TC's (estos sensores NO se encuentran incluidos)		
Expectativa de vida útil	150,000 horas (+17 años)		
Altitud de operación	2500 m.s.m.		
Tipo de montaje	Autosoportado (Piso)		
Grado de Protección	NEMA 1 (IP23)		
Acabado	Acero al carbón con pintura epóxica electrostática horneada RAL7035		
Ventilación	Ventilación por convección natural		
Dimensiones, Alt X Anc X Fon	1800 X 600 X 600 mm		
Peso (kg)	147	151	155

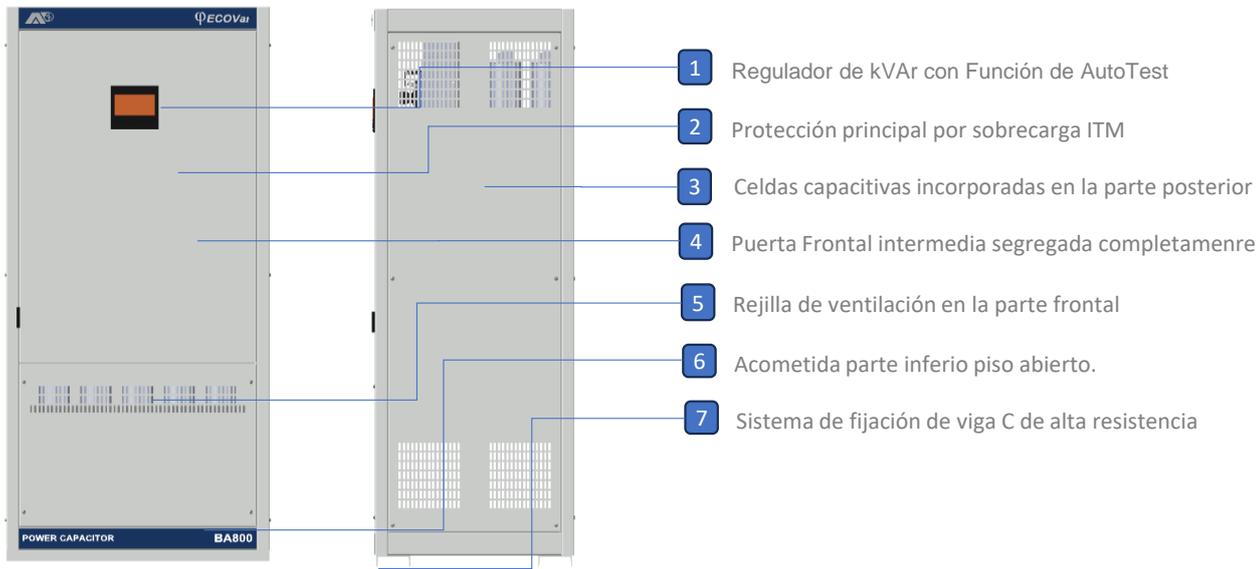
1 La potencia del capacitor depende directamente de la tensión nominal si esta va decreciendo actúa de forma proporcional a la potencia de kVAr que puede ser de un valor de 0.41 al 7.36%, según sea el caso.

2 Tolerancia disponibles bajo evaluación del departamento de Ingeniería y proporcionada por el fabricante de los componentes.

3 Estas especificaciones son cotizadas por separado.

4 La aportación a factores de potencia de 0.99 a 1 depende del valor calculado para llegar a este objetivo.

Las especificaciones están sujetas a cambios y modificaciones sin previo aviso, debido a el compromiso de mejora continua de confiabilidad, diseño y funcionalidad.



Tamaño BA800.24	BCAE-135.24	BCAE-150.24	BCAE-165.24	BCAE-180.24	BCAE-180.24
Capacidad (kVar) <sup>1</sup>	135	150	165	180	210
Tensión Nominal <sup>2</sup>	240Va.c.				
Corriente Nominal In (A)	325.14	361.27	397.40	433.53	505.78
Número de fases	3F, 3H + GND				
Tipo de Conexión	Delta Δ				
Tensión de Control (V)	220Va.c.				
Frecuencia (Hz)	60 Hz				
Interruptor ITM principal	3X500	3X500	3X630	3X630	3X800
Capacidad de cortocircuito	80kA				
Fusibles a cada capacitor	Tipo NH000 y NH00				
Sistema de seguridad	Film autor regenerativo / Desconexión por sobrepresión				
Resistencia de descarga	Incorporadas por cada capacitor				
Tipo de operación	Por contactor especial para capacitor AC-6b				
No. de pasos	6	6	7	7	7
kvar por paso	3X15+3X30	2X15+4X30	3X15+4X30	2X15+5X30	7X30
Tolerancia a la capacitancia <sup>2</sup>	±5%				
Consumo por pérdida (W)	5.4	6	6.6	7.2	8.4
Max THD(I) admisible (%) <sup>2</sup>	8%				
Impedancia por paso (%Z)	N.A.				
Frecuencia de sintonía (Hz)	N.A.				
Armónicos rechazados	N.A.				
Tipo de Medición	(I, V, Hz, FP, kW, kvar, kVA, THD)				
Autorreconocimiento	Función de AutoTest				
No. de TC's	Opera correctamente con 1 ó 3 TC's (estos sensores NO se encuentran incluidos)				
Expectativa de vida útil	150,000 horas (+17 años)				
Altitud de operación	2500 m.s.m.				
Tipo de montaje	Autosoportado (Piso)				
Grado de Protección	NEMA 1 (IP23)				
Acabado	Acero al carbón con pintura epóxica electrostática horneada RAL7035				
Ventilación	Ventilación por convección natural				
Dimensiones, Alt X Anc X Fon	1800 X 800 X 600 mm				
Peso (kg)	189	192	197	200	208

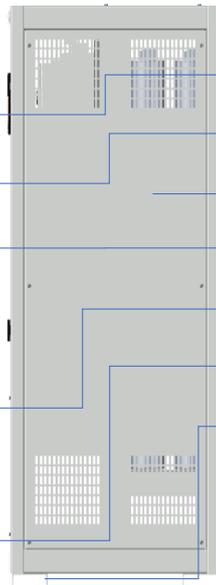
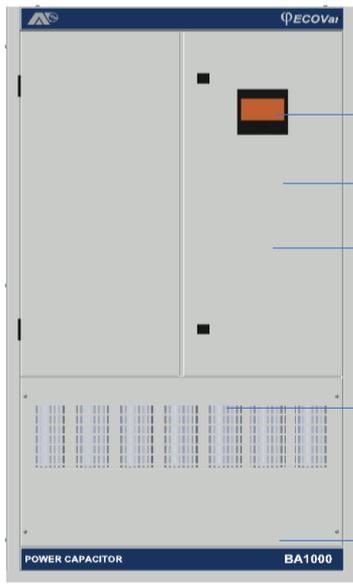
<sup>1</sup> La potencia del capacitor depende directamente de la tensión nominal si esta va decreciendo actúa de forma proporcional a la potencia de kVar que puede ser de un valor de 0.41 al 7.36%, según sea el caso.

<sup>2</sup> Tolerancia disponibles bajo evaluación del departamento de Ingeniería y proporcionada por el fabricante de los componentes.

<sup>3</sup> Estas especificaciones son cotizadas por separado.

<sup>4</sup> La aportación a factores de potencia de 0.99 a 1 depende del valor calculado para llegar a este objetivo.

Las especificaciones están sujetas a cambios y modificaciones sin previo aviso, debido a el compromiso de mejora continua de confiabilidad, diseño y funcionalidad.



- 1 Regulador de kVAr con Función de AutoTest
- 2 Protección principal por sobrecarga ITM
- 3 Celdas capacitivas incorporadas en la parte posterior
- 4 Puerta Frontal intermedia segregada completamente
- 5 Rejilla de ventilación en la parte frontal
- 6 Acometida parte inferior piso abierto.
- 7 Sistema de fijación de viga C de alta resistencia

Tamaño BA1000.24	BCAE-240.24
Capacidad (kVAr) <sup>1</sup>	240
Tensión Nominal <sup>2</sup>	240Va.c.
Corriente Nominal In (A)	578.0
Número de fases	3F, 3H + GND
Tipo de Conexión	Delta Δ
Tensión de Control (V)	220Va.c.
Frecuencia (Hz)	60 Hz
Interruptor ITM principal	3X800
Capacidad de cortocircuito	80kA
Fusibles a cada capacitor	Tipo NH000 y NH00
Sistema de seguridad	Film autor regenerativo / Desconexión por sobrepresión
Resistencia de descarga	Incorporadas por cada capacitor
Tipo de operación	Por contactor especial para capacitor AC-6b
No. de pasos	8
kvar por paso	8X30
Tolerancia a la capacitancia <sup>2</sup>	±5%
Consumo por pérdida (W)	9.6
Max THD(I) admisible (%) <sup>2</sup>	8%
Impedancia por paso (%Z)	N.A.
Frecuencia de sintonía (Hz)	N.A.
Armónicos rechazados	N.A.
Tipo de Medición	(I, V, Hz, FP, kW, kvar, kVA, THD)
Autorreconocimiento	Función de AutoTest
No. de TC's	Opera correctamente con 1 ó 3 TC's (estos sensores NO se encuentran incluidos)
Expectativa de vida útil	150,000 horas (+17 años)
Altitud de operación	2500 m.s.m.
Tipo de montaje	Autosportado (Piso)
Grado de Protección	NEMA 1 (IP23)
Acabado	Acero al carbón con pintura epóxica electrostática horneada RAL7035
Ventilación	Ventilación por convección natural
Dimensiones, Alt X Anc X Fon	1800 X 1000 X 600 mm
Peso (kg)	227

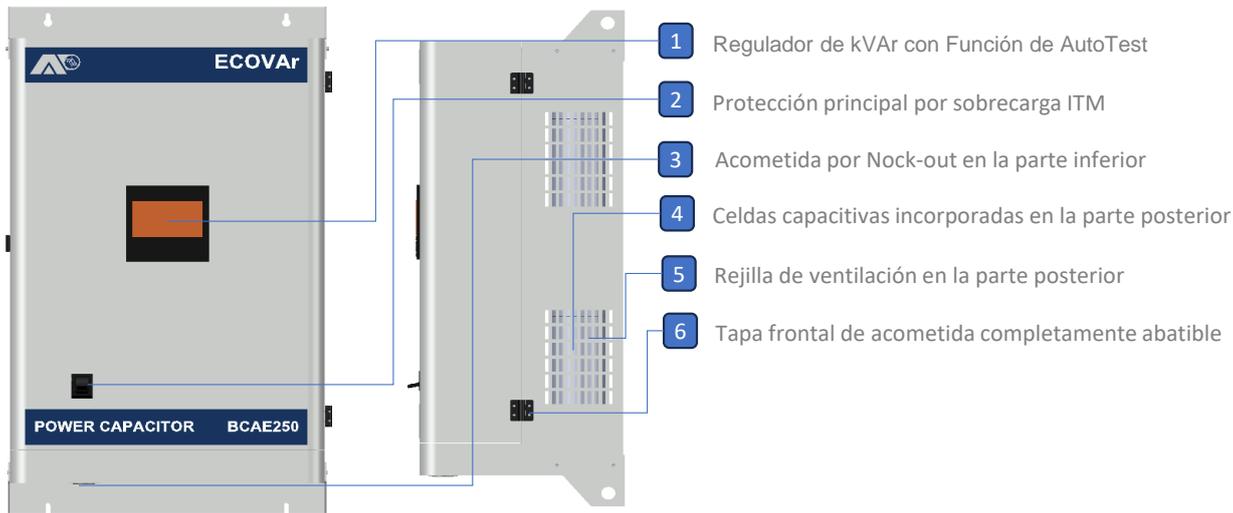
<sup>1</sup> La potencia del capacitor depende directamente de la tensión nominal si esta va decreciendo actúa de forma proporcional a la potencia de kVAr que puede ser de un valor de 0.41 al 7.36%, según sea el caso.

<sup>2</sup> Tolerancia disponibles bajo evaluación del departamento de Ingeniería y proporcionada por el fabricante de los componentes.

<sup>3</sup> Estas especificaciones son cotizadas por separado.

<sup>4</sup> La aportación a factores de potencia de 0.99 a 1 depende del valor calculado para llegar a este objetivo.

Las especificaciones están sujetas a cambios y modificaciones sin previo aviso, debido a el compromiso de mejora continua de confiabilidad, diseño y funcionalidad.



Tamaño BA250.48	BCAE-15.48	BCAE-20.48	BCAE-30.48	BCAE-40.48	BCAE-50.48	BCAE-60.48	BCAE-75.48	BCAE-100.48	BCAE-125.48	BCAE-150.48
Capacidad (kVAr) <sup>1</sup>	15	20	30	40	50	60	75	100	125	150
Tensión Nominal <sup>2</sup>	480Va.c.									
Corriente Nominal In (A)	18.06	24.08	36.13	48.17	60.21	72.25	90.32	120.42389	150.53	180.64
Número de fases	3F, 3H + GND									
Tipo de Conexión	Delta Δ									
Tensión de Control (V)	220Va.c.									
Frecuencia (Hz)	60 Hz									
Interruptor ITM principal	3X25	3X32	3X50	3X63	3X80	3X100	3X125	3X160	3X250	3X250
Capacidad de cortocircuito	20kA						30kA			
Fusibles a cada capacitor	Tipo NH000 y NH00									
Sistema de seguridad	Film autor regenerativo / Desconexión por sobrepresión									
Resistencia de descarga	Incorporadas por cada capacitor									
Tipo de operación	Por contactor especial para capacitor AC-6b									
No. de pasos	3	4	3	4	4	4	4	4	3	4
kvar por paso	3X5	4X5	3X10	4X10	4X12.5	4X15	2X12.5+2X25	4X25	3X25+1X50	2X25+2X50
Tolerancia a la capacitancia <sup>2</sup>	±5%									
Consumo por pérdida (W)	0.6	0.8	1.2	1.6	2	2.4	3	4	5	6
Max THD(I) admisible (%) <sup>2</sup>	8%									
Impedancia por paso (%Z)	N.A.									
Frecuencia de sintonía (Hz)	N.A.									
Armónicos rechazados	N.A.									
Tipo de Medición	(I, V, Hz, FP, kW, kvar, kVA, THD)									
Autorreconocimiento	Función de AutoTest									
No. de TC's	Opera correctamente con 1 ó 3 TC's (estos sensores NO se encuentran incluidos)									
Expectativa de vida útil	150,000 horas (+17 años)									
Altitud de operación	2500 m.s.m.									
Tipo de montaje	Muro (Sobreponer)									
Grado de Protección	NEMA 1 (IP23)									
Acabado	Acero al carbón con pintura epóxica electrostática horneada RAL7035									
Ventilación	Ventilación por convección natural									
Dimensiones, Alt X Anc X Fon	970 X 550 X 360 mm									
Peso (kg)	84	90	72	75	76	78	80	84	91	94

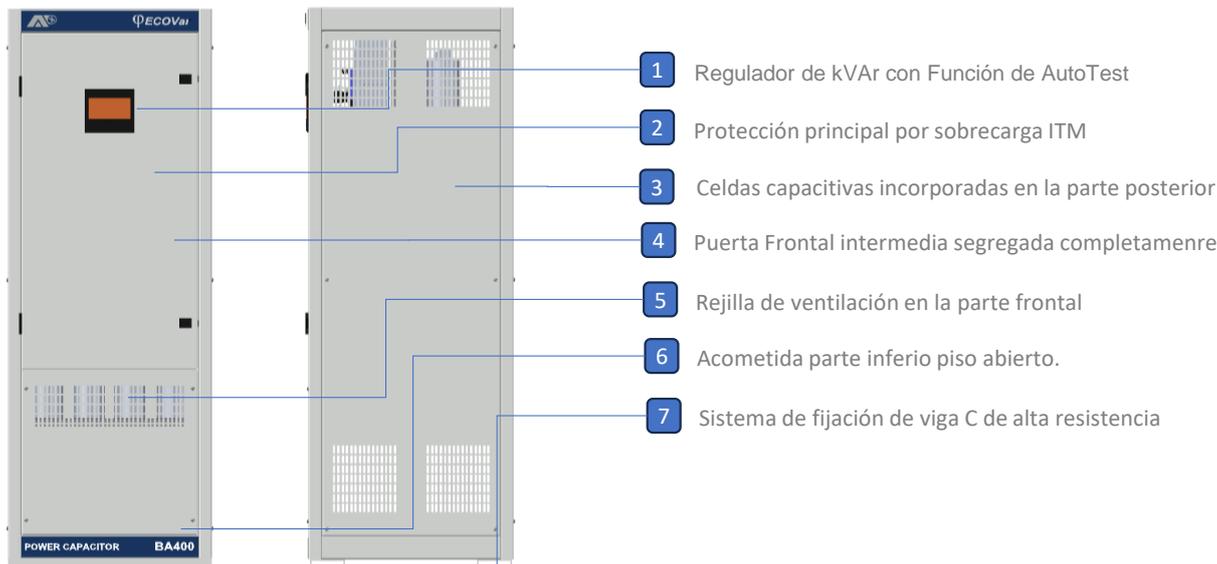
<sup>1</sup> La potencia del capacitor depende directamente de la tensión nominal si esta va decreciendo actúa de forma proporcional a la potencia de kVAr que puede ser de un valor de 0.41 al 7.36%, según sea el caso.

<sup>2</sup> Tolerancia disponibles bajo evaluación del departamento de Ingeniería y proporcionada por el fabricante de los componentes.

<sup>3</sup> Estas especificaciones son cotizadas por separado.

<sup>4</sup> La aportación a factores de potencia de 0.99 a 1 depende del valor calculado para llegar a este objetivo.

Las especificaciones están sujetas a cambios y modificaciones sin previo aviso, debido a el compromiso de mejora continua de confiabilidad, diseño y funcionalidad.



Tamaño BA400.48	BCAE-175.48	BCAE-200.48	BCAE-225.48	BCAE-250.48
Capacidad (kVAr) <sup>1</sup>	175	200	225	250
Tensión Nominal <sup>2</sup>	480Va.c.			
Corriente Nominal In (A)	210.74	240.85	270.95	301.06
Número de fases	3F, 3H + GND			
Tipo de Conexión	Delta Δ			
Tensión de Control (V)	220Va.c.			
Frecuencia (Hz)	60 Hz			
Interruptor ITM principal	3X320	3X320	3X400	3X400
Capacidad de cortocircuito	50kA			
Fusibles a cada capacitor	Tipo NH000 y NH00			
Sistema de seguridad	Film autor regenerativo / Desconexión por sobrepresión			
Resistencia de descarga	Incorporadas por cada capacitor			
Tipo de operación	Por contactor especial para capacitor AC-6b			
No. de pasos	4	5	6	6
kvar por paso	1X25+3X50	2X25+3X50	3X25+3X50	2X25+4X50
Tolerancia a la capacitancia <sup>2</sup>	±5%			
Consumo por pérdida (W)	7	8	9	10
Max THD(I) admisible (%) <sup>2</sup>	8%			
Impedancia por paso (%Z)	N.A.			
Frecuencia de sintonía (Hz)	N.A.			
Armónicos rechazados	N.A.			
Tipo de Medición	(I, V, Hz, FP, kW, kvar, kVA, THD)			
Autorreconocimiento	Función de AutoTest			
No. de TC's	Opera correctamente con 1 ó 3 TC's (estos sensores NO se encuentran incluidos)			
Expectativa de vida útil	150,000 horas (+17 años)			
Altitud de operación	2500 m.s.m.			
Tipo de montaje	Autosoportado (Piso)			
Grado de Protección	NEMA 1 (IP23)			
Acabado	Acero al carbón con pintura epóxica electrostática horneada RAL7035			
Ventilación	Ventilación por convección natural			
Dimensiones, Alt X Anc X Fon	1800 X 600 X 600 mm			
Peso (kg)	159	167	172	175

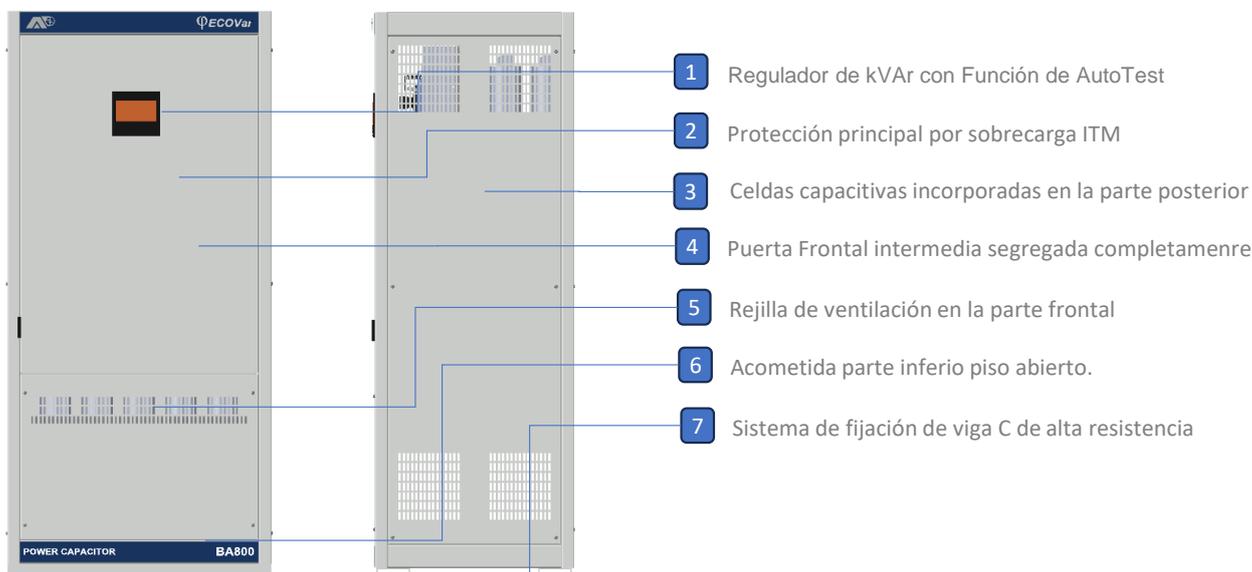
<sup>1</sup> La potencia del capacitor depende directamente de la tensión nominal si esta va decreciendo actúa de forma proporcional a la potencia de kVAr que puede ser de un valor de 0.41 al 7.36%, según sea el caso.

<sup>2</sup> Tolerancia disponibles bajo evaluación del departamento de Ingeniería y proporcionada por el fabricante de los componentes.

<sup>3</sup> Estas especificaciones son cotizadas por separado.

<sup>4</sup> La aportación a factores de potencia de 0.99 a 1 depende del valor calculado para llegar a este objetivo.

Las especificaciones están sujetas a cambios y modificaciones sin previo aviso, debido a el compromiso de mejora continua de confiabilidad, diseño y funcionalidad.



Tamaño BA800.48	BCAE-300.48	BCAE-350.48
Capacidad (kVar) <sup>1</sup>	300	350
Tensión Nominal <sup>2</sup>	480Va.c.	
Corriente Nominal In (A)	361.27	421.48
Número de fases	3F, 3H + GND	
Tipo de Conexión	Delta Δ	
Tensión de Control (V)	220Va.c.	
Frecuencia (Hz)	60 Hz	
Interruptor ITM principal	3X500	3X630
Capacidad de cortocircuito	50kA	
Fusibles a cada capacitor	Tipo NH000 y NH00	
Sistema de seguridad	Film autor regenerativo / Desconexión por sobrepresión	
Resistencia de descarga	Incorporadas por cada capacitor	
Tipo de operación	Por contactor especial para capacitor AC-6b	
No. de pasos	7	8
kvar por paso	2X25+5X50	2X25+6X50
Tolerancia a la capacitancia <sup>2</sup>	±5%	
Consumo por pérdida (W)	12	14
Max THD(I) admisible (%) <sup>2</sup>	8%	
Impedancia por paso (%Z)	N.A.	
Frecuencia de sintonía (Hz)	N.A.	
Armónicos rechazados	N.A.	
Tipo de Medición	(I, V, Hz, FP, kW, kvar, kVA, THD)	
Autorreconocimiento	Función de AutoTest	
No. de TC´s	Opera correctamente con 1 ó 3 TC´s (estos sensores NO se encuentran incluidos)	
Expectativa de vida útil	150,000 horas (+17 años)	
Altitud de operación	2500 m.s.m.	
Tipo de montaje	Autosportado (Piso)	
Grado de Protección	NEMA 1 (IP23)	
Acabado	Acero al carbón con pintura epóxica electrostática horneada RAL7035	
Ventilación	Ventilación por convección natural	
Dimensiones, Alt X Anc X Fon	1800 X 800 X 600 mm	
Peso (kg)	214	222

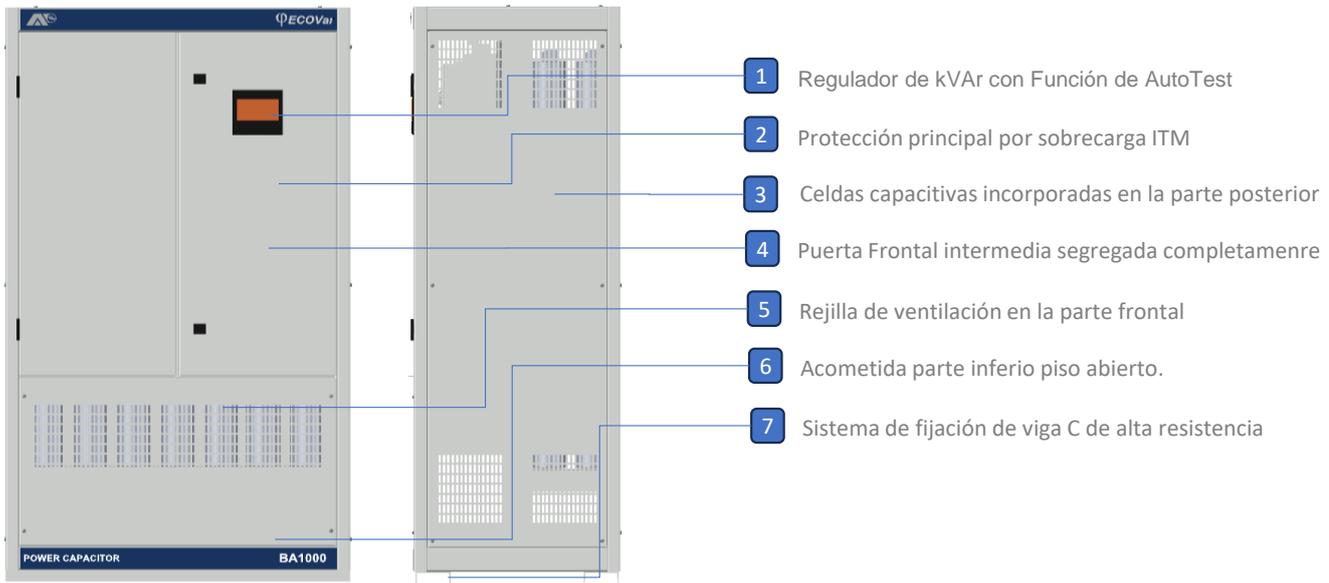
<sup>1</sup> La potencia del capacitor depende directamente de la tensión nominal si esta va decreciendo actúa de forma proporcional a la potencia de kVar que puede ser de un valor de 0.41 al 7.36%, según sea el caso.

<sup>2</sup> Tolerancia disponibles bajo evaluación del departamento de Ingeniería y proporcionada por el fabricante de los componentes.

<sup>3</sup> Estas especificaciones son cotizadas por separado.

<sup>4</sup> La aportación a factores de potencia de 0.99 a 1 depende del valor calculado para llegar a este objetivo.

Las especificaciones están sujetas a cambios y modificaciones sin previo aviso, debido a el compromiso de mejora continua de confiabilidad, diseño y funcionalidad.



Tamaño BA1000.48	BCAE-400.48	BCAE-450.48	BCAE-500.48
Capacidad (kVAr) <sup>1</sup>	400	450	500
Tensión Nominal <sup>2</sup>			
Corriente Nominal In (A)	481.70	541.9	602.1
Número de fases	3F, 3H + GND		
Tipo de Conexión	Delta Δ		
Tensión de Control (V)	220Va.c.		
Frecuencia (Hz)	60 Hz		
Interruptor ITM principal	3X800	3X800	3X800
Capacidad de cortocircuito	50kA		
Fusibles a cada capacitor	Tipo NH000 y NH00		
Sistema de seguridad	Film autor regenerativo / Desconexión por sobrepresión		
Resistencia de descarga	Incorporadas por cada capacitor		
Tipo de operación	Por contactor especial para capacitor AC-6b		
No. de pasos	9	10	11
kvar por paso	2X25+7X50	2X25+8X50	2X25+9X50
Tolerancia a la capacitancia <sup>2</sup>	±5%*		
Consumo por pérdida (W)	16	18	20
Max THD(I) admisible (%) <sup>2</sup>	8%*		
Impedancia por paso (%Z)	N.A.		
Frecuencia de sintonía (Hz)	N.A.		
Armónicos rechazados	N.A.		
Tipo de Medición	(I, V, Hz, FP, kW, kvar, kVA, THD)		
Autorreconocimiento	Función de AutoTest		
No. de TC's	Opera correctamente con 1 ó 3 TC's (estos sensores NO se encuentran incluidos)		
Expectativa de vida útil	150,000 horas (+17 años)		
Altitud de operación	2500 m.s.m.		
Tipo de montaje	Autosoportado (Piso)		
Grado de Protección	NEMA 1 (IP23)		
Acabado	Acero al carbón con pintura epóxica electrostática horneada RAL7035		
Ventilación	Ventilación por convección natural		
Dimensiones, Alt X Anc X Fon	1800 X 1000 X 600 mm		
Peso (kg)	247	255	264

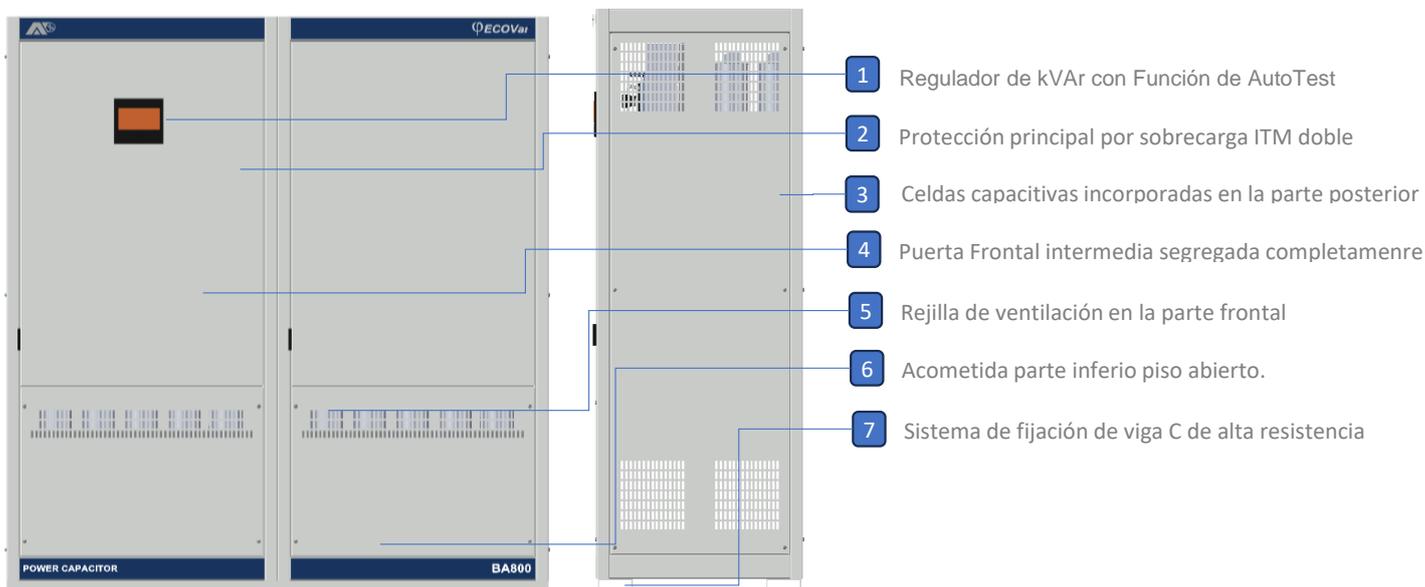
<sup>1</sup> La potencia del capacitor depende directamente de la tensión nominal si esta va decreciendo actúa de forma proporcional a la potencia de kVAr que puede ser de un valor de 0.41 al 7.36%, según sea el caso.

<sup>2</sup> Tolerancia disponibles bajo evaluación del departamento de Ingeniería y proporcionada por el fabricante de los componentes.

<sup>3</sup> Estas especificaciones son cotizadas por separado.

<sup>4</sup> La aportación a factores de potencia de 0.99 a 1 depende del valor calculado para llegar a este objetivo.

Las especificaciones están sujetas a cambios y modificaciones sin previo aviso, debido a el compromiso de mejora continua de confiabilidad, diseño y funcionalidad.



Tamaño BA1600.48	BCAE-550.48	BCAE-600.48	BCAE-650.48	BCAE-700.48	BCAE-750.48
Capacidad (kVAr)	550	600	650	700	750
Tensión Nominal	480Va.c.				
Corriente Nominal In (A)	662.3	722.5	782.8	843.0	903.2
Número de fases	3F, 3H + GND				
Tipo de Conexión	Delta Δ				
Tensión de Control (V)	220Va.c.				
Frecuencia (Hz)	60 Hz				
Interruptor ITM principal	2pzas. (3X500)	2pzas. (3X500)	2pzas. (3X630)	2pzas. (3X630)	2pzas. (3X630)
Capacidad de cortocircuito	50kA				
Fusibles a cada capacitor	Tipo NH000 y NH00				
Sistema de seguridad	Film autor regenerativo / Desconexión por sobrepresión				
Resistencia de descarga	Incorporadas por cada capacitor				
Tipo de operación	Por contactor especial para capacitor AC-6b				
No. de pasos	12	13	14	14	14
kvar por paso	2X25+10X50	2X25+11X50	2X25+12X50	2X25+11X50+1X100	2X25+10X50+2X100
Tolerancia a la capacitancia	±5%*				
Consumo por pérdida (W)	22	24	26	28	30
Max THD(I) admisible (%)	8%				
Impedancia por paso (%Z)	N.A.				
Frecuencia de sintonía (Hz)	N.A.				
Armónicos rechazados	N.A.				
Tipo de Medición	(I, V, Hz, FP, kW, kvar, kVA, THD)				
Autorreconocimiento	Función de AutoTest				
No. de TC's	3 TC's (Sensores No incluidos)				
Expectativa de vida útil	150,000 horas (+17 años)				
Altitud de operación	2500 m.s.m.				
Tipo de montaje	Autosoportado (Piso)				
Grado de Protección	NEMA 1 (IP23)				
Acabado	Acero al carbón con pintura epóxica electrostática horneada RAL7035				
Ventilación	Ventilación por convección natural				
Dimensiones, Alt X Anc X Fon	1800 X 1600 X 600 mm				
Peso (kg)	414	422	431	439	451

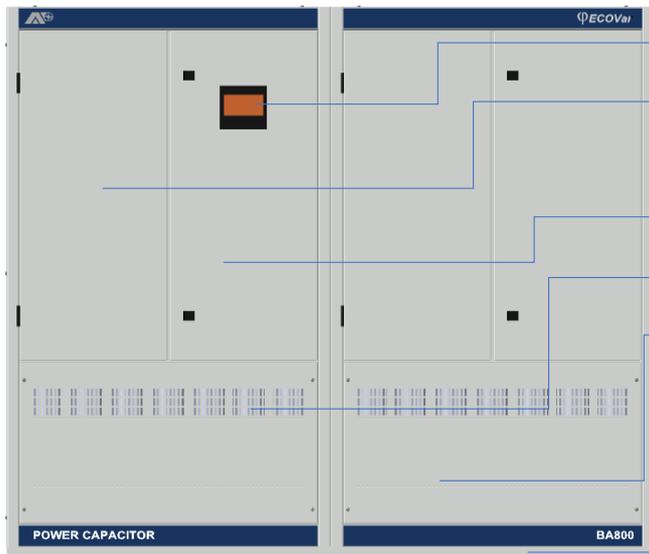
<sup>1</sup> La potencia del capacitor depende directamente de la tensión nominal si esta va decreciendo actúa de forma proporcional a la potencia de kVAr que puede ser de un valor de 0.41 al 7.36%, según sea el caso.

<sup>2</sup> Tolerancia disponibles bajo evaluación del departamento de Ingeniería y proporcionada por el fabricante de los componentes.

<sup>3</sup> Estas especificaciones son cotizadas por separado.

<sup>4</sup> La aportación a factores de potencia de 0.99 a 1 depende del valor calculado para llegar a este objetivo.

Las especificaciones están sujetas a cambios y modificaciones sin previo aviso, debido a el compromiso de mejora continua de confiabilidad, diseño y funcionalidad.



- 1 Regulador de kVAR con Función de AutoTest
- 2 Protección principal por sobrecarga ITM doble
- 3 Celdas capacitivas incorporadas en la parte posterior
- 4 Puerta Frontal intermedia segregada completamente
- 5 Rejilla de ventilación en la parte frontal
- 6 Acometida parte inferior piso abierto.
- 7 Sistema de fijación de viga C de alta resistencia

Tamaño BA2000.48	BCAE-800.48	BCAE-850.48	BCAE-900.48	BCAE-950.48	BCAE-1000.48
Capacidad (kVAR) <sup>1</sup>	800	850	900	950	1000
Tensión Nominal <sup>2</sup>	480Va.c.				
Corriente Nominal In (A)	963.4	1023.6	1083.8	1144.0	1204.2
Número de fases	3F, 3H + GND				
Tipo de Conexión	Delta Δ				
Tensión de Control (V)	220Va.c.				
Frecuencia (Hz)	60 Hz				
Interruptor ITM principal	2pzas. (3X630)	2pzas. (3X800)	2pzas. (3X800)	2pzas. (3X800)	2pzas. (3X800)
Capacidad de cortocircuito	50kA				
Fusibles a cada capacitor	Tipo NH000 y NH00				
Sistema de seguridad	Film autor regenerativo / Desconexión por sobrepresión				
Resistencia de descarga	Incorporadas por cada capacitor				
Tipo de operación	Por contactor especial para capacitor AC-6b				
No. de pasos	14	14	14	14	14
kvar por paso	2X25+9X50+3X100	2X25+8X50+4X100	10X50+4X100	9X50+5X100	8X50+6X100
Tolerancia a la capacitancia <sup>2</sup>	±5%				
Consumo por pérdida (W)	32	34	36	38	40
Max THD(I) admisible (%) <sup>2</sup>	8%				
Impedancia por paso (%Z)	N.A.				
Frecuencia de sintonía (Hz)	N.A.				
Armónicos rechazados	N.A.				
Tipo de Medición	(I, V, Hz, FP, kW, kvar, kVA, THD)				
Autorreconocimiento	Función de AutoTest				
No. de TC's	Opera correctamente con 1 ó 3 TC's (estos sensores NO se encuentran incluidos)				
Expectativa de vida útil	150,000 horas (+17 años)				
Altitud de operación	2500 m.s.m.				
Tipo de montaje	Autosoportado (Piso)				
Grado de Protección	NEMA 1 (IP23)				
Acabado	Acero al carbón con pintura epóxica electrostática horneada RAL7035				
Ventilación	Ventilación por convección natural				
Dimensiones, Alt X Anc X Fon	1800 X 2000 X 600 mm				
Peso (kg)	480	489	496	505	513

<sup>1</sup> La potencia del capacitor depende directamente de la tensión nominal si esta va decreciendo actúa de forma proporcional a la potencia de kVAR que puede ser de un valor de 0.41 al 7.36%, según sea el caso.

<sup>2</sup> Tolerancia disponibles bajo evaluación del departamento de Ingeniería y proporcionada por el fabricante de los componentes.

<sup>3</sup> Estas especificaciones son cotizadas por separado.

<sup>4</sup> La aportación a factores de potencia de 0.99 a 1 depende del valor calculado para llegar a este objetivo.

Las especificaciones están sujetas a cambios y modificaciones sin previo aviso, debido a el compromiso de mejora continua de confiabilidad, diseño y funcionalidad.

## Filtro LC con Reactores de Rechazo al 7% o 14%

de 15 a 240kVAr en 240V  
de 15 a 1000kVAr en 480V

Estos equipos se utilizan en sistemas eléctricos para mantener los niveles armónicos previos a la instalación del equipo. Ayudan a mejorar la Calidad de la Energía Eléctrica, proteger equipos sensibles y cumplir con regulaciones sobre la presencia de armónicas en la red.

Al ser diseñado para atenuar selectivamente frecuencia específicas, un Filtro LC contribuye a mejorar el Factor de Potencia sin aumentar los niveles de armónicos eléctricos del sistema.

