



MAIN FEATURES

Rated voltage:

415Vac for 50Hz - 380Vac, 440Vac and 480Vac for 60Hz (other on request up to 660Vac)

Rated frequency: 50/60Hz

Rated power: referred to rated frequency and voltage

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

Starting from equipment of 50kvar, 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:

natural G3E - G4E, forced G4E 175÷240 kvar, G5E - G6E - G8E

Supply:

By means of isolating switch with door interlocking device.

Cable entry from the top for G3E - G4E - G5E and G6E types, from the bottom for G8E type

Three-pole contactors:

for high reliability each bank of capacitors is controlled by its own three-pole contactor. To limit the switching on inrush current each contactor is provided with chokes or resistors. Rated voltage of auxiliary circuits 240Vac 50Hz (other upon request)

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 and discharge resistor. All are compliant with IMQ standard and PCB free. Internal connection: delta

Capacitance tolerance: -5% / +10%

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

Max harmonic distortion of current allowed on capacitors is THDI=10%.

Temperature category: -25 / C

Regulator:

type of measurement: VARMETRIC

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

voltmetric signal: from inside the cubicle

switching on / off times: 25"÷30" (7" on request)

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

Automatic P.F. equipments suitable for networks with VERY LOW HARMONIC DISTORTION of CURRENT (THDI max. allowed on the capacitors 10%).

Complies with 73/23 CEE (93/68 CEE) standards.

Baterías automáticas para redes con un bajo contenido armónico de corriente (THD máx. admitido sobre el condensador 10 %). Según las normas 73/23 CEE (directiva baja tensión) y 93/68 CEE.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Tensión nominal:

415 Vac para 50 Hz - 380 Vac, 440 Vac y 480 Vac para 60 Hz (otras tensiones bajo demanda)

Frecuencia nominal: 50 Hz /60 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 son alimentados por un transformador monofásico a partir de 50 kvar

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:

natural G3E - G4E forzada G4E 175 - 240 kvar - G5E - G6E - G8E

Alimentación:

por medio de un seccionador general con bloqueo de puerta.

Por arriba para series G3E - G4E - G5E y G6E, por abajo para la serie G8E

Contactores tripolares:

Cada escalón esta comandado por un contactor de potencia apropiada. La limitación de sobre corriente de inserción es obtenida por inductancias de choque de precarga. Alimentación a 240 Vac 50 Hz (otras tensiones bajo demanda)

Fusibles:

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

Condensadores:

monofásico de tipo autoregenerable, realizado en film de polipropileno metalizado están equipado de un sistema anta-explosivo a sobrepresion y de resistencia de descarga (aprobadas IMQ). No contienen PCB. Conexión de los condensadores: Triangulo

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

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

Máx. Distorsión armónica de corriente sobre el conden. THDI = 10 %

Clase de temperatura: -25/C

Regulador:

Tipo de medida: varmetrico

Señal amperimetrica: TI/5 amps

Señal voltimetrica: 230 Vac referencia interna

Tiempo de inserción /desinsercion: 25 " +30" (7" bajo demanda)

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

Automatic P.F. correction equipment R15 type

Baterías automáticas de compensación serie R15



GE R15 Type - 415V - 50Hz THDI_{max} (max. harmonics distortion of current allowed on the capacitors) = 10%
GE R15 Série - 415V - 50Hz THDI_{max} (máx. distorsión armónica de corriente sobre el condensador) = 10%

