

MCE ADV

REGULADOR ESTÁNDAR

DESCRIPCIÓN

Los reguladores de energía de la serie MCE ADV están diseñados para medir las necesidades de energía reactiva de una instalación y dar las correspondientes órdenes de conexión y desconexión de condensadores para mantener el coseno ϕ prefijado.



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Tensión nominal alimentación: 230/400/480 V
- Frecuencia: 45 - 65 Hz (ajuste automático)
- Consumo: MCE ADV-6: 3VA (sin relés) y 5,5VA (6 relés conectador)
MCE ADV-12: 4VA (sin relés) y/ 8,5VA (12 relés conectados) /5 A (no incluido)
- Transformador de intensidad externo: 1%
- Precisión de la medida de corriente: 1.1.1.1., 1.2.2.2., 1.2.4.4., 1.2.4.8. y 1.1.2.2.
- Selección de programas de trabajo: 0.85 Ind - 0.95 Cap (digital)
- Ajuste continuo del cos ϕ : 1 línea x 3 dígitos x 7 segmentos + 20 iconos
- Display LCD: Display LCD
- Lectura del cos ϕ : 2% \pm 1 dígito
- Precisión de la medida del cos ϕ : 0.02 1 (digital)
- Ajuste del factor C/K: 4 999 seg. (10s por defecto)
- Selección tiempo conexión condensadores: 5 veces el tiempo de conexión
- Selección tiempo de reconexión: -10/+50°C
- Temperatura de trabajo: Regleta de bornes
- Conexión: IP40 montado en panel (según EN60529)
- Grado de protección: EN61010-1, Cat. III Ambiente 2
- Seguridad/Aislamiento: 144x144mm (agujero para montaje 138x138mm)
- Dimensiones regulador: 60mm
- Profundidad total: 538g
- Peso aproximado: MCE ADV-6: 6 relés MCE ADV-12: 12 relés
- Selección n° de relés de salida: (Programa que minimiza el n° de maniobras)
- Estrategia de control: 4 A/ 250V AC1
- Contactos de relés de salida/ EN61010, EN61000-3-2, EN61000-3-3, EN61000-6-1
- Normas: EN61000 6-3 y UL94

REFERENCIA	MODELO	ALIMENTACIÓN (V)	DIMENSIONES (mm)	ESCALÓN
MCE06ADV230	MCE ADV 6	230	144 x 144	6
MCE12ADV230	MCE ADV 12	230	144 x 144	12

TCP

TRANSFORMADOR DE CORRIENTE NUCLEO ABIERTO

DESCRIPCIÓN

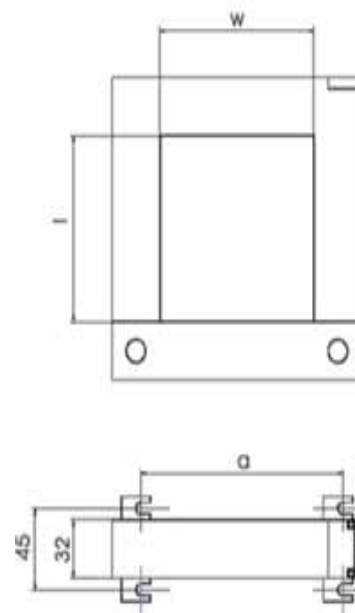
La serie TCP esta diseñada para instalaciones en funcionamiento. Dispone de un núcleo desmontable que permite su conexión sin interrumpir el suministro de energía eléctrica.



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Máx. tensión de red: 0.6 kV
- Frecuencia: 50 / 60 Hz
- Nivel de aislamiento: 0.6/3 kV
- Corriente transitoria máx: 20In
- Temperatura de trabajo: -10 / +50°C
- Envoltorio: Auto-extinguible V0/ IEC 185, VDE 414,
- Normas:

REFERENCIA	CORRIENTE A(Ip/Is)	POTENCIA (VA) Clase			ABERTURA (mm)	PESO (Kg)
		0,5	1	3		
TCP02301005	100/5	-	-	1,5	20 x 30	0,75
TCP02301505	150/5	-	-	2	20 x 30	0,75
TCP02302005	200/5	-	1,5	2,5	20 x 30	0,75
TCP02302505	250/5	-	2	4	20 x 30	0,75
TCP02303005	300/5	1,5	4	6	20 x 30	0,75
TCP02304005	400/5	2,5	6	10	20 x 30	0,75
TCP05802505	250/5	-	2	4	50 x 80	0,9
TCP05803005	300/5	1,5	3	6	50 x 80	0,9
TCP05804005	400/5	1,5	3	10	50 x 80	0,9
TCP05805005	500/5	2,5	5	15	50 x 80	0,9
TCP05806005	600/5	2,5	5	17,5	50 x 80	0,9
TCP05807505	750/5	3	6	18	50 x 80	0,9
TCP05808005	800/5	3	7	18	50 x 80	0,9
TCP05810005	1000/5	5	10	20	50 x 80	0,9
TCP08802505	250/5	1	2	4	80 x 80	1
TCP08803005	300/5	1,5	3	6	80 x 80	1
TCP08804005	400/5	1,5	3	10	80 x 80	1
TCP08805005	500/5	2,5	5	15	80 x 80	1
TCP08806005	600/5	2,5	5	17,5	80 x 80	1
TCP08807505	750/5	3	6	18	80 x 80	1
TCP08808005	800/5	3	7	18	80 x 80	1
TCP08810005	1000/5	5	10	20	80 x 80	1
TCP81205005	500/5	-	4	12	80 x 120	1,2
TCP81206005	600/5	-	5	14	80 x 120	1,2
TCP81207505	750/5	2,5	6	17	80 x 120	1,2
TCP81208005	800/5	3	7	18	80 x 120	1,2
TCP81210005	1000/5	5	9	20	80 x 120	1,2
TCP81212005	1200/5	6	11	24	80 x 120	1,2
TCP81212505	1250/5	7	15	28	80 x 120	1,2
TCP81215005	1500/5	8	17	30	80 x 120	1,2
TCP81610005	1000/5	10	15	20	80 x 160	3,5
TCP81615005	1500/5	15	20	25	80 x 160	3,5
TCP81620005	2000/5	15	20	25	80 x 160	3,5
TCP81625005	2500/5	15	20	25	80 x 160	3,5
TCP81630005	3000/5	20	25	30	80 x 160	3,5
TCP81640005	4000/5	20	25	30	80 x 160	3,5
TCP81650005	5000/5	20	25	30	80 x 160	3,5



QUITO

De los Arupos E1-202 y Pan. Norte Km. 5½
Telfs.: (593-2) 280-7380 / 280-7381
vmostrador@inselec.com.ec

GUAYAQUIL

Av. Martha Bucaram Km 6½ vía a Daule
Tlfs.: (593-4) 225-4700 / 225-6605
vmostradorgye@inselec.com.ec

www.inselec.com.ec



**TRATAMIENTO DE LA ENERGÍA ELÉCTRICA
CORRECCIÓN DE FACTOR DE POTENCIA**

CAPACITORES HEAVY DUTY



Diseñados para asegurar un largo servicio y rendimiento debido a sus características eléctricas mejoradas.



Recipiente de aluminio equipado con un sistema de desconexión por sobrepresión que actúa en caso de sobrecarga.



ELEFP CONDENSADORES MONOFÁSICOS

DESCRIPCIÓN

Condensadores auto-regenerantes con dieléctrico de polipropileno metalizado de bajas pérdidas. Los condensadores se presentan montados en recipientes de aluminio provistos de saliente roscado M12 para su fijación y puesta a tierra y terminales Faston de 6,3 x 0,8 mm para su conexión.

El recipiente de aluminio está equipado con un sistema de desconexión por sobrepresión que actúa en caso de sobrecarga.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Tensión Nominal / 230/400/440/480/525 V 50/60Hz
- Dieléctrico: Polipropileno
- Resistencias descarga: Accesorio
- Pérdidas dieléctricas: $\leq 0,2$ W/kvar
- Pérdidas totales: $\leq 0,4$ W/kvar
- Sobreintensidad máxima: 1,1 Un
- Sobreintensidad máxima: 1,3 In
- Nivel de aislamiento: 3/15 kV
- Tolerancia de potencia: - 5 / + 10 %
- Gama climática: - 25 / D (55° Max)
- Conexión: Faston Doble 6,35mm / M12
- Fijación: M12
- Grado de protección: IP00
- Normas: IEC 60831 - EN 60831



CONDENSADORES MONOFASICOS TIPO SECO

MODELO	VOLTAJE	POTENCIA
ELEFP40025AE	230 V 60 HZ 45 X 148 mm	1.00 Kvar 50 µF
ELEFP40033AE	230 V 60 HZ 50 X 148 mm	1.32 Kvar 66 µF
ELEFP40041AE	230 V 60 HZ 60 X 148 mm	1.66 Kvar 83 µF
ELEFP23016AE	230 V 60 HZ 60 X 148 mm	2.00 Kvar 100 µF
ELEFP23025AE	230 V 60 HZ 60 X 148 mm	3.00 Kvar 150 µF
ELEFP23027AE	230 V 60 HZ 60 X 148 mm	3.30 Kvar 165 µF

SERIE POLB ZHD 10... 50kvar 60Hz

CONDENSADOR TUBULAR TRIFÁSICO

CTHREE PHASE CYLINDRICAL CAPACITOR HEAVY DUTY

DESCRIPCIÓN

La gama de condensadores Heavy Duty (HD) ha sido diseñada para asegurar un largo servicio y ofrecer un alto rendimiento debido a sus características eléctricas mejoradas.

