



MAIN FEATURES

Rated voltage: 400Vac for B5 type - 400Vac for AAR/500 type (other on request up to 660Vac)

Rated frequency: 50Hz

Rated power: referred to rated frequency and voltage

Voltage of auxiliary circuits: 230Vac (110Vac on request).

Auxiliary circuits are fed by a suitable transformer

Max. temperature range: ambient -5/ +40°C

Cubicle: in robust sheet steel, RAL7032 painted (other on request)

Protection degree: IP 30 (IP 40 and IP 54 on request); indoor IP 00 (IP 20 on request)

Ventilation: forced

Supply: By means of isolating switch with door interlocking device. Cable entry from the top for G6E types, from the bottom for G8E type

Capacitors switching: each bank of capacitors is controlled by n°3 x opto isolated zero point firing

Fuses: every bank is protected by a set of three HRC fuses (NH00 type - curve gG) with high breaking capacity (100kA)

Capacitors: self-healing polypropylene metallized single-phase (MKP), equipped with overpressure safety device. Discharge reactor within 250msecs. All are compliant with IMQ standard and PCB free

Internal connection: delta

Max. permitted operating voltage (without harmonic distortion):

600Vac B5 type - 550Vac AAR/500 type

Capacitance tolerance: -5% / +10%

Total losses of the capacitors: $\leq 0,4$ W/kvar

Temperature category: -25 / C

Blocking reactors (AAR/500 type)

tuning frequency: 189Hz ($p=7\%$)

max dissipation losses: 180W of 25kvar banks; 265W of 50kvar banks

linearity: 1,85 ln

max harmonic distortion of voltage allowed on the networks is THDV=5%

Regulator: type of measurement: VARMETRIC

amperometric signal: C.T...../5 Amps

voltmetric signal: from inside the cubicle

switching on / off times: 0,5 sec.+1sec

Reference Standards: Capacitors: CEI EN 60831-1/2, IEC 831-1/2, UL810. Equipment: CEI EN 60439-1, IEC 439-1

Type of service: continuous for indoor operation

Traditional automatic power factor correction equipment, where the banks of capacitors are controlled by contactors, has reduced functionality caused by the high in-rush over-currents:

- contactor deterioration
- further stress on the capacitors
- disturbance in the electrical networks

Besides, it has difficulties in responding to fast load variations. As solution, COMAR Condensatori S.p.A. has designed, developed e manufactured AUTOMATIC STATIC P.F. EQUIPMENT where each bank of capacitors is activated by zero-crossing devices. This system is suitable if silent equipment is mandatory.

Una compensación automática tradicional con escalones de condensadores comandadas por los contactores tiene alguna limitación funcional connatural a las características físicas de los componentes que reduce el óptimo aprovechamiento de la instalación junto una elevada corriente de inserción que determina:

- perturbaciones en la red eléctrica
- posterior esfuerzo del condensador
- desgaste del contactor

Para responder a las rápidas variaciones de carga Comar Condensatori S.p.A. ha proyectado, desarrollado y realizado una serie de equipos de compensación estáticos donde la inserción de cada escalón se obtiene por medio de tiristores comandado por un dispositivo de paso por cero (zero-crossing). Este sistema esta indicado donde es necesario silencio en el funcionamiento.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Tensión nominal: 460 Vac para la serie B5, 400 Vac para la serie AAR/500 (otras tensiones bajo demanda, hasta 600 Vac)

Frecuencia nominal: 50 Hz

Potencia nominal: en función de la frecuencia y de la tensión nominal

Tensión del circuito auxiliar: 230 Vac (110 Vac bajo demanda) (los circuitos auxiliares están alimentados por un transformador monofase)

Temperatura de funcionamiento: -5/ +40 °C

Armario: en chapa de acero color RAL7032

Grado de protección: IP30 (bajo demanda IP40 y IP54)

IP00 (bajo demanda IP20) grado de protección a puerta abierta

Ventilación: forzada

Alimentación: por medio de un seccionador general con bloqueo de puerta. Por arriba para series G6E, por abajo para la serie G8E

Inserción condensadores: cada escalón de la batería esta comandado 3 dispositivo opto-triac paso-por cero (zero-crossing)

Fusibles: cada escalón esta protegido por tres fusibles (serie NH00 curva gG) con alto poder de corte 100 kA

Condensadores: monofásicos de tipo autoregenerante, realizado en film de polipropileno metalizado están equipado de un sistema anti-explosivo a sobrepresion y de inductancia para la descarga de los condensadores en 250 msec. (aprobadas IMQ). No contienen PCB.