Type Tipo	Power rated Potencia	Power of banks Potencia de los escalones	Switching sequences Secuencia	Num. of steps Num. de escalon. obtenibles	Curr. rated Curr. total	Isolating switch Seccionador	Regul. Regulad.	Dimen. Dimen.	Weight Peso
	kvar	kvar		n. x kvar	A	A	type	mm	kg
G3E R15	10	2,5 2,5 5	1 - 1 - 2	4 x 2,5	14	40	QR3	280x230 x580	15
G3E R15	12,5	2,5 5 5	1 - 2 - 2	5 x 2,5	17	40			16
G3E R15	17,5	2,5 5 10	1 - 2 - 4	7 x 2,5	24	40			17
G3E R15	25	5 10 10	1 - 2 - 2	5 x 5	35	80			18
G3E R15	31	6 12,5 12,5	1 - 2 - 2	5 x 6	43	80			19
G3E R15	43,5	6 12,5 25	1 - 2 - 4	7 x 6	61	80	QR3	365x250 x630	23
G3E R15	50	12,5 12,5 25	1 - 1 - 2	4 x 12,5	70	125			24
G3E R15	62,5	12,5 25 25	1 - 2 - 2	5 x 12,5	87	125			27
G4E R15	75	12,5 12,5 25 25	1 - 1 - 2 - 2	6 x 12,5	104	160	QR4	430x320 x800	38
G4E R15	100	12,5 12,5 25 50	1 - 1 - 2 - 4	8 x 12,5	139	200			43
G4E R15	75	12,5 12,5 25 25	1 - 1 - 2 - 2	6 x 12,5	104	160	QSR6	640x290 x1300	64
G4E R15	100	12,5 12,5 25 25 25	1 - 1 - 2 - 2 - 2	8 x 12,5	139	200			71
G4E R15	125	12,5 12,5 25 25 25 25	1 - 1 - 2 - 2 - 2 - 2	10 x 12,5	174	250			77
G4E R15	150	12,5 12,5 25 25 25 50	1 - 1 - 2 - 2 - 2 - 4	12 x 12,5	209	315			83
G4E R15	175	12,5 12,5 25 25 50 50	1 - 1 - 2 - 2 - 4 - 4	14 x 12,5	243	400			90
G4E R15	200	12,5 12,5 25 50 50 50	1 - 1 - 2 - 4 - 4 - 4	16 x 12,5	278	400			96
G4E R15	240	30 30 30 30 60 60	1 - 1 - 1 - 1 - 2 - 2	8 x 30	334	500			98
G5E R15	250	25 25 50 50 50 50	1 - 1 - 2 - 2 - 2 - 2	10 x 25	348	500	QSR6	810x380 x1520	142
G5E R15	270	30 60 60 60 60	1 - 2 - 2 - 2 - 2	9 x 30	376	630			160
G5E R15	300	30 30 60 60 60 60	1 - 1 - 2 - 2 - 2 - 2	10 x 30	417	630			172
G5E R15	350	50 50 50 50 50 100	1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 2	7 x 50	487	800			197
G5E R15	360	60 60 60 60 60 60	1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1	6 x 60	501	800			201
G5E R15	400	50 50 50 50 10 100	1 - 1 - 1 - 1 - 2 - 2	8 x 50	556	800			212
G6E R15	250	25 25 50 50 50 50	1 - 1 - 2 - 2 - 2 - 2	10 x 25	348	500			MPR8
G6E R15	275	25 50 50 50 50 50	1 - 2 - 2 - 2 - 2 - 2	11 x 25	383	630	180		
G6E R15	300	50 50 50 50 50 50	1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1	6 x 50	417	630	190		
G6E R15	350	50 50 50 50 50 50	1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1	7 x 50	487	800	215		
G6E R15	400	50 50 50 50 50 50 50	1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1	8 x 50	556	800			230
G8E R15	450	50 50 50 50 50 50 100	1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 2	9 x 50	626	1000	MPR8	600x600 x2000	290
G8E R15	500	50 50 50 50 50 100 100	1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 2 - 2	10 x 50	696	1000			300
G8E R15	550	50 50 50 50 100 100 100	1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 2 - 2 - 2	11 x 50	765	1250	MPR8	1200x600 x2000	460
G8E R15	600	50 50 50 50 100 100 100	1 - 1 - 1 - 1 - 2 - 2 - 2 - 2	12 x 50	835	1250			480
G8E R15	650	50 50 50 100 100 100 100	1 - 1 - 1 - 2 - 2 - 2 - 2 - 2	13 x 50	904	1600			500
G8E R15	700	50 50 100 100 100 100 100	1 - 1 - 2 - 2 - 2 - 2 - 2 - 2	14 x 50	974	1600			510
G8E R15	750	50 50 50 100 100 100 200	1 - 1 - 1 - 2 - 2 - 2 - 2 - 4	15 x 50	1043	1600			530
G8E R15	800	50 50 100 100 100 100 200	1 - 1 - 2 - 2 - 2 - 2 - 2 - 4	16 x 50	1113	1600			540
G8E R15	850	50 50 50 100 100 100 200 200	1 - 1 - 1 - 2 - 2 - 2 - 4 - 4	17 x 50	1183	800+1000			560
G8E R15	900	50 50 100 100 100 100 200 200	1 - 1 - 2 - 2 - 2 - 2 - 4 - 4	18 x 50	1252	800+1000			570
G8E R15	950	50 50 50 100 100 200 200 200	1 - 1 - 1 - 2 - 2 - 4 - 4 - 4	19 x 50	1322	1000+1000			590
G8E R15	1000	50 50 100 100 100 200 200 200	1 - 1 - 2 - 2 - 2 - 4 - 4 - 4	20 x 50	1391	1000+1000			600