Son condensadores auto-regenerantes con dieléctrico de polipropileno de bajas pérdidas, relleno con gas inerte N2 principalmente, o con resina, y con sistema de desconexión por sobrepresión, el cual ofrece un elevado nivel de seguridad ante defectos, al cortar las 3 fases en caso de actuación. Los condensadores se presentan montados en recipientes de aluminio provistos de saliente roscado M12 para su fijación y puesta a tierra.

La conexión se realiza por regleta con bornes tipo mordaza.

En la placa de características del condensador se incluye un código QR asociado al certificado individual de verificación que, además, otorga una protección anticopia.



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Tensión Nominal: 230...690 V 60Hz
- Frecuencia: 60Hz
- Dieléctrico: Polipropileno
- Resistencias descarga: Integradas (75V/3m)
- Pérdidas dieléctricas: $\leq 0,2$ W/kvar
- Pérdidas totales: $\leq 0,4$ W/kvar
- Sobreintensidad máx.: 1,1 Un
- Sobreintensidad máx.: 1,8 In
- Sobreintensidad transitoria: 400 In
- Nivel de aislamiento: 3/8 kV
- Tolerancia de potencia: - 5 / + 10 %
- Gama climática: - 40 / D (55°C)
- Expectativa de vida: > 150.000 horas / hours
- Borne de Conexión: Tipo A: 16mm2 ; 3Nm max.; Pozidriv head screws
Tipo B: 25mm2 ; 3Nm max.; Pozidriv head screws
Tipo C: 35mm2 ; 3.7Nm max.; Hex socket head screws M12
- Fijación: IP20
- Grado de protección: IP54 (Con caperuza hasta 116mm Ø)
IEC 60831, EN 60831, UL810
Certificación UL en curso
- Normas:

230V 60Hz	Referencia	60 Hz						Capacidad (µF)	Dimensiones d x h (mm)	Peso (Kg)	Bornes
		230 V		220 V		240 V					
		Qn (kvar)	In (A)	Qn (kvar)	In (A)	Qn (kvar)	In (A)				
	POLB23025ZHD	2,5	6,3	2,3	6,0	2,7	6,5	3 x 41,8	85 x 175	0,9	A
	POLB23050ZHD	5	12,6	4,6	12,0	5,4	13,1	3 x 83,6	85 x 175	1,2	A
	POLB23075ZHD	7,5	18,8	6,9	18,0	8,2	19,6	3 x 125,4	85 x 245	1,7	A
	POLB23100ZHD	10	25,1	9,1	24,0	11	26,2	3 x 167,1	85 x 245	2,0	A
	POLB23125ZHD	12,5	31,4	11	30,0	14	32,7	3 x 208,9	100 x 245	3,3	A
	POLB23150ZHD	15	37,7	14	36,0	16	39,3	3 x 250,7	100 x 245	3,3	A

460V 60Hz	Referencia	60 Hz						Capacidad (µF)	Dimensiones d x h (mm)	Peso (Kg)	Bornes
		460 V		400 V		440 V					
		Qn (kvar)	In (A)	Qn (kvar)	In (A)	Qn (kvar)	In (A)				
	POLB46025ZHD	2,5	3,1	1,9	2,7	2,3	3,0	3 x 10,4	85 x 175	0,9	A
	POLB46050ZHD	5	6,3	3,8	5,5	4,6	6,0	3 x 20,9	85 x 175	0,9	A
	POLB46075ZHD	7,5	9,4	5,7	8,2	6,9	9,0	3 x 31,3	85 x 175	1,1	A
	POLB46100ZHD	10	12,6	7,6	10,9	9,1	12,0	3 x 41,8	85 x 245	1,1	A
	POLB46125ZHD	12,5	15,7	9,5	13,6	11	15,0	3 x 52,2	85 x 245	1,2	A
	POLB46150ZHD	15	18,8	11	16,4	14	18,0	3 x 62,7	85 x 245	1,4	A
	POLB46200ZHD	20	25,1	15	21,8	18	24,0	3 x 83,6	100 x 245	1,9	A
	POLB46250ZHD	25	31,4	19	27,3	23	30,0	3 x 104,5	100 x 245	2,1	A
	POLB46300ZHD	30	37,7	23	32,7	27	36,0	3 x 125,4	116 x 245	3,0	B