Además, estos equipos ayudan a cumplir con varios de los requerimientos del Código de Red 2.0

Garantía de  
2 años



Más de 150,000 hrs  
de Vida Útil



Equipo de  
Servicio Pesado



### Normas de Fabricación:

- NMX-J-203/2-ANCE-2014
- IEC 60831-1/2, UL 813
- UL/CE/UL(MX)-NOM
- NEMA CP 1-2000



Reactores de Rechazo con celdas capacitivas



### Beneficios

- Evita multas por bajo factor de potencia
- Atenúa problemas de armónicos 3°, 5°, 7°, 9°, 11°, 13°, 15°
- Mejora el FP a un valor inductivo >0.99
- Libera de kVA's a tu transformador y red eléctrica
- Evita calentamientos en cables por efecto Joule
- Mantiene constante y vigilado tu FP
- Cumplir con el Código de Red 2.0

### Descarga Ficha Técnica Reactores al 7%:



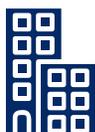
### Descarga Ficha Técnica Reactores al 14%:



### Aplicaciones



Industria  
en General



Edificios Comerciales  
y Corporativos



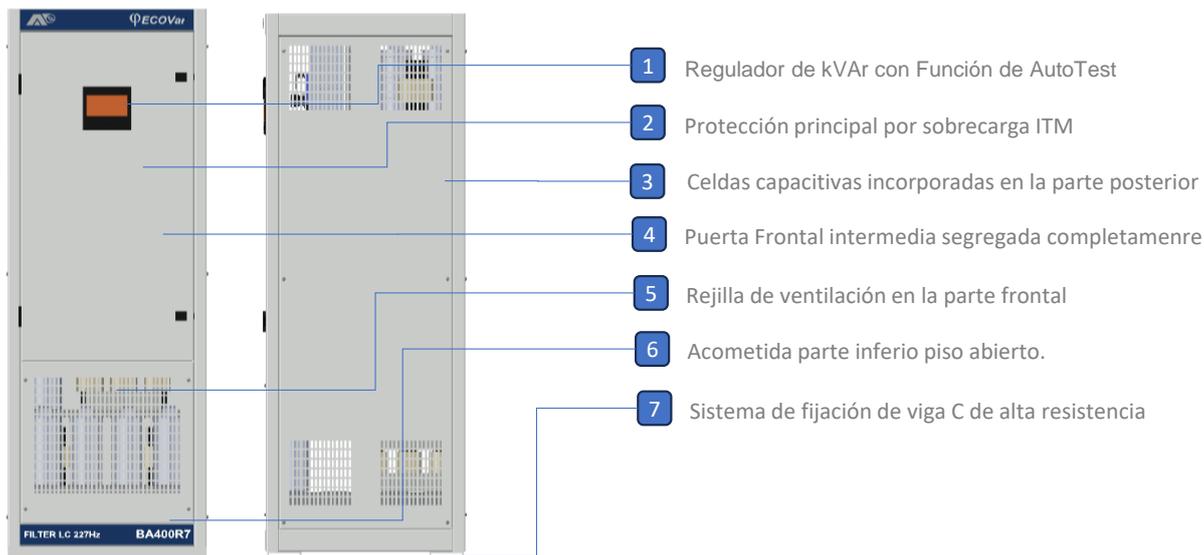
Tratamiento  
de Agua Residual



Sistemas de Inversión  
Solar o Eólica



Gas y  
Petroquímica



Tamaño BA400R7.24	BCAE-15.24R7	BCAE-20.24R7	BCAE-30.24R7	BCAE-40.24R7	BCAE-50.24R7	BCAE-60.24R7	BCAE-75.24R7	BCAE-90.24R7	BCAE-105.24R7	BCAE-120.24R7	
Capacidad (kVAr) <sup>1</sup>	15	20	30	40	50	60	75	90	105	120	
Tensión Nominal <sup>2</sup>	240V.a.c.										
Corriente Nominal In (A)	36.1	48.2	72.3	96.3	120.4	144.5	180.6	216.8	252.9	289.0	
Número de fases	3F, 3H + GND										
Tipo de Conexión	Delta Δ										
Tensión de Control (V)	220V.a.c.										
Frecuencia (Hz)	60 Hz										
Interruptor ITM principal	3X50	3X70	3X100	3X125	3X160	3X250	3X250	3X320	3X400	3X400	
Capacidad de cortocircuito	20kA			30kA				80kA			
Fusibles a cada capacitor	Tipo NH000 y NH00										
Sistema de seguridad	Film autor regenerativo / Desconexión por sobrepresión										
Resistencia de descarga	Incorporadas por cada capacitor										
Tipo de operación	Por contactor especial para capacitor AC-6b										
No. de pasos	3	4	3	4	4	4	3	4	4	5	
kvar por paso	3X5	4X5	3X10	4X10	4X12.5	4X15	1X15+2X30	2X15+2X30	1X15+3X30	2X15+3X30	
Tolerancia a la capacitancia <sup>2</sup>	±5%*										
Consumo por pérdida (W)	0.6	0.8	1.2	1.6	2	2.4	3	3.6	4.2	4.8	
Max THD(I) admisible (%) <sup>2</sup>	N.A.										
Impedancia por paso (%Z)	7%										
Frecuencia de sintonía (Hz)	227 Hz										
Armónicos rechazados	5°, 7°, 9°, 11°, 13°, 15°										
Tipo de Medición	(I, V, Hz, FP, kW, kvar, kVA, THD)										
Autorreconocimiento	Función de AutoTest										
No. de TC's	3 TC's (Sensores No incluidos)										
Expectativa de vida útil	150,000 horas (+17 años)										
Altitud de operación	2500 m.s.m.										
Tipo de montaje	Autosoportado (Piso)										
Grado de Protección	NEMA 1 (IP23)										
Acabado	Acero al carbón con pintura epóxica electrostática horneada RAL7035										
Ventilación	Forzada con un flujo de 768 m <sup>3</sup> /h										
Dimensiones, Alt X Anc X Fon	1800 X 600 X 600 mm										
Peso (kg)	147	155	161	174	177	182	193	209	222	208	

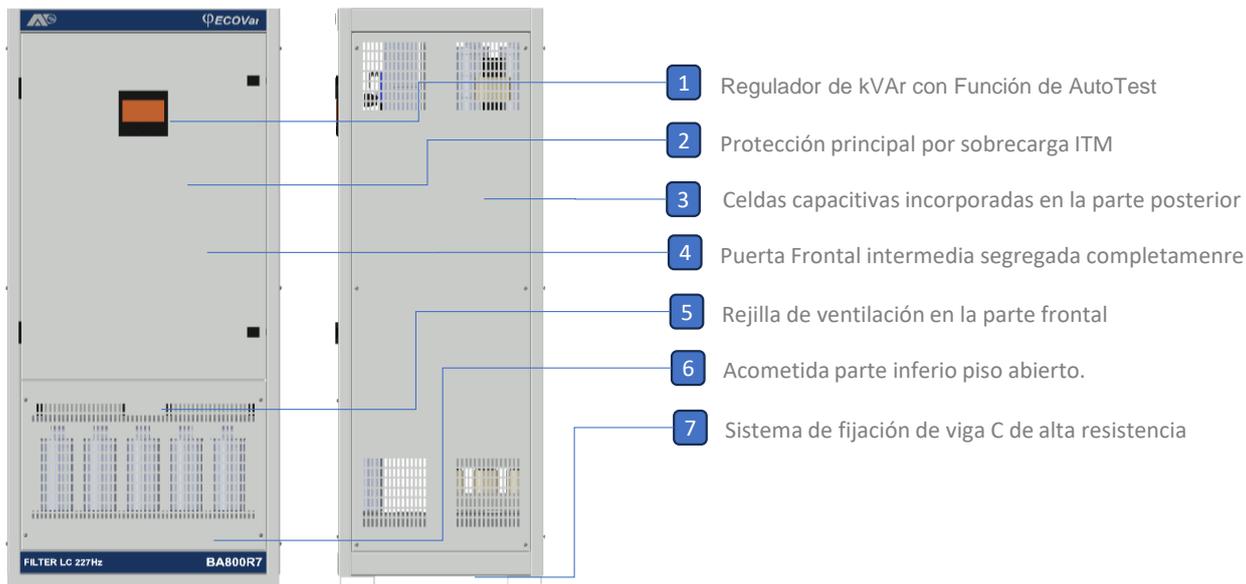
<sup>1</sup> La potencia del capacitor depende directamente de la tensión nominal si esta va decreciendo actúa de forma proporcional a la potencia de kVAr que puede ser de un valor de 0.41 al 7.36%, según sea el caso.

<sup>2</sup> Tolerancia disponibles bajo evaluación del departamento de Ingeniería y proporcionada por el fabricante de los componentes.

<sup>3</sup> Estas especificaciones son cotizadas por separado.

<sup>4</sup> La aportación a factores de potencia de 0.99 a 1 depende del valor calculado para llegar a este objetivo.

Las especificaciones están sujetas a cambios y modificaciones sin previo aviso, debido a el compromiso de mejora continua de confiabilidad, diseño y funcionalidad.



Tamaño BA800R7.24	BCAE-135.24R7	BCAE-150.24R7	BCAE-165.24R7	BCAE-180.24R7	BCAE-210.24R7
Capacidad (kVAr) <sup>1</sup>	135	150	165	180	210
Tensión Nominal <sup>2</sup>	240V.a.c.				
Corriente Nominal In (A)	325.1	361.3	397.4	433.5	505.8
Número de fases	M				
Tipo de Conexión	Delta Δ				
Tensión de Control (V)	220V.a.c.				
Frecuencia (Hz)	60 Hz				
Interruptor ITM principal	3X500	3X500	3X630	3X630	3X800
Capacidad de cortocircuito	80kA				
Fusibles a cada capacitor	Tipo NH000 y NH00				
Sistema de seguridad	Film autor regenerativo / Desconexión por sobrepresión				
Resistencia de descarga	Incorporadas por cada capacitor				
Tipo de operación	Por contactor especial para capacitor AC-6b				
No. de pasos	6	6	7	7	7
kvar por paso	3X15+3X30	2X15+4X30	3X15+4X30	2X15+5X30	7X30
Tolerancia a la capacitancia <sup>2</sup>	±5%				
Consumo por pérdida (W)	5.4	6	6.6	7.2	8.4
Max THD(I) admisible (%) <sup>2</sup>	N.A.				
Impedancia por paso (%Z)	7%				
Frecuencia de sintonía (Hz)	227 Hz				
Armónicos rechazados	5°, 7°, 9°, 11°, 13°, 15°				
Tipo de Medición	(I, V, Hz, FP, kW, kvar, kVA, THD)				
Autorreconocimiento	Función de AutoTest				
No. de TC's	3 TC's (Sensores No incluidos)				
Expectativa de vida útil	150,000 horas (+17 años)				
Altitud de operación	2500 m.s.m.				
Tipo de montaje	Autosoportado (Piso)				
Grado de Protección	NEMA 1 (IP23)				
Acabado	Acero al carbón con pintura epóxica electrostática horneada RAL7035				
Ventilación	Forzada con un flujo de 768 m3/h				
Dimensiones, Alt X Anc X Fon	1800 X 800 X 600 mm				
Peso (kg)	281	292	308	320	346

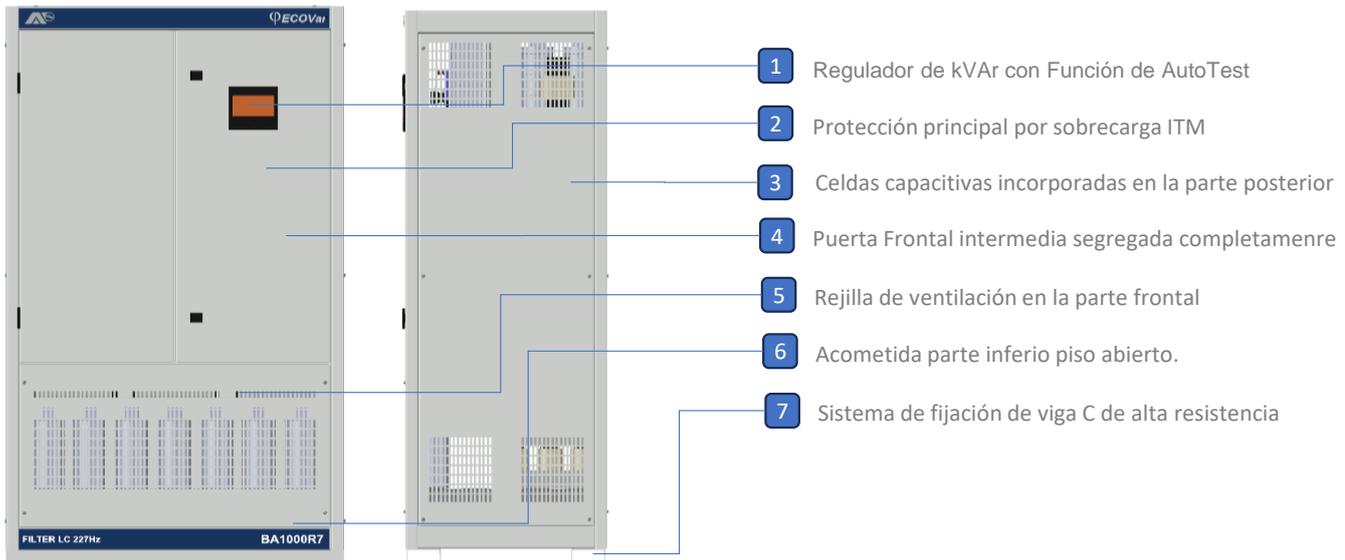
<sup>1</sup> La potencia del capacitor depende directamente de la tensión nominal si esta va decreciendo actúa de forma proporcional a la potencia de kVAr que puede ser de un valor de 0.41 al 7.36%, según sea el caso.

<sup>2</sup> Tolerancia disponibles bajo evaluación del departamento de Ingeniería y proporcionada por el fabricante de los componentes.

<sup>3</sup> Estas especificaciones son cotizadas por separado.

<sup>4</sup> La aportación a factores de potencia de 0.99 a 1 depende del valor calculado para llegar a este objetivo.

Las especificaciones están sujetas a cambios y modificaciones sin previo aviso, debido a el compromiso de mejora continua de confiabilidad, diseño y funcionalidad.



Tamaño BA1000R7.24	BCAE-240.24R7
Capacidad (kVAr) <sup>1</sup>	240
Tensión Nominal <sup>2</sup>	240Va.c.
Corriente Nominal In (A)	578.0
Número de fases	3F, 3H + GND
Tipo de Conexión	Delta Δ
Tensión de Control (V)	220Va.c.
Frecuencia (Hz)	60 Hz
Interruptor ITM principal	3X800
Capacidad de cortocircuito	80kA
Fusibles a cada capacitor	Tipo NH000 y NH00
Sistema de seguridad	Film autor regenerativo / Desconexión por sobrepresión
Resistencia de descarga	Incorporadas por cada capacitor
Tipo de operación	Por contactor especial para capacitor AC-6b
No. de pasos	8
kvar por paso	8X30
Tolerancia a la capacitancia <sup>2</sup>	±5%
Consumo por pérdida (W)	9.6
Max THD(I) admisible (%) <sup>2</sup>	N.A.
Impedancia por paso (%Z)	7%
Frecuencia de sintonía (Hz)	227 Hz
Armónicos rechazados	5°, 7°, 9°, 11°, 13°, 15°
Tipo de Medición	(I, V, Hz, FP, kW, kvar, kVA, THD)
Autorreconocimiento	Función de AutoTest
No. de TC's	3 TC's (Sensores No incluidos)
Expectativa de vida útil	150,000 horas (+17 años)
Altitud de operación	2500 m.s.m.
Tipo de montaje	Autosoportado (Piso)
Grado de Protección	NEMA 1 (IP23)
Acabado	Acero al carbón con pintura epóxica electrostática horneada RAL7035
Ventilación	Forzada con un flujo de 1,536 m3/h
Dimensiones, Alt X Anc X Fon	1800 X 1000 X 600 mm
Peso (kg)	384

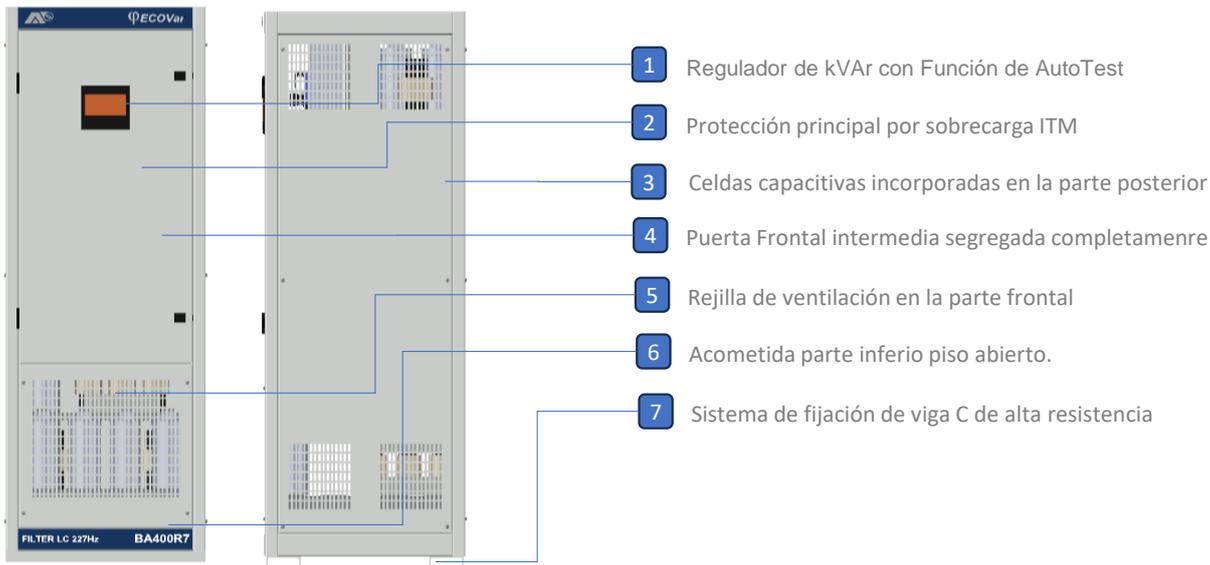
<sup>1</sup> La potencia del capacitor depende directamente de la tensión nominal si esta va decreciendo actúa de forma proporcional a la potencia de kVAr que puede ser de un valor de 0.41 al 7.36%, según sea el caso.

<sup>2</sup> Tolerancia disponibles bajo evaluación del departamento de Ingeniería y proporcionada por el fabricante de los componentes.

<sup>3</sup> Estas especificaciones son cotizadas por separado.

<sup>4</sup> La aportación a factores de potencia de 0.99 a 1 depende del valor calculado para llegar a este objetivo.

Las especificaciones están sujetas a cambios y modificaciones sin previo aviso, debido a el compromiso de mejora continua de confiabilidad, diseño y funcionalidad.



- 1 Regulator de kVAr con Función de AutoTest
- 2 Protección principal por sobrecarga ITM
- 3 Celdas capacitivas incorporadas en la parte posterior
- 4 Puerta Frontal intermedia segregada completamente
- 5 Rejilla de ventilación en la parte frontal
- 6 Acometida parte inferior piso abierto.
- 7 Sistema de fijación de viga C de alta resistencia

Tamaño BA400R7.48	BCAE-15.48R7	BCAE-20.48R7	BCAE-30.48R7	BCAE-40.48R7	BCAE-50.48R7	BCAE-60.48R7	BCAE-75.48R7	BCAE-100.48R7	BCAE-125.48R7	BCAE-150.48R7	BCAE-175.48R7	BCAE-200.48R7	BCAE-225.48R7	BCAE-250.48R7
Capacidad (kVAr) <sup>1</sup>	15	20	30	40	50	60	75	100	125	150	175	200	225	250
Tensión Nominal <sup>2</sup>	480Va.c.													
Corriente Nominal In (A)	18.06	24.08	36.13	48.17	60.21	72.25	90.32	120.42	150.53	180.64	210.7	240.8	271.0	301.1
Número de fases	3F, 3H + GND													
Tipo de Conexión	Delta Δ													
Tensión de Control (V)	220Va.c.													
Frecuencia (Hz)	60 Hz													
Interruptor ITM principal	3X25	3X32	3X50	3X63	3X80	3X100	3X125	3X160	3X250	3X250	3X320	3X320	3X400	3X400
Capacidad de cortocircuito	20kA							80kA						
Fusibles a cada capacitor	Tipo NH000 y NH00													
Sistema de seguridad	Film autor regenerativo / Desconexión por sobrepresión													
Resistencia de descarga	Incorporadas por cada capacitor													
Tipo de operación	Por contactor especial para capacitor AC-6b													
No. de pasos	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	5	6	6
kvar por paso	3X5	4X5	3X10	4X10	4X12.5	4X15	2X12.5+2X25	4X25	3X25+1X50	2X25+2X50	1X25+3X50	2X25+3X50	3X25+3X50	2X25+4X50
Tolerancia a la capacitancia <sup>2</sup>	±5%*													
Consumo por pérdida (W)	0.6	0.8	1.2	1.6	2	2.4	3	4	5	6	7	8	9	10
Max THD(I) admisible (%) <sup>2</sup>	N.A.													
Impedancia por paso (%Z)	7%													
Frecuencia de sintonía (Hz)	227 Hz													
Armónicos rechazados	5°, 7°, 9°, 11°, 13°, 15°													
Tipo de Medición	(I, V, Hz, FP, kW, kvar, kVA, THD)													
Autorreconocimiento	Función de AutoTest													
No. de TC's	3 TC's (Sensores No incluidos)													
Expectativa de vida útil	150,000 horas (+17 años)													
Altitud de operación	2500 m.s.m.													
Tipo de montaje	Autosoportado (Piso)													
Grado de Protección	NEMA 1 (IP23)													
Acabado	Acero al carbón con pintura epóxica electrostática horneada RAL7035													
Ventilación	Forzada con un flujo de 768 m <sup>3</sup> /h													
Dimensiones, Alt X Anc X Fon	1800 X 600 X 600 mm													
Peso (kg)	161	173	159	171	174	180	187	201	220	237	255	277	296	313

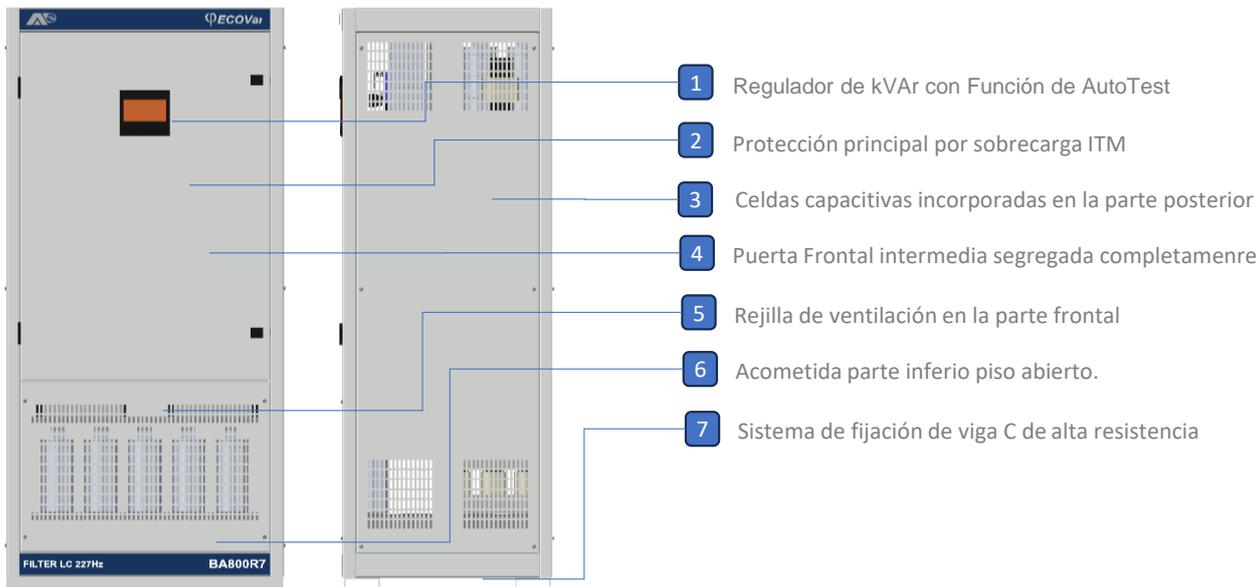
<sup>1</sup> La potencia del capacitor depende directamente de la tensión nominal si esta va decreciendo actúa de forma proporcional a la potencia de kVAr que puede ser de un valor de 0.41 al 7.36%, según sea el caso.

<sup>2</sup> Tolerancia disponibles bajo evaluación del departamento de Ingeniería y proporcionada por el fabricante de los componentes.

<sup>3</sup> Estas especificaciones son cotizadas por separado.

<sup>4</sup> La aportación a factores de potencia de 0.99 a 1 depende del valor calculado para llegar a este objetivo.

Las especificaciones están sujetas a cambios y modificaciones sin previo aviso, debido a el compromiso de mejora continua de confiabilidad, diseño y funcionalidad.



Tamaño BA800R7.48	BCAE-300.4BR7	BCAE-350.4BR7
Capacidad (kVAr) <sup>1</sup>	300	350
Tensión Nominal <sup>2</sup>	480Va.c.	
Corriente Nominal In (A)	361.3	421.5
Número de fases	3F, 3H + GND	
Tipo de Conexión	Delta Δ	
Tensión de Control (V)	220Va.c.	
Frecuencia (Hz)	60 Hz	
Interrupción ITM principal	3X500	3X630
Capacidad de cortocircuito	50kA	
Fusibles a cada capacitor	Tipo NH000 y NH00	
Sistema de seguridad	Film autor regenerativo / Desconexión por sobrepresión	
Resistencia de descarga	Incorporadas por cada capacitor	
Tipo de operación	Por contactor especial para capacitor AC-6b	
No. de pasos	7	8
kvar por paso	2X25+5X50	2X25+6X50
Tolerancia a la capacitancia <sup>2</sup>	±5%	
Consumo por pérdida (W)	12	14
Max THD(I) admisible (%) <sup>2</sup>	N.A.	
Impedancia por paso (%Z)	7%	
Frecuencia de sintonía (Hz)	227 Hz	
Armónicos rechazados	5°, 7°, 9°, 11°, 13°, 15°	
Tipo de Medición	(I, V, Hz, FP, kW, kvar, kVA, THD)	
Autorreconocimiento	Función de AutoTest	
No. de TC's	3 TC's (Sensores No incluidos)	
Expectativa de vida útil	150,000 horas (+17 años)	
Altitud de operación	2500 m.s.m.	
Tipo de montaje	Autosportado (Piso)	
Grado de Protección	NEMA 1 (IP23)	
Acabado	Acero al carbón con pintura epóxica electrostática horneada RAL7035	
Ventilación	Forzada con un flujo de 768 m3/h	
Dimensiones, Alt X Anc X Fon	1800 X 800 X 600 mm	
Peso (kg)	380	417

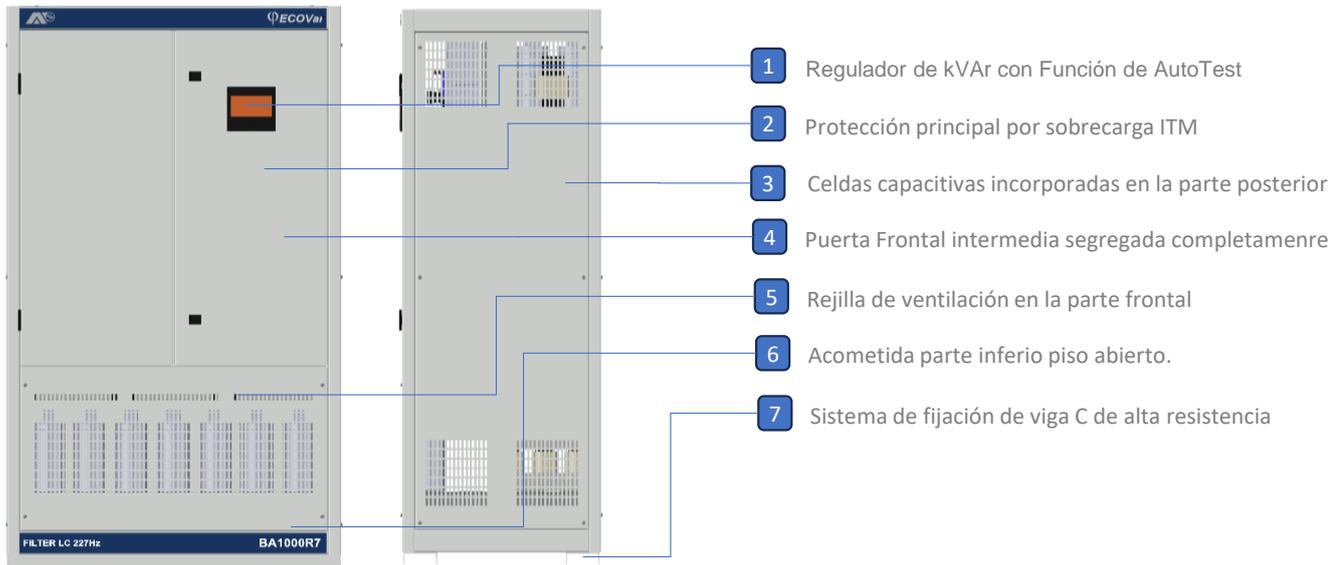
<sup>1</sup> La potencia del capacitor depende directamente de la tensión nominal si esta va decreciendo actúa de forma proporcional a la potencia de kVAr que puede ser de un valor de 0.41 al 7.36%, según sea el caso.

<sup>2</sup> Tolerancia disponibles bajo evaluación del departamento de Ingeniería y proporcionada por el fabricante de los componentes.

<sup>3</sup> Estas especificaciones son cotizadas por separado.

<sup>4</sup> La aportación a factores de potencia de 0.99 a 1 depende del valor calculado para llegar a este objetivo.

Las especificaciones están sujetas a cambios y modificaciones sin previo aviso, debido a el compromiso de mejora continua de confiabilidad, diseño y funcionalidad.



Tamaño BA1000R7.48	BCAE-400.4BR7	BCAE-450.4BR7	BCAE-500.4BR7
Capacidad (kVAr) <sup>1</sup>	400	450	500
Tensión Nominal <sup>2</sup>	480Va.c.		
Corriente Nominal In (A)	481.7	541.9	602.1
Número de fases	3F, 3H + GND		
Tipo de Conexión	Delta Δ		
Tensión de Control (V)	220Va.c.		
Frecuencia (Hz)	60 Hz		
Interruptor ITM principal	3X800	3X800	3X800
Capacidad de cortocircuito	50kA		
Fusibles a cada capacitor	Tipo NH000 y NH00		
Sistema de seguridad	Film autor regenerativo / Desconexión por sobrepresión		
Resistencia de descarga	Incorporadas por cada capacitor		
Tipo de operación	Por contactor especial para capacitor AC-6b		
No. de pasos	9	10	11
kvar por paso	2X25+7X50	2X25+8X50	2X25+9X50
Tolerancia a la capacitancia <sup>2</sup>	±5%*		
Consumo por pérdida (W)	16	18	20
Max THD(I) admisible (%) <sup>2</sup>	N.A.		
Impedancia por paso (%Z)	7%		
Frecuencia de sintonía (Hz)	227 Hz		
Armónicos rechazados	5°, 7°, 9°, 11°, 13°, 15°		
Tipo de Medición	(I, V, Hz, FP, kW, kvar, kVA, THD)		
Autorreconocimiento	Función de AutoTest		
No. de TC's	3 TC's (Sensores No incluidos)		
Expectativa de vida útil	150,000 horas (+17 años)		
Altitud de operación	2500 m.s.m.		
Tipo de montaje	Autosoportado (Piso)		
Grado de Protección	NEMA 1 (IP23)		
Acabado	Acero al carbón con pintura epóxica electrostática horneada RAL7035		
Ventilación	Forzada con un flujo de 1,536 m3/h		
Dimensiones, Alt X Anc X Fon	1800 X 1000 X 600 mm		
Peso (kg)	469	504	540

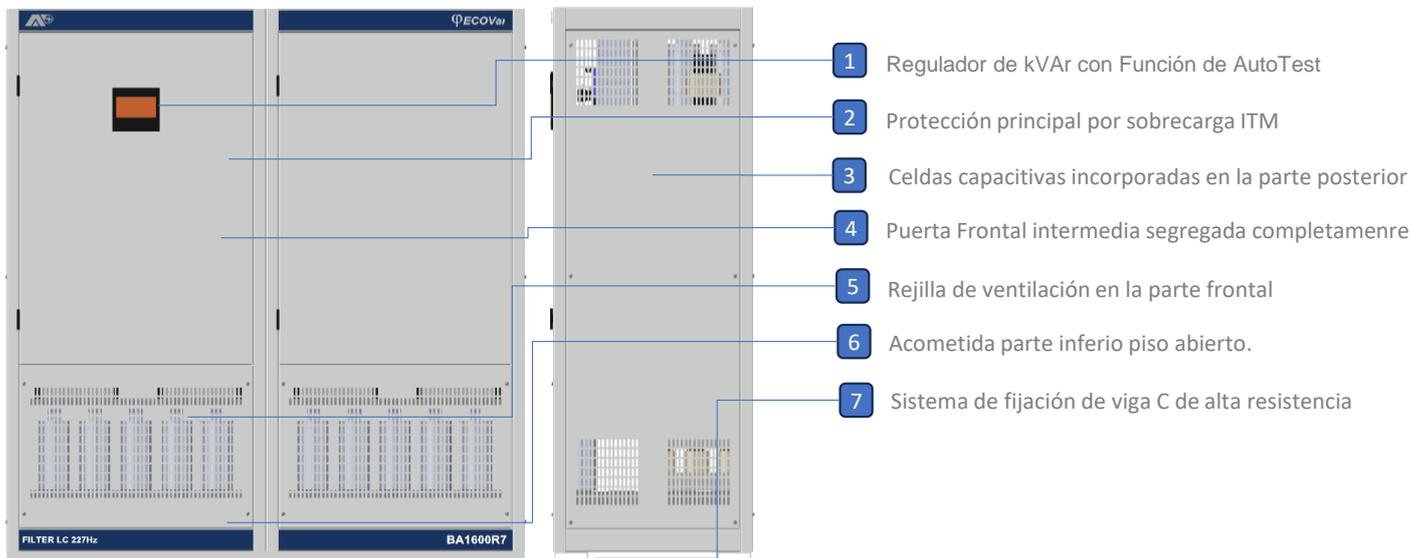
<sup>1</sup> La potencia del capacitor depende directamente de la tensión nominal si esta va decreciendo actúa de forma proporcional a la potencia de kVAr que puede ser de un valor de 0.41 al 7.36%, según sea el caso.

<sup>2</sup> Tolerancia disponibles bajo evaluación del departamento de Ingeniería y proporcionada por el fabricante de los componentes.

<sup>3</sup> Estas especificaciones son cotizadas por separado.

<sup>4</sup> La aportación a factores de potencia de 0.99 a 1 depende del valor calculado para llegar a este objetivo.

Las especificaciones están sujetas a cambios y modificaciones sin previo aviso, debido a el compromiso de mejora continua de confiabilidad, diseño y funcionalidad.



Tamaño BA1600R7.48	BCAE-500.4BR7	BCAE-600.4BR7	BCAE-650.4BR7	BCAE-700.4BR7	BCAE-750.4BR7
Capacidad (kVAr)	550	600	650	700	750
Tensión Nominal	480V a.c.				
Corriente Nominal In (A)	662.3	722.5	782.8	843.0	903.2
Número de fases	3F, 3H + GND				
Tipo de Conexión	Delta Δ				
Tensión de Control (V)	220V a.c.				
Frecuencia (Hz)	60 Hz				
Interruptor ITM principal	2pzas. (3X500)	2pzas. (3X500)	2pzas. (3X630)	2pzas. (3X630)	2pzas. (3X630)
Capacidad de cortocircuito	50kA				
Fusibles a cada capacitor	Tipo NH000 y NH00				
Sistema de seguridad	Film autor regenerativo / Desconexión por sobrepresión				
Resistencia de descarga	Incorporadas por cada capacitor				
Tipo de operación	Por contactor especial para capacitor AC-6b				
No. de pasos	12	13	14	14	14
kvar por paso	2X25+10X50	2X25+11X50	2X25+12X50	2X25+11X50+1X100	2X25+10X50+2X100
Tolerancia a la capacitancia	±5%*				
Consumo por pérdida (W)	22	24	26	28	30
Max THD(I) admisible (%)	N.A.				
Impedancia por paso (%Z)	7%				
Frecuencia de sintonía (Hz)	227Hz				
Armónicos rechazados	5°, 7°, 9°, 11°, 13°, 15°				
Tipo de Medición	(I, V, Hz, FP, kW, kvar, kVA, THD)				
Autorreconocimiento	Función de AutoTest				
No. de TC's	3 TC's (Sensores No incluidos)				
Expectativa de vida útil	150,000 horas (+17 años)				
Altitud de operación	2500 m.s.m.				
Tipo de montaje	Autosoportado (Piso)				
Grado de Protección	NEMA 1 (IP23)				
Acabado	Acero al carbón con pintura epóxica electrostática horneada RAL7035				
Ventilación	Forzada con un flujo de 3,072 m3/h				
Dimensiones, Alt X Anc X Fon	1800 X 1600 X 600 mm				
Peso (kg)	714	750	789	824	863

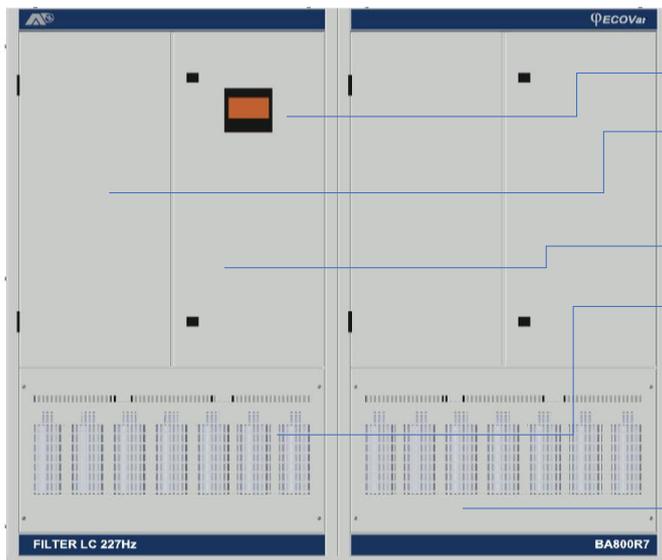
<sup>1</sup> La potencia del capacitor depende directamente de la tensión nominal si esta va decreciendo actúa de forma proporcional a la potencia de kVAr que puede ser de un valor de 0.41 al 7.36%, según sea el caso.

<sup>2</sup> Tolerancia disponibles bajo evaluación del departamento de Ingeniería y proporcionada por el fabricante de los componentes.

<sup>3</sup> Estas especificaciones son cotizadas por separado.

<sup>4</sup> La aportación a factores de potencia de 0.99 a 1 depende del valor calculado para llegar a este objetivo.

Las especificaciones están sujetas a cambios y modificaciones sin previo aviso, debido a el compromiso de mejora continua de confiabilidad, diseño y funcionalidad.



- 1 Regulador de kVAr con Función de AutoTest
- 2 Protección principal por sobrecarga ITM doble
- 3 Celdas capacitivas incorporadas en la parte posterior
- 4 Puerta Frontal intermedia segregada completamente
- 5 Rejilla de ventilación en la parte frontal
- 6 Acometida parte inferior piso abierto.
- 7 Sistema de fijación de viga C de alta resistencia

Tamaño BA2000R7.48	BCAE-800.48R7	BCAE-850.48R7	BCAE-900.48R7	BCAE-950.48R7	BCAE-1000.48R7
Capacidad (kVAr) <sup>1</sup>	800	850	900	950	1000
Tensión Nominal <sup>2</sup>	480V.a.c.				
Corriente Nominal In (A)	963.4	1023.6	1083.8	1144.0	1204.2
Número de fases	3F, 3H + GND				
Tipo de Conexión	Delta Δ				
Tensión de Control (V)	220V.a.c.				
Frecuencia (Hz)	60 Hz				
Interruptor ITM principal	2pzas. (3X630)	2pzas. (3X800)	2pzas. (3X800)	2pzas. (3X800)	2pzas. (3X800)
Capacidad de cortocircuito	50kA				
Fusibles a cada capacitor	Tipo NH000 y NH00				
Sistema de seguridad	Film autor regenerativo / Desconexión por sobrepresión				
Resistencia de descarga	Incorporadas por cada capacitor				
Tipo de operación	Por contactor especial para capacitor AC-6b				
No. de pasos	14	14	14	14	14
kvar por paso	2X25+9X50+3X100	2X25+8X50+4X100	10X50+4X100	9X50+5X100	8X50+6X100
Tolerancia a la capacitancia <sup>2</sup>	±5%				
Consumo por pérdida (W)	32	34	36	38	40
Max THD(I) admisible (%) <sup>2</sup>	N.A.				
Impedancia por paso (%Z)	7%				
Frecuencia de sintonía (Hz)	227 Hz				
Armónicos rechazados	5°, 7°, 9°, 11°, 13°, 15°				
Tipo de Medición	(I, V, Hz, FP, kW, kvar, kVA, THD)				
Autorreconocimiento	Función de AutoTest				
No. de TC's	3 TC's (Sensores No incluidos)				
Expectativa de vida útil	150,000 horas (+17 años)				
Altitud de operación	2500 m.s.m.				
Tipo de montaje	Autosoportado (Piso)				
Grado de Protección	NEMA 1 (IP23)				
Acabado	Acero al carbón con pintura epóxica electrostática horneada RAL7035				
Ventilación	Forzada con un flujo de 3,072 m <sup>3</sup> /h				
Dimensiones, Alt X Anc X Fon	1800 X 2000 X 600 mm				
Peso (kg)	922	957	990	1026	1063

<sup>1</sup> La potencia del capacitor depende directamente de la tensión nominal si esta va decreciendo actúa de forma proporcional a la potencia de kVAr que puede ser de un valor de 0.41 al 7.36%, según sea el caso.

<sup>2</sup> Tolerancia disponibles bajo evaluación del departamento de Ingeniería y proporcionada por el fabricante de los componentes.

<sup>3</sup> Estas especificaciones son cotizadas por separado.

<sup>4</sup> La aportación a factores de potencia de 0.99 a 1 depende del valor calculado para llegar a este objetivo.

Las especificaciones están sujetas a cambios y modificaciones sin previo aviso, debido a el compromiso de mejora continua de confiabilidad, diseño y funcionalidad.

# Filtro LC con reactores de rechazo al 14%

## Trifásico, 15 a 240kVAr en 240V

### Características Eléctricas

- El más compacto en el mercado.
- Tolerancia a la capacitancia de  $\pm 5\%$ .<sup>2</sup>
- Voltaje nominal de 240 volts (línea a línea).<sup>2</sup>
- Dispone de la función de AutoTest, para un mejor ajuste del FP.
- Protección principal con interruptor termomagnético en caja moldeada.
- Deshabilitación del banco de capacitores al ocurrir efecto de resonancia.
- Eficiencia del 99% promedio
- Display con indicador para ajuste de factor de potencia y operación del sistema.
- Monitor de calidad de energía que mide FP, kW, I, V,
- THD, en corriente y tensión.
- Historial de eventos
- Tiempo de corrección inmediato (20 segundos).
- Grado de protección NEMA 1 (IP23).

### Problemas que resuelve

- Evita multas por bajo factor de potencia
- Atenúa problemas de armónicos 3°, 5°, 7°, 9°, 11°, 13°, 15°
- Mejora el FP a un valor inductivo  $>0.99$ .<sup>4</sup>
- Libera de kVA's a tu transformador y red eléctrica.
- Evita calentamientos en cables por efecto Joule.
- Mantiene constante y vigilado tu FP.

### 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.

### Opciones complementarias

- Supresor de picos modular instalado en el interior del equipo.<sup>3</sup>
- Regulador de kVAr especial para emparellamiento por duplicidad de capacidad.<sup>3</sup>
- Transformadores de corriente bipartidos o encintados tipo dona, según petición del cliente.<sup>3</sup>

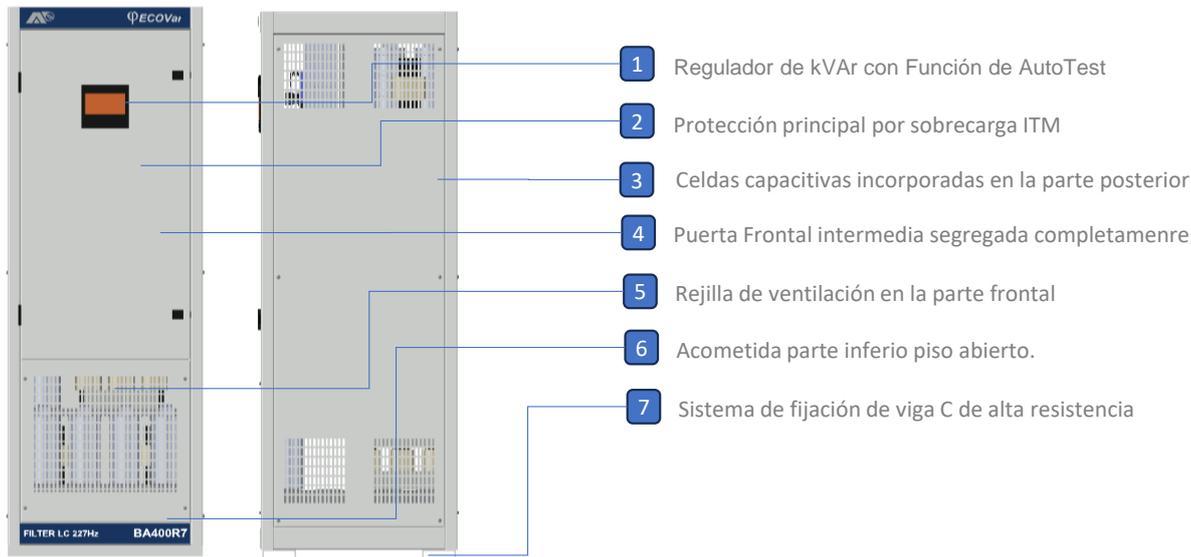


### Normas de Fabricación

- NMX-J-203/2-ANCE-2014
- IEC 60831-1/2, UL 813
- UL/CE/UL(MX)-NOM
- NEMA CP 1-2000



**φ ECOVar**



- 1 Regulador de kVAR con Función de AutoTest
- 2 Protección principal por sobrecarga ITM
- 3 Celdas capacitivas incorporadas en la parte posterior
- 4 Puerta Frontal intermedia segregada completamente
- 5 Rejilla de ventilación en la parte frontal
- 6 Acometida parte inferior piso abierto.
- 7 Sistema de fijación de viga C de alta resistencia

Tamaño BA400R14.24	BCAE-15.24R14	BCAE-20.24R14	BCAE-30.24R14	BCAE-40.24R14	BCAE-50.24R14	BCAE-60.24R14	BCAE-75.24R14	BCAE-90.24R14	BCAE-105.24R14	BCAE-120.24R14	
Capacidad (kVAR) <sup>1</sup>	15	20	30	40	50	60	75	90	105	120	
Tensión Nominal <sup>2</sup>	240Va.c.										
Corriente Nominal In (A)	36.1	48.2	72.3	96.3	120.4	144.5	180.6	216.8	252.9	289.0	
Número de fases	3F, 3H + GND										
Tipo de Conexión	Delta Δ										
Tensión de Control (V)	220Va.c.										
Frecuencia (Hz)	60 Hz										
Interruptor ITM principal	3X50	3X70	3X100	3X125	3X160	3X250	3X250	3X320	3X400	3X400	
Capacidad de cortocircuito	20kA			30kA				80kA			
Fusibles a cada capacitor	Tipo NH000 y NH00										
Sistema de seguridad	Film autor regenerativo / Desconexión por sobrepresión										
Resistencia de descarga	Incorporadas por cada capacitor										
Tipo de operación	Por contactor especial para capacitor AC-6b										
No. de pasos	3	4	3	4	4	4	3	4	4	5	
kvar por paso	3X5	4X5	3X10	4X10	4X12.5	4X15	1X15+2X30	2X15+2X30	1X15+3X30	2X15+3X30	
Tolerancia a la capacitancia <sup>2</sup>	±5%*										
Consumo por pérdida (W)	0.6	0.8	1.2	1.6	2	2.4	3	3.6	4.2	4.8	
Max THD(I) admisible (%) <sup>2</sup>	N.A.										
Impedancia por paso (%Z)	14%										
Frecuencia de sintonía (Hz)	160 Hz										
Armónicos rechazados	3°, 5°, 7°, 9°, 11°, 13°, 15°										
Tipo de Medición	(I, V, Hz, FP, kW, kvar, kVA, THD)										
Autorreconocimiento	Función de AutoTest										
No. de TC's	3 TC's (Sensores No incluidos)										
Expectativa de vida útil	150,000 horas (+17 años)										
Altitud de operación	2500 m.s.m.										
Tipo de montaje	Autosoportado (Piso)										
Grado de Protección	NEMA 1 (IP23)										
Acabado	Acero al carbón con pintura epóxica electrostática horneada RAL7035										
Ventilación	Forzada con un flujo de 768 m <sup>3</sup> /h										
Dimensiones, Alt X Anc X Fon	1800 X 600 X 600 mm										
Peso (kg)	150	159	168	184	189	213	224	248	265	287	

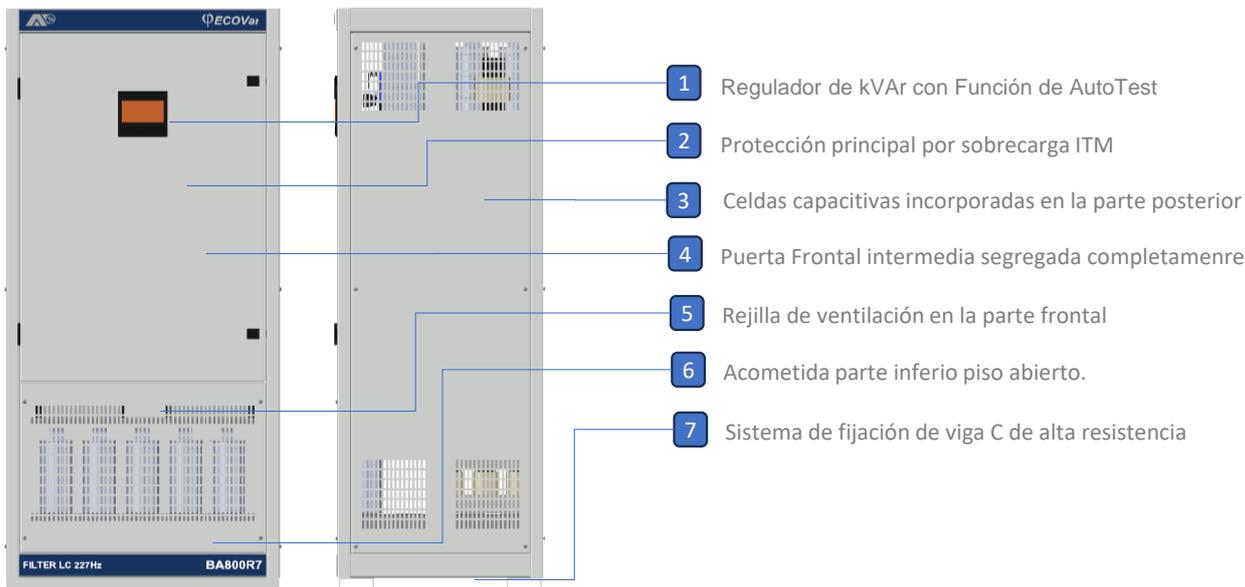
<sup>1</sup> La potencia del capacitor depende directamente de la tensión nominal si esta va decreciendo actúa de forma proporcional a la potencia de kVAR que puede ser de un valor de 0.41 al 7.36%, según sea el caso.

