

### 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

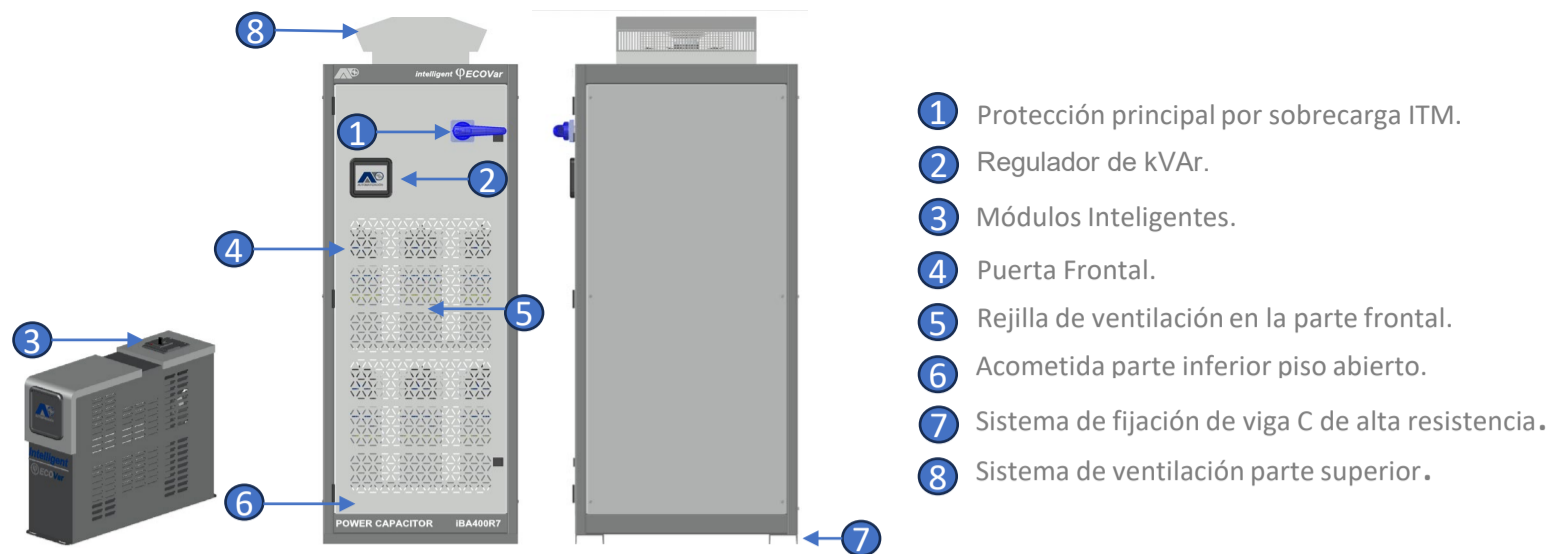
- Transformadores de corriente bipartidos o encintados tipo dona, según petición del cliente.<sup>3</sup>



### 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

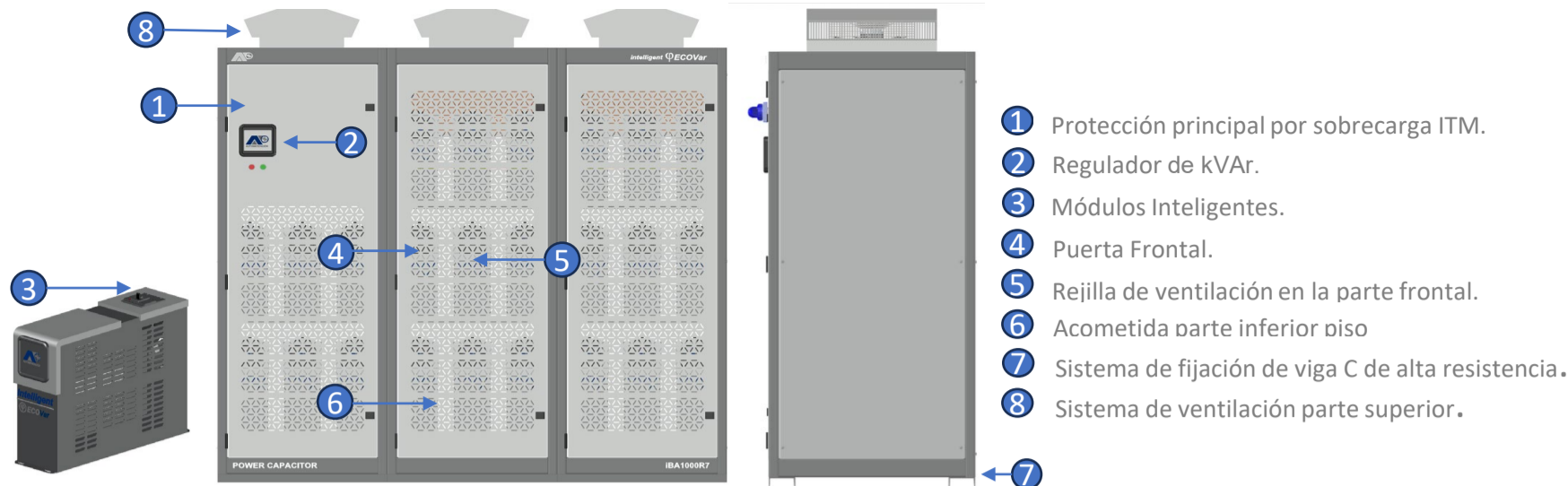
<sup>1</sup> La potencia del capacitor depende directamente de la tensión nominal si esta va decreciendo actúa de forma proporcional a la potencia de kVAr.

<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.