480V 60Hz	Referencia	60 Hz						Capacidad (µF)	Dimensiones d x h (mm)	Peso (Kg)	Bornes
		480 V		500 V		525 V					
		Qn (kvar)	In (A)	Qn (kvar)	In (A)	Qn (kvar)	In (A)				
	POLB48025ZHD	2,5	3,0	2,7	3,1	3,0	3,3	3 x 9,6	85 x 175	0,6	A
	POLB48050ZHD	5	6,0	5,4	6,3	6,0	6,6	3 x 19,2	85 x 175	0,8	A
	POLB48075ZHD	7,5	9,0	8,1	9,4	9,0	9,9	3 x 28,8	85 x 175	0,9	A
	POLB48100ZHD	10	12,0	11	12,5	12	13,2	3 x 38,4	85 x 175	1,0	A
	POLB48125ZHD	12,5	15,0	14	15,7	15	16,4	3 x 48,0	85 x 245	1,1	A
	POLB48150ZHD	15	18,0	16	18,8	18	19,7	3 x 57,6	85 x 245	1,3	A
	POLB48200ZHD	20	24,1	22	25,1	24	26,3	3 x 76,8	100 x 245	1,9	A
	POLB48250ZHD	25	30,1	27	31,3	30	32,9	3 x 95,9	100 x 245	2,1	B
	POLB48300ZHD	30	36,1	33	37,6	36	39,5	3 x 115,1	116 x 245	3,3	B
	POLB48400ZHD	40	48,1	43	50,1	48	52,6	3 x 153,5	136 x 220	3,7	B
	POLB48500ZHD	50	60,1	54	62,6	60	65,8	3 x 191,9	136 x 355	5,5	C

Master control Var

REGULADOR DE ENERGÍA REACTIVA

DESCRIPCIÓN

El regulador de energía reactiva Master control Var es el único regulador en el mercado que ofrece la posibilidad de usar 3 transformadores de medida, además del método tradicional de medida con un único transformador de corriente, así como funciones de analizador de red y control de corriente de fuga. La medida con tres transformadores de corriente garantiza una lectura analógica a la realizada por la compañía eléctrica.

Master control Var es un regulador que facilita un excelente mantenimiento preventivo por medio de la programación de alarmas y opciones para comprobar el estado de los condensadores, ofreciendo máxima supervisión y seguridad del equipo de compensación de reactiva.

Aplicación

La conexión de 1 ó 3 transformadores de medida convierte al Master control Var en el regulador ideal en cualquier instalación, siendo posible:

- Cambio de 1 a 3 transformadores en caso de: Cambios en los recargos por reactiva Cambios en los hábitos de consumo Desequilibrios significativos en el sistema
- Intercambiar el regulador en cualquier batería de condensadores
- Ideal para instalaciones con hasta 4 consignas de cos φ, para adaptarse a cualquier necesidad de compensación (diferentes franjas horarias).
- Puede ser usado en equipos de compensación de Media Tensión.



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Alimentación	Tensión	110...480 Vc.a.
	Tolerancia	10 %
	Consumo	6 VA
	Frecuencia	45...65 Hz
Circuitos de medida	Medida de tensión	525 Vc.a. p-p / 300 Vc.a. p-n
	Medida de intensidad	x1 or x3 transformadores .../5 A ó .../1 A
Corriente de fuga	Rango de medida	I _{aprim} = 10 mA...1 Aca.
	Transformadores de intensidad	Serie WGC
Precisión	Tensión e intensidad	1 %
	Cos φ	2 % ±1 dígito
Medida de temperatura	Rango de medida	0...80 °C ±3 °C
	Relé de alarma	Contacto de salida U _{max} e I _{max} de maniobra
Relés de salida	Nº de relés	6 or 12, según tipo
	U _{max} e I _{max} de maniobra	250 Vc.a. / 6 A
Relé de ventilador	Contacto de salida	No conmutado
	U _{max} e I _{max} de maniobra	250 Vac / 6 A
Salidas digitales	Nº de salidas	2
	Tipo	Transistor NPN
	U _{max} e I _{max} de maniobra	24 Vc.c. / 50 mA
Entradas digitales	Nº de entradas	2
Alarmas	Nº de alarmas	17, totalmente configurables
Comunicaciones	Puerto	RS-485
	Protocolo	Modbus / RTU
Condiciones de trabajo	Temperatura	-20 °C to +60 °C
	Humedad relativa	95% sin condensación
	Altitud máxima	2000 m
Seguridad	Aislamiento	Categoría III Clase II EN 61010-1
	Grado de protección	IP40 montado / IP30 sin montar, según EN-60529
Sistema de control	PFC (Programa que minimiza el número de maniobras)	
Normas	IEC 62053-23 (2003-01), IEC 61326-1, EN 61010-1, UL 508	

MASTER CONTROL VAR

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	VOLTAJE	DIMENSIONES
MASTER 06	REGULADOR DE 6 PSOS	100...480 VAC	144 X 144 mm
MASTER 12	REGULADOR DE 12 PASOS	100...480 VAC	144 X 144 mm