<sup>2</sup> Tolerancia disponibles bajo evaluación del departamento de Ingeniería y proporcionada por el fabricante de los componentes.

<sup>3</sup> Estas especificaciones son cotizadas por separado.

<sup>4</sup> La aportación a factores de potencia de 0.99 a 1 depende del valor calculado para llegar a este objetivo.

Las especificaciones están sujetas a cambios y modificaciones sin previo aviso, debido a el compromiso de mejora continua de confiabilidad, diseño y funcionalidad.



Tamaño BA800R14.24	BCAE-135.24R14	BCAE-150.24R14	BCAE-165.24R14	BCAE-180.24R14	BCAE-210.24R14
Capacidad (kVAr) <sup>1</sup>	135	150	165	180	210
Tensión Nominal <sup>2</sup>	240Va.c.				
Corriente Nominal In (A)	325.1	361.3	397.4	433.5	505.8
Número de fases	3F, 3H + GND				
Tipo de Conexión	Delta Δ				
Tensión de Control (V)	220Va.c.				
Frecuencia (Hz)	60 Hz				
Interruptor ITM principal	3X500	3X500	3X630	3X630	3X800
Capacidad de cortocircuito	80kA				
Fusibles a cada capacitor	Tipo NH000 y NH00				
Sistema de seguridad	Film autor regenerativo / Desconexión por sobrepresión				
Resistencia de descarga	Incorporadas por cada capacitor				
Tipo de operación	Por contactor especial para capacitor AC-6b				
No. de pasos	6	6	7	7	7
kvar por paso	3X15+3X30	2X15+4X30	3X15+4X30	2X15+5X30	7X30
Tolerancia a la capacitancia <sup>2</sup>	±5%				
Consumo por pérdida (W)	5.4	6	6.6	7.2	8.4
Max THD(I) admisible (%) <sup>2</sup>	N.A.				
Impedancia por paso (%Z)	14%				
Frecuencia de sintonía (Hz)	160 Hz				
Armónicos rechazados	3°, 5°, 7°, 9°, 11°, 13°, 15°				
Tipo de Medición	(I, V, Hz, FP, kW, kvar, kVA, THD)				
Autorreconocimiento	Función de AutoTest				
No. de TC's	3 TC's (Sensores No incluidos)				
Expectativa de vida útil	150,000 horas (+17 años)				
Altitud de operación	2500 m.s.m.				
Tipo de montaje	Autosoportado (Piso)				
Grado de Protección	NEMA 1 (IP23)				
Acabado	Acero al carbón con pintura epóxica electrostática horneada RAL7035				
Ventilación	Forzada con un flujo de 768 m3/h				
Dimensiones, Alt X Anc X Fon	1800 X 800 X 600 mm				
Peso (kg)	339	355	378	394	429

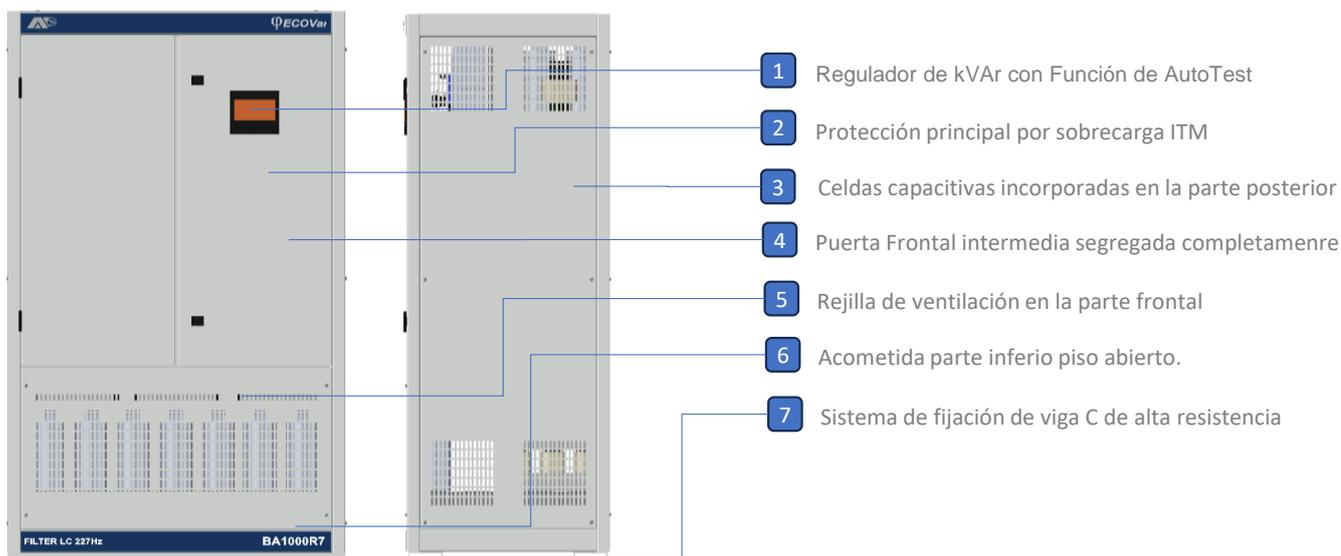
<sup>1</sup> La potencia del capacitor depende directamente de la tensión nominal si esta va decreciendo actúa de forma proporcional a la potencia de kVAr que puede ser de un valor de 0.41 al 7.36%, según sea el caso.

<sup>2</sup> Tolerancia disponibles bajo evaluación del departamento de Ingeniería y proporcionada por el fabricante de los componentes.

<sup>3</sup> Estas especificaciones son cotizadas por separado.

<sup>4</sup> La aportación a factores de potencia de 0.99 a 1 depende del valor calculado para llegar a este objetivo.

Las especificaciones están sujetas a cambios y modificaciones sin previo aviso, debido a el compromiso de mejora continua de confiabilidad, diseño y funcionalidad.



Tamaño BA1000R14.24	BCAE-240.24R14
Capacidad (kVAr) <sup>1</sup>	240
Tensión Nominal <sup>2</sup>	240V.a.c.
Corriente Nominal In (A)	578.0
Número de fases	3F, 3H + GND
Tipo de Conexión	Delta Δ
Tensión de Control (V)	220V.a.c.
Frecuencia (Hz)	60 Hz
Interruptor ITM principal	3X800
Capacidad de cortocircuito	80kA
Fusibles a cada capacitor	Tipo NH000 y NH00
Sistema de seguridad	Film autor regenerativo / Desconexión por sobrepresión
Resistencia de descarga	Incorporadas por cada capacitor
Tipo de operación	Por contactor especial para capacitor AC-6b
No. de pasos	8
kvar por paso	8X30
Tolerancia a la capacitancia <sup>2</sup>	±5%
Consumo por pérdida (W)	9.6
Max THD(I) admisible (%) <sup>2</sup>	N.A.
Impedancia por paso (%Z)	14%
Frecuencia de sintonía (Hz)	160 Hz
Armónicos rechazados	3°, 5°, 7°, 9°, 11°, 13°, 15°
Tipo de Medición	(I, V, Hz, FP, kW, kvar, kVA, THD)
Autorreconocimiento	Función de AutoTest
No. de TC's	3 TC's (Sensores No incluidos)
Expectativa de vida útil	150,000 horas (+17 años)
Altitud de operación	2500 m.s.m.
Tipo de montaje	Autosoportado (Piso)
Grado de Protección	NEMA 1 (IP23)
Acabado	Acero al carbón con pintura epóxica electrostática horneada RAL7035
Ventilación	Forzada con un flujo de 1,536 m3/h
Dimensiones, Alt X Anc X Fon	1800 X 1000 X 600 mm
Peso (kg)	478.3

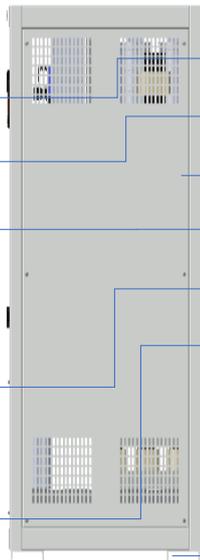
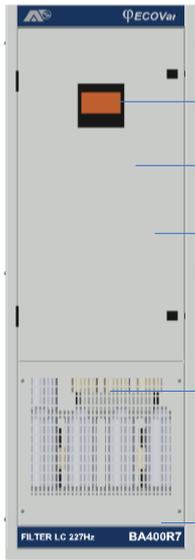
<sup>1</sup> La potencia del capacitor depende directamente de la tensión nominal si esta va decreciendo actúa de forma proporcional a la potencia de kVAr que puede ser de un valor de 0.41 al 7.36%, según sea el caso.

<sup>2</sup> Tolerancia disponibles bajo evaluación del departamento de Ingeniería y proporcionada por el fabricante de los componentes.

<sup>3</sup> Estas especificaciones son cotizadas por separado.

<sup>4</sup> La aportación a factores de potencia de 0.99 a 1 depende del valor calculado para llegar a este objetivo.

Las especificaciones están sujetas a cambios y modificaciones sin previo aviso, debido a el compromiso de mejora continua de confiabilidad, diseño y funcionalidad.



- 1 Regulador de kVAr con Función de AutoTest
- 2 Protección principal por sobrecarga ITM
- 3 Celdas capacitivas incorporadas en la parte posterior
- 4 Puerta Frontal intermedia segregada completamente
- 5 Rejilla de ventilación en la parte frontal
- 6 Acometida parte inferior piso abierto.
- 7 Sistema de fijación de viga C de alta resistencia

Tamaño BA400R 14.48	BCAE-15.48R14	BCAE-20.48R14	BCAE-30.48R14	BCAE-40.48R14	BCAE-50.48R14	BCAE-60.48R14	BCAE-75.48R14	BCAE-100.48R14	BCAE-125.48R14	BCAE-150.48R14	BCAE-175.48R14	BCAE-200.48R14	BCAE-225.48R14	BCAE-250.48R14
Capacidad (kVAr) <sup>1</sup>	15	20	30	40	50	60	75	100	125	150	175	200	225	250
Tensión Nominal <sup>2</sup>	480Va.c.													
Corriente Nominal In (A)	18.06	24.08	36.13	48.17	60.21	72.25	90.32	120.42	150.53	180.64	210.7	240.8	271.0	301.1
Número de fases	3F, 3H + GND													
Tipo de Conexión	Delta Δ													
Tensión de Control (V)	220Va.c.													
Frecuencia (Hz)	60 Hz													
Interruptor ITM principal	3X25	3X32	3X50	3X63	3X80	3X100	3X125	3X160	3X250	3X250	3X320	3X320	3X400	3X400
Capacidad de cortocircuito	20kA							80kA						
Fusibles a cada capacitor	Tipo NH000 y NH00													
Sistema de seguridad	Film autor regenerativo / Desconexión por sobrepresión													
Resistencia de descarga	Incorporadas por cada capacitor													
Tipo de operación	Por contactor especial para capacitor AC-6b													
No. de pasos	3	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	5	6	6
kvar por paso	3X5	4X5	3X10	4X10	4X12.5	4X15	2X12.5+2X25	4X25	3X25+1X50	2X25+2X50	1X25+3X50	2X25+3X50	3X25+3X50	2X25+4X50
Tolerancia a la capacitancia <sup>2</sup>	±5%*													
Consumo por pérdida (W)	0.6	0.8	1.2	1.6	2	2.4	3	4	5	6	7	8	9	10
Max THD(I) admisible (%) <sup>2</sup>	N.A.													
Impedancia por paso (%Z)	14%													
Frecuencia de sintonía (Hz)	160 Hz													
Armónicos rechazados	3°, 5°, 7°, 9°, 11°, 13°, 15°													
Tipo de Medición	(I, V, Hz, FP, kW, kvar, kVA, THD)													
Autorreconocimiento	Función de AutoTest													
No. de TC's	3 TC's (Sensores No incluidos)													
Expectativa de vida útil	150,000 horas (+17 años)													
Altitud de operación	2500 m.s.m.													
Tipo de montaje	Autosoportado (Piso)													
Grado de Protección	NEMA 1 (IP23)													
Acabado	Acero al carbón con pintura epóxica electrostática horneada RAL7035													
Ventilación	Forzada con un flujo de 768 m <sup>3</sup> /h													
Dimensiones, Alt X Anc X Fon	1800 X 600 X 600 mm													
Peso (kg)	170	186	172	188	201	208	232	264	300	333	368	407	443	476

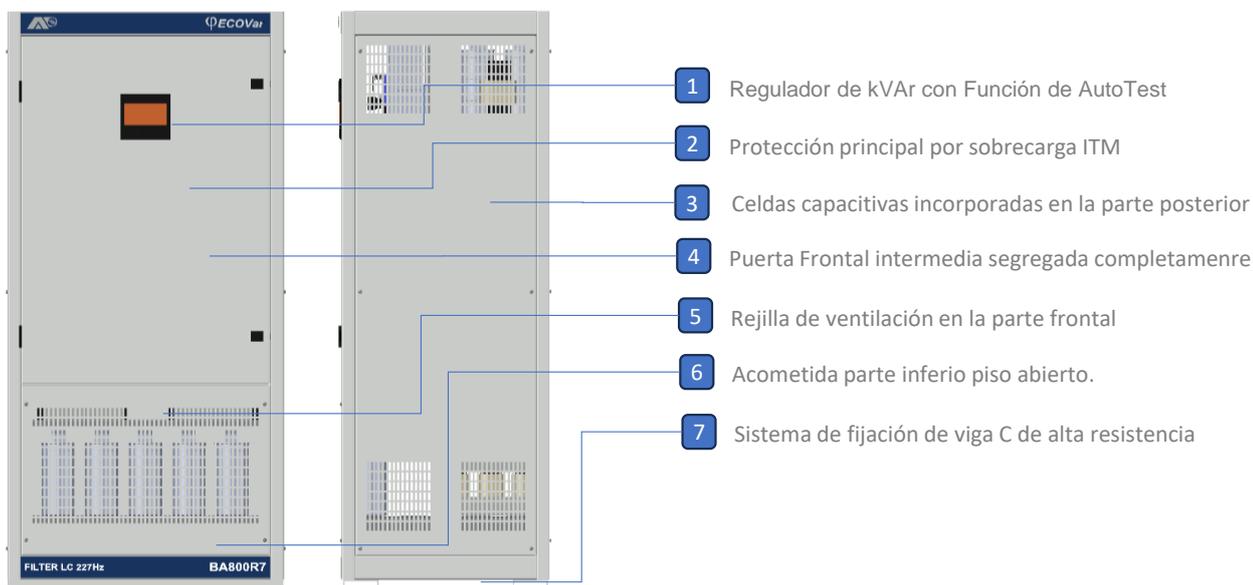
<sup>1</sup> La potencia del capacitor depende directamente de la tensión nominal si esta va decreciendo actúa de forma proporcional a la potencia de kVAr que puede ser de un valor de 0.41 al 7.36%, según sea el caso.

<sup>2</sup> Tolerancia disponibles bajo evaluación del departamento de Ingeniería y proporcionada por el fabricante de los componentes.

<sup>3</sup> Estas especificaciones son cotizadas por separado.

<sup>4</sup> La aportación a factores de potencia de 0.99 a 1 depende del valor calculado para llegar a este objetivo.

Las especificaciones están sujetas a cambios y modificaciones sin previo aviso, debido a el compromiso de mejora continua de confiabilidad, diseño y funcionalidad.



Tamaño BA800R14.48	BCAE-300.48R14	BCAE-350.48R14
Capacidad (kVAr) <sup>1</sup>	300	350
Tensión Nominal <sup>2</sup>	480Va.c.	
Corriente Nominal In (A)	361.3	421.5
Número de fases	3F, 3H + GND	
Tipo de Conexión	Delta Δ	
Tensión de Control (V)	220Va.c.	
Frecuencia (Hz)	60 Hz	
Interruptor ITM principal	3X500	3X630
Capacidad de cortocircuito	50kA	
Fusibles a cada capacitor	Tipo NH000 y NH00	
Sistema de seguridad	Film autor regenerativo / Desconexión por sobrepresión	
Resistencia de descarga	Incorporadas por cada capacitor	
Tipo de operación	Por contactor especial para capacitor AC-6b	
No. de pasos	7	8
kvar por paso	2X25+5X50	2X25+6X50
Tolerancia a la capacitancia <sup>2</sup>	±5%	
Consumo por pérdida (W)	12	
Max THD(I) admisible (%) <sup>2</sup>	N.A.	
Impedancia por paso (%Z)	0.14	
Frecuencia de sintonía (Hz)	160 Hz	
Armónicos rechazados	3°, 5°, 7°, 9°, 11°, 13°, 15°	
Tipo de Medición	(I, V, Hz, FP, kW, kvar, kVA, THD)	
Autorreconocimiento	Función de AutoTest	
No. de TC's	3 TC's (Sensores No incluidos)	
Expectativa de vida útil	150,000 horas (+17 años)	
Altitud de operación	2500 m.s.m.	
Tipo de montaje	Autosoportado (Piso)	
Grado de Protección	NEMA 1 (IP23)	
Acabado	Acero al carbón con pintura epóxica electrostática horneada RAL7035	
Ventilación	Forzada con un flujo de 768 m3/h	
Dimensiones, Alt X Anc X Fon	1800 X 800 X 600 mm	
Peso (kg)	575	651

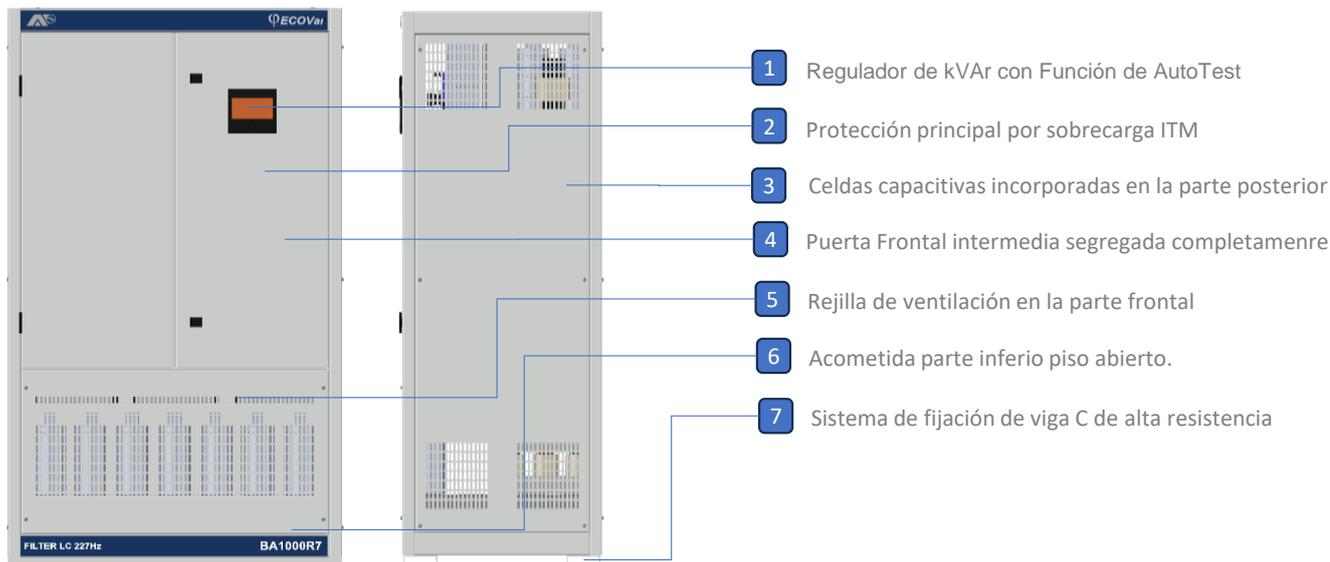
<sup>1</sup> La potencia del capacitor depende directamente de la tensión nominal si esta va decreciendo actúa de forma proporcional a la potencia de kVAr que puede ser de un valor de 0.41 al 7.36%, según sea el caso.

<sup>2</sup> Tolerancia disponibles bajo evaluación del departamento de Ingeniería y proporcionada por el fabricante de los componentes.

<sup>3</sup> Estas especificaciones son cotizadas por separado.

<sup>4</sup> La aportación a factores de potencia de 0.99 a 1 depende del valor calculado para llegar a este objetivo.

Las especificaciones están sujetas a cambios y modificaciones sin previo aviso, debido a el compromiso de mejora continua de confiabilidad, diseño y funcionalidad.



Tamaño BA1000R14.48	BCAE-400-48R14	BCAE-450-48R14
Capacidad (kVAr) <sup>1</sup>	400	450
Tensión Nominal <sup>2</sup>	480Va.c.	
Corriente Nominal In (A)	481.7	541.9
Número de fases	3F, 3H + GND	
Tipo de Conexión	Delta Δ	
Tensión de Control (V)	220Va.c.	
Frecuencia (Hz)	60 Hz	
Interruptor ITM principal	3X800	3X800
Capacidad de cortocircuito	50kA	
Fusibles a cada capacitor	Tipo NH000 y NH00	
Sistema de seguridad	Film autor regenerativo / Desconexión por sobrepresión	
Resistencia de descarga	Incorporadas por cada capacitor	
Tipo de operación	Por contactor especial para capacitor AC-6b	
No. de pasos	9	10
kvar por paso	2X25+7X50	2X25+8X50
Tolerancia a la capacitancia <sup>2</sup>	±5%*	
Consumo por pérdida (W)	16	18
Max THD(I) admisible (%) <sup>2</sup>	N.A.	
Impedancia por paso (%Z)	14%	
Frecuencia de sintonía (Hz)	160 Hz	
Armónicos rechazados	3°, 5°, 7°, 9°, 11°, 13°, 15°	
Tipo de Medición	(I, V, Hz, FP, kW, kvar, kVA, THD)	
Autorreconocimiento	Función de AutoTest	
No. de TC's	3 TC's (Sensores No incluidos)	
Expectativa de vida útil	150,000 horas (+17 años)	
Altitud de operación	2500 m.s.m.	
Tipo de montaje	Autosoportado (Piso)	
Grado de Protección	NEMA 1 (IP23)	
Acabado	Acero al carbón con pintura epóxica electrostática horneada RAL7035	
Ventilación	Forzada con un flujo de 1,536 m3/h	
Dimensiones, Alt X Anc X Fon	1800 X 1000 X 600 mm	
Peso (kg)	727	795

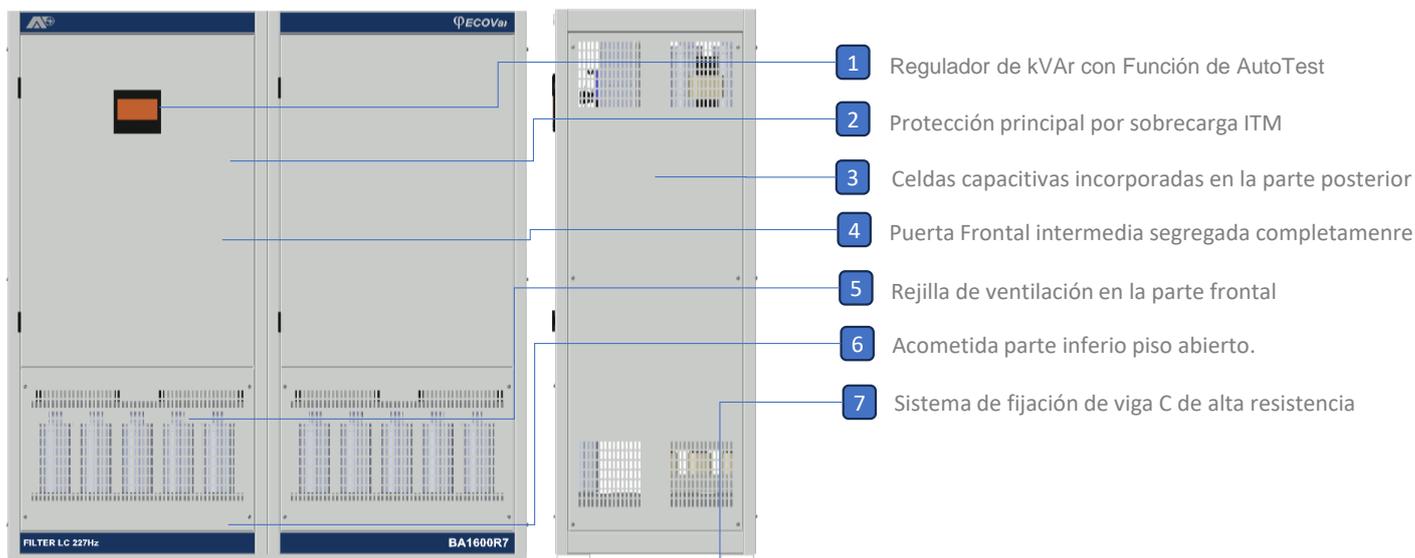
<sup>1</sup> La potencia del capacitor depende directamente de la tensión nominal si esta va decreciendo actúa de forma proporcional a la potencia de kVAr que puede ser de un valor de 0.41 al 7.36%, según sea el caso.

<sup>2</sup> Tolerancia disponibles bajo evaluación del departamento de Ingeniería y proporcionada por el fabricante de los componentes.

<sup>3</sup> Estas especificaciones son cotizadas por separado.

<sup>4</sup> La aportación a factores de potencia de 0.99 a 1 depende del valor calculado para llegar a este objetivo.

Las especificaciones están sujetas a cambios y modificaciones sin previo aviso, debido a el compromiso de mejora continua de confiabilidad, diseño y funcionalidad.



Tamaño BA1600R14.48	BCAE-500.48R14	BCAE-550.48R14	BCAE-600.48R14	BCAE-650.48R14
Capacidad (kVAr)	500	550	600	650
Tensión Nominal	480Va.c.			
Corriente Nominal In (A)	602.1	662.3	722.5	782.8
Número de fases	3F, 3H + GND			
Tipo de Conexión	Delta Δ			
Tensión de Control (V)	220Va.c.			
Frecuencia (Hz)	60 Hz			
Interruptor ITM principal	3X800	2pzas. (3X500)	2pzas. (3X500)	2pzas. (3X630)
Capacidad de cortocircuito	50kA			
Fusibles a cada capacitor	Tipo NH000 y NH00			
Sistema de seguridad	Film autor regenerativo / Desconexión por sobrepresión			
Resistencia de descarga	Incorporadas por cada capacitor			
Tipo de operación	Por contactor especial para capacitor AC-6b			
No. de pasos	11	12	13	14
kvar por paso	2X25+9X50	2X25+10X50	2X25+11X50	2X25+12X50
Tolerancia a la capacitancia	±5%*			
Consumo por pérdida (W)	20	22	24	26
Max THD(I) admisible (%)	N.A.			
Impedancia por paso (%Z)	14%			
Frecuencia de sintonía (Hz)	160 Hz			
Armónicos rechazados	3°, 5°, 7°, 9°, 11°, 13°, 15°			
Tipo de Medición	(I, V, Hz, FP, kW, kvar, kVA, THD)			
Autorreconocimiento	Función de AutoTest			
No. de TC's	3 TC's (Sensores No incluidos)			
Expectativa de vida útil	150,000 horas (+17 años)			
Altitud de operación	2500 m.s.m.			
Tipo de montaje	Autosportado (Piso)			
Grado de Protección	NEMA 1 (IP23)			
Acabado	Acero al carbón con pintura epóxica electrostática horneada RAL7035			
Ventilación	Forzada con un flujo de 3,072 m3/h			
Dimensiones, Alt X Anc X Fon	1800 X 1600 X 600 mm			
Peso (kg)	990	1070	1139	1212

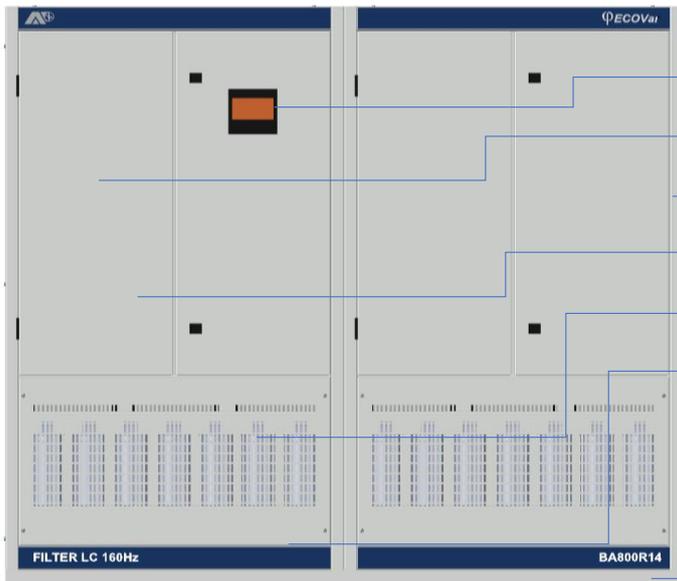
<sup>1</sup> La potencia del capacitor depende directamente de la tensión nominal si esta va decreciendo actúa de forma proporcional a la potencia de kVAr que puede ser de un valor de 0.41 al 7.36%, según sea el caso.

<sup>2</sup> Tolerancia disponibles bajo evaluación del departamento de Ingeniería y proporcionada por el fabricante de los componentes.

<sup>3</sup> Estas especificaciones son cotizadas por separado.

<sup>4</sup> La aportación a factores de potencia de 0.99 a 1 depende del valor calculado para llegar a este objetivo.

Las especificaciones están sujetas a cambios y modificaciones sin previo aviso, debido a el compromiso de mejora continua de confiabilidad, diseño y funcionalidad.



- 1 Regulador de kVAr con Función de AutoTest
- 2 Protección principal por sobrecarga ITM doble
- 3 Celdas capacitivas incorporadas en la parte posterior
- 4 Puerta Frontal intermedia segregada completamente
- 5 Rejilla de ventilación en la parte frontal
- 6 Acometida parte inferior piso abierto.
- 7 Sistema de fijación de viga C de alta resistencia

Tamaño BA2000R14.48	BCAE-700.48R14	BCAE-750.48R14	BCAE-800.48R14	BCAE-850.48R14	BCAE-900.48R14	BCAE-950.48R14	BCAE-1000.48R14
Capacidad (kVAr) <sup>1</sup>	700	750	800	850	900	950	1000
Tensión Nominal <sup>2</sup>	480V a.c.						
Corriente Nominal In (A)	843.0	903.2	963.4	1023.6	1083.8	1144.0	1204.2
Número de fases	3F, 3H + GND						
Tipo de Conexión	Delta Δ						
Tensión de Control (V)	220V a.c.						
Frecuencia (Hz)	60 Hz						
Interruptor ITM principal	2pzas. (3X630)	2pzas. (3X630)	2pzas. (3X630)	2pzas. (3X800)	2pzas. (3X800)	2pzas. (3X800)	2pzas. (3X800)
Capacidad de cortocircuito	50kA						
Fusibles a cada capacitor	Tipo NH000 y NH00						
Sistema de seguridad	Film autor regenerativo / Desconexión por sobrepresión						
Resistencia de descarga	Incorporadas por cada capacitor						
Tipo de operación	Por contactor especial para capacitor AC-6b						
No. de pasos	14	14	14	14	14	14	14
kvar por paso	2X25+11X50+1X100	2X25+10X50+2X100	2X25+9X50+3X100	2X25+8X50+4X100	10X50+4X100	9X50+5X100	8X50+6X100
Tolerancia a la capacitancia <sup>2</sup>	±5%						
Consumo por pérdida (W)	28	30	32	34	36	38	40
Max THD(I) admisible (%) <sup>2</sup>	N.A.						
Impedancia por paso (%Z)	14%						
Frecuencia de sintonía (Hz)	160 Hz						
Armónicos rechazados	3°, 5°, 7°, 9°, 11°, 13°, 15°						
Tipo de Medición	(I, V, Hz, FP, kW, kvar, kVA, THD)						
Autorreconocimiento	Función de AutoTest						
No. de TC's	3 TC's (Sensores No incluidos)						
Expectativa de vida útil	150,000 horas (+17 años)						
Altitud de operación	2500 m.s.m.						
Tipo de montaje	Autosoportado (Piso)						
Grado de Protección	NEMA 1 (IP23)						
Acabado	Acero al carbón con pintura epóxica electrostática horneada RAL7035						
Ventilación	Forzada con un flujo de 3,072 m <sup>3</sup> /h						
Dimensiones, Alt X Anc X Fon	1800 X 2000 X 600 mm						
Peso (kg)	1300	1372	1441	1509	1575	1643	1711

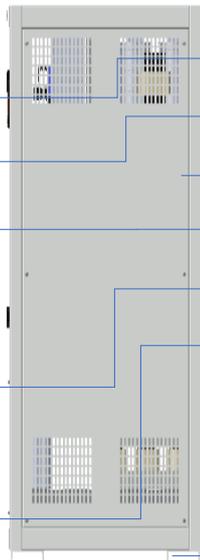
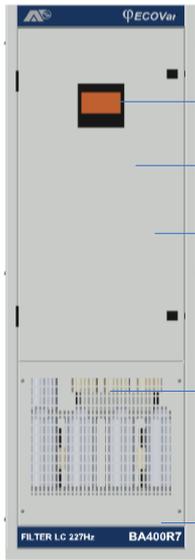
<sup>1</sup> La potencia del capacitor depende directamente de la tensión nominal si esta va decreciendo actúa de forma proporcional a la potencia de kVAr que puede ser de un valor de 0.41 al 7.36%, según sea el caso.

<sup>2</sup> Tolerancia disponibles bajo evaluación del departamento de Ingeniería y proporcionada por el fabricante de los componentes.

<sup>3</sup> Estas especificaciones son cotizadas por separado.

<sup>4</sup> La aportación a factores de potencia de 0.99 a 1 depende del valor calculado para llegar a este objetivo.

Las especificaciones están sujetas a cambios y modificaciones sin previo aviso, debido a el compromiso de mejora continua de confiabilidad, diseño y funcionalidad.



- 1 Regulador de kVAr con Función de AutoTest
- 2 Protección principal por sobrecarga ITM
- 3 Celdas capacitivas incorporadas en la parte posterior
- 4 Puerta Frontal intermedia segregada completamente
- 5 Rejilla de ventilación en la parte frontal
- 6 Acometida parte inferior piso abierto.
- 7 Sistema de fijación de viga C de alta resistencia

Tamaño BA400R 14.48	BCAE-15.48R14	BCAE-20.48R14	BCAE-30.48R14	BCAE-40.48R14	BCAE-50.48R14	BCAE-60.48R14	BCAE-75.48R14	BCAE-100.48R14	BCAE-125.48R14	BCAE-150.48R14	BCAE-175.48R14	BCAE-200.48R14	BCAE-225.48R14	BCAE-250.48R14
Capacidad (kVAr) <sup>1</sup>	15	20	30	40	50	60	75	100	125	150	175	200	225	250
Tensión Nominal <sup>2</sup>	480Va.c.													
Corriente Nominal In (A)	18.06	24.08	36.13	48.17	60.21	72.25	90.32	120.42	150.53	180.64	210.7	240.8	271.0	301.1
Número de fases	3F, 3H + GND													
Tipo de Conexión	Delta Δ													
Tensión de Control (V)	220Va.c.													
Frecuencia (Hz)	60 Hz													
Interruptor ITM principal	3X25	3X32	3X50	3X63	3X80	3X100	3X125	3X160	3X250	3X250	3X320	3X320	3X400	3X400
Capacidad de cortocircuito	20kA							80kA						
Fusibles a cada capacitor	Tipo NH000 y NH00													
Sistema de seguridad	Film autor regenerativo / Desconexión por sobrepresión													
Resistencia de descarga	Incorporadas por cada capacitor													
Tipo de operación	Por contactor especial para capacitor AC-6b													
No. de pasos	3	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	5	6	6
kvar por paso	3X5	4X5	3X10	4X10	4X12.5	4X15	2X12.5+2X25	4X25	3X25+1X50	2X25+2X50	1X25+3X50	2X25+3X50	3X25+3X50	2X25+4X50
Tolerancia a la capacitancia <sup>2</sup>	±5%*													
Consumo por pérdida (W)	0.6	0.8	1.2	1.6	2	2.4	3	4	5	6	7	8	9	10
Max THD(I) admisible (%) <sup>2</sup>	N.A.													
Impedancia por paso (%Z)	14%													
Frecuencia de sintonía (Hz)	160 Hz													
Armónicos rechazados	3°, 5°, 7°, 9°, 11°, 13°, 15°													
Tipo de Medición	(I, V, Hz, FP, kW, kvar, kVA, THD)													
Autorreconocimiento	Función de AutoTest													
No. de TC's	3 TC's (Sensores No incluidos)													
Expectativa de vida útil	150,000 horas (+17 años)													
Altitud de operación	2500 m.s.m.													
Tipo de montaje	Autosoportado (Piso)													
Grado de Protección	NEMA 1 (IP23)													
Acabado	Acero al carbón con pintura epóxica electrostática horneada RAL7035													
Ventilación	Forzada con un flujo de 768 m <sup>3</sup> /h													
Dimensiones, Alt X Anc X Fon	1800 X 600 X 600 mm													
Peso (kg)	170	186	172	188	201	208	232	264	300	333	368	407	443	476

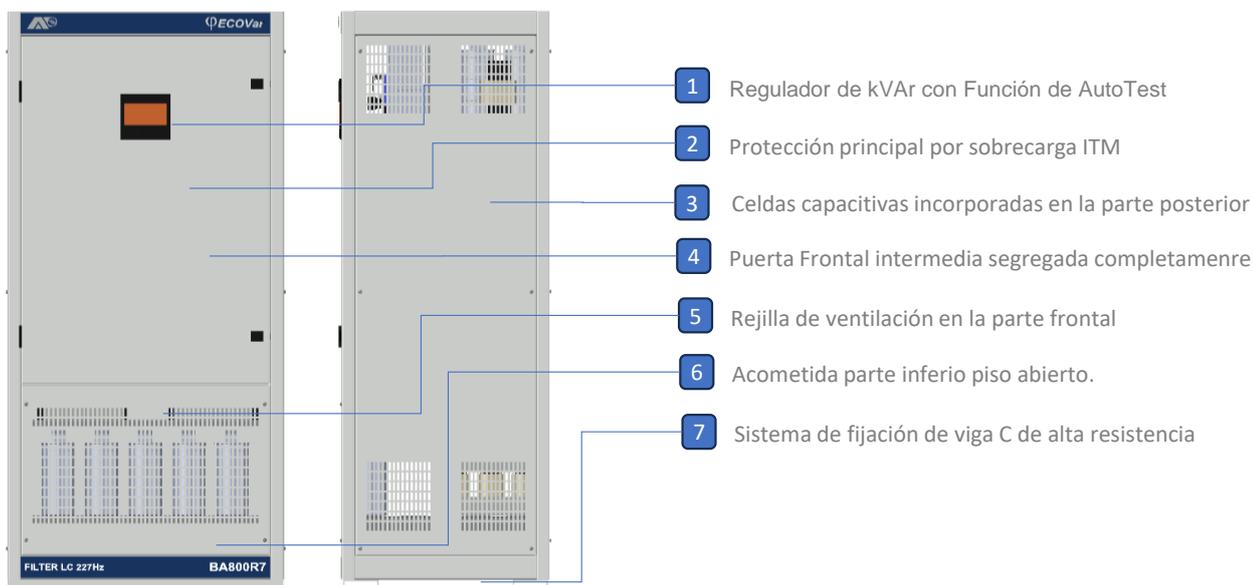
<sup>1</sup> La potencia del capacitor depende directamente de la tensión nominal si esta va decreciendo actúa de forma proporcional a la potencia de kVAr que puede ser de un valor de 0.41 al 7.36%, según sea el caso.

<sup>2</sup> Tolerancia disponibles bajo evaluación del departamento de Ingeniería y proporcionada por el fabricante de los componentes.

<sup>3</sup> Estas especificaciones son cotizadas por separado.

<sup>4</sup> La aportación a factores de potencia de 0.99 a 1 depende del valor calculado para llegar a este objetivo.

Las especificaciones están sujetas a cambios y modificaciones sin previo aviso, debido a el compromiso de mejora continua de confiabilidad, diseño y funcionalidad.