Conexión de los condensadores: Triangulo.

Tensión de servicio permanente (sin cargas armónicas): 550Vac serie B5 y AAR/500

Tolerancia sobre la capacidad: -5% / + 10 %

Perdidas máx. por disipación: $\leq 0,4$ W/Kvar

Clase de temperatura: -25/C

Reactancia (AAR/500):

Frecuencia de resonancia serie: 189 Hz ($p=7\%$)

Perdidas máx. por disipación: 180 W escalones 25 kvar, 265W escalones de 50 Kvar

Linealidad: 1,85 ln

Máxima distorsión armónica de tensión sobre la red THDV = 5 %

Regulador: Tipo de medida: varmetrico

Señal amperimetrica: TI/5 amps

Señal voltimetrica: 230 Vac referencia interna

Tiempo de inserción /desinsercion: 0,5 sec-1 sec.

Normas de referencia: Condensadores: CEI EN 60831-1/2, IEC 831-1/2, UL810. Cuadro: CEI EN 60439-1, IEC 439-1

Tipo de servicio: continuo para interior

STATIC P.F. correction equipment

Baterías automáticas de compensación estáticas



GE B5 - ST Type - 460V - 50Hz THDI_{max} (max. harmonics distortion of current allowed on the capacitors) = 40%
GE B5 - ST Serie - 460V - 50Hz THDI_{max} (máx. distorsión armónica de corriente sobre el condensador) = 40%

Type Tipo	Power rated Potencia	Power of banks Potencia de los escalones	Switching Secuencia	Num. steps Num. de escalones obtenibles	Curr. rated Corr. total	Isolating switch Seccionador	Regul. Regulad.	Dimen. Dimen.	Weight Peso
	kvar	kvar		n. x kvar	A	A	type	mm	kg
G6E B5-ST	175	25 50 50 50 - -	1 - 2 - 2 - 2	7 x 25	220	315	MPR8	600x600 x1600	165
G6E B5-ST	200	25 25 50 50 50 -	1 - 1 - 2 - 2 - 2	8 x 25	251	400			180
G6E B5-ST	225	25 50 50 50 50 -	1 - 2 - 2 - 2 - 2	9 x 25	282	400			200
G6E B5-ST	250	25 25 50 50 50 50	1 - 1 - 2 - 2 - 2 - 2	10 x 25	313	500			220
G6E B5-ST	275	25 50 50 50 50 50	1 - 2 - 2 - 2 - 2 - 2	11 x 25	345	500			240
G6E B5-ST	300	50 50 50 50 50 50	1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1	6 x 50	376	630			270
G6E B5-ST	350	50 50 50 50 50 50 50	1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1	7 x 50	439	630			280
G6E B5-ST	400	50 50 50 50 50 50 50 50	1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1	8 x 50	502	800			290
G8E B5-ST	450	50 50 50 50 50 50 50 100	1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 2	9 x 50	564	800	MPR8	600x600 x2000	300
G8E B5-ST	500	50 50 50 50 50 50 100 100	1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 2 - 2	10 x 50	627	1000			310
G8E B5-ST	600	50 50 50 50 100 100 100 100	1 - 1 - 1 - 1 - 2 - 2 - 2 - 2	22 x 50	753	1250	MPR8	1200x600 x2000	480
G8E B5-ST	700	50 50 100 100 100 100 100 100	1 - 1 - 2 - 2 - 2 - 2 - 2 - 2	14 x 50	878	1250			510
G8E B5-ST	800	50 50 100 100 100 100 200 200	1 - 1 - 2 - 2 - 2 - 2 - 2 - 4	16 x 50	1004	1600			550
G8E B5-ST	900	50 50 100 100 100 200 200 200	1 - 1 - 2 - 2 - 2 - 2 - 4 - 4	18 x 50	1129	1600			580
G8E B5-ST	1000	50 50 100 100 100 200 200 200	1 - 1 - 2 - 2 - 2 - 4 - 4 - 4	20 x 50	1255	1000+1000			610