Tamaño BA800R14.48	BCAE-300.48R14	BCAE-350.48R14
Capacidad (kVAr) <sup>1</sup>	300	350
Tensión Nominal <sup>2</sup>	480Va.c.	
Corriente Nominal In (A)	361.3	421.5
Número de fases	3F, 3H + GND	
Tipo de Conexión	Delta Δ	
Tensión de Control (V)	220Va.c.	
Frecuencia (Hz)	60 Hz	
Interruptor ITM principal	3X500	3X630
Capacidad de cortocircuito	50kA	
Fusibles a cada capacitor	Tipo NH000 y NH00	
Sistema de seguridad	Film autor regenerativo / Desconexión por sobrepresión	
Resistencia de descarga	Incorporadas por cada capacitor	
Tipo de operación	Por contactor especial para capacitor AC-6b	
No. de pasos	7	8
kvar por paso	2X25+5X50	2X25+6X50
Tolerancia a la capacitancia <sup>2</sup>	±5%	
Consumo por pérdida (W)	12	
Max THD(I) admisible (%) <sup>2</sup>	N.A.	
Impedancia por paso (%Z)	0.14	
Frecuencia de sintonía (Hz)	160 Hz	
Armónicos rechazados	3°, 5°, 7°, 9°, 11°, 13°, 15°	
Tipo de Medición	(I, V, Hz, FP, kW, kvar, kVA, THD)	
Autorreconocimiento	Función de AutoTest	
No. de TC's	3 TC's (Sensores No incluidos)	
Expectativa de vida útil	150,000 horas (+17 años)	
Altitud de operación	2500 m.s.m.	
Tipo de montaje	Autosoportado (Piso)	
Grado de Protección	NEMA 1 (IP23)	
Acabado	Acero al carbón con pintura epóxica electrostática horneada RAL7035	
Ventilación	Forzada con un flujo de 768 m3/h	
Dimensiones, Alt X Anc X Fon	1800 X 800 X 600 mm	
Peso (kg)	575	651

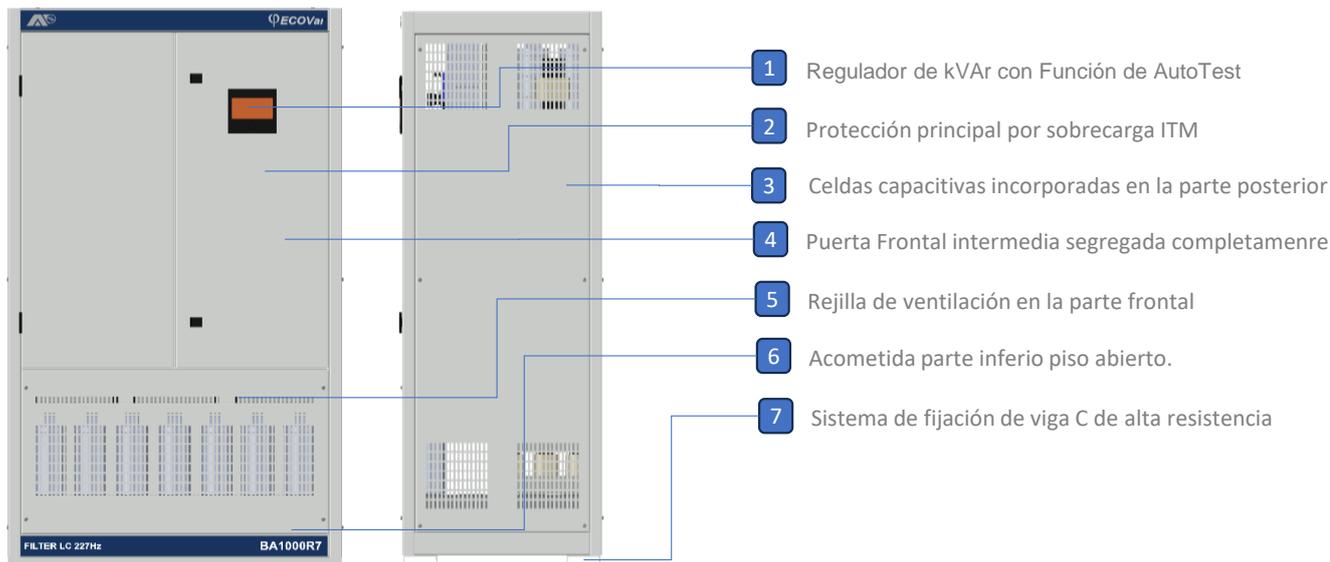
<sup>1</sup> La potencia del capacitor depende directamente de la tensión nominal si esta va decreciendo actúa de forma proporcional a la potencia de kVAr que puede ser de un valor de 0.41 al 7.36%, según sea el caso.

<sup>2</sup> Tolerancia disponibles bajo evaluación del departamento de Ingeniería y proporcionada por el fabricante de los componentes.

<sup>3</sup> Estas especificaciones son cotizadas por separado.

<sup>4</sup> La aportación a factores de potencia de 0.99 a 1 depende del valor calculado para llegar a este objetivo.

Las especificaciones están sujetas a cambios y modificaciones sin previo aviso, debido a el compromiso de mejora continua de confiabilidad, diseño y funcionalidad.



Tamaño BA1000R14.48	BCAE-400-48R14	BCAE-450-48R14
Capacidad (kVAr) <sup>1</sup>	400	450
Tensión Nominal <sup>2</sup>	480Va.c.	
Corriente Nominal In (A)	481.7	541.9
Número de fases	3F, 3H + GND	
Tipo de Conexión	Delta Δ	
Tensión de Control (V)	220Va.c.	
Frecuencia (Hz)	60 Hz	
Interruptor ITM principal	3X800	3X800
Capacidad de cortocircuito	50kA	
Fusibles a cada capacitor	Tipo NH000 y NH00	
Sistema de seguridad	Film autor regenerativo / Desconexión por sobrepresión	
Resistencia de descarga	Incorporadas por cada capacitor	
Tipo de operación	Por contactor especial para capacitor AC-6b	
No. de pasos	9	10
kvar por paso	2X25+7X50	2X25+8X50
Tolerancia a la capacitancia <sup>2</sup>	±5%*	
Consumo por pérdida (W)	16	18
Max THD(I) admisible (%) <sup>2</sup>	N.A.	
Impedancia por paso (%Z)	14%	
Frecuencia de sintonía (Hz)	160 Hz	
Armónicos rechazados	3°, 5°, 7°, 9°, 11°, 13°, 15°	
Tipo de Medición	(I, V, Hz, FP, kW, kvar, kVA, THD)	
Autorreconocimiento	Función de AutoTest	
No. de TC's	3 TC's (Sensores No incluidos)	
Expectativa de vida útil	150,000 horas (+17 años)	
Altitud de operación	2500 m.s.m.	
Tipo de montaje	Autosoportado (Piso)	
Grado de Protección	NEMA 1 (IP23)	
Acabado	Acero al carbón con pintura epóxica electrostática horneada RAL7035	
Ventilación	Forzada con un flujo de 1,536 m3/h	
Dimensiones, Alt X Anc X Fon	1800 X 1000 X 600 mm	
Peso (kg)	727	795

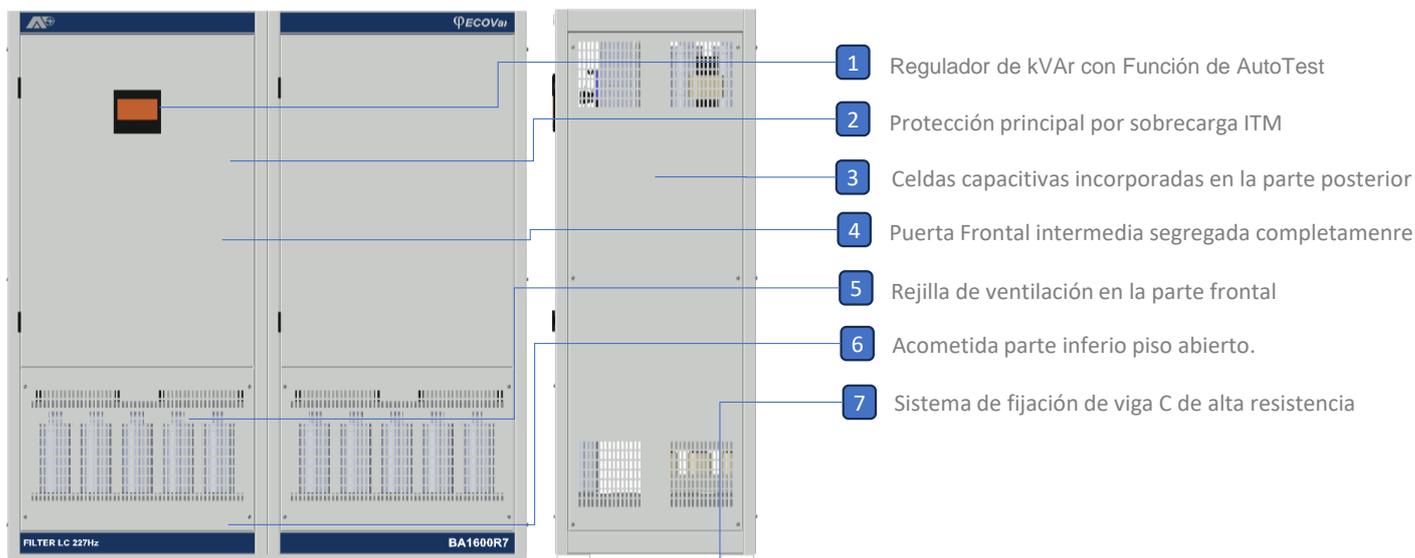
<sup>1</sup> La potencia del capacitor depende directamente de la tensión nominal si esta va decreciendo actúa de forma proporcional a la potencia de kVAr que puede ser de un valor de 0.41 al 7.36%, según sea el caso.

<sup>2</sup> Tolerancia disponibles bajo evaluación del departamento de Ingeniería y proporcionada por el fabricante de los componentes.

<sup>3</sup> Estas especificaciones son cotizadas por separado.

<sup>4</sup> La aportación a factores de potencia de 0.99 a 1 depende del valor calculado para llegar a este objetivo.

Las especificaciones están sujetas a cambios y modificaciones sin previo aviso, debido a el compromiso de mejora continua de confiabilidad, diseño y funcionalidad.



Tamaño BA1600R14.48	BCAE-500.48R14	BCAE-550.48R14	BCAE-600.48R14	BCAE-650.48R14
Capacidad (kVAr)	500	550	600	650
Tensión Nominal	480Va.c.			
Corriente Nominal In (A)	602.1	662.3	722.5	782.8
Número de fases	3F, 3H + GND			
Tipo de Conexión	Delta Δ			
Tensión de Control (V)	220Va.c.			
Frecuencia (Hz)	60 Hz			
Interruptor ITM principal	3X800	2pzas. (3X500)	2pzas. (3X500)	2pzas. (3X630)
Capacidad de cortocircuito	50kA			
Fusibles a cada capacitor	Tipo NH000 y NH00			
Sistema de seguridad	Film autor regenerativo / Desconexión por sobrepresión			
Resistencia de descarga	Incorporadas por cada capacitor			
Tipo de operación	Por contactor especial para capacitor AC-6b			
No. de pasos	11	12	13	14
kvar por paso	2X25+9X50	2X25+10X50	2X25+11X50	2X25+12X50
Tolerancia a la capacitancia	±5%*			
Consumo por pérdida (W)	20	22	24	26
Max THD(I) admisible (%)	N.A.			
Impedancia por paso (%Z)	14%			
Frecuencia de sintonía (Hz)	160 Hz			
Armónicos rechazados	3°, 5°, 7°, 9°, 11°, 13°, 15°			
Tipo de Medición	(I, V, Hz, FP, kW, kvar, kVA, THD)			
Autorreconocimiento	Función de AutoTest			
No. de TC's	3 TC's (Sensores No incluidos)			
Expectativa de vida útil	150,000 horas (+17 años)			
Altitud de operación	2500 m.s.m.			
Tipo de montaje	Autosportado (Piso)			
Grado de Protección	NEMA 1 (IP23)			
Acabado	Acero al carbón con pintura epóxica electrostática horneada RAL7035			
Ventilación	Forzada con un flujo de 3,072 m3/h			
Dimensiones, Alt X Anc X Fon	1800 X 1600 X 600 mm			
Peso (kg)	990	1070	1139	1212

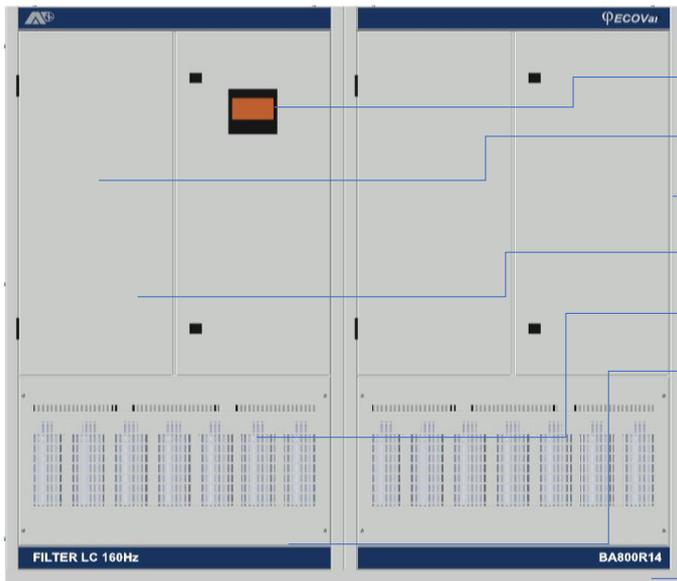
<sup>1</sup> La potencia del capacitor depende directamente de la tensión nominal si esta va decreciendo actúa de forma proporcional a la potencia de kVAr que puede ser de un valor de 0.41 al 7.36%, según sea el caso.

<sup>2</sup> Tolerancia disponibles bajo evaluación del departamento de Ingeniería y proporcionada por el fabricante de los componentes.

<sup>3</sup> Estas especificaciones son cotizadas por separado.

<sup>4</sup> La aportación a factores de potencia de 0.99 a 1 depende del valor calculado para llegar a este objetivo.

Las especificaciones están sujetas a cambios y modificaciones sin previo aviso, debido a el compromiso de mejora continua de confiabilidad, diseño y funcionalidad.



- 1 Regulador de kVAr con Función de AutoTest
- 2 Protección principal por sobrecarga ITM doble
- 3 Celdas capacitivas incorporadas en la parte posterior
- 4 Puerta Frontal intermedia segregada completamente
- 5 Rejilla de ventilación en la parte frontal
- 6 Acometida parte inferior piso abierto.
- 7 Sistema de fijación de viga C de alta resistencia

Tamaño BA2000R14.48	BCAE-700.48R14	BCAE-750.48R14	BCAE-800.48R14	BCAE-850.48R14	BCAE-900.48R14	BCAE-950.48R14	BCAE-1000.48R14
Capacidad (kVAr) <sup>1</sup>	700	750	800	850	900	950	1000
Tensión Nominal <sup>2</sup>	480V a.c.						
Corriente Nominal In (A)	843.0	903.2	963.4	1023.6	1083.8	1144.0	1204.2
Número de fases	3F, 3H + GND						
Tipo de Conexión	Delta Δ						
Tensión de Control (V)	220V a.c.						
Frecuencia (Hz)	60 Hz						
Interruptor ITM principal	2pzas. (3X630)	2pzas. (3X630)	2pzas. (3X630)	2pzas. (3X800)	2pzas. (3X800)	2pzas. (3X800)	2pzas. (3X800)
Capacidad de cortocircuito	50kA						
Fusibles a cada capacitor	Tipo NH000 y NH00						
Sistema de seguridad	Film autor regenerativo / Desconexión por sobrepresión						
Resistencia de descarga	Incorporadas por cada capacitor						
Tipo de operación	Por contactor especial para capacitor AC-6b						
No. de pasos	14	14	14	14	14	14	14
kvar por paso	2X25+11X50+1X100	2X25+10X50+2X100	2X25+9X50+3X100	2X25+8X50+4X100	10X50+4X100	9X50+5X100	8X50+6X100
Tolerancia a la capacitancia <sup>2</sup>	±5%						
Consumo por pérdida (W)	28	30	32	34	36	38	40
Max THD(I) admisible (%) <sup>2</sup>	N.A.						
Impedancia por paso (%Z)	14%						
Frecuencia de sintonía (Hz)	160 Hz						
Armónicos rechazados	3°, 5°, 7°, 9°, 11°, 13°, 15°						
Tipo de Medición	(I, V, Hz, FP, kW, kvar, kVA, THD)						
Autorreconocimiento	Función de AutoTest						
No. de TC's	3 TC's (Sensores No incluidos)						
Expectativa de vida útil	150,000 horas (+17 años)						
Altitud de operación	2500 m.s.m.						
Tipo de montaje	Autosoportado (Piso)						
Grado de Protección	NEMA 1 (IP23)						
Acabado	Acero al carbón con pintura epóxica electrostática horneada RAL7035						
Ventilación	Forzada con un flujo de 3,072 m3/h						
Dimensiones, Alt X Anc X Fon	1800 X 2000 X 600 mm						
Peso (kg)	1300	1372	1441	1509	1575	1643	1711

<sup>1</sup> La potencia del capacitor depende directamente de la tensión nominal si esta va decreciendo actúa de forma proporcional a la potencia de kVAr que puede ser de un valor de 0.41 al 7.36%, según sea el caso.

<sup>2</sup> Tolerancia disponibles bajo evaluación del departamento de Ingeniería y proporcionada por el fabricante de los componentes.

<sup>3</sup> Estas especificaciones son cotizadas por separado.

<sup>4</sup> La aportación a factores de potencia de 0.99 a 1 depende del valor calculado para llegar a este objetivo.

Las especificaciones están sujetas a cambios y modificaciones sin previo aviso, debido a el compromiso de mejora continua de confiabilidad, diseño y funcionalidad.

Estos equipos permiten un control preciso y dinámico, adaptándose a cambios en tiempo real en las condiciones del sistema eléctrico. Esta tecnología proporciona una filtración más selectiva de armónicas, reducción de pérdidas de energía, flexibilidad en la implementación y una vida útil más prolongada gracias al menor desgaste mecánico.

La capacidad de respuesta rápida a cambios en la carga y la adaptabilidad a las necesidades específicas del sistema hacen que estos equipos sean una opción eficiente y versátil para mejorar la calidad de la energía eléctrica.

Además, estos equipos ayudan a cumplir con varios de los requerimientos del Código de Red 2.0

Garantía de 2 años	
Más de 150,000 hrs de Vida Útil	
Equipo de Servicio Pesado	



Tiristores de alta velocidad < 10ms



## Normas de Fabricación:

- NMX-J-203/2-ANCE-2014
- IEC 60831-1/2, UL 813
- UL/CE/UL(MX)-NOM
- NEMA CP 1-2000

## Beneficios

- Evita multas por bajo factor de potencia
- Compensación ultrarrápida <10ms
- Atenúa problemas de armónicos 3°, 5°, 7°, 9°, 11°, 13°, 15°
- Mejora el FP a un valor inductivo >0.99
- Libera de kVA's a tu transformador y red eléctrica
- Evita calentamientos en cables por efecto Joule
- Mantiene constante y vigilado tu FP
- Cumplir con el Código de Red 2.0

Descarga Ficha Técnica Reactores al 7%:



Descarga Ficha Técnica Reactores al 14%:



## Aplicaciones



Industria en General



Edificios Comerciales y Corporativos



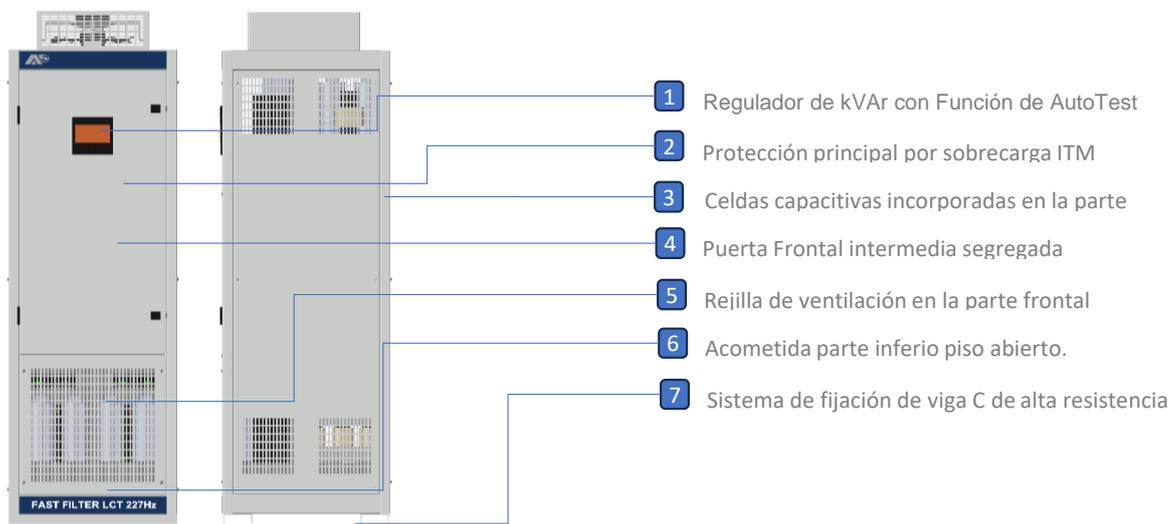
Tratamiento de Agua Residual



Sistemas de Inversión Solar o Eólica



Gas y Petroquímica



Tamaño BA400R7THR.24	BCAE-50.24R7THR	BCAE-60.24R7THR	BCAE-75.24R7THR	BCAE-90.24R7THR	BCAE-105.24R7THR
Capacidad (kVAr) <sup>1</sup>	50	60	75	90	105
Tensión Nominal <sup>2</sup>	240Va.c.				
Corriente Nominal In (A)	120.4	144.5	180.6	216.8	252.9
Número de fases	3F, 3H + GND				
Tipo de Conexión	Delta Δ				
Tensión de Control (V)	220Va.c.				
Frecuencia (Hz)	60Hz				
Interrupción ITM principal	3X160	3X250	3X250	3X320	3X400
Capacidad de cortocircuito	80kA				
Fusibles a cada capacitor	Tipo NH000 y NH00				
Sistema de seguridad	Film autor regenerativo / Desconexión por sobrepresión				
Resistencia de descarga	Incorporadas por cada capacitor				
Tipo de operación	Por tiristor especial para capacitor <10ms				
No. de pasos	4	4	3	4	4
kvar por paso	4X12.5	4X15	1X15+2X30	2X15+2X30	1X15+3X30
Tolerancia a la capacitancia <sup>2</sup>	±5%*				
Consumo por pérdida (W)	2.0	2.4	3.0	3.6	4.2
Max THD(I) admisible (%) <sup>2</sup>	N.A.				
Impedancia por paso (%Z)	7%				
Frecuencia de sintonía (Hz)	227 Hz				
Armónicos rechazados	5°, 7°, 9°, 11°, 13°, 15°				
Tipo de Medición	(I, V, Hz, FP, kW, kvar, kVA, THD)				
Autorreconocimiento	Función de AutoTest				
No. de TC's	3 TC's (Sensores No incluidos)				
Expectativa de vida útil	150,000 horas (+17 años)				
Altitud de operación	2500 m.s.m.				
Tipo de montaje	Autoportado (Piso)				
Grado de Protección	NEMA 1 (IP23)				
Acabado	Acero al carbón con pintura epóxica electrostática horneada RAL7035				
Ventilación	Forzada con un flujo de 768 m <sup>3</sup> /h				
Dimensiones, Alt X Anc X Fon	2000 X 600 X 600 mm				
Peso (kg)	186	191	203	221	235

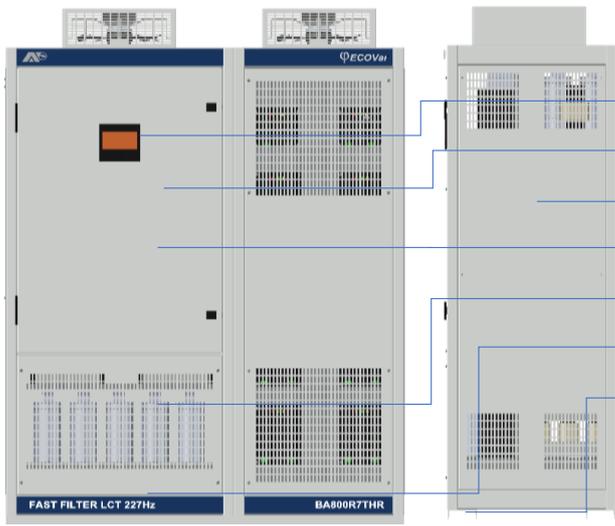
<sup>1</sup> La potencia del capacitor depende directamente de la tensión nominal si esta va decreciendo actúa de forma proporcional a la potencia de kVAr que puede ser de un valor de 0.41 al 7.36%, según sea el caso.

<sup>2</sup> Tolerancia disponibles bajo evaluación del departamento de Ingeniería y proporcionada por el fabricante de los componentes.

<sup>3</sup> Estas especificaciones son cotizadas por separado.

<sup>4</sup> La aportación a factores de potencia de 0.99 a 1 depende del valor calculado para llegar a este objetivo.

Las especificaciones están sujetas a cambios y modificaciones sin previo aviso, debido a el compromiso de mejora continua de confiabilidad, diseño y funcionalidad.



- 1 Regulador de kVAr con Función de AutoTest
- 2 Protección principal por sobrecarga ITM
- 3 Celdas capacitivas incorporadas en la parte
- 4 Puerta Frontal intermedia segregada
- 5 Rejilla de ventilación en la parte frontal
- 6 Acometida parte inferior piso abierto.
- 7 Sistema de fijación de viga C de alta resistencia

Tamaño BA1400R7THR.24	BCAE-120.24R7THR	BCAE-135.24R7THR	BCAE-150.24R7THR	BCAE-165.24R7THR	BCAE-180.24R7THR	BCAE-210.24R7THR	BCAE-240.24R7THR
Capacidad (kVAr) <sup>1</sup>	120	135	150	165	180	210	240
Tensión Nominal <sup>2</sup>	240Va.c.						
Corriente Nominal In (A)	289.0	325.1	361.3	397.4	433.5	505.8	578.0
Número de fases	3F, 3H + GND						
Tipo de Conexión	Delta Δ						
Tensión de Control (V)	220Va.c.						
Frecuencia (Hz)	60Hz						
Interruptor ITM principal	3X400	3X500	3X500	3X630	3X630	3X800	3X800
Capacidad de cortocircuito	80kA						
Fusibles a cada capacitor	Tipo NH000 y NH00						
Sistema de seguridad	Film autor regenerativo / Desconexión por sobrepresión						
Resistencia de descarga	Incorporadas por cada capacitor						
Tipo de operación	Por tiristor especial para capacitor <10ms						
No. de pasos	5	6	6	7	7	7	8
kvar por paso	2X15+3X30	3X15+3X30	2X15+4X30	3X15+4X30	2X15+5X30	7X30	8X30
Tolerancia a la capacitancia <sup>2</sup>	±5%*						
Consumo por pérdida (W)	4.8	5.4	6	6.6	7.2	8.4	9.6
Max THD(I) admisible (%) <sup>2</sup>	N.A.						
Impedancia por paso (%Z)	7%						
Frecuencia de sintonía (Hz)	227 Hz						
Armónicos rechazados	5°, 7°, 9°, 11°, 13°, 15°						
Tipo de Medición	(I, V, Hz, FP, kW, kvar, kVA, THD)						
Autorreconocimiento	Función de AutoTest						
No. de TC's	3 TC's (Sensores No incluidos)						
Expectativa de vida útil	150,000 horas (+17 años)						
Altitud de operación	2500 m.s.m.						
Tipo de montaje	Autosoportado (Piso)						
Grado de Protección	NEMA 1 (IP23)						
Acabado	Acero al carbón con pintura epóxica electrostática horneada RAL7035						
Ventilación	Forzada con un flujo de 1,536 m3/h						
Dimensiones, Alt X Anc X Fon	2000 X 1400 X 600 mm						
Peso (kg)	396	418	431	448	462	491	521

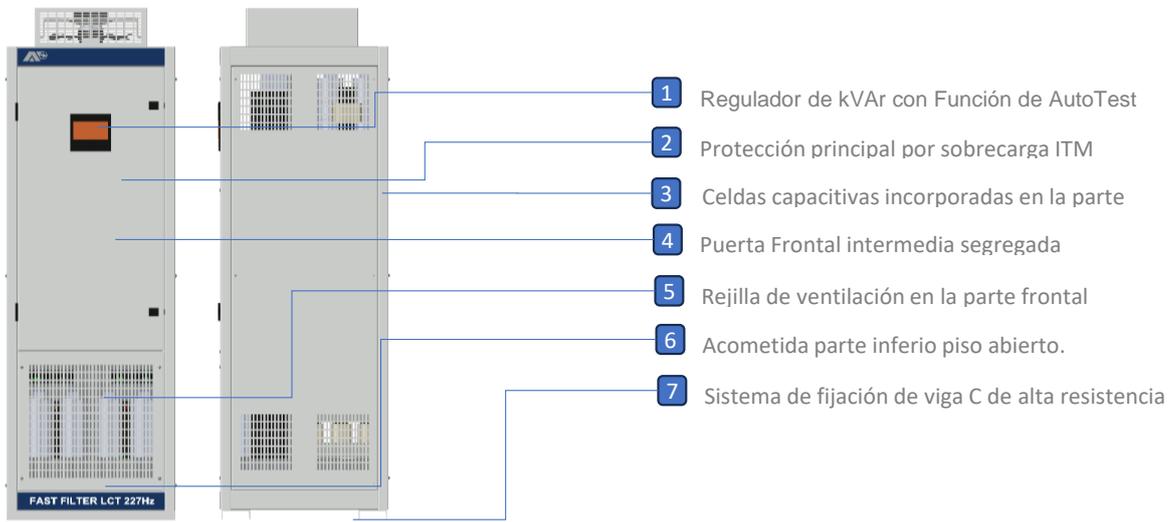
<sup>1</sup> La potencia del capacitor depende directamente de la tensión nominal si esta va decreciendo actúa de forma proporcional a la potencia de kVAr que puede ser de un valor de 0.41 al 7.36%, según sea el caso.

<sup>2</sup> Tolerancia disponibles bajo evaluación del departamento de Ingeniería y proporcionada por el fabricante de los componentes.

<sup>3</sup> Estas especificaciones son cotizadas por separado.

<sup>4</sup> La aportación a factores de potencia de 0.99 a 1 depende del valor calculado para llegar a este objetivo.

Las especificaciones están sujetas a cambios y modificaciones sin previo aviso, debido a el compromiso de mejora continua de confiabilidad, diseño y funcionalidad.



Tamaño BA400R7THR.48	BCAE-60.48R7THR	BCAE-60.48R7THR	BCAE-75.48R7THR	BCAE-100.48R7THR	BCAE-125.48R7THR	BCAE-150.48R7THR	BCAE-175.48R7THR
Capacidad (kVAr) <sup>1</sup>	50	60	75	100	125	150	175
Tensión Nominal <sup>2</sup>	480Va.c.						
Corriente Nominal In (A)	60.21	72.25	90.32	120.42	150.53	180.64	210.74
Número de fases	3F, 3H + GND						
Tipo de Conexión	Delta Δ						
Tensión de Control (V)	220Va.c.						
Frecuencia (Hz)	60Hz						
Interrupción ITM principal	3X80	3X100	3X125	3X160	3X250	3X250	3X320
Capacidad de cortocircuito	20kA		30kA			50kA	
Fusibles a cada capacitor	Tipo NH000 y NH00						
Sistema de seguridad	Film autor regenerativo / Desconexión por sobrepresión						
Resistencia de descarga	Incorporadas por cada capacitor						
Tipo de operación	Por tiristor especial para capacitor <10ms						
No. de pasos	4	4	4	4	4	4	4
kvar por paso	4X12.5	4X15	2X12.5+2X25	4X25	3X25+1X50	2X25+2X50	1X25+3X50
Tolerancia a la capacitancia <sup>2</sup>	±5%*						
Consumo por pérdida (W)	2	2.4	3	4	5	6	7
Max THD(I) admisible (%) <sup>2</sup>	N.A.						
Impedancia por paso (%Z)	7%						
Frecuencia de sintonía (Hz)	227 Hz						
Armónicos rechazados	5°, 7°, 9°, 11°, 13°, 15°						
Tipo de Medición	(I, V, Hz, FP, kW, kvar, kVA, THD)						
Autorreconocimiento	Función de AutoTest						
No. de TC's	3 TC's (Sensores No incluidos)						
Expectativa de vida útil	150,000 horas (+17 años)						
Altitud de operación	2500 m.s.m.						
Tipo de montaje	Autosoportado (Piso)						
Grado de Protección	NEMA 1 (IP23)						
Acabado	Acero al carbón con pintura epóxica electrostática horneada RAL7035						
Ventilación	Forzada con un flujo de 768 m <sup>3</sup> /h						
Dimensiones, Alt X Anc X Fon	2000 X 600 X 600 mm						
Peso (kg)	185	191	197	210	230	249	269

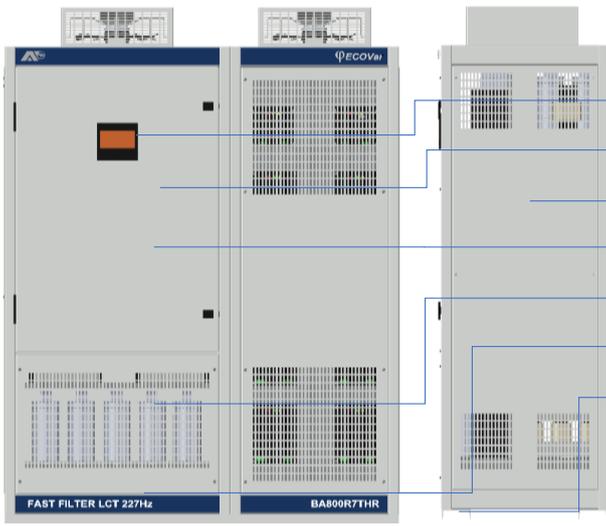
<sup>1</sup> La potencia del capacitor depende directamente de la tensión nominal si esta va decreciendo actúa de forma proporcional a la potencia de kVAr que puede ser de un valor de 0.41 al 7.36%, según sea el caso.

<sup>2</sup> Tolerancia disponibles bajo evaluación del departamento de Ingeniería y proporcionada por el fabricante de los componentes.

<sup>3</sup> Estas especificaciones son cotizadas por separado.

<sup>4</sup> La aportación a factores de potencia de 0.99 a 1 depende del valor calculado para llegar a este objetivo.

Las especificaciones están sujetas a cambios y modificaciones sin previo aviso, debido a el compromiso de mejora continua de confiabilidad, diseño y funcionalidad.



- 1 Regulador de kVAr con Función de AutoTest
- 2 Protección principal por sobrecarga ITM
- 3 Celdas capacitivas incorporadas en la parte
- 4 Puerta Frontal intermedia segregada
- 5 Rejilla de ventilación en la parte frontal
- 6 Acometida parte inferior piso abierto.
- 7 Sistema de fijación de viga C de alta resistencia

Tamaño BA1400R7THR.48	BCAE-200.48R7THR	BCAE-250.48R7THR	BCAE-300.48R7THR	BCAE-350.48R7THR	BCAE-400.48R7THR	BCAE-450.48R7THR
Capacidad (kVAr) <sup>1</sup>	200	250	300	350	400	450
Tensión Nominal <sup>2</sup>	480Va.c.					
Corriente Nominal In (A)	240.8	301.1	361.3	421.5	481.7	541.9
Número de fases	3F, 3H + GND					
Tipo de Conexión	Delta Δ					
Tensión de Control (V)	220Va.c.					
Frecuencia (Hz)	60 Hz					
Interruptor ITM principal	3X320	3X400	3X500	3X630	3X800	3X800
Capacidad de cortocircuito	50kA					
Fusibles a cada capacitor	Tipo NH000 y NH00					
Sistema de seguridad	Film autor regenerativo / Desconexión por sobrepresión					
Resistencia de descarga	Incorporadas por cada capacitor					
Tipo de operación	Por tiristor especial para capacitor <10ms					
No. de pasos	5	6	7	8	9	10
kvar por paso	2X25+3X50	2X25+4X50	2X25+5X50	2X25+6X50	2X25+7X50	2X25+8X50
Tolerancia a la capacitancia <sup>2</sup>	±5%*					
Consumo por pérdida (W)	8	10	12	14	16	18
Max THD(I) admisible (%) <sup>2</sup>	N.A.					
Impedancia por paso (%Z)	7%					
Frecuencia de sintonía (Hz)	227 Hz					
Armónicos rechazados	5°, 7°, 9°, 11°, 13°, 15°					
Tipo de Medición	(I, V, Hz, FP, kW, kvar, kVA, THD)					
Autorreconocimiento	Función de AutoTest					
No. de TC's	3 TC's (Sensores No incluidos)					
Expectativa de vida útil	150,000 horas (+17 años)					
Altitud de operación	2500 m.s.m.					
Tipo de montaje	Autosoportado (Piso)					
Grado de Protección	NEMA 1 (IP23)					
Acabado	Acero al carbón con pintura epóxica electrostática horneada RAL7035					
Ventilación	Forzada con un flujo de 1,536 m3/h					
Dimensiones, Alt X Anc X Fon	2000 X 1400 X 600 mm					
Peso (kg)	436	474	519	558	602	643

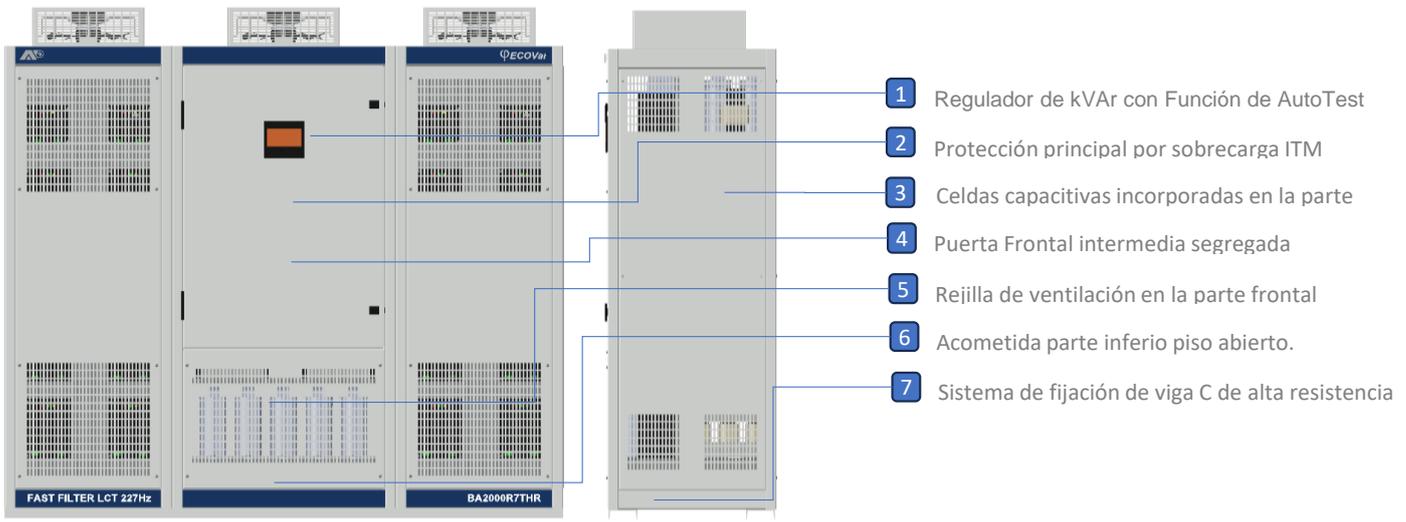
<sup>1</sup> La potencia del capacitor depende directamente de la tensión nominal si esta va decreciendo actúa de forma proporcional a la potencia de kVAr que puede ser de un valor de 0.41 al 7.36%, según sea el caso.

<sup>2</sup> Tolerancia disponibles bajo evaluación del departamento de Ingeniería y proporcionada por el fabricante de los componentes.

<sup>3</sup> Estas especificaciones son cotizadas por separado.

<sup>4</sup> La aportación a factores de potencia de 0.99 a 1 depende del valor calculado para llegar a este objetivo.

Las especificaciones están sujetas a cambios y modificaciones sin previo aviso, debido a el compromiso de mejora continua de confiabilidad, diseño y funcionalidad.



Tamaño BA2000R7THR.48	BCAE-550-48R7THR	BCAE-550-48R7THR	BCAE-600-48R7THR	BCAE-650-48R7THR	BCAE-700-48R7THR	BCAE-750-48R7THR	BCAE-800-48R7THR	BCAE-850-48R7THR	BCAE-900-48R7THR
Capacidad (kVar) <sup>1</sup>	500	550	600	650	700	750	800	850	900
Tensión Nominal <sup>2</sup>	480V.a.c.								
Corriente Nominal In (A)	602.1	662.3	722.5	782.8	843.0	903.2	963.4	1023.6	1083.8
Número de fases	3F, 3H + GND								
Tipo de Conexión	Delta Δ								
Tensión de Control (V)	220V.a.c.								
Frecuencia (Hz)	60 Hz								
Interruptor ITM principal	3X800	3X1000	3X1000	3X1250	3X1250	3X1250	3X1600	3X1600	3X1600
Capacidad de cortocircuito	50kA								
Fusibles a cada capacitor	Tipo NH000 y NH00								
Sistema de seguridad	Film autor regenerativo / Desconexión por sobrepresión								
Resistencia de descarga	Incorporadas por cada capacitor								
Tipo de operación	Por tiristor especial para capacitor <10ms								
No. de pasos	11	12	13	14	14	14	14	14	14
kvar por paso	2X25+9X50	2X25+10X50	2X25+11X50	2X25+12X50	2X25+11X50+1X100	2X25+10X50+2X100	2X25+9X50+3X100	2X25+8X50+4X100	10X50+4X100
Tolerancia a la capacitancia <sup>2</sup>	±5%*								
Consumo por pérdida (W)	20	22	24	26	28	30	32	34	36
Max THD(I) admisible (%) <sup>2</sup>	N.A.								
Impedancia por paso (%Z)	7%								
Frecuencia de sintonía (Hz)	227 Hz								
Armónicos rechazados	5°, 7°, 9°, 11°, 13°, 15°								
Tipo de Medición	(I, V, Hz, FP, kW, kvar, kVA, THD)								
Autorreconocimiento	Función de AutoTest								
No. de TC's	3 TC's (Sensores No incluidos)								
Expectativa de vida útil	150,000 horas (+17 años)								
Altitud de operación	2500 m.s.m.								
Tipo de montaje	Autosoportado (Piso)								
Grado de Protección	NEMA 1 (IP23)								
Acabado	Acero al carbón con pintura epóxica electrostática horneada RAL7035								
Ventilación	Forzada con un flujo de 3,840 m3/h								
Dimensiones, Alt X Anc X Fon	2000 X 2000 X 600 mm								
Peso (kg)	796	833	872	911	964	1006	1050	1088	1125

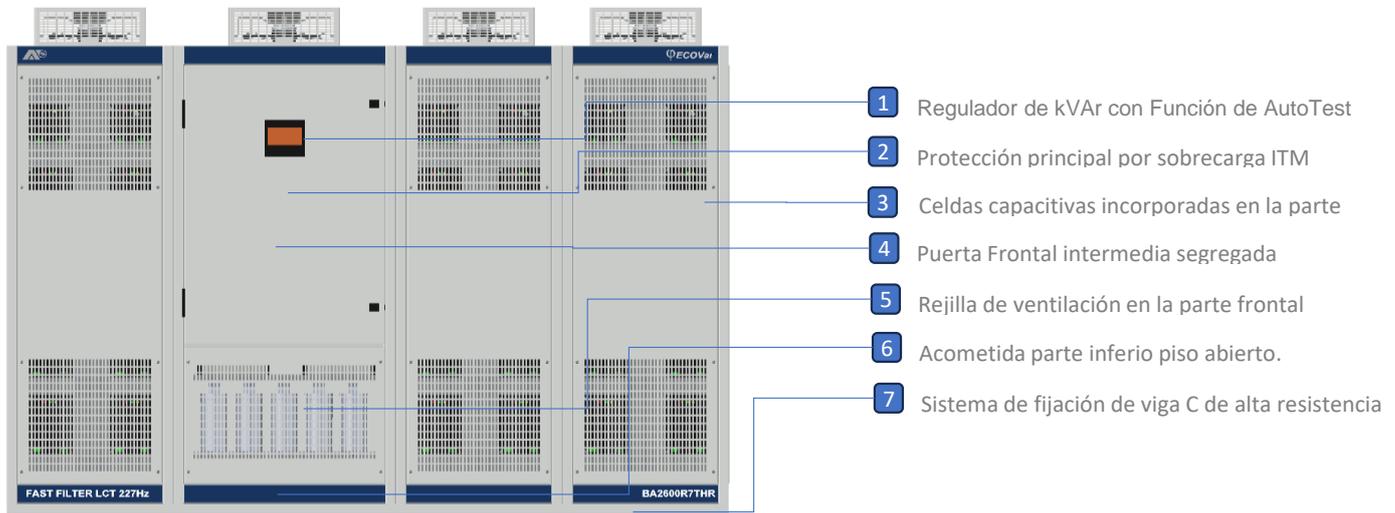
<sup>1</sup> La potencia del capacitor depende directamente de la tensión nominal si esta va decreciendo actúa de forma proporcional a la potencia de kVar que puede ser de un valor de 0.41 al 7.36%, según sea el caso.

<sup>2</sup> Tolerancia disponibles bajo evaluación del departamento de Ingeniería y proporcionada por el fabricante de los componentes.

<sup>3</sup> Estas especificaciones son cotizadas por separado.

<sup>4</sup> La aportación a factores de potencia de 0.99 a 1 depende del valor calculado para llegar a este objetivo.

Las especificaciones están sujetas a cambios y modificaciones sin previo aviso, debido a el compromiso de mejora continua de confiabilidad, diseño y funcionalidad.



Tamaño BA2600R7THR.48	BCAE-950.48R7THR	BCAE-1000.48R7THR
Capacidad (kVAr) <sup>1</sup>	950	1000
Tensión Nominal <sup>2</sup>	480Va.c.	
Corriente Nominal In (A)	1144.0	1204.2
Número de fases	3F, 3H + GND	
Tipo de Conexión	Delta Δ	
Tensión de Control (V)	220Va.c.	
Frecuencia (Hz)	60 Hz	
Interruptor ITM principal	3X1600	3X1600
Capacidad de cortocircuito	50kA	
Fusibles a cada capacitor	Tipo NH000 y NH00	
Sistema de seguridad	Film autor regenerativo / Desconexión por sobrepresión	
Resistencia de descarga	Incorporadas por cada capacitor	
Tipo de operación	Por tiristor especial para capacitor <10ms	
No. de pasos	14	14
kvar por paso	9X50+5X100	8X50+6X100
Tolerancia a la capacitancia <sup>2</sup>	±5%*	
Consumo por pérdida (W)	38	40
Max THD(I) admisible (%) <sup>2</sup>	N.A.	
Impedancia por paso (%Z)	7%	
Frecuencia de sintonía (Hz)	227 Hz	
Armónicos rechazados	5°, 7°, 9°, 11°, 13°, 15°	
Tipo de Medición	(I, V, Hz, FP, kW, kvar, kVA, THD)	
Autorreconocimiento	Función de AutoTest	
No. de TC's	3 TC's (Sensores No incluidos)	
Expectativa de vida útil	150,000 horas (+17 años)	
Altitud de operación	2500 m.s.m.	
Tipo de montaje	Autosoportado (Piso)	
Grado de Protección	NEMA 1 (IP23)	
Acabado	Acero al carbón con pintura epóxica electrostática horneada RAL7035	
Ventilación	Forzada con un flujo de 3,840 m3/h	
Dimensiones, Alt X Anc X Fon	2000 X 2600 X 600 mm	
Peso (kg)	1283	1322

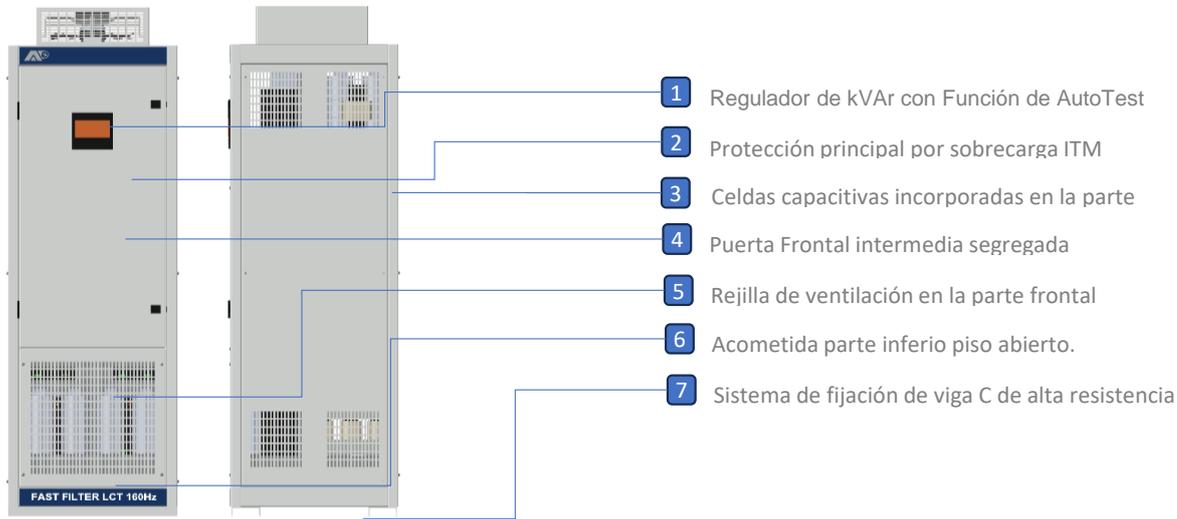
<sup>1</sup> La potencia del capacitor depende directamente de la tensión nominal si esta va decreciendo actúa de forma proporcional a la potencia de kVAr que puede ser de un valor de 0.41 al 7.36%, según sea el caso.

<sup>2</sup> Tolerancia disponibles bajo evaluación del departamento de Ingeniería y proporcionada por el fabricante de los componentes.

<sup>3</sup> Estas especificaciones son cotizadas por separado.

<sup>4</sup> La aportación a factores de potencia de 0.99 a 1 depende del valor calculado para llegar a este objetivo.

Las especificaciones están sujetas a cambios y modificaciones sin previo aviso, debido a el compromiso de mejora continua de confiabilidad, diseño y funcionalidad.



Tamaño BA400R14THR.24	BCAE-50.24R14THR	BCAE-60.24R14THR	BCAE-75.24R14THR	BCAE-90.24R14THR	BCAE-105.24R14THR
Capacidad (kVAr) <sup>1</sup>	50	60	75	90	105
Tensión Nominal <sup>2</sup>	240Va.c.				
Corriente Nominal In (A)	120.4	144.5	180.6	216.8	252.9
Número de fases	3F, 3H + GND				
Tipo de Conexión	Delta Δ				
Tensión de Control (V)	220Va.c.				
Frecuencia (Hz)	60Hz				
Interrupción ITM principal	3X160	3X250	3X250	3X320	3X400
Capacidad de cortocircuito	80kA				
Fusibles a cada capacitor	Tipo NH000 y NH00				
Sistema de seguridad	Film autor regenerativo / Desconexión por sobrepresión				
Resistencia de descarga	Incorporadas por cada capacitor				
Tipo de operación	Por tiristor especial para capacitor <10ms				
No. de pasos	4	4	3	4	4
kvar por paso	4X12.5	4X15	1X15+2X30	2X15+2X30	1X15+3X30
Tolerancia a la capacitancia <sup>2</sup>	±5%*				
Consumo por pérdida (W)	2.0	2.4	3.0	3.6	4.2
Max THD(I) admisible (%) <sup>2</sup>	N.A.				
Impedancia por paso (%Z)	14%				
Frecuencia de sintonía (Hz)	160 Hz				
Armónicos rechazados	3°, 5°, 7°, 9°, 11°, 13°, 15°				
Tipo de Medición	(I, V, Hz, FP, kW, kvar, kVA, THD)				
Autorreconocimiento	Función de AutoTest				
No. de TC's	3 TC's (Sensores No incluidos)				
Expectativa de vida útil	150,000 horas (+17 años)				
Altitud de operación	2500 m.s.m.				
Tipo de montaje	Autoportado (Piso)				
Grado de Protección	NEMA 1 (IP23)				
Acabado	Acero al carbón con pintura epóxica electrostática horneada RAL7035				
Ventilación	Forzada con un flujo de 768 m <sup>3</sup> /h				
Dimensiones, Alt X Anc X Fon	2000 X 600 X 600 mm				
Peso (kg)	198	222	235	260	278

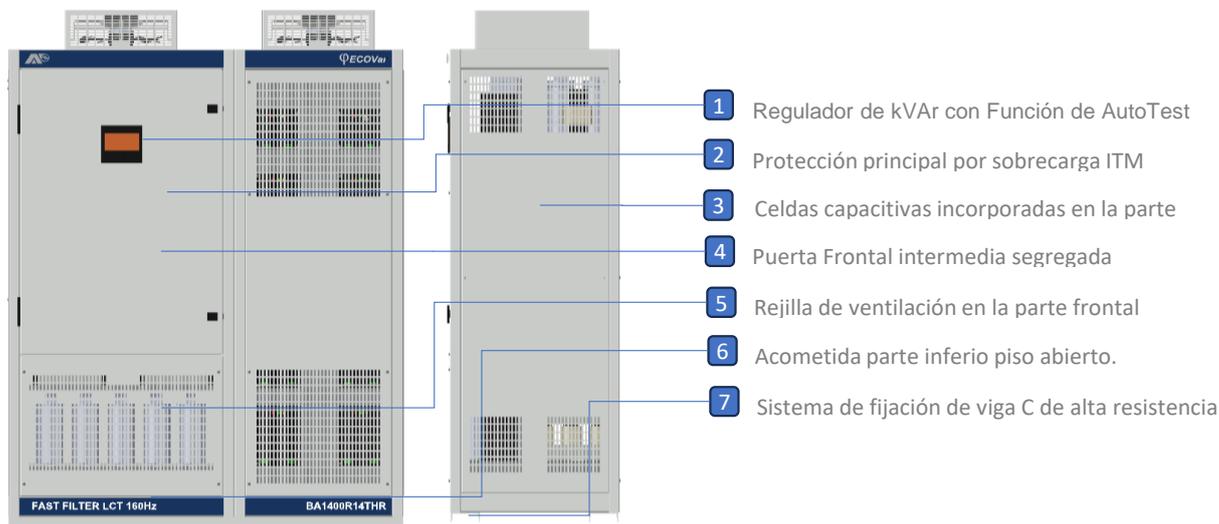
<sup>1</sup> La potencia del capacitor depende directamente de la tensión nominal si esta va decreciendo actúa de forma proporcional a la potencia de kVAr que puede ser de un valor de 0.41 al 7.36%, según sea el caso.

<sup>2</sup> Tolerancia disponibles bajo evaluación del departamento de Ingeniería y proporcionada por el fabricante de los componentes.

<sup>3</sup> Estas especificaciones son cotizadas por separado.

<sup>4</sup> La aportación a factores de potencia de 0.99 a 1 depende del valor calculado para llegar a este objetivo.

Las especificaciones están sujetas a cambios y modificaciones sin previo aviso, debido a el compromiso de mejora continua de confiabilidad, diseño y funcionalidad.



Tamaño BA1400R14THR.24	BCAE-120.24R14THR	BCAE-135.24R14THR	BCAE-150.24R14THR	BCAE-165.24R14THR	BCAE-180.24R14THR	BCAE-210.24R14THR	BCAE-240.24R14THR
Capacidad (kVAr) <sup>1</sup>	120	135	150	165	180	210	240
Tensión Nominal <sup>2</sup>	240Va.c.						
Corriente Nominal In (A)	289.0	325.1	361.3	397.4	433.5	505.8	578.0
Número de fases	3F, 3H + GND						
Tipo de Conexión	Delta Δ						
Tensión de Control (V)	220Va.c.						
Frecuencia (Hz)	60Hz						
Interruptor ITM principal	3X400	3X500	3X500	3X630	3X630	3X800	3X800
Capacidad de cortocircuito	80kA						
Fusibles a cada capacitor	Tipo NH000 y NH00						
Sistema de seguridad	Film autor regenerativo / Desconexión por sobrepresión						
Resistencia de descarga	Incorporadas por cada capacitor						
Tipo de operación	Por tiristor especial para capacitor <10ms						
No. de pasos	5	6	6	7	7	7	8
kvar por paso	2X15+3X30	3X15+3X30	2X15+4X30	3X15+4X30	2X15+5X30	7X30	8X30
Tolerancia a la capacitancia <sup>2</sup>	±5%*						
Consumo por pérdida (W)	4.8	5.4	6	6.6	7.2	8.4	9.6
Max THD(I) admisible (%) <sup>2</sup>	N.A.						
Impedancia por paso (%Z)	14%						
Frecuencia de sintonía (Hz)	160 Hz						
Armónicos rechazados	3°, 5°, 7°, 9°, 11°, 13°, 15°						
Tipo de Medición	(I, V, Hz, FP, kW, kvar, kVA, THD)						
Autorreconocimiento	Función de AutoTest						
No. de TC´s	3 TC´s (Sensores No incluidos)						
Expectativa de vida útil	150,000 horas (+17 años)						
Altitud de operación	2500 m.s.m.						
Tipo de montaje	Autosoportado (Piso)						
Grado de Protección	NEMA 1 (IP23)						
Acabado	Acero al carbón con pintura epóxica electrostática horneada RAL7035						
Ventilación	Forzada con un flujo de 1,536 m3/h						
Dimensiones, Alt X Anc X Fon	2000 X 1400 X 600 mm						
Peso (kg)	447	476	494	518	536	574	616

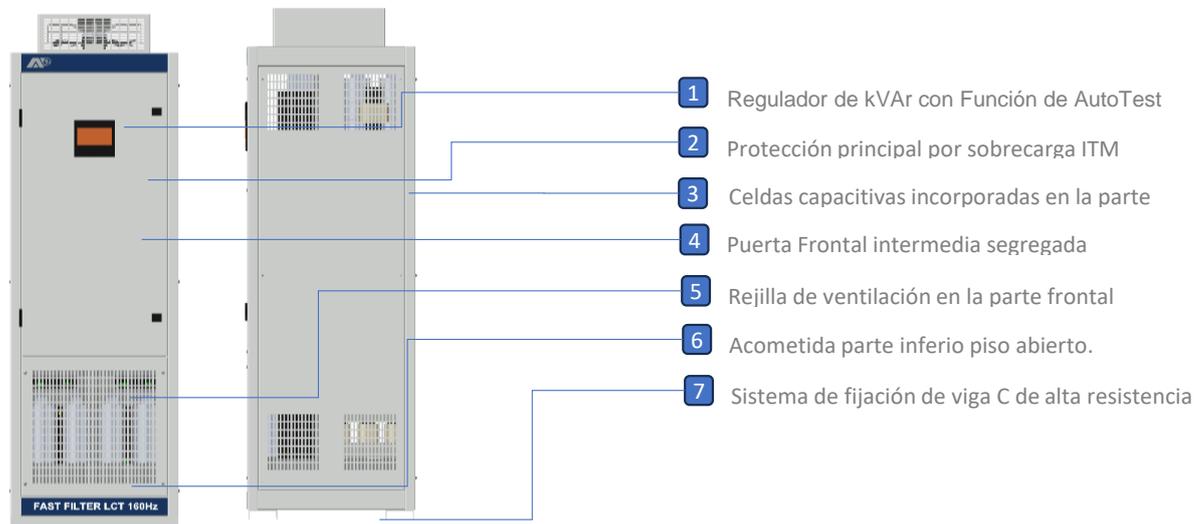
<sup>1</sup> La potencia del capacitor depende directamente de la tensión nominal si esta va decreciendo actúa de forma proporcional a la potencia de kVAr que puede ser de un valor de 0.41 al 7.36%, según sea el caso.

<sup>2</sup> Tolerancia disponibles bajo evaluación del departamento de Ingeniería y proporcionada por el fabricante de los componentes.

<sup>3</sup> Estas especificaciones son cotizadas por separado.

<sup>4</sup> La aportación a factores de potencia de 0.99 a 1 depende del valor calculado para llegar a este objetivo.

Las especificaciones están sujetas a cambios y modificaciones sin previo aviso, debido a el compromiso de mejora continua de confiabilidad, diseño y funcionalidad.



Tamaño BA400R14THR.48	BCAE-50.48R14THR	BCAE-60.48R14THR	BCAE-75.48R14THR	BCAE-100.48R14THR	BCAE-125.48R14THR	BCAE-150.48R14THR	BCAE-175.48R14THR
Capacidad (kVAr) <sup>1</sup>	50	60	75	100	125	150	175
Tensión Nominal <sup>2</sup>	480Va.c.						
Corriente Nominal In (A)	60.21	72.25	90.32	120.42	150.53	180.64	210.74
Número de fases	3F, 3H + GND						
Tipo de Conexión	Delta Δ						
Tensión de Control (V)	220Va.c.						
Frecuencia (Hz)	60Hz						
Interrupción ITM principal	3X80	3X100	3X125	3X160	3X250	3X250	3X320
Capacidad de cortocircuito	20kA		30kA			50kA	
Fusibles a cada capacitor	Tipo NH000 y NH00						
Sistema de seguridad	Film autor regenerativo / Desconexión por sobrepresión						
Resistencia de descarga	Incorporadas por cada capacitor						
Tipo de operación	Por tiristor especial para capacitor <10ms						
No. de pasos	4	4	4	4	4	4	4
kvar por paso	4X12.5	4X15	2X12.5+2X25	4X25	3X25+1X50	2X25+2X50	1X25+3X50
Tolerancia a la capacitancia <sup>2</sup>	±5%*						
Consumo por pérdida (W)	2	2.4	3	4	5	6	7
Max THD(I) admisible (%) <sup>2</sup>	N.A.						
Impedancia por paso (%Z)	14%						
Frecuencia de sintonía (Hz)	160 Hz						
Armónicos rechazados	3°, 5°, 7°, 9°, 11°, 13°, 15°						
Tipo de Medición	(I, V, Hz, FP, kW, kvar, kVA, THD)						
Autorreconocimiento	Función de AutoTest						
No. de TC's	3 TC's (Sensores No incluidos)						
Expectativa de vida útil	150,000 horas (+17 años)						
Altitud de operación	2500 m.s.m.						
Tipo de montaje	Autosoportado (Piso)						
Grado de Protección	NEMA 1 (IP23)						
Acabado	Acero al carbón con pintura epóxica electrostática horneada RAL7035						
Ventilación	Forzada con un flujo de 768 m <sup>3</sup> /h						
Dimensiones, Alt X Anc X Fon	2000 X 600 X 600 mm						
Peso (kg)	211	219	242	273	310	346	382

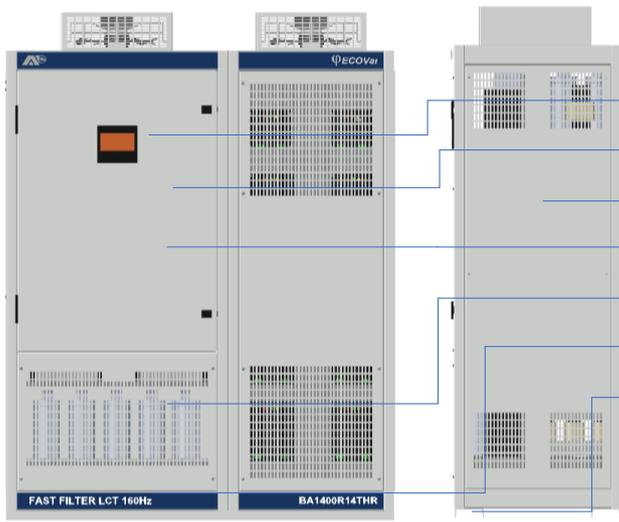
<sup>1</sup> La potencia del capacitor depende directamente de la tensión nominal si esta va decreciendo actúa de forma proporcional a la potencia de kVAr que puede ser de un valor de 0.41 al 7.36%, según sea el caso.

<sup>2</sup> Tolerancia disponibles bajo evaluación del departamento de Ingeniería y proporcionada por el fabricante de los componentes.

<sup>3</sup> Estas especificaciones son cotizadas por separado.

<sup>4</sup> La aportación a factores de potencia de 0.99 a 1 depende del valor calculado para llegar a este objetivo.

Las especificaciones están sujetas a cambios y modificaciones sin previo aviso, debido a el compromiso de mejora continua de confiabilidad, diseño y funcionalidad.



- 1 Regulador de kVAr con Función de AutoTest
- 2 Protección principal por sobrecarga ITM
- 3 Celdas capacitivas incorporadas en la parte
- 4 Puerta Frontal intermedia segregada
- 5 Rejilla de ventilación en la parte frontal
- 6 Acometida parte inferior piso abierto.
- 7 Sistema de fijación de viga C de alta resistencia

Tamaño BA1400R14THR.48	BCAE-200.48R14THR	BCAE-250.48R14THR	BCAE-300.48R14THR	BCAE-350.48R14THR	BCAE-400.48R14THR	BCAE-450.48R14THR
Capacidad (kVAr) <sup>1</sup>	200	250	300	350	400	450
Tensión Nominal <sup>2</sup>	480Va.c.					
Corriente Nominal In (A)	240.8	301.1	361.3	421.5	481.7	541.9
Número de fases	3F, 3H + GND					
Tipo de Conexión	Delta Δ					
Tensión de Control (V)	220Va.c.					
Frecuencia (Hz)	60 Hz					
Interruptor ITM principal	3X400	3X400	3X500	3X630	3X800	3X800
Capacidad de cortocircuito	50kA					
Fusibles a cada capacitor	Tipo NH000 y NH00					
Sistema de seguridad	Film autor regenerativo / Desconexión por sobrepresión					
Resistencia de descarga	Incorporadas por cada capacitor					
Tipo de operación	Por tiristor especial para capacitor <10ms					
No. de pasos	5	6	7	8	9	10
kvar por paso	2X25+3X50	2X25+4X50	2X25+5X50	2X25+6X50	2X25+7X50	2X25+8X50
Tolerancia a la capacitancia <sup>2</sup>	±5%*					
Consumo por pérdida (W)	8	10	12	14	16	18
Max THD(I) admisible (%) <sup>2</sup>	N.A.					
Impedancia por paso (%Z)	14%					
Frecuencia de sintonía (Hz)	160 Hz					
Armónicos rechazados	3°, 5°, 7°, 9°, 11°, 13°, 15°					
Tipo de Medición	(I, V, Hz, FP, kW, kvar, kVA, THD)					
Autorreconocimiento	Función de AutoTest					
No. de TC's	3 TC's (Sensores No incluidos)					
Expectativa de vida útil	150,000 horas (+17 años)					
Altitud de operación	2500 m.s.m.					
Tipo de montaje	Autosoportado (Piso)					
Grado de Protección	NEMA 1 (IP23)					
Acabado	Acero al carbón con pintura epóxica electrostática horneada RAL7035					
Ventilación	Forzada con un flujo de 1,536 m3/h					
Dimensiones, Alt X Anc X Fon	2000 X 1400 X 600 mm					
Peso (kg)	564	636	713	784	861	933

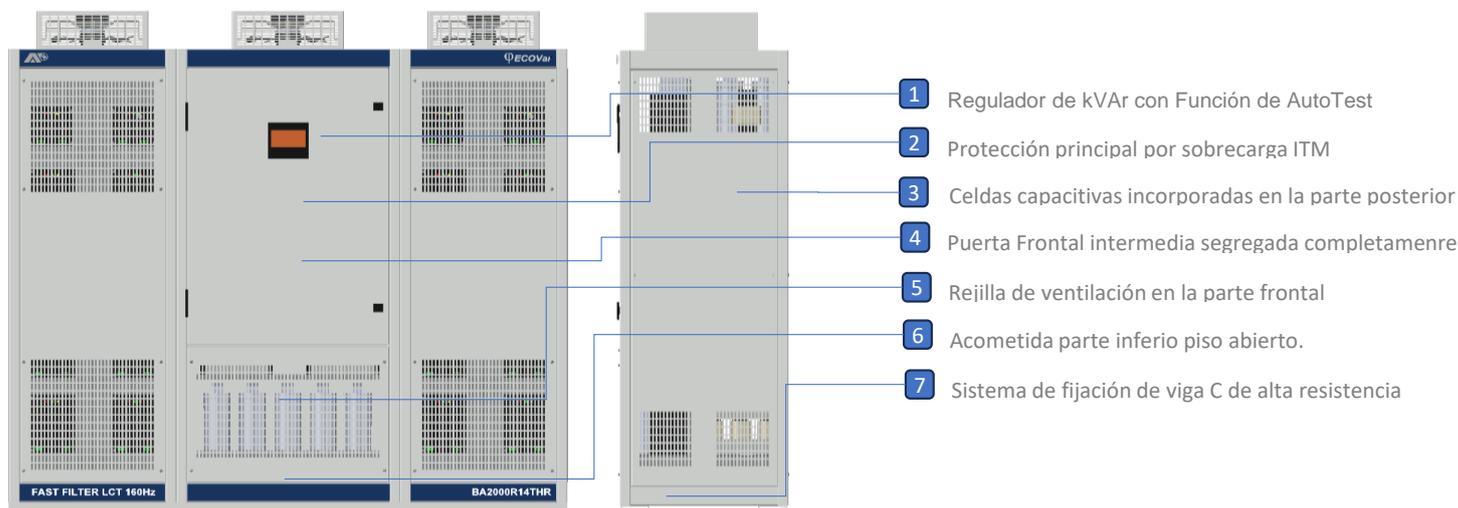
<sup>1</sup> La potencia del capacitor depende directamente de la tensión nominal si esta va decreciendo actúa de forma proporcional a la potencia de kVAr que puede ser de un valor de 0.41 al 7.36%, según sea el caso.

<sup>2</sup> Tolerancia disponibles bajo evaluación del departamento de Ingeniería y proporcionada por el fabricante de los componentes.

<sup>3</sup> Estas especificaciones son cotizadas por separado.

<sup>4</sup> La aportación a factores de potencia de 0.99 a 1 depende del valor calculado para llegar a este objetivo.

Las especificaciones están sujetas a cambios y modificaciones sin previo aviso, debido a el compromiso de mejora continua de confiabilidad, diseño y funcionalidad.



Tamaño BA2000R14THR.48	BCAE-550.48R14THR	BCAE-550.48R14THR	BCAE-600.48R14THR	BCAE-650.48R14THR	BCAE-700.48R14THR	BCAE-750.48R14THR	BCAE-800.48R14THR	BCAE-850.48R14THR	BCAE-900.48R14THR
Capacidad (kVAr) <sup>1</sup>	500	550	600	650	700	750	800	850	900
Tensión Nominal <sup>2</sup>	480Va.c.								
Corriente Nominal In (A)	602.1	662.3	722.5	782.8	843.0	903.2	963.4	1023.6	1083.8
Número de fases	3F, 3H + GND								
Tipo de Conexión	Delta Δ								
Tensión de Control (V)	220Va.c.								
Frecuencia (Hz)	60 Hz								
Interruptor ITM principal	3X800	3X1000	3X1000	3X1250	3X1250	3X1250	3X1600	3X1600	3X1600
Capacidad de cortocircuito	50kA								
Fusibles a cada capacitor	Tipo NH000 y NH00								
Sistema de seguridad	Film autor regenerativo / Desconexión por sobrepresión								
Resistencia de descarga	Incorporadas por cada capacitor								
Tipo de operación	Por tiristor especial para capacitor <10ms								
No. de pasos	11	12	13	14	14	14	14	14	14
kvar por paso	2X25+9X50	2X25+10X50	2X25+11X50	2X25+12X50	2X25+11X50+1X100	2X25+10X50+2X100	2X25+9X50+3X100	2X25+8X50+4X100	10X50+4X100
Tolerancia a la capacitancia <sup>2</sup>	±5%*								
Consumo por pérdida (W)	20	22	24	26	28	30	32	34	36
Max THD(I) admisible (%) <sup>2</sup>	N.A.								
Impedancia por paso (%Z)	14%								
Frecuencia de sintonía (Hz)	160 Hz								
Armónicos rechazados	3°, 5°, 7°, 9°, 11°, 13°, 15°								
Tipo de Medición	(I, V, Hz, FP, kW, kvar, kVA, THD)								
Autorreconocimiento	Función de AutoTest								
No. de TC's	3 TC's (Sensores No incluidos)								
Expectativa de vida útil	150,000 horas (+17 años)								
Altitud de operación	2500 m.s.m.								
Tipo de montaje	Autosoportado (Piso)								
Grado de Protección	NEMA 1 (IP23)								
Acabado	Acero al carbón con pintura epóxica electrostática horneada RAL7035								
Ventilación	Forzada con un flujo de 3,840 m3/h								
Dimensiones, Alt X Anc X Fon	2000 X 2000 X 600 mm								
Peso (kg)	1119	1189	1260	1331	1417	1491	1568	1638	1708

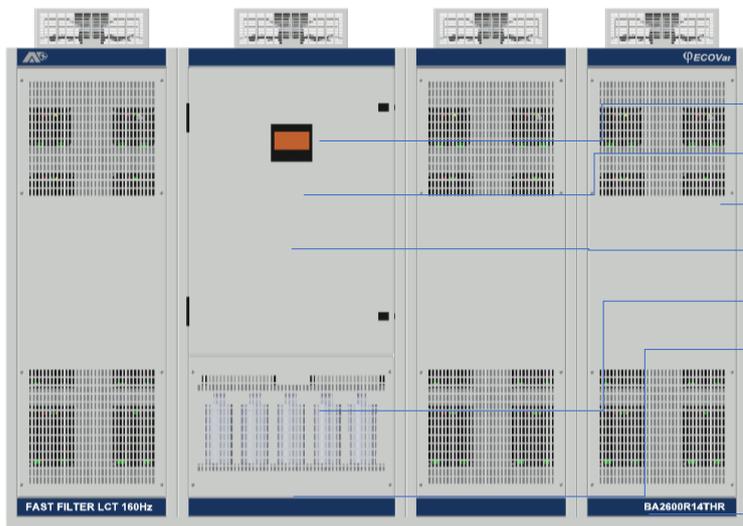
<sup>1</sup> La potencia del capacitor depende directamente de la tensión nominal si esta va decreciendo actúa de forma proporcional a la potencia de kVAr que puede ser de un valor de 0.41 al 7.36%, según sea el caso.

<sup>2</sup> Tolerancia disponibles bajo evaluación del departamento de Ingeniería y proporcionada por el fabricante de los componentes.

<sup>3</sup> Estas especificaciones son cotizadas por separado.

<sup>4</sup> La aportación a factores de potencia de 0.99 a 1 depende del valor calculado para llegar a este objetivo.

Las especificaciones están sujetas a cambios y modificaciones sin previo aviso, debido a el compromiso de mejora continua de confiabilidad, diseño y funcionalidad.



- 1 Regulador de kVAr con Función de AutoTest
- 2 Protección principal por sobrecarga ITM
- 3 Celdas capacitivas incorporadas en la parte
- 4 Puerta Frontal intermedia segregada
- 5 Rejilla de ventilación en la parte frontal
- 6 Acometida parte inferior piso abierto.
- 7 Sistema de fijación de viga C de alta resistencia

Tamaño BA2600R14THR.48	BCAE-950.48R14THR	BCAE-1000.48R14THR
Capacidad (kVAr) <sup>1</sup>	950	1000
Tensión Nominal <sup>2</sup>	480Va.c.	
Corriente Nominal In (A)	1144.0	1204.2
Número de fases	3F, 3H + GND	
Tipo de Conexión	Delta Δ	
Tensión de Control (V)	220Va.c.	
Frecuencia (Hz)	60 Hz	
Interruptor ITM principal	3X1600	3X1600
Capacidad de cortocircuito	50kA	
Fusibles a cada capacitor	Tipo NH000 y NH00	
Sistema de seguridad	Film autor regenerativo / Desconexión por sobrepresión	
Resistencia de descarga	Incorporadas por cada capacitor	
Tipo de operación	Por tiristor especial para capacitor <10ms	
No. de pasos	14	14
kvar por paso	9X50+5X100	8X50+6X100
Tolerancia a la capacitancia <sup>2</sup>	±5%*	
Consumo por pérdida (W)	38	40
Max THD(I) admisible (%) <sup>2</sup>	N.A.	
Impedancia por paso (%Z)	14%	
Frecuencia de sintonía (Hz)	160 Hz	
Armónicos rechazados	3°, 5°, 7°, 9°, 11°, 13°, 15°	
Tipo de Medición	(I, V, Hz, FP, kW, kvar, kVA, THD)	
Autorreconocimiento	Función de AutoTest	
No. de TC's	3 TC's (Sensores No incluidos)	
Expectativa de vida útil	150,000 horas (+17 años)	
Altitud de operación	2500 m.s.m.	
Tipo de montaje	Autosoportado (Piso)	
Grado de Protección	NEMA 1 (IP23)	
Acabado	Acero al carbón con pintura epóxica electrostática horneada RAL7035	
Ventilación	Forzada con un flujo de 3,840 m3/h	
Dimensiones, Alt X Anc X Fon	2000 X 2600 X 600 mm	
Peso (kg)	1899	1970

<sup>1</sup> La potencia del capacitor depende directamente de la tensión nominal si esta va decreciendo actúa de forma proporcional a la potencia de kVAr que puede ser de un valor de 0.41 al 7.36%, según sea el caso.

<sup>2</sup> Tolerancia disponibles bajo evaluación del departamento de Ingeniería y proporcionada por el fabricante de los componentes.

<sup>3</sup> Estas especificaciones son cotizadas por separado.

<sup>4</sup> La aportación a factores de potencia de 0.99 a 1 depende del valor calculado para llegar a este objetivo.

Las especificaciones están sujetas a cambios y modificaciones sin previo aviso, debido a el compromiso de mejora continua de confiabilidad, diseño y funcionalidad.

# BANCO DE CAPACITORES INTELIGENTE

$\Phi$  **ECOVar**  
*intelligent*



Intelligent ECOVar dispositivo de compensación de potencia reactiva inteligente, diseñado para aplicaciones de redes de distribución de baja tensión, que permite reducir las pérdidas entre líneas, mejorar el factor de potencia y la calidad de la energía. Integrado con la mejor electrónica de potencia, equipo de medición y comunicación de red, facilitando un control preciso en la compensación de energía reactiva.

Además, estos equipos ayudan a cumplir con varios de los requerimientos del Código de Red 2.0

Garantía de  
2 años



Más de 200,000 hrs  
de Vida Útil



Equipo de Uso  
Servicio Pesado



### Normas de Fabricación:

- NMX-J-203/2-ANCE-2014
- IEC 60831-1/2, UL 813
- UL/CE/UL(MX)-NOM
- NEMA CP 1-2000



### Beneficios

- Evita multas por bajo factor de potencia
- Mejora el FP a un valor inductivo  $>0.99$  de forma instantánea
- Compensación ultrarrápida  $\leq 10s$ , se puede configurar entre 10 y 180 segundos
- Menor volumen de gabinete y ensamble
- Medición independiente y auto vigilante de cada módulo
- Menor costo de inversión en cada equipo
- Larga vida útil

### Descarga Ficha Técnica:



### Aplicaciones



Industria  
en General



Edificios Comerciales  
y Corporativos



Tratamiento  
de Agua Residual



Sistemas de Inversión  
Solar o Eólica



Gas y  
Petroquímica

### Características Eléctricas

- Con capacidad de autogestión inteligente y el más compacto en el mercado.
- Tolerancia a la capacitancia de  $\pm 5\%$ .<sup>2</sup>
- Voltaje nominal de 240 volts (línea a línea).<sup>2</sup>
- Dispone de la función de (inteligente), para un mejor ajuste del FP.
- Protección principal con interruptor termomagnético en caja moldeada derivada a cada modulo por mini-interruptor..
- Deshabilitación del banco de capacitores inteligente al ocurrir efecto de resonancia.
- Eficiencia del 99% promedio
- Display en cada modulo con indicador para ajuste defactor de potencia y operación del sistema por comunicación global por medio de comunicación ModBusRS485.
- Monitor y control de calidad de energía que mide FP, kW, I, V, THD, en corriente y tensión.
- Historial de eventos
- Tiempo de corrección inmediato (5 segundos).
- Grado de protección NEMA 1 (IP23).

### Problemas que resuelve

- Evita multas por bajo factor de potencia
- Atenúa problemas de armónicos 5°, 7°, 9°, 11°, 13°, 15°
- Mejora el FP a un valor inductivo  $>0.99$ .<sup>4</sup>
- Libera de kVA's a tu transformador y red eléctrica.
- Evita calentamientos en cables por efecto Joule.
- Mantiene constante y vigilado tu FP.

### 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.

### Opciones complementarias

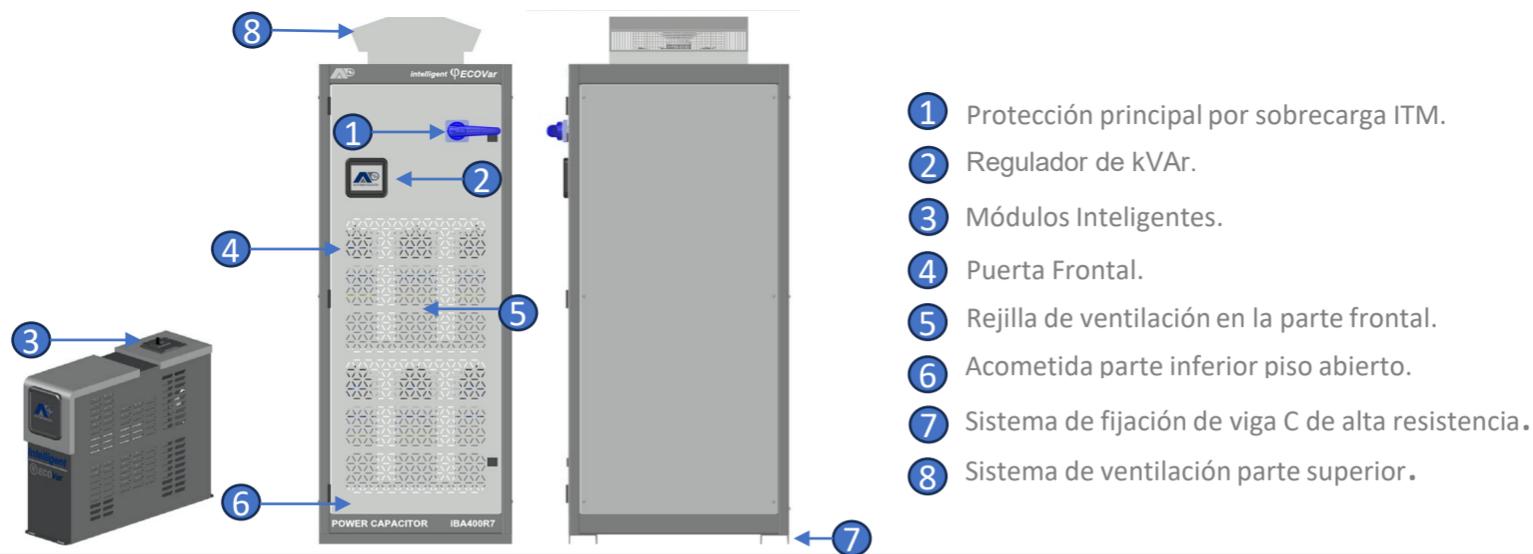
- Transformadores de corriente bipartidos o encintados tipo dona, según petición del cliente.<sup>3</sup>



### Normas de Fabricación

- NMX-J-203/2-ANCE-2014
- IEC 60831-1/2, UL 813
- UL/CE/UL(MX)-NOM
- NEMA CP 1-2000





- 1 Protección principal por sobrecarga ITM.
- 2 Regulador de kVAr.
- 3 Módulos Inteligentes.
- 4 Puerta Frontal.
- 5 Rejilla de ventilación en la parte frontal.
- 6 Acometida parte inferior piso abierto.
- 7 Sistema de fijación de viga C de alta resistencia.
- 8 Sistema de ventilación parte superior.

Tamaño IBA400.24R7	IBCAE-30.24R7	IBCAE-45.24R7	IBCAE-60.24R7	IBCAE-75.24R7	IBCAE-90.24R7	IBCAE-105.24R7	IBCAE-120.24R7	IBCAE-135.24R7
Capacidad (kVAr) <sup>1</sup>	30	45	60	75	90	105	120	135
Tensión Nominal <sup>2</sup>	240Va.c.							
Corriente Nominal In (A)	72.3	108.4	144.5	180.6	216.8	252.9	289.0	325.1
Número de fases	3F, 3H + GND							
Tipo de Conexión	Delta Δ							
Tensión de Control (V)	220Va.c. F + N							
Frecuencia (Hz)	60 Hz							
THDv	≤ 5%							
Max THD(I) admisible (%) <sup>2</sup>	18%							
Interruptor ITM principal	3X100	3X160	3X250	3X250	3X320	3X320	3X400	3X500
Capacidad de cortocircuito	50kA			80kA				
Función protectora	Protección contra sobretensión, contra sub-tensión, contra cortocircuitos, sobre corriente, contra sobre armónicos, contra sobrecalentamiento, contra fallos de accionamiento							
Sistema de seguridad	Film autor regenerativo / Desconexión por sobrepresión							
Resistencia de descarga	Incorporadas por cada capacitor							
Tipo de operación	Por relevador de acción rápida para cada capacitor							
No. de pasos	2	3	4	5	6	7	8	9
kvar por paso	2X15	3X15	4X15	5X15	6X15	7X15	8X15	9X15
Tolerancia de medición <sup>2</sup>	Tensión: ≤ ±0.5%(0.8~1.2Un) , corriente: ≤ ±0.5%(0.2~1.2In), Potencia activa: ≤ ±2%, factor de potencia: ≤ ±1%, temperatura: ±1							
Tolerancia de protección	Tensión: ≤ ±1%, Corriente: ≤ ±1%, temperatura: ±1 , tiempo: ±0.1s							
Compensación reactiva Parámetros	Tolerancia de compensación de potencia reactiva: ≤ 50% de la capacidad mínima del condensador, Tiempo de conmutación del condensador: ≥ 10s, Se puede configurar entre 10 y 180 segundos							
Consumo por pérdida (W)	1.2	1.8	2.4	3	3.6	4.2	4.8	5.4
Impedancia por paso (%Z)	7%							
Frecuencia de sintonía (Hz)	227 Hz							
Armónicos rechazados	5°, 7°, 9°, 11°, 13°, 15°							
Tipo de Medición	(I, V, Hz, FP, kW, kvar, kVA, THD)							
Autorreconocimiento	Función inteligente para cada modulo							
Interfaz de comunicación	ModBus RS485							
Protocolo de comunicación	Modbus / DL645 protocol							
No. de TC's <sup>3</sup>	Opera correctamente con 3 TC's (estos sensores NO se encuentran incluidos)							
Expectativa de vida útil	200,000 horas (+22 años)							
Altitud de operación	2000 m.s.n.m.							
Temperatura ambiente	-25 ~ +55							
Condiciones ambientales	Sin gases y vapores nocivos, sin polvo conductor o explosivo, sin vibraciones mecánicas severas							
Tipo de montaje	Autosoportado (Piso)							
Humedad relativa	≤ 50% at 40 ; ≤ 90% at 20							
Grado de Protección	NEMA 1 (IP23)							
Acabado	Acero al carbón con pintura epóxica electrostática horneada RAL7035							
Ventilación	Forzada con un flujo de 768 m <sup>3</sup> /h							
Dimensiones, Alt X Anc X Fon	1980 X 700 X 800 mm							
Peso (kg)	181	272	305	335	366	397	427	463

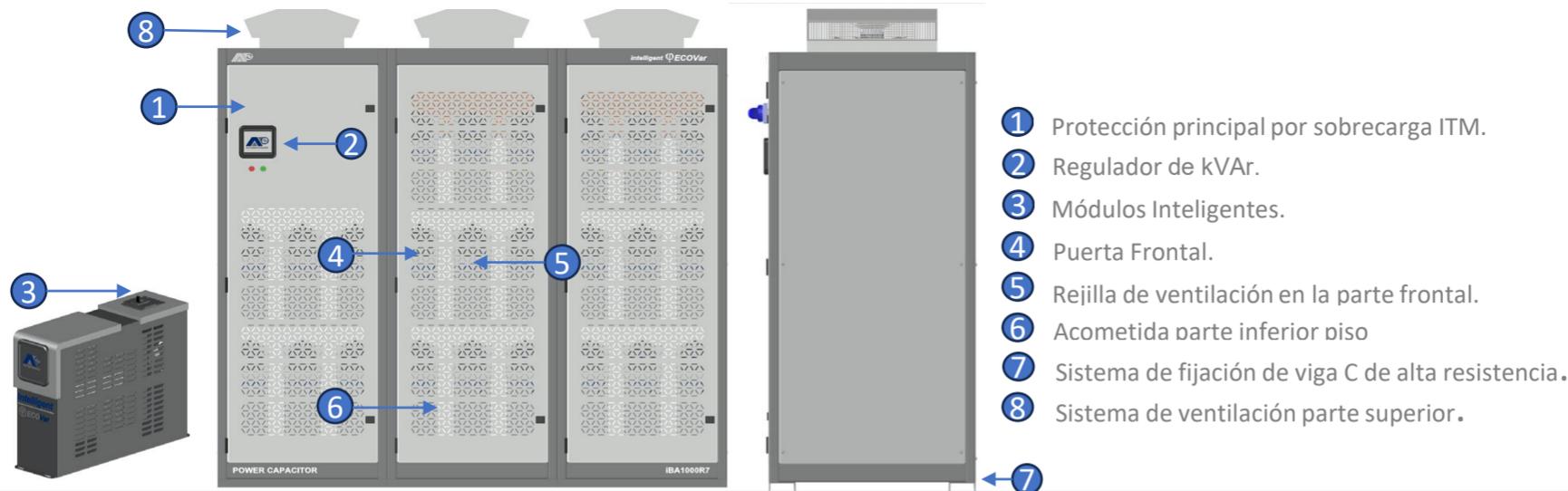
<sup>1</sup> La potencia del capacitor depende directamente de la tensión nominal si esta va decreciendo actúa de forma proporcional a la potencia de kVAr.