GE AAR/500-ST Type - 400V - 50Hz THDI_{max} (max. harmonics distortion of current) ≤ 60%
GE AAR/500-ST Serie - 400V - 50Hz THDI_{max} (máx. distorsión armónica de corriente admitida en red) ≤ 60%

Type Tipo	Power rated Potencia	Power of banks Potencia de los escalones	Switching Secuencia	Num. steps Num. de escalon. obtenibles	Curr. rated Corr. total	Isolating switch Seccionador	Regul. Regulad.	Dimen. Dimen.	Weight Peso
	kvar	kvar		n. x kvar	A	A	type	mm	kg
G6E AAR/500-ST	75	25 25 25	1 - 1 - 1	3 x 25	108	160	MPR8	600x600 x1600	150
G6E AAR/500-ST	100	25 25 50	1 - 1 - 2	4 x 25	144	200			170
G6E AAR/500-ST	125	25 50 50	1 - 2 - 2	5 x 25	180	250			200
G6E AAR/500-ST	150	25 25 50 50	1 - 1 - 2 - 2	6 x 25	216	315			220
G6E AAR/500-ST	175	25 50 50 50	1 - 2 - 2 - 2	7 x 25	252	400			250
G6E AAR/500-ST	200	50 50 50 50	1 - 1 - 1 - 1	4 x 50	288	400			270
G6E AAR/500-ST	225	25 50 50 50 50	1 - 2 - 2 - 2 - 2	9 x 25	324	500	MPR8	600x600 x2000	330
G8E AAR/500-ST	250	50 50 50 50 50	1 - 1 - 1 - 1 - 1	10 x 25	360	500			350
G8E AAR/500-ST	300	50 50 50 50 50 50	1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1	6 x 50	432	630	MPR8	1200x600 x2000	480
G8E AAR/500-ST	350	50 50 50 50 50 100	1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 2	7 x 50	504	800			550
G8E AAR/500-ST	400	50 50 50 50 100 100	1 - 1 - 1 - 1 - 2 - 2	8 x 50	576	800			600
G8E AAR/500-ST	450	50 50 50 100 100 100	1 - 1 - 1 - 2 - 2 - 2	9 x 50	648	1000			650
G8E AAR/500-ST	500	50 50 100 100 100 100	1 - 1 - 2 - 2 - 2 - 2	10 x 50	720	1000			700
G8E AAR/500-ST	600	50 50 50 50 100 100 100 100	1 - 1 - 1 - 1 - 2 - 2 - 2 - 2	12 x 50	864	1250	MPR8	1800x600 x2000	900
G8E AAR/500-ST	700	50 50 100 100 100 100 100 100	1 - 1 - 2 - 2 - 2 - 2 - 2 - 2	14 x 50	1008	1600			1000
G8E AAR/500-ST	800	50 50 100 100 100 100 200 200	1 - 1 - 2 - 2 - 2 - 2 - 2 - 4	16 x 50	1152	1600	MPR8	2400x600 x2000	1100
G8E AAR/500-ST	900	50 50 100 100 100 200 200 200	1 - 1 - 2 - 2 - 2 - 2 - 4 - 4	18 x 50	1296	800 + 1000			1300
G8E AAR/500-ST	1000	50 50 100 100 100 200 200 200	1 - 1 - 2 - 2 - 2 - 4 - 4 - 4	20 x 50	1440	1000 + 1000			1400