<sup>2</sup> Tolerancia disponibles bajo evaluación del departamento de Ingeniería y proporcionada por el fabricante de los componentes.

<sup>3</sup> Estas especificaciones son cotizadas por separado.

<sup>4</sup> La aportación a factores de potencia de 0.99 a 1 depende del valor calculado para llegar a este objetivo.

Las especificaciones están sujetas a cambios y modificaciones sin previo aviso, debido al compromiso de mejora continua de confiabilidad, diseño y funcionalidad.



- 1 Protección principal por sobrecarga ITM.
- 2 Regulador de kVAr.
- 3 Módulos Inteligentes.
- 4 Puerta Frontal.
- 5 Rejilla de ventilación en la parte frontal.
- 6 Acometida parte inferior piso
- 7 Sistema de fijación de viga C de alta resistencia.
- 8 Sistema de ventilación parte superior.

Tamaño IBA800.24R7	IBCAE-150.24R7	IBCAE-165.24R7	IBCAE-180.24R7	IBCAE-180.24R7	IBCAE-210.24R7	IBCAE-225.24R7	IBCAE-240.24R7	IBCAE-255.24R7	IBCAE-270.24R7
Capacidad (kVAr) <sup>1</sup>	150	165	180	195	210	225	240	255	270
Tensión Nominal <sup>2</sup>	240Va.c.								
Corriente Nominal In (A)	361.3	397.4	433.5	469.7	505.8	541.9	578.0	614.2	650.3
Número de fases	3F, 3H + GND								
Tipo de Conexión	Delta Δ								
Tensión de Control (V)	220Va.c. F + N								
Frecuencia (Hz)	60 Hz								
THDv	≤ 5%								
Max THD(I) admisible (%) <sup>2</sup>	18%								
Interruptor ITM principal	3X500	3X630	3X630	3X630	3X800	3X800	3X800	3X1000	3X1000
Capacidad de cortocircuito	80kA								
Función protectora	Protección contra sobretensión, contra sub-tensión, contra cortocircuitos, sobre corriente, contra sobre armónicos, contra sobrecalentamiento, contra fallos de accionamiento								
Sistema de seguridad	Film autor regenerativo / Desconexión por sobrepresión								
Resistencia de descarga	Incorporadas por cada capacitor								
Tipo de operación	Por relevador de acción rápida para cada capacitor								
No. de pasos	10	11	12	13	14	15	16	17	18
kvar por paso	10X15	11X15	12X15	13X15	14X15	15X15	16X15	17X15	7X30
Tolerancia de medición <sup>2</sup>	Tensión: ≤ ±0.5%(0.8~1.2Un) , corriente: ≤ ±0.5%(0.2~1.2In), Potencia activa: ≤ ±2%, factor de potencia: ≤ ±1%, temperatura: ±1								
Tolerancia de protección	Tensión: ≤ ±1%, Corriente: ≤ ±1%, temperatura: ±1 , tiempo: ±0.1s								
Compensación reactiva Parámetros	Tolerancia de compensación de potencia reactiva: ≤ 50% de la capacidad mínima del condensador, Tiempo de conmutación del condensador: ≥ 10s, Se puede configurar entre 10 y 180 segundos								
Consumo por pérdida (W)	6	6.6	7.2	7.8	8.4	9	9.6	10.2	18X15
Impedancia por paso (%Z)	7%								
Frecuencia de sintonía (Hz)	227 Hz								
Armónicos rechazados	5°, 7°, 9°, 11°, 13°, 15°								
Tipo de Medición	(I, V, Hz, FP, kW, kvar, kVA, THD)								
Autorreconocimiento	Función inteligente para cada modulo								
Interfaz de comunicación	ModBus RS485								
Protocolo de comunicación	Modbus / DL645 protocol								
No. de TC's <sup>3</sup>	Opera correctamente con 3 TC's (estos sensores NO se encuentran incluidos)								
Expectativa de vida útil	200,000 horas (+22 años)								
Altitud de operación	2000 m.s.n.m.								
Temperatura ambiente	-25 ~ +55								
Condiciones ambientales	Sin gases y vapores nocivos, sin polvo conductor o explosivo, sin vibraciones mecánicas severas								
Tipo de montaje	Autosoportado (Piso)								
Humedad relativa	≤ 50% at 40 ; ≤ 90% at 20								
Grado de Protección	NEMA 1 (IP23)								
Acabado	Acero al carbón con pintura epóxica electrostática horneada RAL7035								
Ventilación	Forzada con un flujo de 768 m3/h								
Dimensiones, Alt X Anc X Fon	1980 X 1400 X 800 mm								
Peso (kg)	672	703	734	763	793	823	853	382	911

<sup>1</sup> La potencia del capacitor depende directamente de la tensión nominal si esta va decreciendo actúa de forma proporcional a la potencia de kVAr.

<sup>2</sup> Tolerancia disponibles bajo evaluación del departamento de Ingeniería y proporcionada por el fabricante de los componentes.

<sup>3</sup> Estas especificaciones son cotizadas por separado.

<sup>4</sup> La aportación a factores de potencia de 0.99 a 1 depende del valor calculado para llegar a este objetivo.

Las especificaciones están sujetas a cambios y modificaciones sin previo aviso, debido al compromiso de mejora continua de confiabilidad, diseño y funcionalidad.

### Características Eléctricas

- Con capacidad de autogestión inteligente y el más compacto en el mercado.
- Tolerancia a la capacitancia de  $\pm 5\%$ .<sup>2</sup>
- Voltaje nominal de 480 volts (línea a línea).<sup>2</sup>
- Dispone de la función de (inteligente), para un mejor ajuste del FP.
- Protección principal con interruptor termomagnético en caja moldeada y derivada a cada modulo por mini-interruptor.
- Deshabilitación del banco de capacitores inteligente al ocurrir efecto de resonancia.
- Eficiencia del 99% promedio
- Display en cada modulo con indicador para ajuste defactor de potencia y operación del sistema por comunicación global por medio de comunicación ModBusRS485.
- Monitor y control de calidad de energía que mide FP, kW, I, V, THD, en corriente y tensión.
- Historial de eventos
- Tiempo de corrección inmediato (5 segundos).
- Grado de protección NEMA 1 (IP23).

### Problemas que resuelve

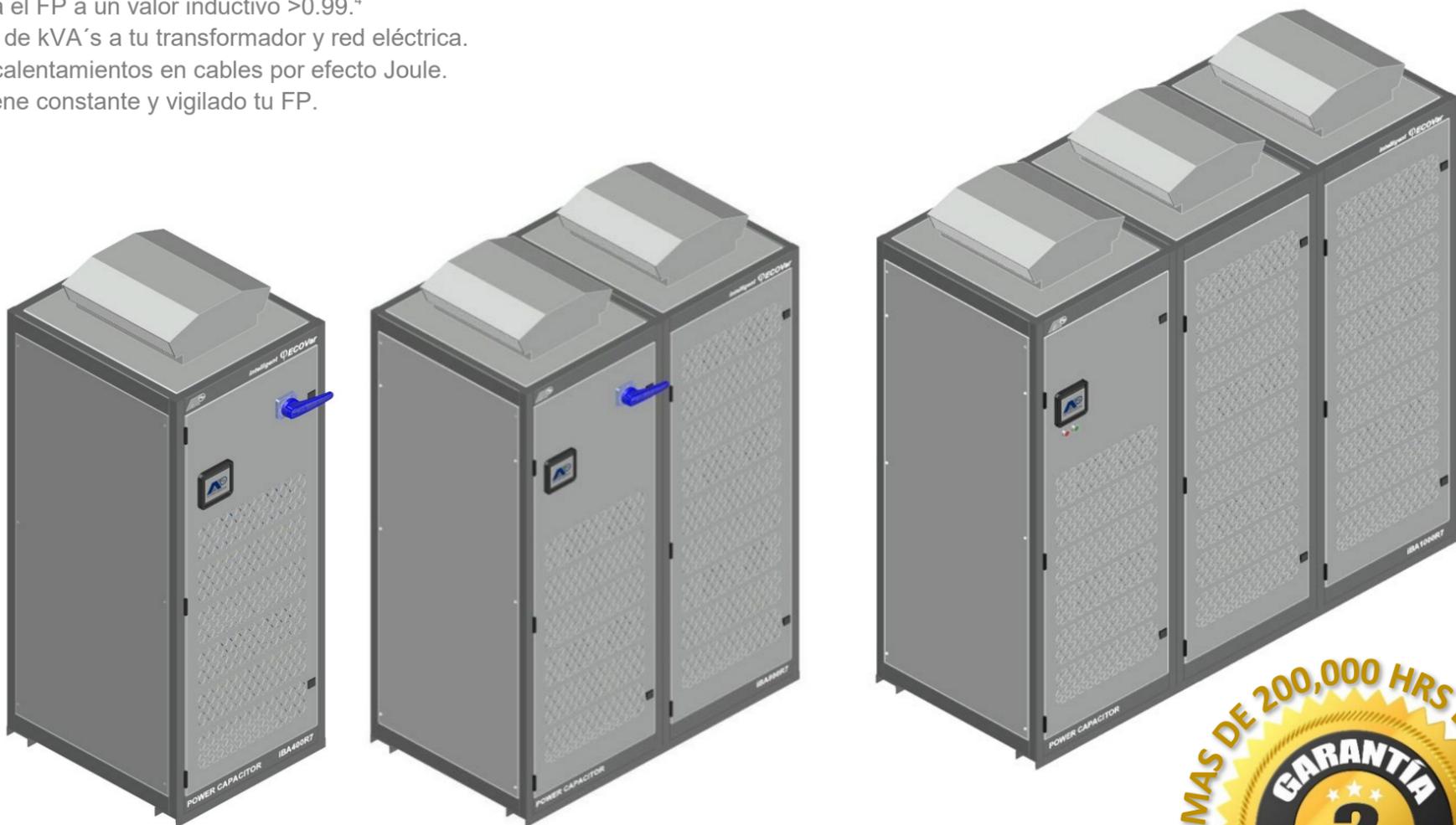
- Evita multas por bajo factor de potencia
- Atenúa problemas de armónicos 5°, 7°, 9°, 11°, 13°, 15°
- Mejora el FP a un valor inductivo  $> 0.99$ .<sup>4</sup>
- Libera de kVA's a tu transformador y red eléctrica.
- Evita calentamientos en cables por efecto Joule.
- Mantiene constante y vigilado tu FP.

### 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.

### Opciones complementarias

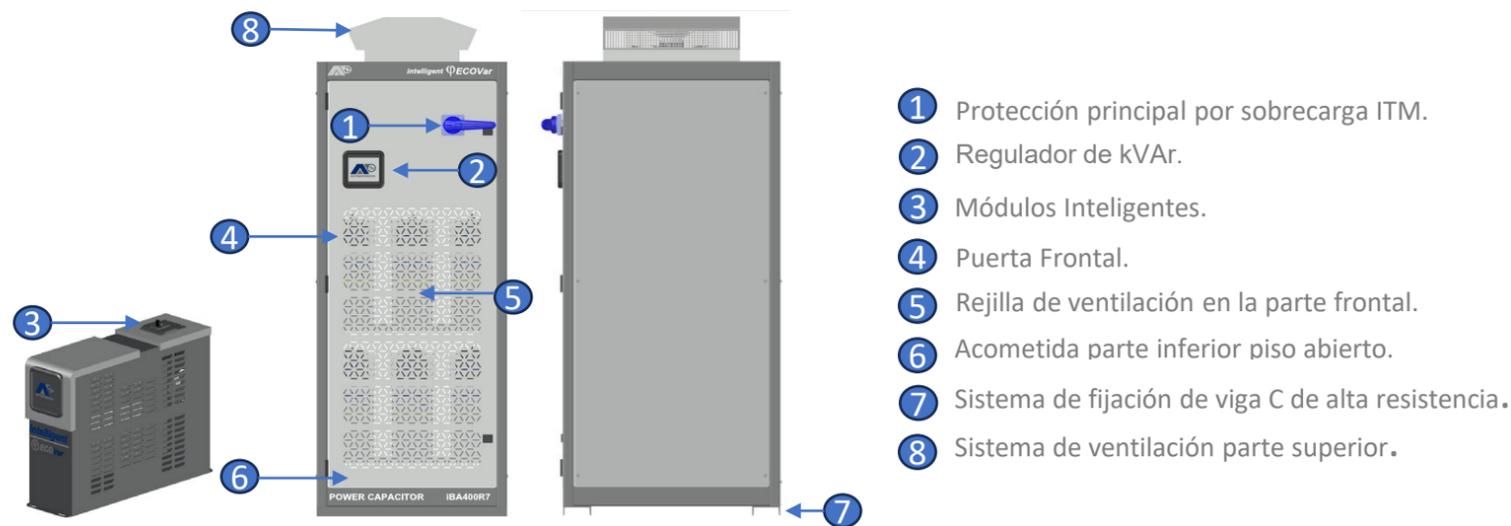
- Transformadores de corriente bipartidos o encintados tipo dona, según petición del cliente.<sup>3</sup>



### Normas de Fabricación

- NMX-J-203/2-ANCE-2014
- IEC 60831-1/2, UL 813
- UL/CE/UL(MX)-NOM
- NEMA CP 1-2000

intelligent  $\phi$  ECOVar



- 1 Protección principal por sobrecarga ITM.
- 2 Regulador de kVAr.
- 3 Módulos Inteligentes.
- 4 Puerta Frontal.
- 5 Rejilla de ventilación en la parte frontal.
- 6 Acometida parte inferior piso abierto.
- 7 Sistema de fijación de viga C de alta resistencia.
- 8 Sistema de ventilación parte superior.

Tamaño IBA400.48R7	IBCAE-50.48R7	IBCAE-75.48R7	IBCAE-100.48R7	IBCAE-125.48R7	IBCAE-150.48R7	IBCAE-175.48R7	IBCAE-200.48R7	IBCAE-225.48R7	IBCAE-250.48R7	IBCAE-300.48R7
Capacidad (kVAr) <sup>1</sup>	50	75	100	125	150	175	200	225	250	300
Tensión Nominal <sup>2</sup>	480Va.c.									
Corriente Nominal In (A)	60.21	90.32	120.42	150.53	180.64	210.74	240.85	270.95	301.06	361.27
Número de fases	3F, 3H + GND									
Tipo de Conexión	Delta Δ									
Tensión de Control (V)	220Va.c. F + N									
Frecuencia (Hz)	60 Hz									
THDv	≤ 5%									
Max THD(I) admisible (%) <sup>2</sup>	18%									
Interruptor ITM principal	3X80	3X125	3X160	3X250	3X250	3X320	3X320	3X400	3X400	3X500
Capacidad de cortocircuito	20kA				50kA					
Función protectora	Protección contra sobretensión, contra sub-tensión, contra cortocircuitos, sobre corriente, contra sobre armónicos, contra sobrecalentamiento, contra fallos de accionamiento									
Protección a modulo	Film autor regenerativo / Desconexión por sobrepresión									
Resistencia de descarga	Incorporadas por cada capacitor									
Tipo de operación	Por relevador de acción rápida para cada capacitor									
No. de pasos	2	2	3	3	4	4	5	6	6	6
kvar por paso	2X25	1X25+1X50	2X25 +1X50	1X25+2X50	2X25+2X50	1X25+3X50	2X25+3X50	3X25+3X50	2X25+4X50	6X50
Tolerancia de medición <sup>2</sup>	Tensión: ≤ ±0.5%(0.8~1.2Un) , corriente: ≤ ±0.5%(0.2~1.2In), Potencia activa: ≤ ±2%, factor de potencia: ≤ ±1%, temperatura: ±1									
Tolerancia de protección	Tensión: ≤ ±1%, Corriente: ≤ ±1%, temperatura: ±1 , tiempo: ±0.1s									
Compensación reactiva Parámetros	Tolerancia de compensación de potencia reactiva: ≤ 50% de la capacidad mínima del condensador, Tiempo de conmutación del condensador: ≥ 10s, Se puede configurar entre 10 y 180 segundos									
Consumo por pérdida (W)	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12
Impedancia por paso (%Z)	7%									
Frecuencia de sintonía (Hz)	227 Hz									
Armónicos rechazados	5°, 7°, 9°, 11°, 13°, 15°									
Tipo de Medición	(I, V, Hz, FP, kW, kvar, kVA, THD)									
Autorreconocimiento	Función inteligente para cada modulo									
Interfaz de comunicación	ModBus RS485									
Protocolo de comunicación	Modbus / DL645 protocol									
No. de TC's <sup>3</sup>	Opera correctamente con 3 TC's (estos sensores NO se encuentran incluidos)									
Expectativa de vida útil	200,000 horas (+22 años)									
Altitud de operación	2000 m.s.n.m.									
Temperatura ambiente	-25 ~ +55									
Condiciones ambientales	Sin gases y vapores nocivos, sin polvo conductor o explosivo, sin vibraciones mecánicas severas									
Tipo de montaje	Autosoportado (Piso)									
Humedad relativa	≤ 50% at 40 ; ≤ 90% at 20									
Grado de Protección	NEMA 1 (IP23)									
Acabado	Acero al carbón con pintura epóxica electrostática horneada RAL7035									
Ventilación	Forzada con un flujo de 768 m <sup>3</sup> /h									
Dimensiones, Alt X Anc X Fon	1980 X 700 X 800 mm									
Peso (kg)	181	257	287	300	330	341	371	401	411	437

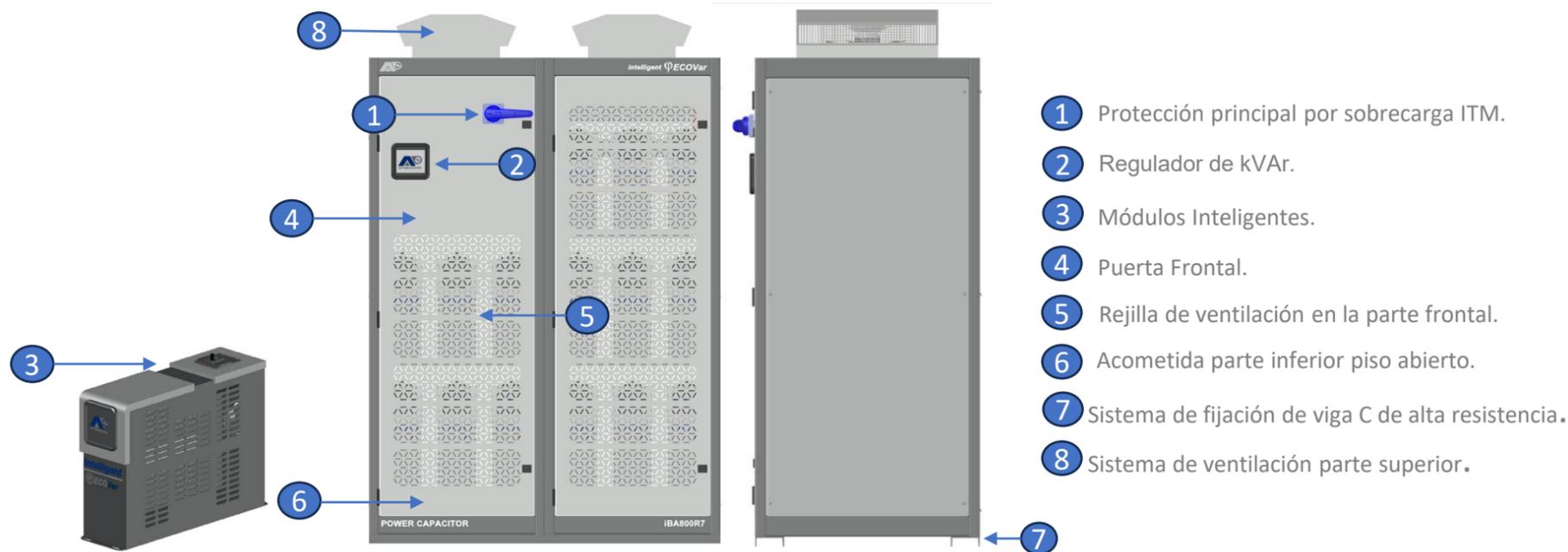
<sup>1</sup> La potencia del capacitor depende directamente de la tensión nominal si esta va decreciendo actúa de forma proporcional a la potencia de kVAr.

<sup>2</sup> Tolerancia disponibles bajo evaluación del departamento de Ingeniería y proporcionada por el fabricante de los componentes.

<sup>3</sup> Estas especificaciones son cotizadas por separado.

<sup>4</sup> La aportación a factores de potencia de 0.99 a 1 depende del valor calculado para llegar a este objetivo.

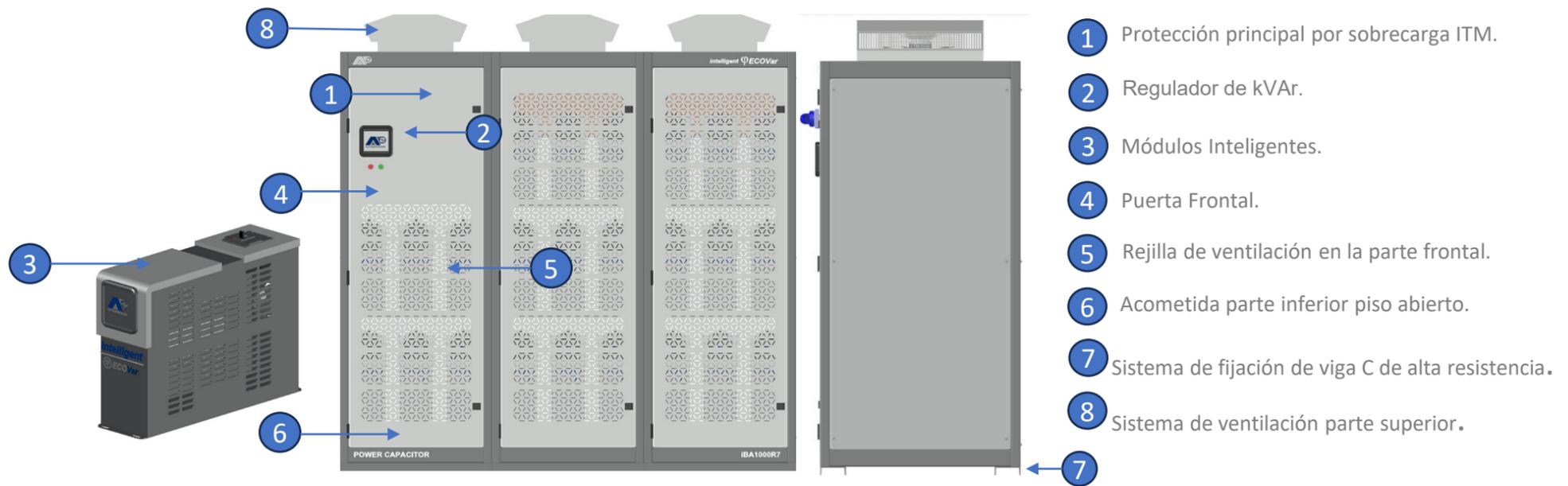
Las especificaciones están sujetas a cambios y modificaciones sin previo aviso, debido al compromiso de mejora continua de confiabilidad, diseño y funcionalidad.



- 1 Protección principal por sobrecarga ITM.
- 2 Regulador de kVAr.
- 3 Módulos Inteligentes.
- 4 Puerta Frontal.
- 5 Rejilla de ventilación en la parte frontal.
- 6 Acometida parte inferior piso abierto.
- 7 Sistema de fijación de viga C de alta resistencia.
- 8 Sistema de ventilación parte superior.

Tamaño IBA800.48R7	IBCAE-350.48R7	IBCAE-400.48R7	IBCAE-450.48R7	IBCAE-500.48R7	IBCAE-550.48R7	IBCAE-600.48R7	IBCAE-650.48R7	IBCAE-700.48R7	IBCAE-750.48R7
Capacidad (kVAr) <sup>1</sup>	350	400	450	500	550	600	650	700	750
Tensión Nominal <sup>2</sup>	480Va.c.								
Corriente Nominal In (A)	421.48	481.70	541.91	602.12	662.33	722.54	782.76	842.97	903.18
Número de fases	3F, 3H + GND								
Tipo de Conexión	Delta Δ								
Tensión de Control (V)	220Va.c. F + N								
Frecuencia (Hz)	60 Hz								
THDv	≤ 5%								
Max THD(I) admisible (%) <sup>2</sup>	18%								
Interruptor ITM principal	3X630	3X800	3X800	3X800	3X1000	3X1000	3X1250	3X1250	3X1250
Capacidad de cortocircuito	50kA								
Función protectora	Protección contra sobretensión, contra sub-tensión, contra cortocircuitos, sobre corriente, contra sobre armónicos, contra sobrecalentamiento, contra fallos de accionamiento								
Sistema de seguridad	Film autor regenerativo / Desconexión por sobrepresión								
Resistencia de descarga	Incorporadas por cada capacitor								
Tipo de operación	Por relevador de acción rápida para cada capacitor								
No. de pasos	8	9	10	11	12	12	14	15	15
kvar por paso	2X25+6X50	2X25+7X50	2X25+8X50	2X25+9X50	2X25+10X10	12X50	2X25+12X25	2X25+13X50	15X50
Tolerancia de medición <sup>2</sup>	Tensión: ≤ ±0.5%(0.8~1.2Un) , corriente: ≤ ±0.5%(0.2~1.2In), Potencia activa: ≤ ±2%, factor de potencia: ≤ ±1%, temperatura: ±1								
Tolerancia de protección	Tensión: ≤ ±1%, Corriente: ≤ ±1%, temperatura: ±1 , tiempo: ±0.1s								
Compensación reactiva Parámetros	Tolerancia de compensación de potencia reactiva: ≤ 50% de la capacidad mínima del condensador, Tiempo de conmutación del condensador: ≥ 10s, Se puede configurar entre 10 y 180 segundos								
Consumo por pérdida (W)	14	16	18	20	22	24	26	28	30
Impedancia por paso (%Z)	7%								
Frecuencia de sintonía (Hz)	227 Hz								
Armónicos rechazados	5°, 7°, 9°, 11°, 13°, 15°								
Tipo de Medición	(I, V, Hz, FP, kW, kvar, kVA, THD)								
Autorreconocimiento	Función inteligente para cada modulo								
Interfaz de comunicación	ModBus RS485								
Protocolo de comunicación	Modbus / DL645 protocol								
No. de TC's <sup>3</sup>	Opera correctamente con 3 TC's (estos sensores NO se encuentran incluidos)								
Expectativa de vida útil	200,000 horas (+22 años)								
Altitud de operación	2000 m.s.n.m.								
Temperatura ambiente	-25 ~ +55								
Condiciones ambientales	Sin gases y vapores nocivos, sin polvo conductor o explosivo, sin vibraciones mecánicas severas								
Tipo de montaje	Autosoportado (Piso)								
Humedad relativa	≤ 50% at 40 ; ≤ 90% at 20								
Grado de Protección	NEMA 1 (IP23)								
Acabado	Acero al carbón con pintura epóxica electrostática homead RAL7035								
Ventilación	Forzada con un flujo de 768 m <sup>3</sup> /h								
Dimensiones, Alt X Anc X Fon	1980 X 1400 X 800 mm								
Peso (kg)	676	718	758	798	836	856	930	970	993

<sup>1</sup> La potencia del capacitor depende directamente de la tensión nominal si esta va decreciendo actúa de forma proporcional a la potencia de kVAr.  
<sup>2</sup> Tolerancia disponibles bajo evaluación del departamento de Ingeniería y proporcionada por el fabricante de los componentes.  
<sup>3</sup> Estas especificaciones son cotizadas por separado.  
<sup>4</sup> La aportación a factores de potencia de 0.99 a 1 depende del valor calculado para llegar a este objetivo.  
 Las especificaciones están sujetas a cambios y modificaciones sin previo aviso, debido al compromiso de mejora continua de confiabilidad, diseño y funcionalidad.



- 1 Protección principal por sobrecarga ITM.
- 2 Regulador de kVAr.
- 3 Módulos Inteligentes.
- 4 Puerta Frontal.
- 5 Rejilla de ventilación en la parte frontal.
- 6 Acometida parte inferior piso abierto.
- 7 Sistema de fijación de viga C de alta resistencia.
- 8 Sistema de ventilación parte superior.

Tamaño IBA1000.48R7	IBCAE-800.48R7	IBCAE-850.48R7	IBCAE-900.48R7	IBCAE-950.48R7	IBCAE-1000.48R7	IBCAE-1050.48R7	IBCAE-1100.48R7	IBCAE-1200.48R7
Capacidad (kVAr) <sup>1</sup>	800	850	900	950	1000	1050	1100	1200
Tensión Nominal <sup>2</sup>	480V.a.c.							
Corriente Nominal In (A)	963.39	1023.60	1083.82	1144.03	1204.24	1264.45	1324.66	1445.09
Número de fases	3F, 3H + GND							
Tipo de Conexión	Delta Δ							
Tensión de Control (V)	220V.a.c. F + N							
Frecuencia (Hz)	60 Hz							
THDv	≤ 5%							
Max THD(I) admisible (%) <sup>2</sup>	18%							
Interruptor ITM principal	3X1600	3X1600	3X1600	3X1600	3X1600	3X2000	3X2000	3X2000
Capacidad de cortocircuito	50kA							
Función protectora	Protección contra sobretensión, contra sub-tensión, contra cortocircuitos, sobre corriente, contra sobre armónicos, contra sobrecalentamiento, contra fallos de accionamiento							
Sistema de seguridad	Film autor regenerativo / Desconexión por sobrepresión							
Resistencia de descarga	Incorporadas por cada capacitor							
Tipo de operación	Por relevador de acción rápida para cada capacitor							
No. de pasos	16	17	18	19	20	21	22	23
kvar por paso	16X50	17X50	18X50	19X50	20X50	21X50	22X50	24X50
Tolerancia de medición <sup>2</sup>	Tensión: ≤ ±0.5%(0.8~1.2Un) , corriente: ≤ ±0.5%(0.2~1.2In), Potencia activa: ≤ ±2%, factor de potencia: ≤ ±1%, temperatura: ±1							
Tolerancia de protección	Tensión: ≤ ±1%, Corriente: ≤ ±1%, temperatura: ±1 , tiempo: ±0.1s							
Compensación reactiva Parámetros	Tolerancia de compensación de potencia reactiva: ≤ 50% de la capacidad mínima del condensador, Tiempo de conmutación del condensador: ≥ 10s, Se puede configurar entre 10 y 180 segundos							
Consumo por pérdida (W)	32	34	36	38	40	42	44	48
Impedancia por paso (%Z)	7%							
Frecuencia de sintonía (Hz)	227 Hz							
Armónicos rechazados	5°, 7°, 9°, 11°, 13°, 15°							
Tipo de Medición	(I, V, Hz, FP, kW, kvar, kVA, THD)							
Autorreconocimiento	Función inteligente para cada modulo							
Interfaz de comunicación	ModBus RS485							
Protocolo de comunicación	Modbus / DL645 protocol							
No. de TC's <sup>3</sup>	Opera correctamente con 3 TC's (estos sensores NO se encuentran incluidos)							
Expectativa de vida útil	200,000 horas (+22 años)							
Altitud de operación	2000 m.s.n.m.							
Temperatura ambiente	-25 ~ +55							
Condiciones ambientales	Sin gases y vapores nocivos, sin polvo conductor o explosivo, sin vibraciones mecánicas severas							
Tipo de montaje	Autosoportado (Piso)							
Humedad relativa	≤ 50% at 40 ; ≤ 90% at 20							
Grado de Protección	NEMA 1 (IP23)							
Acabado	Acero al carbón con pintura epóxica electrostática horneada RAL7035							
Ventilación	Forzada con un flujo de 768 m <sup>3</sup> /h							
Dimensiones, Alt X Anc X Fon	1980 X 21000 X 800 mm							
Peso (kg)	1213	1253	1293	1357	1380	1420	1464	1544

<sup>1</sup> La potencia del capacitor depende directamente de la tensión nominal si esta va decreciendo actúa de forma proporcional a la potencia de kVAr.

<sup>2</sup> Tolerancia disponibles bajo evaluación del departamento de Ingeniería y proporcionada por el fabricante de los componentes.

<sup>3</sup> Estas especificaciones son cotizadas por separado.

<sup>4</sup> La aportación a factores de potencia de 0.99 a 1 depende del valor calculado para llegar a este objetivo.

Las especificaciones están sujetas a cambios y modificaciones sin previo aviso, debido al compromiso de mejora continua de confiabilidad, diseño y funcionalidad.

Intelligent ECOVar serie anti-armónico combinado celda capacitiva, reactor de rechazo al 7% o 14% con protección termomagnética y seccionamiento por tiristor integrado como módulo de compensación de potencia reactiva. Para aplicaciones de redes de distribución de baja tensión, recomendado para ahorro de energía, mitigación de armónicos y mejorar el factor de potencia, en lugar del tradicional equipo de compensación de potencia reactiva compuesto por controlador, fusible, interruptor, reactor de filtro y celda capacitiva.

Está diseñado principalmente para situaciones donde la red eléctrica tiene un alto nivel de armónicos y los bancos de capacitores tradicionales no pueden funcionar. Este módulo cumple con la compensación de potencia reactiva, mejora el factor de potencia, así como restringir la influencia del armónico correspondiente al capacitor y mejorar la Calidad de la Energía.

Además, estos equipos ayudan a cumplir con varios de los requerimientos del Código de Red 2.0

Garantía de 2 años	
Más de 200,000 hrs de Vida Útil	
Equipo de Uso Servicio Pesado	

### Normas de Fabricación:

- NMX-J-203/2-ANCE-2014
- IEC 60831-1/2, UL 813
- UL/CE/UL(MX)-NOM
- NEMA CP 1-2000



Módulos con reactores de rechazo al 7% o 14%



### Beneficios

- Evita multas por bajo factor de potencia
- Compensación ultrarrápida  $\leq 10s$ , se puede configurar entre 10 y 180 segundos
- Atenúa problemas de armónicos 3°, 5°, 7°, 9°, 11°, 13°, 15°
- Mejora el FP a un valor inductivo  $>0.99$
- Mejor costo inversión en cada equipo
- Larga vida útil
- Fácil mantenimiento
- Medición independiente y auto vigilante de cada módulo

Descarga Ficha Técnica:



### Aplicaciones



Industria  
en General



Edificios Comerciales  
y Corporativos



Tratamiento  
de Agua Residual



Sistemas de Inversión  
Solar o Eólica



Gas y  
Petroquímica

### Características Eléctricas

- Con capacidad de autogestión inteligente y el más compacto en el mercado.
- Tolerancia a la capacitancia de  $\pm 5\%$ .<sup>2</sup>
- Voltaje nominal de 240 volts (línea a línea).<sup>2</sup>
- Dispone de la función de (inteligente), para un mejor ajuste del FP.
- Protección principal con interruptor termomagnético en caja moldeada y derivada a cada modulo por mini-interruptor.
- Deshabilitación del banco de capacitores inteligente al ocurrir efecto de resonancia.
- Eficiencia del 99% promedio
- Display en cada modulo con indicador para ajuste defactor de potencia y operación del sistema por comunicación global por medio de comunicación ModBusRS485.
- Monitor y control de calidad de energía que mide FP, kW, I, V, THD, en corriente y tensión.
- Historial de eventos
- Tiempo de corrección inmediato (5 segundos).
- Grado de protección NEMA 1 (IP23).

### Problemas que resuelve

- Evita multas por bajo factor de potencia
- Atenúa problemas de armónicos 3°, 5°, 7°, 9°, 11°, 13°, 15°
- Mejora el FP a un valor inductivo  $>0.99$ .<sup>4</sup>
- Libera de kVA's a tu transformador y red eléctrica.
- Evita calentamientos en cables por efecto Joule.
- Mantiene constante y vigilado tu FP.

### 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.

### Opciones complementarias

- Transformadores de corriente bipartidos o encintados tipo dona, según petición del cliente.<sup>3</sup>

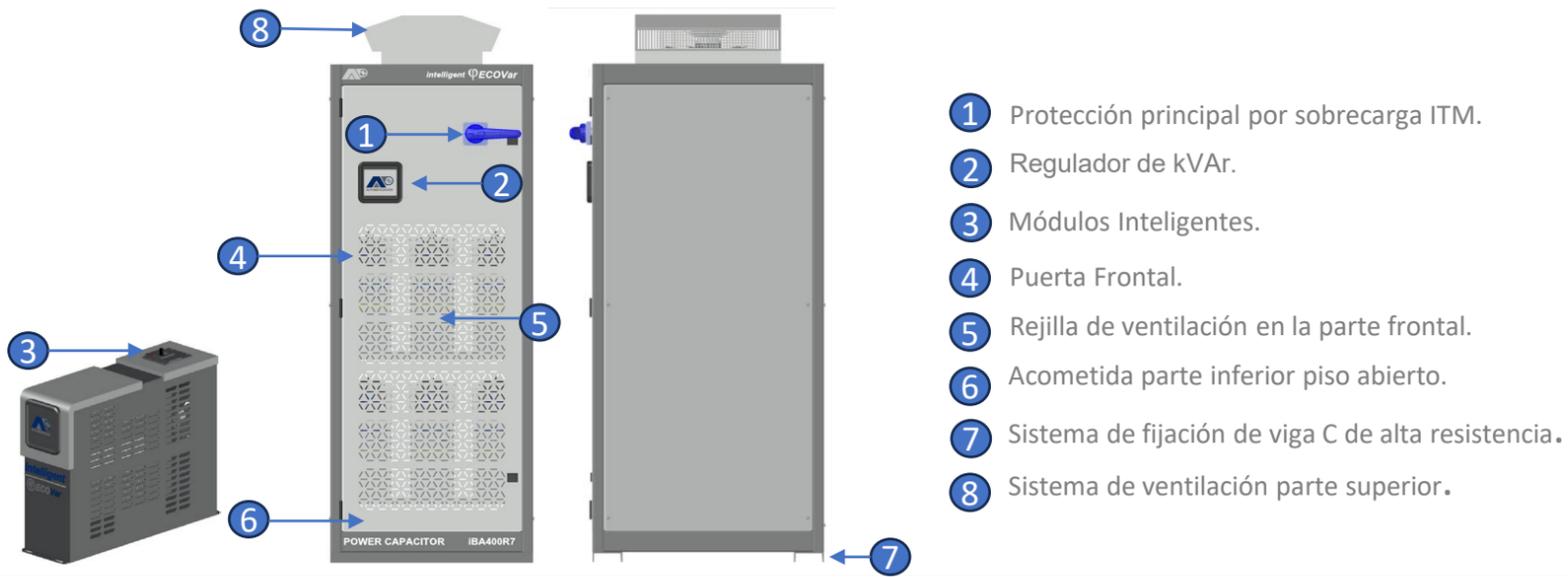


### Normas de Fabricacion

- NMX-J-203/2-ANCE-2014
- IEC 60831-1/2, UL 813
- UL/CE/UL(MX)-NOM
- NEMA CP 1-2000



intelligent  $\phi$  ECOVar



- 1 Protección principal por sobrecarga ITM.
- 2 Regulador de kVAr.
- 3 Módulos Inteligentes.
- 4 Puerta Frontal.
- 5 Rejilla de ventilación en la parte frontal.
- 6 Acometida parte inferior piso abierto.
- 7 Sistema de fijación de viga C de alta resistencia.
- 8 Sistema de ventilación parte superior.

Tamaño IBA400.24R14	IBCAE-30.24R14	IBCAE-45.24R14	IBCAE-60.24R14	IBCAE-75.24R14	IBCAE-90.24R14	IBCAE-105.24R14	IBCAE-120.24R14	IBCAE-135.24R14
Capacidad (kVAr) <sup>1</sup>	30	45	60	75	90	105	120	135
Tensión Nominal <sup>2</sup>	240Va.c.							
Corriente Nominal In (A)	72.3	108.4	144.5	180.6	216.8	252.9	289.0	325.1
Número de fases	3F, 3H + GND							
Tipo de Conexión	Delta Δ							
Tensión de Control (V)	220Va.c. F + N							
Frecuencia (Hz)	60 Hz							
THDv	≤ 5%							
Max THD(I) admisible (%) <sup>2</sup>	18%							
Interruptor ITM principal	3X100	3X160	3X250	3X250	3X320	3X320	3X400	3X500
Capacidad de cortocircuito	50kA			80kA				
Función protectora	Protección contra sobretensión, contra sub-tensión, contra cortocircuitos, sobre corriente, contra sobre armónicos, contra sobrecalentamiento, contra fallos de accionamiento							
Sistema de seguridad	Film autor regenerativo / Desconexión por sobrepresión							
Resistencia de descarga	Incorporadas por cada capacitor							
Tipo de operación	Por relevador de acción rápida para cada capacitor							
No. de pasos	2	3	4	5	6	7	8	9
kvar por paso	2X15	3X15	4X15	5X15	6X15	7X15	8X15	9X15
Tolerancia de medición <sup>2</sup>	Tensión: ≤ ±0.5%(0.8~1.2Un) , corriente: ≤ ±0.5%(0.2~1.2In), Potencia activa: ≤ ±2%, factor de potencia: ≤ ±1%, temperatura: ±1							
Tolerancia de protección	Tensión: ≤ ±1%, Corriente: ≤ ±1%, temperatura: ±1 , tiempo: ±0.1s							
Compensación reactiva Parámetros	Tolerancia de compensación de potencia reactiva: ≤ 50% de la capacidad mínima del condensador, Tiempo de conmutación del condensador: ≥ 10s, Se puede configurar entre 10 y 180 segundos							
Consumo por pérdida (W)	1.2	1.8	2.4	3	3.6	4.2	4.8	5.4
Impedancia por paso (%Z)	14%							
Frecuencia de sintonía (Hz)	160 Hz							
Armónicos rechazados	3°, 5°, 7°, 9°, 11°, 13°, 15°							
Tipo de Medición	(I, V, Hz, FP, kW, kvar, kVA, THD)							
Autorreconocimiento	Función inteligente para cada modulo							
Interfaz de comunicación	ModBus RS485							
Protocolo de comunicación	Modbus / DL645 protocol							
No. de TC's <sup>3</sup>	Opera correctamente con 3 TC's (estos sensores NO se encuentran incluidos)							
Expectativa de vida útil	200,000 horas (+22 años)							
Altitud de operación	2000 m.s.n.m.							
Temperatura ambiente	-25 ~ +55							
Condiciones ambientales	Sin gases y vapores nocivos, sin polvo conductor o explosivo, sin vibraciones mecánicas severas							
Tipo de montaje	Autosoportado (Piso)							
Humedad relativa	≤ 50% at 40 ; ≤ 90% at 20							
Grado de Protección	NEMA 1 (IP23)							
Acabado	Acero al carbón con pintura epóxica electrostática horneada RAL7035							
Ventilación	Forzada con un flujo de 768 m <sup>3</sup> /h							
Dimensiones, Alt X Anc X Fon	1980 X 700 X 800 mm							
Peso (kg)	181	272	305	335	366	397	427	463

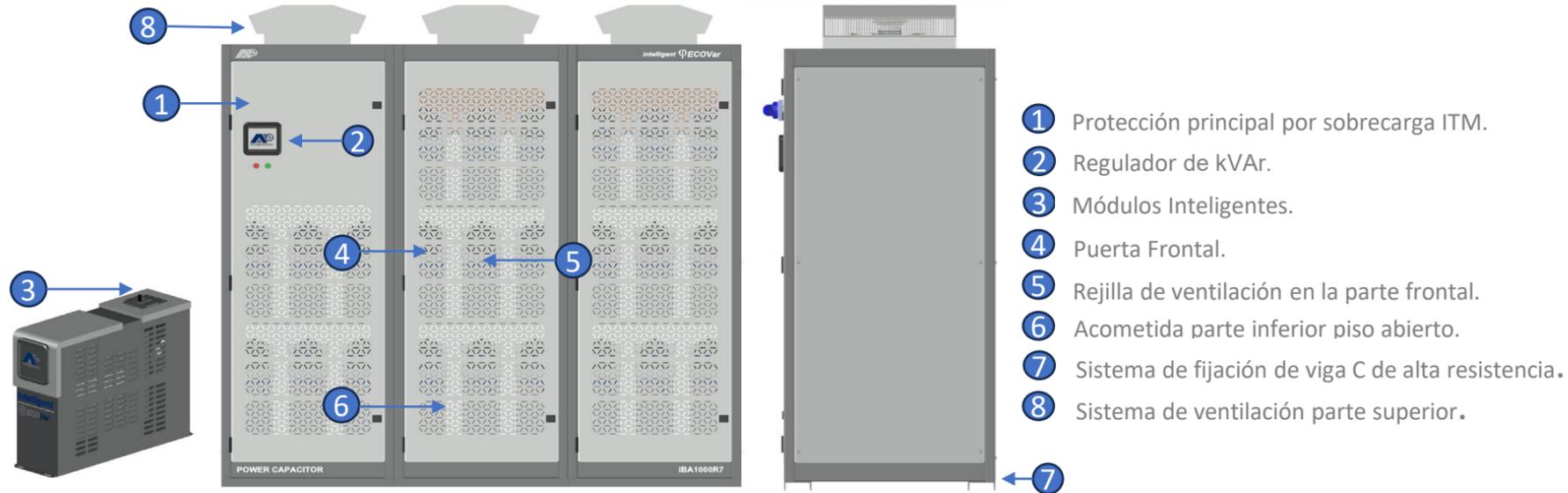
<sup>1</sup> La potencia del capacitor depende directamente de la tensión nominal si esta va decreciendo actúa de forma proporcional a la potencia de kVAr.

<sup>2</sup> Tolerancia disponibles bajo evaluación del departamento de Ingeniería y proporcionada por el fabricante de los componentes.

<sup>3</sup> Estas especificaciones son cotizadas por separado.

<sup>4</sup> La aportación a factores de potencia de 0.99 a 1 depende del valor calculado para llegar a este objetivo.

Las especificaciones están sujetas a cambios y modificaciones sin previo aviso, debido al compromiso de mejora continua de confiabilidad, diseño y funcionalidad.



- 1 Protección principal por sobrecarga ITM.
- 2 Regulador de kVAr.
- 3 Módulos Inteligentes.
- 4 Puerta Frontal.
- 5 Rejilla de ventilación en la parte frontal.
- 6 Acometida parte inferior piso abierto.
- 7 Sistema de fijación de viga C de alta resistencia.
- 8 Sistema de ventilación parte superior.

Tamaño iBA800.24R14	iBCAE-150.24R14	iBCAE-165.24R14	iBCAE-180.24R14	iBCAE-195.24R14	iBCAE-210.24R14	iBCAE-225.24R14	iBCAE-240.24R14	iBCAE-255.24R14	iBCAE-270.24R14
Capacidad (kVAr) <sup>1</sup>	150	165	180	195	210	225	240	255	270
Tensión Nominal <sup>2</sup>	240Va.c.								
Corriente Nominal In (A)	361.3	397.4	433.5	469.7	505.8	541.9	578.0		650.3
Número de fases	3F, 3H + GND								
Tipo de Conexión	Delta Δ								
Tensión de Control (V)	220Va.c. F + N								
Frecuencia (Hz)	60 Hz								
THDv	≤ 5%								
Max THD(I) admisible (%) <sup>2</sup>	18%								
Interruptor ITM principal	3X500	3X630	3X630	3X630	3X800	3X800	3X800	3X1000	3X1000
Capacidad de cortocircuito	80kA								
Función protectora	Protección contra sobretensión, contra sub-tensión, contra cortocircuitos, sobre corriente, contra sobre armónicos, contra sobrecalentamiento, contra fallos de accionamiento								
Sistema de seguridad	Film autor regenerativo / Desconexión por sobrepresión								
Resistencia de descarga	Incorporadas por cada capacitor								
Tipo de operación	Por relevador de acción rápida para cada capacitor								
No. de pasos	10	11	12	13	14	15	16	17	18
kvar por paso	10X15	11X15	12X15	13X15	14X15	15X15	16X15	17X15	18X15
Tolerancia de medición <sup>2</sup>	Tensión: ≤ ±0.5%(0.8~1.2Un) , corriente: ≤ ±0.5%(0.2~1.2In), Potencia activa: ≤ ±2%, factor de potencia: ≤ ±1%, temperatura: ±1								
Tolerancia de protección	Tensión: ≤ ±1%, Corriente: ≤ ±1%, temperatura: ±1 , tiempo: ±0.1s								
Compensación reactiva Parámetros	Tolerancia de compensación de potencia reactiva: ≤ 50% de la capacidad mínima del condensador, Tiempo de conmutación del condensador: ≥ 10s, Se puede configurar entre 10 y 180 segundos								
Consumo por pérdida (W)	6	6.6	7.2	7.8	8.4	9	9.6		10.8
Impedancia por paso (%Z)	14%								
Frecuencia de sintonía (Hz)	160 Hz								
Armónicos rechazados	3°, 5°, 7°, 9°, 11°, 13°, 15°								
Tipo de Medición	(I, V, Hz, FP, kW, kvar, kVA, THD)								
Interfaz de comunicación	Función inteligente para cada modulo								
Comunicación	ModBus RS485								
Protocolo de comunicación	Modbus / DL645 protocol								
No. de TC's <sup>3</sup>	Opera correctamente con 3 TC's (estos sensores NO se encuentran incluidos)								
Expectativa de vida útil	200,000 horas (+22 años)								
Altitud de operación	2000 m.s.n.m.								
Temperatura ambiente	-25 ~ +55								
Condiciones ambientales	Sin gases y vapores nocivos, sin polvo conductor o explosivo, sin vibraciones mecánicas severas								
Tipo de montaje	Autosoportado (Piso)								
Humedad relativa	≤ 50% at 40 ; ≤ 90% at 20								
Grado de Protección	NEMA 1 (IP23)								
Acabado	Acero al carbón con pintura epóxica electrostática horneada RAL7035								
Ventilación	Forzada con un flujo de 768 m <sup>3</sup> /h								
Dimensiones, Alt X Anc X Fon	1980 X 700 X 800 mm								
Peso (kg)	672	703	734	763	793	823	853	881	924

<sup>1</sup> La potencia del capacitor depende directamente de la tensión nominal si esta va decreciendo actúa de forma proporcional a la potencia de kVAr.

<sup>2</sup> Tolerancia disponibles bajo evaluación del departamento de Ingeniería y proporcionada por el fabricante de los componentes.

<sup>3</sup> Estas especificaciones son cotizadas por separado.

<sup>4</sup> La aportación a factores de potencia de 0.99 a 1 depende del valor calculado para llegar a este objetivo.

Las especificaciones están sujetas a cambios y modificaciones sin previo aviso, debido al compromiso de mejora continua de confiabilidad, diseño y funcionalidad.

### Características Eléctricas

- Con capacidad de autogestión inteligente y el más compacto en el mercado.
- Tolerancia a la capacitancia de  $\pm 5\%$ .<sup>2</sup>
- Voltaje nominal de 480 volts (línea a línea).<sup>2</sup>
- Dispone de la función de (inteligente), para un mejor ajuste del FP.
- Protección principal con interruptor termomagnético en caja moldeada y derivada a cada modulo por mini-interruptor.
- Deshabilitación del banco de capacitores inteligente al ocurrir efecto de resonancia.
- Eficiencia del 99% promedio
- Display en cada modulo con indicador para ajuste defactor de potencia y operación del sistema por comunicación global por medio de comunicación ModBusRS485.
- Monitor y control de calidad de energía que mide FP, kW, I, V, THD, en corriente y tensión.
- Historial de eventos
- Tiempo de corrección inmediato (5 segundos).
- Grado de protección NEMA 1 (IP23).

### Problemas que resuelve

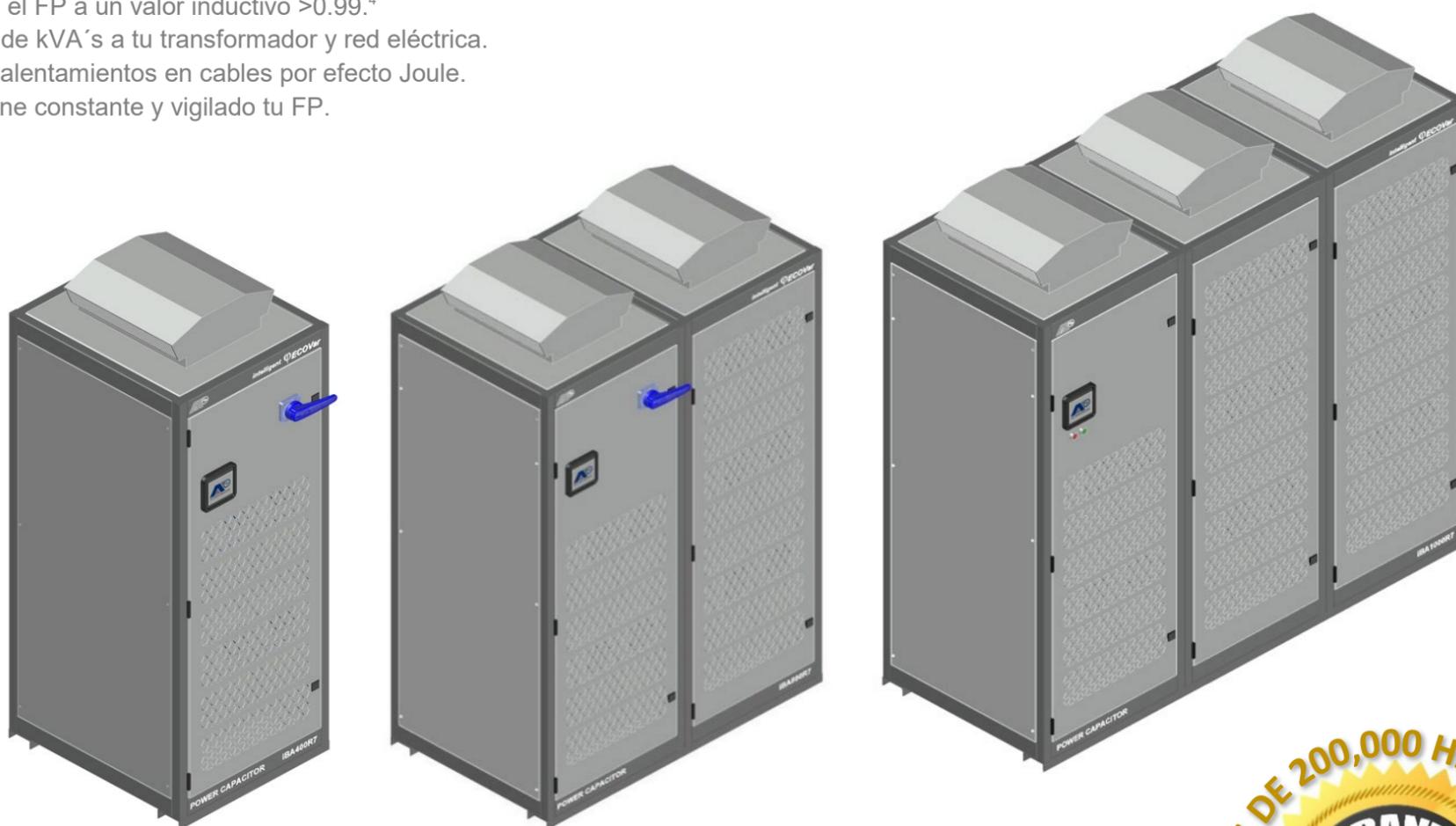
- Evita multas por bajo factor de potencia
- Atenúa problemas de armónicos 3°, 5°, 7°, 9°, 11°, 13°, 15°
- Mejora el FP a un valor inductivo  $>0.99$ .<sup>4</sup>
- Libera de kVA's a tu transformador y red eléctrica.
- Evita calentamientos en cables por efecto Joule.
- Mantiene constante y vigilado tu FP.

### 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.

### Opciones complementarias

- Transformadores de corriente bipartidos o encintados tipo dona, según petición del cliente.<sup>3</sup>

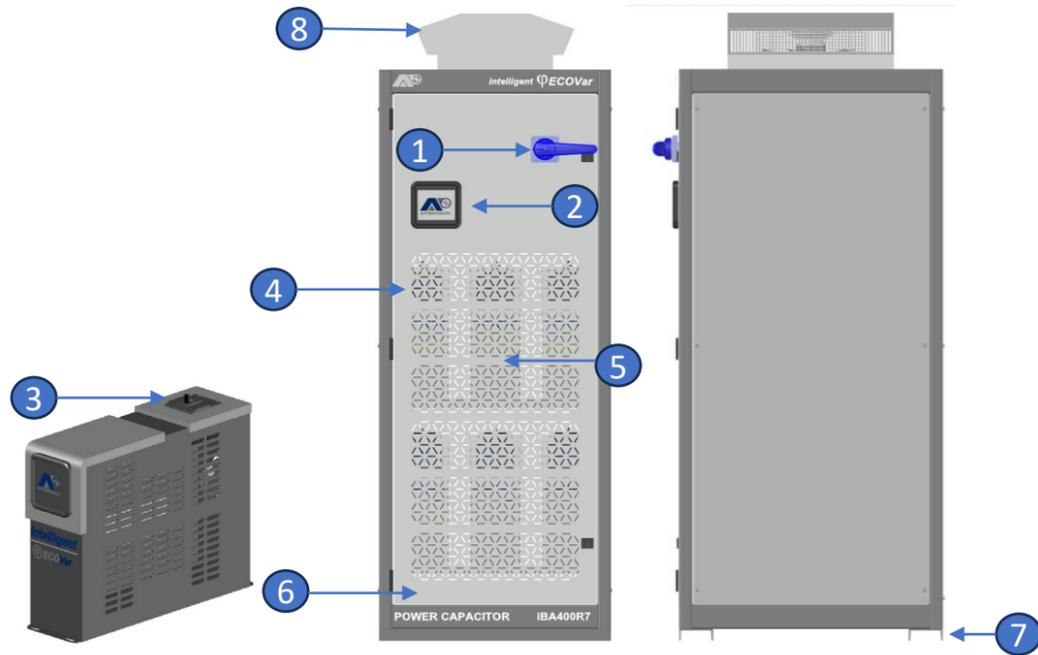


### Normas de Fabricación

- NMX-J-203/2-ANCE-2014
- IEC 60831-1/2, UL 813
- UL/CE/UL(MX)-NOM
- NEMA CP 1-2000



intelligent  $\varphi$  ECOVar



- 1 Protección principal por sobrecarga ITM.
- 2 Regulador de kVAr.
- 3 Módulos Inteligentes.
- 4 Puerta Frontal.
- 5 Rejilla de ventilación en la parte frontal.
- 6 Acometida parte inferior piso abierto.
- 7 Sistema de fijación de viga C de alta resistencia.
- 8 Sistema de ventilación parte superior.

Tamaño iBA400.48R14	IBCAE-50.48R14	IBCAE-75.48R14	IBCAE-100.48R14	IBCAE-125.48R14	IBCAE-150.48R14	IBCAE-175.48R14	IBCAE-200.48R14	IBCAE-225.48R14	IBCAE-250.48R14	IBCAE-300.48R14
Capacidad (kVAr) <sup>1</sup>	50	75	100	125	150	175	200	225	250	300
Tensión Nominal <sup>2</sup>	480Va.c.									
Corriente Nominal In (A)	60.21	90.32	120.42	150.53	180.64	210.74	240.85	270.95	301.06	361.27
Número de fases	3F, 3H + GND									
Tipo de Conexión	Delta Δ									
Tensión de Control (V)	220Va.c. F + N									
Frecuencia (Hz)	60 Hz									
THDv	≤ 5%									
Max THD(I) admisible (%) <sup>2</sup>	18%									
Interruptor ITM principal	3X80	3X125	3X160	3X250	3X250	3X320	3X320	3X400	3X400	3X500
Capacidad de cortocircuito	20kA			50kA						
Función protectora	Protección contra sobretensión, contra sub-tensión, contra cortocircuitos, sobre corriente, contra sobre armónicos, contra sobrecalentamiento, contra fallos de accionamiento									
Sistema de seguridad	Film autor regenerativo / Desconexión por sobrepresión									
Resistencia de descarga	Incorporadas por cada capacitor									
Tipo de operación	Por relevador de acción rápida para cada capacitor									
No. de pasos	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6
kvar por paso	2X25	1X25+1X50	2X25 +1X50	1X25+2X50	2X25+2X50	1X25+3X50	2X25+3X50	3X25+3X50	2X25+4X50	6X50
Tolerancia de medición <sup>2</sup>	Tensión: ≤ ±0.5%(0.8~1.2Un) , corriente: ≤ ±0.5%(0.2~1.2In), Potencia activa: ≤ ±2%, factor de potencia: ≤ ±1%, temperatura: ±1									
Tolerancia de protección	Tensión: ≤ ±1%, Corriente: ≤ ±1%, temperatura: ±1 , tiempo: ±0.1s									
Compensación reactiva Parámetros	Tolerancia de compensación de potencia reactiva: ≤ 50% de la capacidad mínima del condensador, Tiempo de conmutación del condensador: ≥ 10s, Se puede configurar entre 10 y 180 segundos									
Consumo por pérdida (W)	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12
Impedancia por paso (%Z)	14%									
Frecuencia de sintonía (Hz)	160 Hz									
Armónicos rechazados	3°, 5°, 7°, 9°, 11°, 13°, 15°									
Interfaz de comunicación	(I, V, Hz, FP, kW, kvar, kVA, THD)									
Autorreconocimiento	Función inteligente para cada modulo									
Interfaz de comunicación	ModBus RS485									
Protocolo de comunicación	Modbus / DL645 protocol									
No. de TC's <sup>3</sup>	Opera correctamente con 3 TC's (estos sensores NO se encuentran incluidos)									
Expectativa de vida útil	200,000 horas (+22 años)									
Altitud de operación	2000 m.s.n.m.									
Temperatura ambiente	-25 ~ +55									
Condiciones ambientales	Sin gases y vapores nocivos, sin polvo conductor o explosivo, sin vibraciones mecánicas severas									
Tipo de montaje	Autosoportado (Piso)									
Humedad relativa	≤ 50% at 40 ; ≤ 90% at 20									
Grado de Protección	NEMA 1 (IP23)									
Acabado	Acero al carbón con pintura epóxica electrostática horneada RAL7035									
Ventilación	Forzada con un flujo de 768 m <sup>3</sup> /h									
Dimensiones, Alt X Anc X Fon	1980 X 700 X 800 mm									
Peso (kg)	181	257	287	300	330	341	371	401	411	437

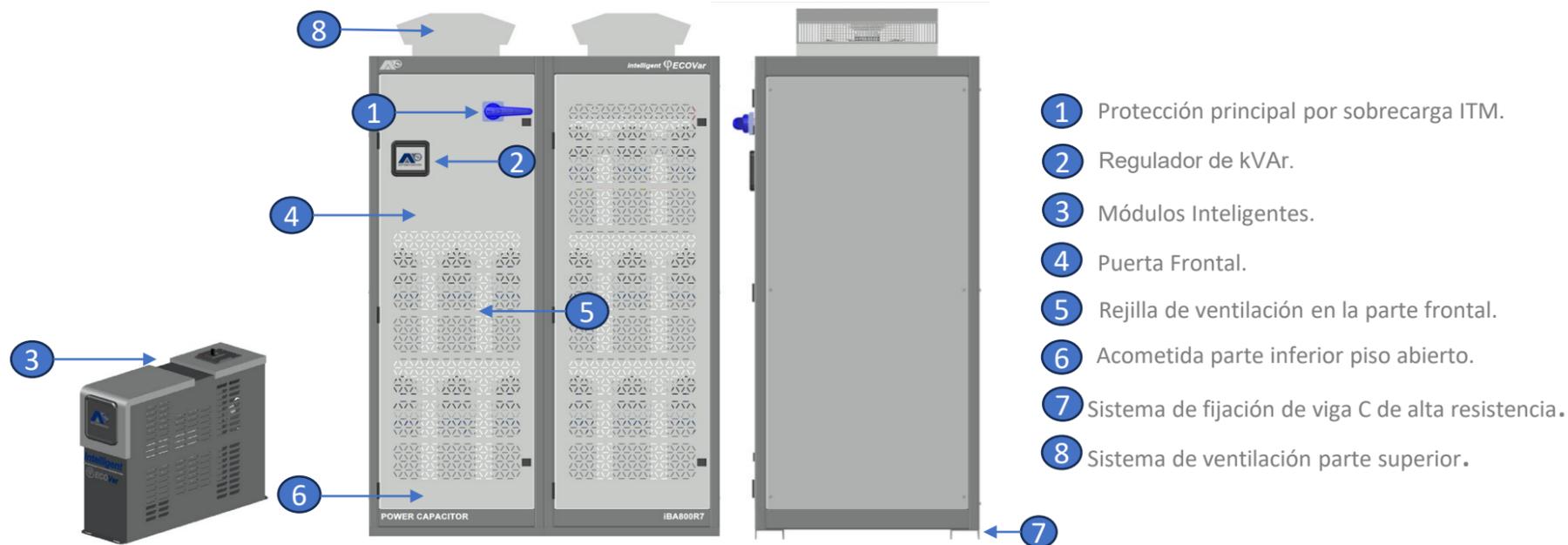
<sup>1</sup> La potencia del capacitor depende directamente de la tensión nominal si esta va decreciendo actúa de forma proporcional a la potencia de kVAr.

<sup>2</sup> Tolerancia disponibles bajo evaluación del departamento de Ingeniería y proporcionada por el fabricante de los componentes.

<sup>3</sup> Estas especificaciones son cotizadas por separado.

<sup>4</sup> La aportación a factores de potencia de 0.99 a 1 depende del valor calculado para llegar a este objetivo.

Las especificaciones están sujetas a cambios y modificaciones sin previo aviso, debido al compromiso de mejora continua de confiabilidad, diseño y funcionalidad.



- 1 Protección principal por sobrecarga ITM.
- 2 Regulador de kVAr.
- 3 Módulos Inteligentes.
- 4 Puerta Frontal.
- 5 Rejilla de ventilación en la parte frontal.
- 6 Acometida parte inferior piso abierto.
- 7 Sistema de fijación de viga C de alta resistencia.
- 8 Sistema de ventilación parte superior.

Tamaño IBA800.48R14	IBC/AE-350.48R14	IBC/AE-400.48R14	IBC/AE-450.48R14	IBC/AE-500.48R14	IBC/AE-550.48R14	IBC/AE-600.48R14	IBC/AE-650.48R14	IBC/AE-700.48R14	IBC/AE-750.48R14
Capacidad (kVAr) <sup>1</sup>	350	400	450	500	550	600	650	700	750
Tensión Nominal <sup>2</sup>	480Va.c.								
Corriente Nominal In (A)	421.48	481.70	541.91	602.12	662.33	722.54	782.76	842.97	903.18
Número de fases	3F, 3H + GND								
Tipo de Conexión	Delta Δ								
Tensión de Control (V)	220Va.c. F + N								
Frecuencia (Hz)	60 Hz								
THDv	≤ 5%								
Max THD(I) admisible (%) <sup>2</sup>	18%								
Interruptor ITM principal	3X630	3X800	3X800	3X800	3X1000	3X1000	3X1250	3X1250	3X1250
Capacidad de cortocircuito	50kA								
Función protectora	Protección contra sobretensión, contra sub-tensión, contra cortocircuitos, sobre corriente, contra sobre armónicos, contra sobrecalentamiento, contra fallos de accionamiento								
Sistema de seguridad	Film autor regenerativo / Desconexión por sobrepresión								
Resistencia de descarga	Incorporadas por cada capacitor								
Tipo de operación	Por relevador de acción rápida para cada capacitor								
No. de pasos	8	9	10	11	12	12	14	15	15
kvar por paso	2X25+6X50	2X25+7X50	2X25+8X50	2X25+9X50	2X25+10X10	12X50	2X25+12X25	2X25+13X50	15X50
Tolerancia a la capacitancia <sup>2</sup>	Tensión: ≤ ±0.5%(0.8~1.2Un) , corriente: ≤ ±0.5%(0.2~1.2In), Potencia activa: ≤ ±2%, factor de potencia: ≤ ±1%, temperatura: ±1								
Tolerancia de protección	Tensión: ≤ ±1%, Corriente: ≤ ±1%, temperatura: ±1 , tiempo: ±0.1s								
Compensación reactiva Parámetros	Tolerancia de compensación de potencia reactiva: ≤ 50% de la capacidad mínima del condensador, Tiempo de conmutación del condensador: ≥ 10s, Se puede configurar entre 10 y 180 segundos								
Consumo por pérdida (W)	14	16	18	20	22	24	26	28	30
Impedancia por paso (%Z)	14%								
Frecuencia de sintonía (Hz)	160 Hz								
Armónicos rechazados	3°, 5°, 7°, 9°, 11°, 13°, 15°								
Tipo de Medición	(I, V, Hz, FP, kW, kvar, kVA, THD)								
Autorreconocimiento	Función inteligente para cada modulo								
Interfaz de comunicación	ModBus RS485								
Protocolo de comunicación	Modbus / DL645 protocol								
No. de TC's	Opera correctamente con 3 TC's (estos sensores NO se encuentran incluidos)								
Expectativa de vida útil	200,000 horas (+22 años)								
Altitud de operación	2000 m.s.n.m.								
Temperatura ambiente	-25 ~ +55								
Condiciones ambientales	Sin gases y vapores nocivos, sin polvo conductor o explosivo, sin vibraciones mecánicas severas								
Tipo de montaje	Autosoportado (Piso)								
Humedad relativa	≤ 50% at 40 ; ≤ 90% at 20								
Grado de Protección	NEMA 1 (IP23)								
Acabado	Acero al carbón con pintura epóxica electrostática horneada RAL7035								
Ventilación	Forzada con un flujo de 768 m <sup>3</sup> /h								
Dimensiones, Alt X Anc X Fon	1980 X 1400 X 800 mm								
Peso (kg)	676	718	758	798	836	856	930	970	994

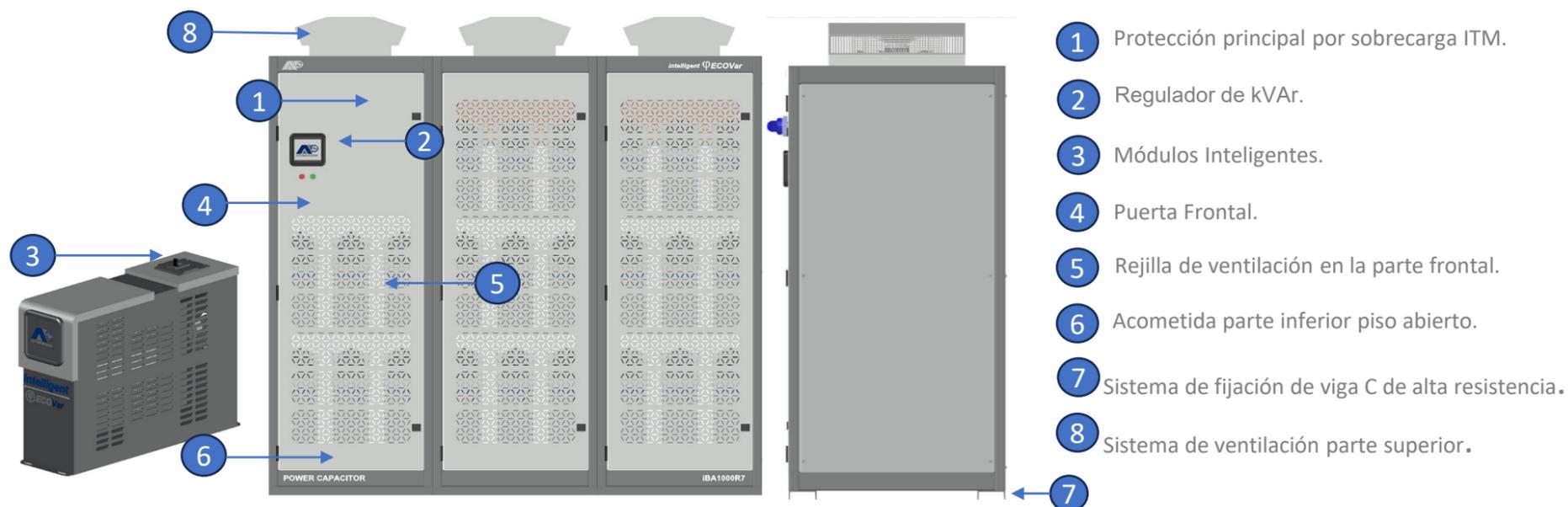
<sup>1</sup> La potencia del capacitor depende directamente de la tensión nominal si esta va decreciendo actúa de forma proporcional a la potencia de kVAr.

<sup>2</sup> Tolerancia disponibles bajo evaluación del departamento de Ingeniería y proporcionada por el fabricante de los componentes.

<sup>3</sup> Estas especificaciones son cotizadas por separado.

<sup>4</sup> La aportación a factores de potencia de 0.99 a 1 depende del valor calculado para llegar a este objetivo.

Las especificaciones están sujetas a cambios y modificaciones sin previo aviso, debido al compromiso de mejora continua de confiabilidad, diseño y funcionalidad.



- 1 Protección principal por sobrecarga ITM.
- 2 Regulador de kVAr.
- 3 Módulos Inteligentes.
- 4 Puerta Frontal.
- 5 Rejilla de ventilación en la parte frontal.
- 6 Acometida parte inferior piso abierto.
- 7 Sistema de fijación de viga C de alta resistencia.
- 8 Sistema de ventilación parte superior.

Tamaño BA1000.48R14	IBCAE-800.48R14	IBCAE-850.48R14	IBCAE-900.48R14	IBCAE-950.48R14	IBCAE-1000.48R14	IBCAE-1050.48R14	IBCAE-1100.48R14	IBCAE-1200.48R14
Capacidad (kVAr) <sup>1</sup>	800	850	900	950	1000	1050	1100	1200
Tensión Nominal <sup>2</sup>	480Va.c.							
Corriente Nominal In (A)	963.39	1023.60	1083.82	1144.03	1204.24	1264.45	1324.66	1445.09
Número de fases	3F, 3H + GND							
Tipo de Conexión	Delta Δ							
Tensión de Control (V)	220Va.c. F + N							
Frecuencia (Hz)	60 Hz							
THDv	≤ 5%							
Max THD(I) admisible (%) <sup>2</sup>	18%							
Interruptor ITM principal	3X1600	3X1600	3X1600	3X1600	3X1600	3X2000	3X2000	3X2000
Capacidad de cortocircuito	50kA							
Función protectora	Protección contra sobretensión, contra sub-tensión, contra cortocircuitos, sobre corriente, contra sobre armónicos, contra sobrecalentamiento, contra fallos de accionamiento							
Sistema de seguridad	Film autor regenerativo / Desconexión por sobrepresión							
Resistencia de descarga	Incorporadas por cada capacitor							
Tipo de operación	Por relevador de acción rápida para cada capacitor							
No. de pasos	16	17	18	19	20	21	22	24
kvar por paso	16X50	17X50	18X50	19X50	20X50	21X50	22X50	24X50
Tolerancia de medición <sup>2</sup>	Tensión: ≤ ±0.5%(0.8~1.2Un) , corriente: ≤ ±0.5%(0.2~1.2In), Potencia activa: ≤ ±2%, factor de potencia: ≤ ±1%, temperatura: ±1							
Tolerancia de protección	Tensión: ≤ ±1%, Corriente: ≤ ±1%, temperatura: ±1 , tiempo: ±0.1s							
Compensación reactiva Parámetros	Tolerancia de compensación de potencia reactiva: ≤ 50% de la capacidad mínima del condensador, Tiempo de conmutación del condensador: ≥ 10s, Se puede configurar entre 10 y 180 segundos							
Consumo por pérdida (W)	32	34	36	38	40	42	44	48
Impedancia por paso (%Z)	14%							
Frecuencia de sintonía (Hz)	160 Hz							
Armónicos rechazados	3°, 5°, 7°, 9°, 11°, 13°, 15°							
Tipo de Medición	(I, V, Hz, FP, kW, kvar, kVA, THD)							
Autorreconocimiento	Función inteligente para cada modulo							
Interfaz de comunicación	ModBus RS485							
Protocolo de comunicación	Modbus / DL645 protocol							
No. de TC's <sup>3</sup>	Opera correctamente con 3 TC's (estos sensores NO se encuentran incluidos)							
Expectativa de vida útil	200,000 horas (+22 años)							
Altitud de operación	2000 m.s.n.m.							
Temperatura ambiente	-25 ~ +55							
Condiciones ambientales	Sin gases y vapores nocivos, sin polvo conductor o explosivo, sin vibraciones mecánicas severas							
Tipo de montaje	Autosoportado (Piso)							
Humedad relativa	≤ 50% at 40 ; ≤ 90% at 20							
Grado de Protección	NEMA 1 (IP23)							
Acabado	Acero al carbón con pintura epóxica electrostática homead RAL7035							
Ventilación	Forzada con un flujo de 768 m <sup>3</sup> /h							
Dimensiones, Alt X Anc X Fon	1980 X 2100 X 800 mm							
Peso (kg)	1233	1253	1293	1357	1380	1420	1464	1544

<sup>1</sup> La potencia del capacitor depende directamente de la tensión nominal si esta va decreciendo actúa de forma proporcional a la potencia de kVAr.

<sup>2</sup> Tolerancia disponibles bajo evaluación del departamento de Ingeniería y proporcionada por el fabricante de los componentes.

<sup>3</sup> Estas especificaciones son cotizadas por separado.

<sup>4</sup> La aportación a factores de potencia de 0.99 a 1 depende del valor calculado para llegar a este objetivo.

Las especificaciones están sujetas a cambios y modificaciones sin previo aviso, debido al compromiso de mejora continua de confiabilidad, diseño y funcionalidad.

# Banco de capacitores inteligente estándar

Trifásico, 30 a 300kVAr en 240V

## Características Eléctricas

- Con capacidad de autogestión inteligente y el más compacto en el mercado.
- Tolerancia a la capacitancia de  $\pm 5\%$ .<sup>2</sup>
- Voltaje nominal de 240 volts (línea a línea).<sup>2</sup>
- Dispone de la función de (inteligente), para un mejor ajuste del FP.
- Protección principal con interruptor termomagnético en caja moldeada derivada a cada modulo por mini-interruptor.
- Deshabilitación del banco de capacitores inteligente al ocurrir efecto de resonancia.
- Eficiencia del 99% promedio
- Display en cada modulo con indicador para ajuste defactor de potencia y operación del sistema por comunicación global por medio de comunicación ModBusRS485.
- Monitor y control de calidad de energía que mide FP, kW, I, V, THD, en corriente y tensión.
- Historial de eventos
- Tiempo de corrección inmediato (5 segundos).
- Grado de protección NEMA 1 (IP23).

## Problemas que resuelve

- Evita multas por bajo factor de potencia
- Mejora el FP a un valor inductivo  $>0.99$ .<sup>4</sup>
- Libera de kVA's a tu transformador y red eléctrica.
- Evita calentamientos en cables por efecto Joule.
- Mantiene constante y vigilado tu FP.

## 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.

## Opciones complementarias

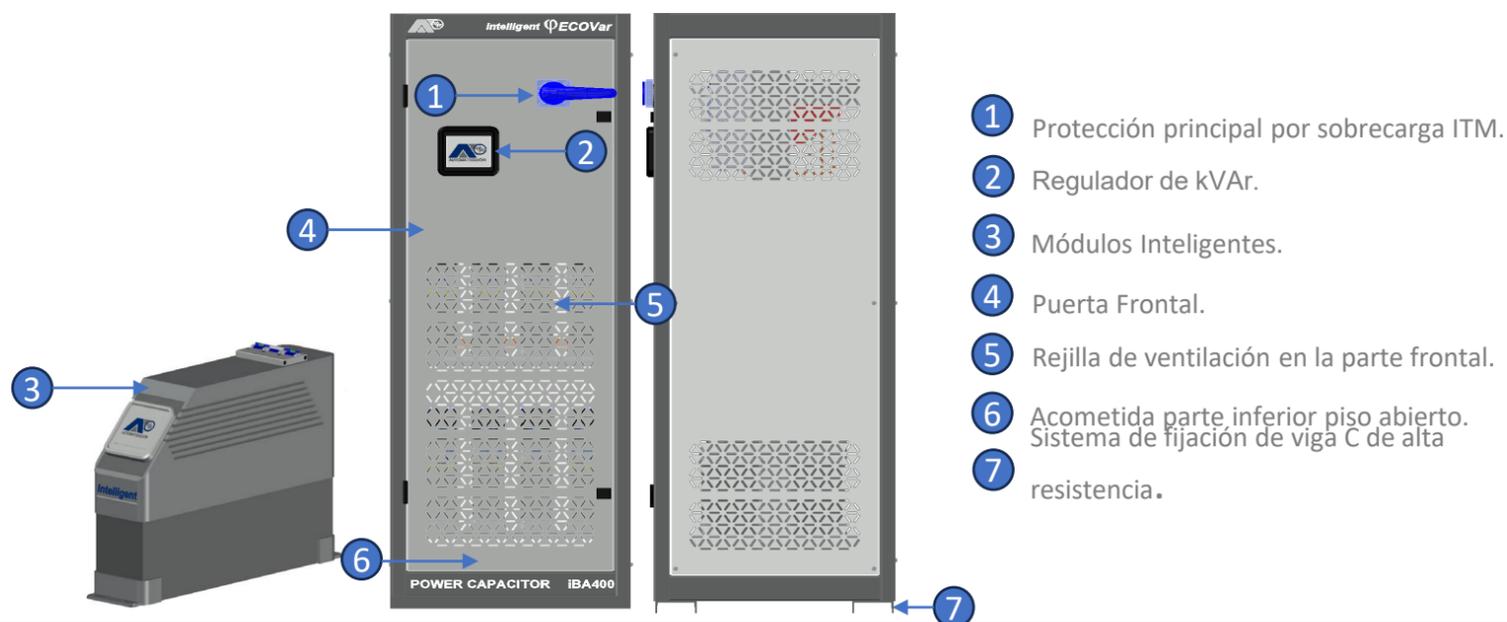
- Transformadores de corriente bipartidos o encintados tipo dona, según petición del cliente.<sup>3</sup>



## Normas de Fabricación

- NMX-J-203/2-ANCE-2014
- IEC 60831-1/2, UL 813
- UL/CE/UL(MX)-NOM
- NEMA CP 1-2000

intelligent  $\varphi$  ECOVar



- 1 Protección principal por sobrecarga ITM.
- 2 Regulador de kVAr.
- 3 Módulos Inteligentes.
- 4 Puerta Frontal.
- 5 Rejilla de ventilación en la parte frontal.
- 6 Acometida parte inferior piso abierto. Sistema de fijación de viga C de alta resistencia.
- 7 resistencia.

Tamaño iBA400.24	iBCAE-30.24	iBCAE-40.24	iBCAE-50.24	iBCAE-65.24	iBCAE-75.24	iBCAE-90.24	iBCAE-105.24	iBCAE-120.24	iBCAE-130.24	iBCAE-150.24	iBCAE-165.24	iBCAE-180.24	iBCAE-200.24
Capacidad (kVAr) <sup>1</sup>	30	40	50	65	75	90	105	120	130	150	165	180	200
Tensión Nominal <sup>2</sup>	240Va.c.												
Corriente Nominal In (A)	72.25	96.34	60.21	78.28	90.32	108.38	126.45	144.51	156.55	180.64	198.70	216.76	240.85
Número de fases	3F, 3H + GND												
Tipo de Conexión	Delta Δ												
Tensión de Control (V)	220Va.c. F + N												
Frecuencia (Hz)	60 Hz												
THDv	≤ 5%												
Max THD(I) admisible (%) <sup>2</sup>	8%												
Interruptor ITM principal	3X100	3X160	3X160	3X250	3X250	3X320	3X400	3X400	3X500	3X500	3X630	3X630	3X800
Capacidad de cortocircuito	50kA			80kA									
Función protectora	Protección contra sobretensión, contra sub-tensión, contra cortocircuitos, sobre corriente, contra sobre armónicos, contra sobrecalentamiento, contra fallos de accionamiento												
Sistema de seguridad	Film autor regenerativo / Desconexión por sobrepresión												
Resistencia de descarga	Incorporadas por cada capacitor												
Tipo de operación	Por relevador de acción rápida para cada capacitor												
No. de pasos	4	4	4	6	6	8	10	12	12	12	14	16	16
kvar por paso	2X5+2X10	5+1X10+2X	4X12.5	5+1X10+4X12	6X12.5	5+1X10+6X12	5+2X10+6X12	5+3X10+6X12	5+2X10+8X12	12X12.5	5+1X10+12X12	5+2X10+12X12	16X12.5
Tolerancia de medición <sup>2</sup>	Tensión: ≤ ±0.5%(0.8~1.2Un), corriente: ≤ ±0.5%(0.2~1.2In), Potencia activa: ≤ ±2%, factor de potencia: ≤ ±1%, temperatura: ±1												
Tolerancia de protección	Tensión: ≤ ±1%, Corriente: ≤ ±1%, temperatura: ±1, tiempo: ±0.1s												
Compensación reactiva Parámetros	Tolerancia de compensación de potencia reactiva: ≤ 50% de la capacidad mínima del condensador, Tiempo de conmutación del condensador: ≥ 10s, Se puede configurar entre 10 y 180 segundos												
Consumo por pérdida (W)	1.2	1.6	2	2.6	3	3.6	4.2	4.8	5.2	6	6.6	7.2	8
Impedancia por paso (%Z)	N.A.												
Frecuencia de sintonía (Hz)	N.A.												
Armónicos rechazados	N.A.												
Tipo de Medición	(I, V, Hz, FP, kW, kvar, kVA, THD)												
Autorreconocimiento	Función inteligente para cada modulo												
Interfaz de comunicación	ModBus RS485												
Protocolo de comunicación	Modbus / DL645 protocol												
No. de TC's <sup>3</sup>	Opera correctamente con 3 TC's (estos sensores NO se encuentran incluidos)												
Expectativa de vida útil	200,000 horas (+22 años)												
Altitud de operación	2000 m.s.n.m.												
Temperatura ambiente	-25 ~ +55												
Condiciones ambientales	Sin gases y vapores nocivos, sin polvo conductor o explosivo, sin vibraciones mecánicas severas												
Tipo de montaje	Autosoportado (Piso)												
Humedad relativa	≤ 50% at 40 ; ≤ 90% at 20												
Grado de Protección	NEMA 1 (IP23)												
Acabado	Acero al carbón con pintura epóxica electrostática homead RAL7035												
Ventilación	Ventilación por convección natural												
Dimensiones, Alt X Anc X Fon	1800 X 600 X 600 mm												
Peso (kg)	149	154	159	177	182	198	213	228	239	249	266	281	291

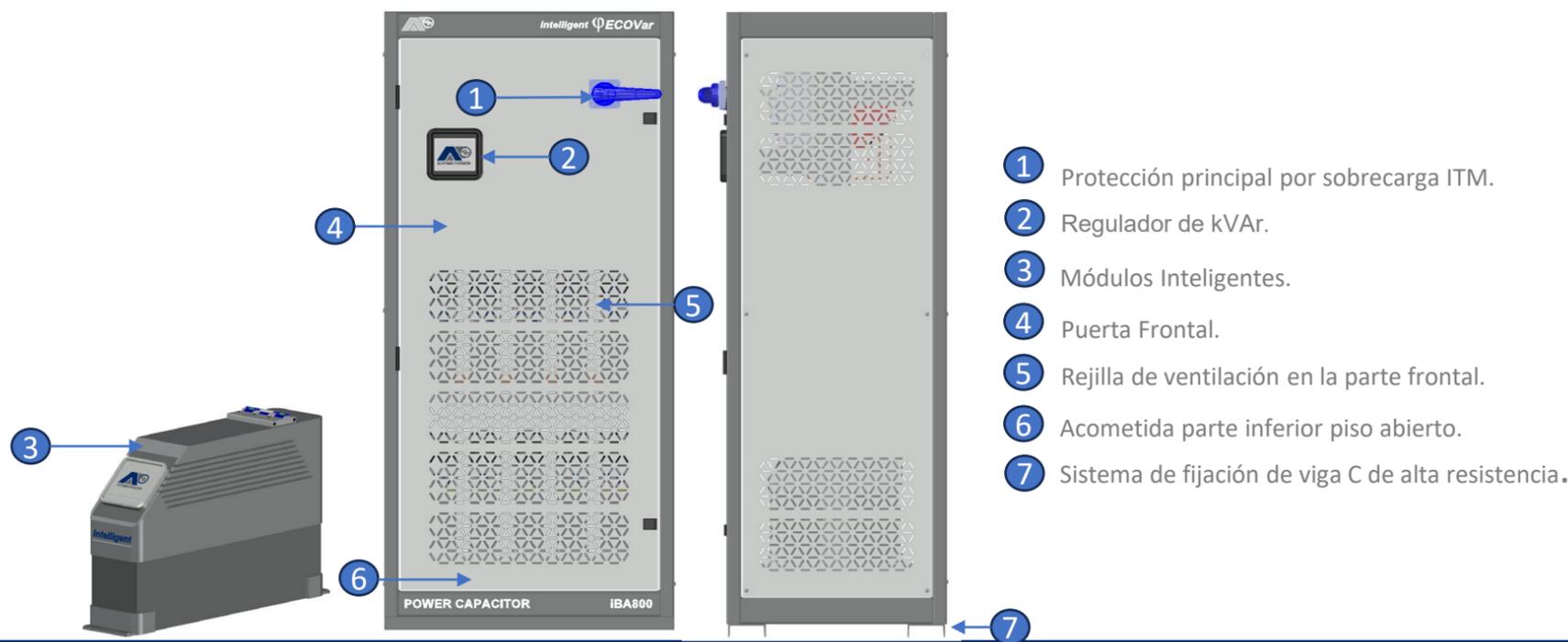
<sup>1</sup> La potencia del capacitor depende directamente de la tensión nominal si esta va decreciendo actúa de forma proporcional a la potencia de kVAr.

<sup>2</sup> Tolerancia disponibles bajo evaluación del departamento de Ingeniería y proporcionada por el fabricante de los componentes.

<sup>3</sup> Estas especificaciones son cotizadas por separado.

<sup>4</sup> La aportación a factores de potencia de 0.99 a 1 depende del valor calculado para llegar a este objetivo.

Las especificaciones están sujetas a cambios y modificaciones sin previo aviso, debido al compromiso de mejora continua de confiabilidad, diseño y funcionalidad.



- 1 Protección principal por sobrecarga ITM.
- 2 Regulador de kVAr.
- 3 Módulos Inteligentes.
- 4 Puerta Frontal.
- 5 Rejilla de ventilación en la parte frontal.
- 6 Acometida parte inferior piso abierto.
- 7 Sistema de fijación de viga C de alta resistencia.

Tamaño iBA800.24	iBCAE-220.24	BCAE-240.24	BCAE-255.24	BCAE-300.24
Capacidad (kVAr) <sup>1</sup>	220	240	255	300
Tensión Nominal <sup>2</sup>	240Va.c.			
Corriente Nominal In (A)	529.87	578.03	307.08	361.27
Número de fases	3F, 3H + GND			
Tipo de Conexión	Delta Δ			
Tensión de Control (V)	220Va.c. F + N			
Frecuencia (Hz)	60 Hz			
THDv	≤ 5%			
Max THD(I) admisible (%) <sup>2</sup>	8%			
Interruptor ITM principal	3X800	3X800	3X1000	3X1000
Capacidad de cortocircuito	80kA			
Función protectora	Protección contra sobretensión, contra sub-tensión, contra cortocircuitos, sobre corriente, contra sobre armónicos, contra sobrecalentamiento, contra fallos de accionamiento			
Sistema de seguridad	Film autor regenerativo / Desconexión por sobrepresión			
Resistencia de descarga	Incorporadas por cada capacitor			
Tipo de operación	Por relevador de acción rápida para cada capacitor			
No. de pasos	20	22	24	24
kvar por paso	1X5+1X10+6X12.5	2X5+2X10+18X12.5	3X5+3X10+18X12.5	24X12.5
Tolerancia de medición <sup>2</sup>	Tensión: ≤ ±0.5%(0.8~1.2Un), corriente: ≤ ±0.5%(0.2~1.2In), Potencia activa: ≤ ±2%, factor de potencia: ≤ ±1%, temperatura: ±1			
Tolerancia de protección	Tensión: ≤ ±1%, Corriente: ≤ ±1%, temperatura: ±1, tiempo: ±0.1s			
Compensación reactiva Parámetros	Tolerancia de compensación de potencia reactiva: ≤ 50% de la capacidad mínima del condensador, Tiempo de conmutación del condensador: ≥ 10s, Se puede configurar entre 10 y 180 segundos			
Consumo por pérdida (W)	8.8	9.6	10.2	12
Impedancia por paso (%Z)	N.A.			
Frecuencia de sintonía (Hz)	N.A.			
Armónicos rechazados	N.A.			
Tipo de Medición	(I, V, Hz, FP, kW, kvar, kVA, THD)			
Autorreconocimiento	Función inteligente para cada modulo			
Interfaz de comunicación	ModBus RS485			
Protocolo de comunicación	Modbus / DL645 protocol			
No. de TC's <sup>3</sup>	Opera correctamente con 3 TC's (estos sensores NO se encuentran incluidos)			
Expectativa de vida útil	200,000 horas (+22 años)			
Altitud de operación	2000 m.s.n.m.			
Teratura ambiente	-25 ~ +55			
Condiciones ambientales	Sin gases y vapores nocivos, sin polvo conductor o explosivo, sin vibraciones mecánicas severas			
Tipo de montaje	Autosoportado (Piso)			
Humedad relativa	≤ 50% at 40 ; ≤ 90% at 20			
Grado de Protección	NEMA 1 (IP23)			
Acabado	Acero al carbón con pintura epóxica electrostática horneada RAL7035			
Ventilación	Ventilación por convección natural			
Dimensiones, Alt X Anc X Fon	1800 X 800 X 600 mm			
Peso (kg)	339	364	377	392

<sup>1</sup> La potencia del capacitor depende directamente de la tensión nominal si esta va decreciendo actúa de forma proporcional a la potencia de kVAr que puede ser de un valor de 0.41 al 7.36%, según sea el caso.

<sup>2</sup> Tolerancia disponibles bajo evaluación del departamento de Ingeniería y proporcionada por el fabricante de los componentes.

<sup>3</sup> Estas especificaciones son cotizadas por separado.

<sup>4</sup> La aportación a factores de potencia de 0.99 a 1 depende del valor calculado para llegar a este objetivo.

Las especificaciones están sujetas a cambios y modificaciones sin previo aviso, debido a el compromiso de mejora continua de confiabilidad, diseño y funcionalidad.

# Banco de capacitores inteligente estándar

Trifásico, 50 a 1200kVAr en 480V

## Características Eléctricas

- Con capacidad de autogestión inteligente y el más compacto en el mercado.
- Tolerancia a la capacitancia de  $\pm 5\%$ .<sup>2</sup>
- Voltaje nominal de 480 volts (línea a línea).<sup>2</sup>
- Dispone de la función de (inteligente), para un mejor ajuste del FP.
- Protección principal con interruptor termomagnético en caja moldeada y derivada a cada modulo por mini-interruptor.
- Deshabilitación del banco de capacitores inteligente al ocurrir efecto de resonancia.
- Eficiencia del 99% promedio
- Display en cada modulo con indicador para ajuste defactor de potencia y operación del sistema por comunicación global por medio de comunicación ModBusRS485.
- Monitor y control de calidad de energía que mide FP, kW, I, V, THD, en corriente y tensión.
- Historial de eventos
- Tiempo de corrección inmediato (5 segundos).
- Grado de protección NEMA 1 (IP23).

## Problemas que resuelve

- Evita multas por bajo factor de potencia
- Mejora el FP a un valor inductivo  $>0.99$ .<sup>4</sup>
- Libera de kVA's a tu transformador y red eléctrica.
- Evita calentamientos en cables por efecto Joule.
- Mantiene constante y vigilado tu FP.

## 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.

## Opciones complementarias

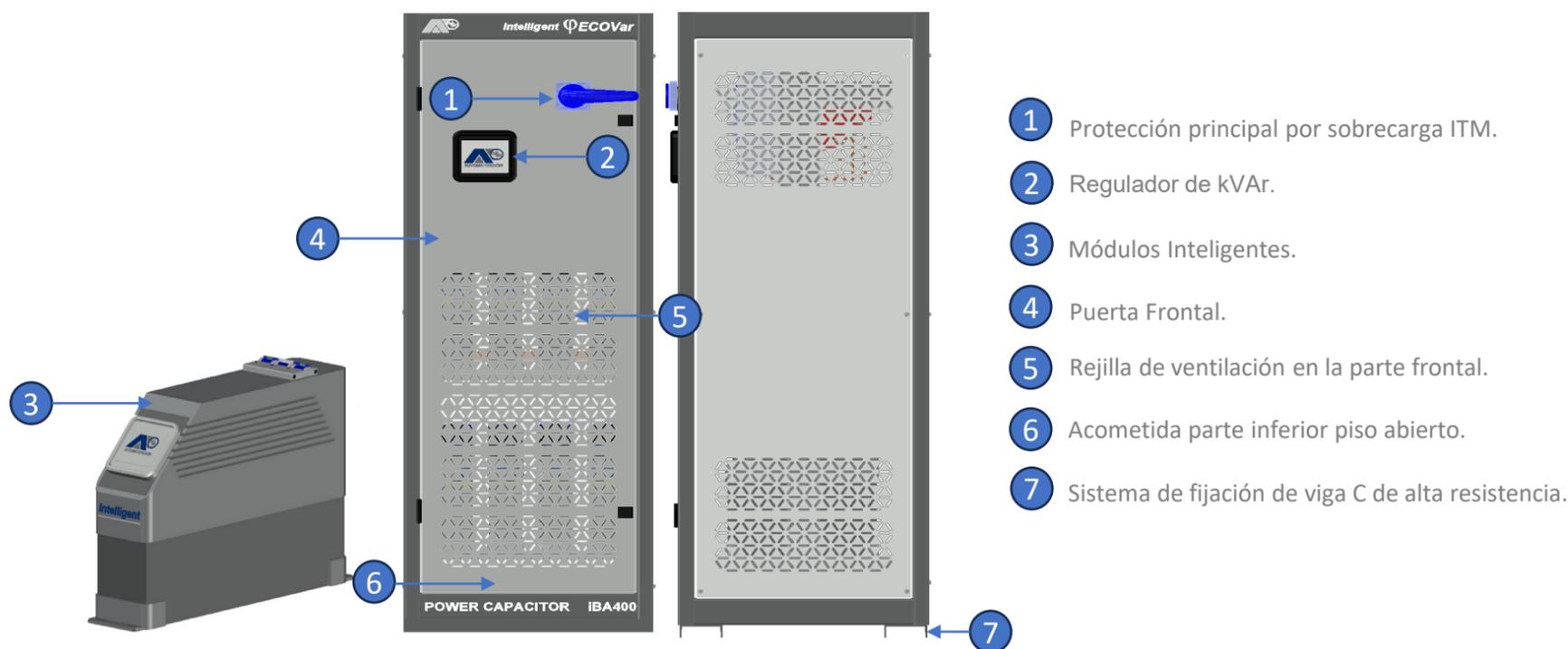
- Transformadores de corriente bipartidos o encintados tipo dona, según petición del cliente.<sup>3</sup>



## Normas de Fabricación

- NMX-J-203/2-ANCE-2014
- IEC 60831-1/2, UL 813
- UL/CE/UL(MX)-NOM
- NEMA CP 1-2000

**intelligent  $\phi$  ECOVar**



Tamaño IBA400.48	IBCAE-50.48	IBCAE-75.48	IBCAE-100.48	IBCAE-125.48	IBCAE-150.48	IBCAE-175.48	IBCAE-200.48	IBCAE-225.48	IBCAE-250.48	IBCAE-300.48	IBCAE-350.48	IBCAE-400.48
Capacidad (kVAr) <sup>1</sup>	50	75	100	125	150	175	200	225	250	300	350	400
Tensión Nominal <sup>2</sup>	480 Va.c.											
Corriente Nominal In (A)	60.21	90.32	120.42	150.53	180.64	210.74	240.85	270.95	301.06	361.27	421.48	481.70
Número de fases	3F, 3H + GND											
Tipo de Conexión	Delta Δ											
Tensión de Control (V)	220Va.c. F + N											
Frecuencia (Hz)	60 Hz											
THDv	≤ 5%											
Max THD(I) admisible (%) <sup>2</sup>	0.08											
Interruptor ITM principal	3X80	3X125	3X160	3X250	3X250	3X320	3X320	3X400	3X400	3X500	3X360	3X800
Capacidad de cortocircuito	20kA						50kA					
Función protectora	Protección contra sobretensión, contra sub-tensión, contra cortocircuitos, sobre corriente, contra sobre armónicos, contra sobrecalentamiento, contra fallos de accionamiento											
Sistema de seguridad	Film autor regenerativo / Desconexión por sobrepresión											
Resistencia de descarga	Incorporadas por cada capacitor											
Tipo de operación	Por relevador de acción rápida para cada capacitor											
No. de pasos	4	4	4	6	6	8	8	10	12	14	16	16
kvar por paso	2X10+2X15	1X5+1X10+2X12.5	4X25	1X10+1X15+4X25	6X25	1X10+1X15+6X25	8X25	1X10+1X15+8X25	2X10+2X15+8X25	2X10+2X15+10X25	2X10+2X15+12X25	16X25
Tolerancia de medición <sup>2</sup>	Tensión: ≤ ±0.5%(0.8~1.2Un) , corriente: ≤ ±0.5%(0.2~1.2In), Potencia activa: ≤ ±2%, factor de potencia: ≤ ±1%, temperatura: ±1											
Tolerancia de protección	Tensión: ≤ ±1%, Corriente: ≤ ±1%, temperatura: ±1 , tiempo: ±0.1s											
Compensación reactiva Parámetros	Tolerancia de compensación de potencia reactiva: ≤ 50% de la capacidad mínima del condensador, Tiempo de conmutación del condensador: ≥ 10s, Se puede configurar entre 10 y 180 segundos											
Consumo por pérdida (W)	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	14	16
Impedancia por paso (%Z)	N.A.											
Frecuencia de sintonía (Hz)	N.A.											
Armónicos rechazados	N.A.											
Tipo de Medición	(I, V, Hz, FP, kW, kvar, kVA, THD)											
Autorreconocimiento	Función inteligente para cada modulo											
Interfaz de comunicación	ModBus RS485											
Protocolo de comunicación	Modbus / DL645 protocolo											
No. de TC's <sup>3</sup>	Opera correctamente con 3 TC's (estos sensores NO se encuentran incluidos)											
Expectativa de vida útil	200,000 horas (+22 años)											
Altitud de operación	2000 m.s.n.m.											
Temperatura ambiente	-25 ~ +55											
Condiciones ambientales	Sin gases y vapores nocivos, sin polvo conductor o explosivo, sin vibraciones mecánicas severas											
Tipo de montaje	Autosportado (Piso)											
Humedad relativa	≤ 50% at 40 ; ≤ 90% at 20											
Grado de Protección	NEMA 1 (IP23)											
Acabado	Acero al carbón con pintura epóxica electrostática horneada RAL7035											
Ventilación	Ventilación por convección natural											
Dimensiones, Alt X Anc X Fon	1800 X 600 X 600 mm											
Peso (kg)	118	169	179	202	212	233	263	263	283	319	349	371

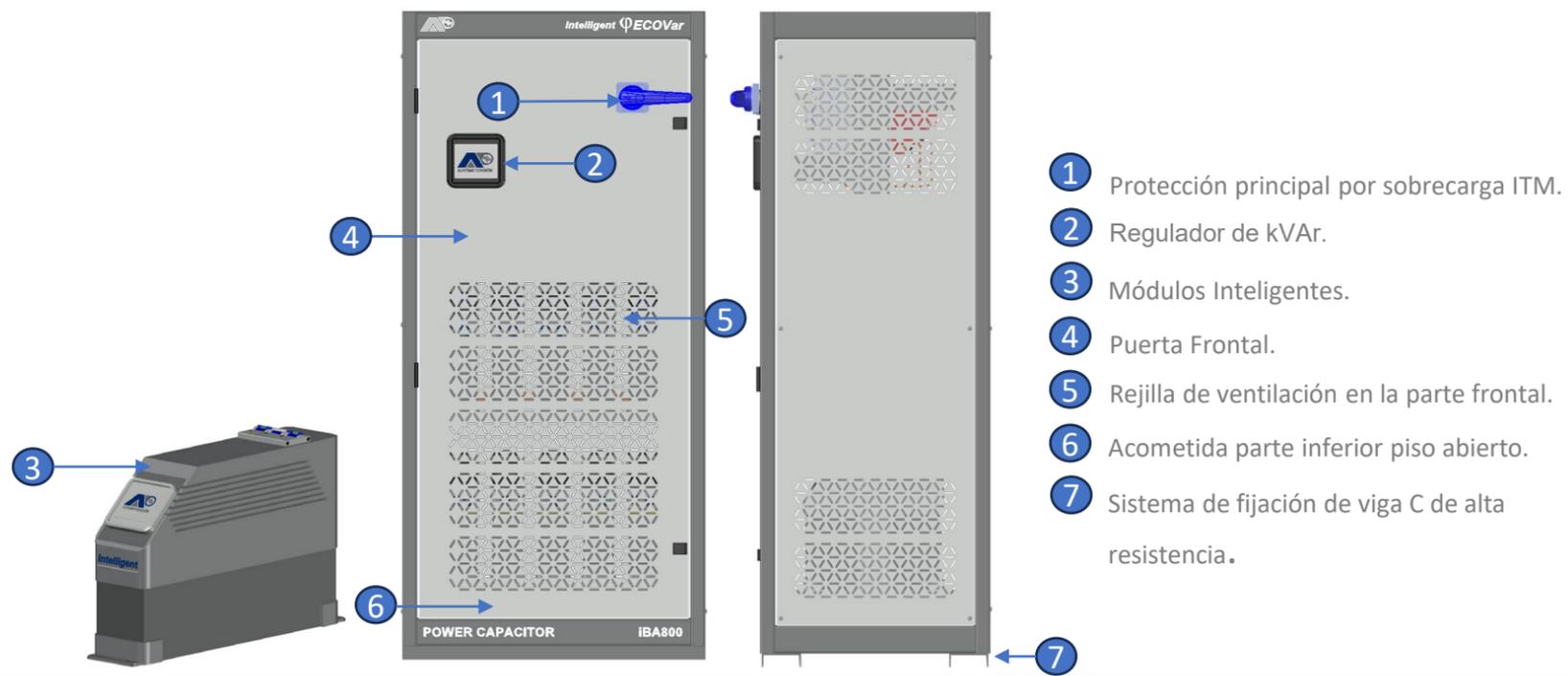
<sup>1</sup> La potencia del capacitor depende directamente de la tensión nominal si esta va decreciendo actúa de forma proporcional a la potencia de kVAr.

<sup>2</sup> Tolerancia disponibles bajo evaluación del departamento de Ingeniería y proporcionada por el fabricante de los componentes.

<sup>3</sup> Estas especificaciones son cotizadas por separado.

<sup>4</sup> La aportación a factores de potencia de 0.99 a 1 depende del valor calculado para llegar a este objetivo.

Las especificaciones están sujetas a cambios y modificaciones sin previo aviso, debido al compromiso de mejora continua de confiabilidad, diseño y funcionalidad.



- 1 Protección principal por sobrecarga ITM.
- 2 Regulador de kVAr.
- 3 Módulos Inteligentes.
- 4 Puerta Frontal.
- 5 Rejilla de ventilación en la parte frontal.
- 6 Acometida parte inferior piso abierto.
- 7 Sistema de fijación de viga C de alta resistencia.

Tamaño IBA800.48	IBCAE-450.48	IBCAE-500.48	IBCAE-550.48	IBCAE-600.48
Capacidad (kVAr) <sup>1</sup>	450	500	550	600
Tensión Nominal <sup>2</sup>	480 Va.c.			
Corriente Nominal In (A)	541.91	602.12	662.33	722.54
Número de fases	3F, 3H + GND			
Tipo de Conexión	Delta Δ			
Tensión de Control (V)	220Va.c. F + N			
Frecuencia (Hz)	60 Hz			
THDv	≤ 5%			
Max THD(I) admisible (%) <sup>2</sup>	8%			
Interruptor ITM principal	3X800	3X800	3X1000	3X1000
Capacidad de cortocircuito	50kA			
Función protectora	Protección contra sobretensión, contra sub-tensión, contra cortocircuitos, sobre corriente, contra sobre armónicos, contra sobrecalentamiento, contra fallos de accionamiento			
Sistema de seguridad	Film autor regenerativo / Desconexión por sobrepresión			
Tipo de operación	Incorporadas por cada capacitor			
Tipo de operación	Por relevador de acción rápida para cada capacitor			
No. de pasos	22	22	24	24
kvar por paso	2X10+2X15+18X25	2X5+2X10+18X12.5	2X10+2X15+20X25	24X25
Tolerancia de medición <sup>2</sup>	Tensión: ≤ ±0.5%(0.8~1.2Un) , corriente: ≤ ±0.5%(0.2~1.2In), Potencia activa: ≤ ±2%, factor de potencia: ≤ ±1%, temperatura: ±1			
Tolerancia de protección	Tensión: ≤ ±1%, Corriente: ≤ ±1%, temperatura: ±1 , tiempo: ±0.1s			
Compensación reactiva Parámetros	Tolerancia de compensación de potencia reactiva: ≤ 50% de la capacidad mínima del condensador, Tiempo de conmutación del condensador: ≥ 10s, Se puede configurar entre 10 y 180 segundos			
Consumo por pérdida (W)	18	20	22	24
Impedancia por paso (%Z)	N.A.			
Frecuencia de sintonía (Hz)	N.A.			
Armónicos rechazados	N.A.			
Tipo de Medición	(I, V, Hz, FP, kW, kvar, kVA, THD)			
Autorreconocimiento	Función inteligente para cada modulo			
Interfaz de comunicación	ModBus RS485			
Protocolo de comunicación	Modbus / DL645 protocol			
No. de TC's <sup>3</sup>	Opera correctamente con 3 TC's (estos sensores NO se encuentran incluidos)			
Expectativa de vida útil	200,000 horas (+22 años)			
Altitud de operación	2000 m.s.n.m.			
Temperatura ambiente	-25 ~ +55			
Condiciones ambientales	Sin gases y vapores nocivos, sin polvo conductor o explosivo, sin vibraciones mecánicas severas			
Tipo de montaje	Autosoportado (Piso)			
Humedad relativa	≤ 50% at 40 ; ≤ 90% at 20			
Grado de Protección	NEMA 1 (IP23)			
Acabado	Acero al carbón con pintura epóxica electrostática horneada RAL7035			
Ventilación	Ventilación por convección natural			
Dimensiones, Alt X Anc X Fon	1800 X 800 X 600 mm			
Peso (kg)	434	463	492	512

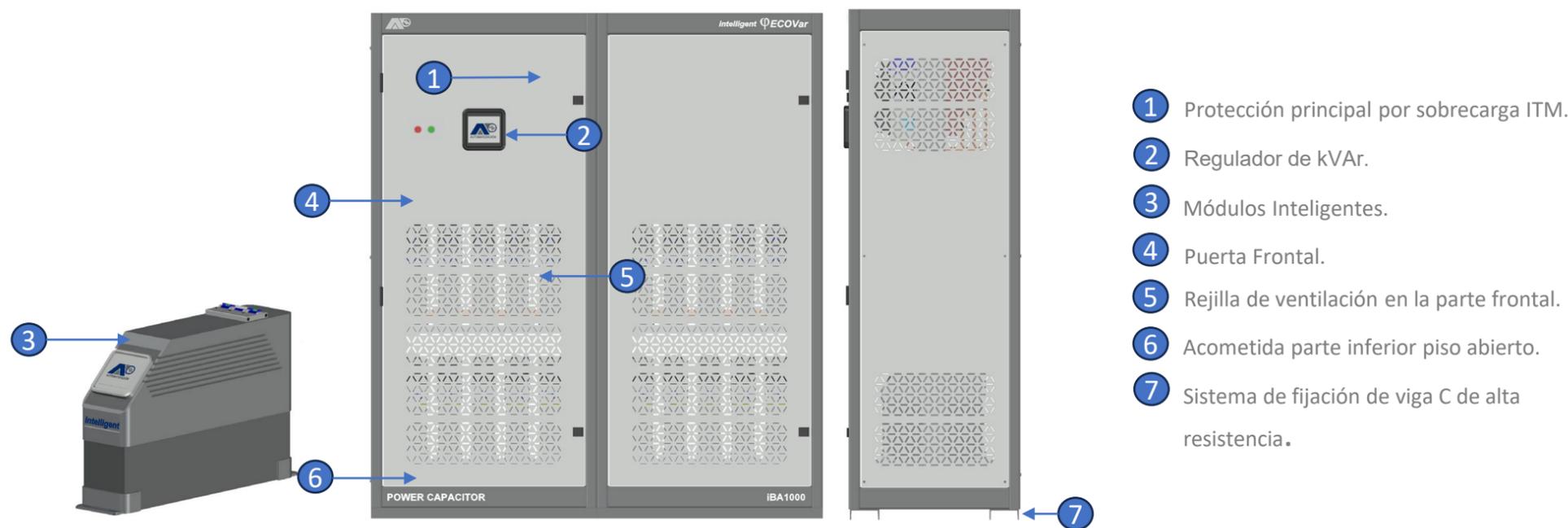
<sup>1</sup> La potencia del capacitor depende directamente de la tensión nominal si esta va decreciendo actúa de forma proporcional a la potencia de kVAr.

<sup>2</sup> Tolerancia disponibles bajo evaluación del departamento de Ingeniería y proporcionada por el fabricante de los componentes.

<sup>3</sup> Estas especificaciones son cotizadas por separado.

<sup>4</sup> La aportación a factores de potencia de 0.99 a 1 depende del valor calculado para llegar a este objetivo.

Las especificaciones están sujetas a cambios y modificaciones sin previo aviso, debido al compromiso de mejora continua de confiabilidad, diseño y funcionalidad.



- 1 Protección principal por sobrecarga ITM.
- 2 Regulador de kVAr.
- 3 Módulos Inteligentes.
- 4 Puerta Frontal.
- 5 Rejilla de ventilación en la parte frontal.
- 6 Acometida parte inferior piso abierto.
- 7 Sistema de fijación de viga C de alta resistencia.

Tamaño iBA1000.48	iBCAE-650.48	iBCAE-700.48	iBCAE-750.48	iBCAE-800.48	iBCAE-850.48	iBCAE900.48	BCAE-950.48	BCAE-1000.48	iBCAE-1050.48	BCAE1100.48	BCAE-1200.48
Capacidad (kVAr) <sup>1</sup>	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1200
Tensión Nominal <sup>2</sup>	480 Va.c.										
Corriente Nominal In (A)	783	843	903	963	1024	1084	1144	1204	1264	1325	1445
Número de fases	3F, 3H + GND										
Tipo de Conexión	Delta Δ										
Tensión de Control (V)	220Va.c. F + N										
Frecuencia (Hz)	60 Hz										
THDv	≤ 5%										
Max THD(I) admisible (%) <sup>2</sup>	0.08										
Interruptor ITM principal	3X1250	3X1250	3X1250	3X1600	3X1600	3X1600	3X1600	3X1600	3X2000	3X2000	3X2000
Capacidad de cortocircuito	50kA										
Función protectora	Protección contra sobretensión, contra sub-tensión, contra cortocircuitos, sobre corriente, contra sobre armónicos, contra sobrecalentamiento, contra fallos de accionamiento										
Sistema de seguridad	Film autor regenerativo / Desconexión por sobrepresión										
Resistencia de descarga	Incorporadas por cada capacitor										
Tipo de operación	Por relevador de acción rápida para cada capacitor										
No. de pasos	28	30	32	34	36	38	40	42	44	46	48
kvar por paso	2X10+2X15+24X25	2X10+2X15+26X25	2X10+2X15+28X25	2X10+2X15+30X25	2X10+2X15+32X25	2X10+2X15+34X25	2X10+2X15+36X25	2X10+2X15+38X25	2X10+2X15+40X25	2X10+2X15+42X25	48X25
Tolerancia de medición <sup>2</sup>	Tensión: ≤ ±0.5%(0.8~1.2Un) , corriente: ≤ ±0.5%(0.2~1.2In), Potencia activa: ≤ ±2%, factor de potencia: ≤ ±1%, temperatura: ±1										
Tolerancia de protección	Tensión: ≤ ±1%, Corriente: ≤ ±1%, temperatura: ±1 , tiempo: ±0.1s										
Compensación reactiva	Tolerancia de compensación de potencia reactiva: ≤ 50% de la capacidad mínima del condensador,										
Parámetros	Tiempo de conmutación del condensador: ≥ 10s, Se puede configurar entre 10 y 180 segundos										
Consumo por pérdida (W)	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44	48
Impedancia por paso (%Z)	N.A.										
Frecuencia de sintonía (Hz)	N.A.										
Armónicos rechazados	N.A.										
Tipo de Medición	(I, V, Hz, FP, kW, kvar, kVA, THD)										
Autorreconocimiento	Función inteligente para cada modulo										
Interfaz de comunicación	ModBus RS485										
Protocolo de comunicación	Modbus / DL645 protocol										
No. de TC's <sup>3</sup>	Opera correctamente con 3 TC's (estos sensores NO se encuentran incluidos)										
Expectativa de vida útil	200,000 horas (+22 años)										
Altitud de operación	2000 m.s.n.m.										
Temperatura ambiente	-25 ~ +55										
Condiciones ambientales	Sin gases y vapores nocivos, sin polvo conductor o explosivo, sin vibraciones mecánicas severas										
Tipo de montaje	Autosoportado (Piso)										
Humedad relativa	≤ 50% at 40 ; ≤ 90% at 20										
Grado de Protección	NEMA 1 (IP23)										
Acabado	Acero al carbón con pintura epóxica electrostática horneada RAL7035										
Ventilación	Ventilación por convección natural										
Dimensiones, Alt X Anc X Fon	1800 X 1600 X 600 mm										
Peso (kg)	705	735	767	797	827	857	927	957	974	1004	1024

<sup>1</sup> La potencia del capacitor depende directamente de la tensión nominal si esta va decreciendo actúa de forma proporcional a la potencia de kVAr.

<sup>2</sup> Tolerancia disponibles bajo evaluación del departamento de Ingeniería y proporcionada por el fabricante de los componentes.

<sup>3</sup> Estas especificaciones son cotizadas por separado.

<sup>4</sup> La aportación a factores de potencia de 0.99 a 1 depende del valor calculado para llegar a este objetivo.

Las especificaciones están sujetas a cambios y modificaciones sin previo aviso, debido al compromiso de mejora continua de confiabilidad, diseño y funcionalidad.

# CÓDIGO DE RED 2.0



# == CÓDIGO DE RED 2.0

El Código de Red 2.0 es la actualización de la normativa emitida por la Comisión Reguladora de Energía (CRE), publicada el 31 de diciembre del 2021. El objetivo principal es asegurar la calidad y continuidad del suministro eléctrico, al igual que promover el desarrollo confiable y eficiente de la infraestructura del Sistema Eléctrico Nacional (SEN).

El alcance y la aplicación de los criterios del Código de Red 2.0 se dirige a todos los Centro de Carga conectados o que pretendan la conexión al SEN en niveles de Media o Alta Tensión, independientemente de los usuarios calificados de carga base, los participantes calificados del mercado, los intermediarios de generación de energía, etc.

Tras la actualización de la normativa del Código de Red 2.0, se añaden nuevos requisitos para los Centros de Carga conectados a partir de media tensión (2.4kV, 4.16kV, 13.8kV, 23kV ó 34.5kV) con demanda contractual mayor o igual a 1 MW. y alta tensión (69kV, 115kV ó 230kV).

## Los criterios principales por cumplir son:

- El factor de potencia debe ser controlado entre el 95% y 100 % con mediciones cada cinco minutos—cinco-minutales—
- Corregir distorsión armónica y un disturbio en la amplitud de la tensión conocido como Flicker
- Identificar e informar a la CRE los requisitos y especificaciones solicitadas al centro de carga que se conecta a la red de acuerdo con el nivel de tensión
- Realizar estudios eléctricos y mediciones necesarias
- Integrar estos estudios en un reporte que asegure el cumplimiento de los requerimientos
- Presentar un plan de trabajo ante la CRE con acciones concretas y fechas compromiso sobre el cumplimiento del Código de Red 2.0

Cotizar Servicio:



**La multa por no cumplir es del 2% al 10% de los ingresos brutos y de 150,000 a 200,000 salarios mínimos.**

# == CÓDIGO DE RED 2.0

En AP Automatización estamos preparados para ayudarte a cumplir inmediatamente con el Código de Red 2.0 a través de diferentes servicios o un servicio integral:

## Consultoría

Identificamos el estado de operación de la Red Eléctrica para conocer los criterios pendientes por cumplir. Dependiendo de la demanda eléctrica tienes que cumplir con varios o todos los criterios.



## Gestión y Plan de Trabajo:

Realizamos el Plan de Trabajo y gestionamos los trámites ante la CRE para evitar la multa en el corto plazo.



## Mediciones de Calidad de la Energía:

Medimos la Calidad de la Energía con equipos Clase A que cuentan con certificados de calibración y tienen la capacidad de analizar más de 600 variables eléctricas.



## Estudios Eléctricos:

Elaboramos el Diagrama Unifilar para conocer los elementos más importantes de la instalación y la topología de la conexión. Incluye los estudios de Corto Circuito y Coordinación de Protecciones



## Acciones Correctivas:

Suministramos, instalamos y damos mantenimiento a los equipos e instalaciones para cumplir con el Plan de Trabajo, y a su vez, con los criterios del Código de Red 2.0



# ESTUDIOS ELÉCTRICOS



# ESTUDIOS ELÉCTRICOS

Ofrecemos un servicio integral de estudios eléctricos diseñado para garantizar la seguridad, eficiencia y fiabilidad de sus instalaciones eléctricas. Nuestro equipo utiliza las últimas tecnologías y metodologías para llevar a cabo inspecciones detalladas, análisis de riesgos, evaluaciones de calidad de energía y recomendaciones personalizadas para optimizar el rendimiento de sus sistemas eléctricos. Estamos comprometidos a proporcionar soluciones precisas y efectivas para satisfacer sus necesidades específicas.

## ¿Cómo funciona un Estudio?

- 01 Registramos el Perfil de Carga**  
Medimos el consumo de energía eléctrica, determinamos el factor de carga, identificamos períodos de alta demanda, relacionamos el consumo con actividades de la empresa y encontramos patrones de consumo.
- 02 Realizamos Asignación de Costos**  
Identificamos los consumidores internos de energía y ayudamos a asignar costos por: departamento, proceso o maquinaria, con la finalidad de verificar costos energéticos y analizar tarifas alternas.
- 03 Recomendamos el estudio más conveniente**  
De acuerdo con el fenómeno que se desee analizar, recomendamos las variables y el tiempo de medición que permitan alcanzar el objetivo deseado.



## SERVICIOS DE ANÁLISIS ELÉCTRICOS:

### ANÁLISIS DE VARIABLES ELÉCTRICAS BÁSICAS

Ofrece una visión detallada y comprensible de los aspectos fundamentales de sus sistemas eléctricos.

### ANÁLISIS DE CALIDAD DE LA ENERGÍA

Identifica problemas como armónicos, fluctuaciones de voltaje y caídas de frecuencia.

### ANÁLISIS DE CALIDAD Y AHORRO DE ENERGÍA

Detecta problemas como armónicos y fluctuaciones de voltaje, además de identificar oportunidades de ahorro energético, optimizando así el rendimiento y la eficiencia de sus sistemas

Cotizar Servicio:



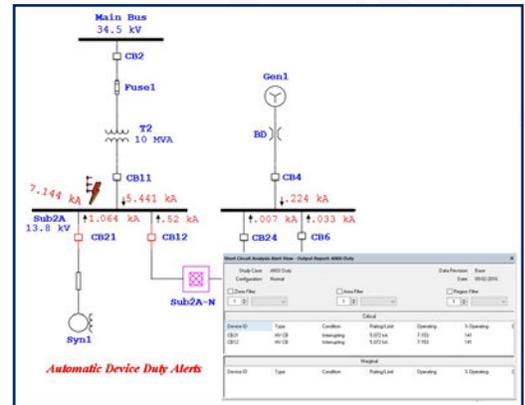
# ESTUDIOS ELÉCTRICOS

## Estudio de Corto Circuito

La norma IEC 60909 define un corto circuito como el contacto accidental o intencionado entre dos o más partes conductoras que fuerza a que la diferencia de potencial entre ellas sea igual o próxima a cero. Dicho esfuerzo por tratar de equilibrar el nivel de potencial entre ambas partes conductoras provoca un incremento exponencial en la intensidad de corriente, a esta corriente se le conoce como corriente de corto circuito.

Conocer la magnitud de la corriente de corto circuito en un punto determinado de la instalación permite determinar si los interruptores, fusibles, conductores y otros elementos cuentan con la capacidad de soportar estas corrientes o es necesaria su sustitución para garantizar la integridad de las instalaciones y sus usuarios cuando se presenta un evento y/o falla.

El Código de Red 2.0 contempla que los Centros de Carga deben de determinar el nivel de corto circuito tanto para dimensionar equipo eléctrico como para la coordinación de protecciones.

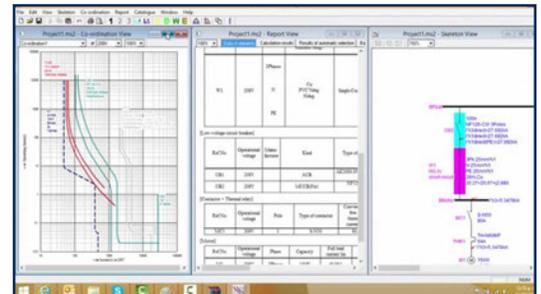


## Estudio de Coordinación de Protecciones

El concepto de coordinación de protecciones engloba la filosofía de actuación, ajustes y selección de los dispositivos de protección que tienen como propósito aislar una falla eléctrica en el menor tiempo posible y lo más cercano a su punto de generación. Aunque las fallas eléctricas son eventos no deseados todas las instalaciones son vulnerables a presentarlas, lo que genera la necesidad de contar con medios eficaces para su pronta extinción.

Las fallas eléctricas pueden provocar, dependiendo de su naturaleza y duración, calentamiento en conductores y equipo, deterioro de forros aislantes, deformación y fundición de partes conductoras, incendios y generación de gases tóxicos, explosiones, etcétera. Lo anterior hace notar que una correcta coordinación de protecciones debe considerar la protección de equipos y especialmente el de las personas que conviven con dichos equipos.

El Código de Red 2.0 contempla que los Centros de Carga son responsables de la implementación y funcionamiento de sus sistemas de protección y que estos sistemas deben estar coordinados y ser capaces de liberar las fallas causadas en sus instalaciones.

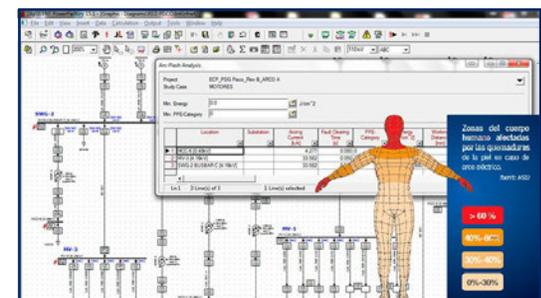


## Estudio de Arco Eléctrico (ARC FLASH)

Un arco eléctrico es una manifestación térmico-luminosa del flujo de electrones a través de un medio gaseoso que normalmente presenta características dieléctricas pero que ante el cambio en las condiciones de su entorno pierde la rigidez dieléctrica característica lo que permite el paso de corriente entre dos partes energizadas aún sin que estas entren en contacto directo entre sí.

El riesgo de un arco eléctrico radica en la gran cantidad de energía que irradia a su entorno próximo lo que puede tener como consecuencias

- Choque eléctrico
- Quemaduras
- Conato de incendio
- Destrucción de elementos
- Generación de vapores nocivos para la salud



# ESTUDIOS ELÉCTRICOS

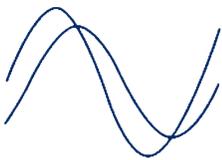
## Estudio de Calidad de la Energía Eléctrica

Conocido como estudio de Calidad de la Energía Eléctrica en un entorno industrial, es un análisis exhaustivo de los parámetros eléctricos que afectan la Calidad de la Energía en un sistema dentro de una fábrica, una empresa o una industria en general.

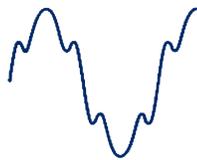
Sin embargo, ¿qué parámetros son los que se analizan? Estos parámetros incluyen: voltaje, corriente, frecuencia, armónicos, factor de potencia, transitorios, caídas de tensión y fluctuaciones, entre otros. El objetivo es identificar cualquier problema o anomalía que pueda afectar el funcionamiento de los equipos industriales.

Principales problemas de Calidad de la Energía:

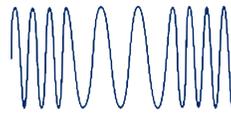
**Factor de Potencia**



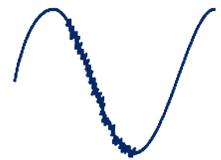
**Distorsión Armónica**



**Diferencia de Frecuencia**



**Ruido**



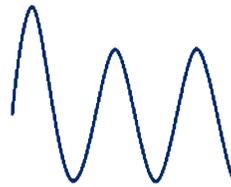
**Desbalance**



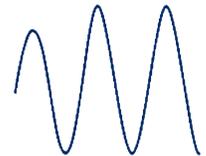
**Fluctuaciones**



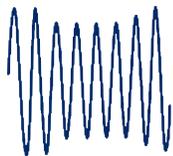
**Bajo Voltaje**



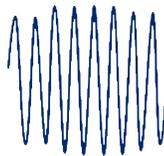
**Alto Voltaje**



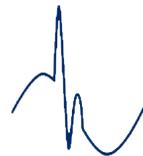
**Sags**



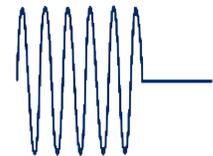
**Swells**



**Transitorios**



**Interrupciones**



## ¿Para qué nos sirve un estudio de Calidad de Energía?

- Diagnóstico de problemas
- Optimización del rendimiento
- Cumplimiento normativo Código de red 2.0
- Ahorro de costos
- Protección de equipos sensibles

Cotizar Servicio:



# ANALIZADORES DE REDES ELÉCTRICAS



# ANALIZADORES DE REDES ELÉCTRICAS

Mide, analiza y registra los diferentes parámetros de un sistema eléctrico. Evalúa la calidad de la energía y garantiza un suministro confiable de energía. Obtén el mejor equipo para medir el sistema eléctrico de la instalación.

Cuenta con una APP diseñada para hacer fácil la realización de medidas y análisis correspondiente. El analizador permite examinar la información de manera remota a través de la APP o espacio Cloud (MYeBox.es), y/o en modo tradicional descargando y analizando el archivo con Power Vision+ (software de PC).

## El Kit Incluye:

- Analizador MYeBOX con WI-FI 3G, CLASE A
- 4 pinzas flexibles 80 cm 100/1000/10000 A
- Cables caimanes
- Batería, alimentador y cable USB.
- Correa de sujeción y soporte magnético.
- APP gratuita Android y/o iOS
- Espacio gratuito Cloud para gestión de mediciones.



**Circuitor**  
The future is efficiency



Cotizar:





## **AP AUTOMATIZACIÓN Y CONTROL ELÉCTRICO SA DE CV**

442 241 47 81  
442 429 04 76

[ventas.mexico@ap-automatizacion.com](mailto:ventas.mexico@ap-automatizacion.com)

[ap-automatizacion.com](http://ap-automatizacion.com)

Terra Business Park Primer Retorno Boulevard Universitario, De La Pradera 1, Bodega 20A C.P. 76269,  
Santiago de Querétaro, Qro.