CAPACITORS: Max. permitted operating voltage (without harmonic distortion): 440Vac
 CONDENSADORES: Máx. Tensión de servicio permanente (sin cargas armónicas): 440Vac

GE R15 Type - 380V - 60Hz THDI_{max} (max. harmonics distortion of current allowed on the capacitors) = 10%
GE R15 Serie - 380V - 60Hz THDI_{max} (máx. distorsión armónica de corriente sobre el condensador) = 10%

Type Tipo	Power rated Potencia	Power of banks Potencia de los escalones	Switching sequences Secuencia	Num. of 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
G4E R15	100	12,5 12,5 25 25 25	1 - 1 - 2 - 2 - 2	8 x 12,5	152	200	QSR6	640x290 x1300	71
G4E R15	125	12,5 12,5 25 25 25 25	1 - 1 - 2 - 2 - 2 - 2	10 x 12,5	190	250			77
G4E R15	150	12,5 12,5 25 25 25 50	1 - 1 - 2 - 2 - 2 - 4	12 x 12,5	228	315			83
G4E R15	175	12,5 12,5 25 25 50 50	1 - 1 - 2 - 2 - 4 - 4	14 x 12,5	266	400			90
G4E R15	200	12,5 12,5 25 50 50 50	1 - 1 - 2 - 4 - 4 - 4	16 x 12,5	304	400			96
G5E R15	250	25 25 50 50 50 50	1 - 1 - 2 - 2 - 2 - 2	10 x 25	380	500	QSR6	810x380 x1520	142
G5E R15	300	30 30 60 60 60 60	1 - 1 - 2 - 2 - 2 - 2	10 x 30	456	630			172
G5E R15	350	50 50 50 50 100	1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 2	7 x 50	532	800			197
G5E R15	400	50 50 50 100 100	1 - 1 - 1 - 1 - 2 - 2	8 x 50	608	800			212
G6E R15	300	50 50 50 50 50	1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1	6 x 50	456	630	MPR8	600x600 x1600	190
G6E R15	350	50 50 50 50 50 50	1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1	7 x 50	532	800			215
G6E R15	400	50 50 50 50 50 50	1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1	8 x 50	608	800			230
G8E R15	450	50 50 50 50 50 100	1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 2	9 x 50	684	1000	MPR8	600x600 x2000	290
G8E R15	500	50 50 50 50 100 100	1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 2 - 2	10 x 50	760	1000			300

CAPACITORS: Max. permitted operating voltage (without harmonic distortion): 440Vac
 CONDENSADORES: Máx. Tensión de servicio permanente (sin cargas armónicas): 440Vac

GE R15 Type - 440V - 60Hz THDI_{max} (max. harmonics distortion of current allowed on the capacitors) = 10%
GE R15 Serie - 440V - 60Hz THDI_{max} (máx. distorsión armónica de corriente sobre el condensador) = 10%

Type Tipo	Power rated Potencia	Power of banks Potencia de los escalones	Switching sequences Secuencia	Num. of 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
G4E R15	100	17 17 34 34	1 - 1 - 2 - 2	6 x 17	134	200	QSR6	640x290 x1300	64
G4E R15	135	17 17 34 34 34	1 - 1 - 2 - 2 - 2	8 x 17	178	250			71
G4E R15	170	17 17 34 34 34 34	1 - 1 - 2 - 2 - 2 - 2	10 x 17	223	315			77
G4E R15	205	17 17 34 34 34 68	1 - 1 - 2 - 2 - 2 - 4	12 x 17	268	400			83
G4E R15	240	17 17 34 34 68 68	1 - 1 - 2 - 2 - 4 - 4	14 x 17	312	500			90
G4E R15	270	17 17 34 68 68 68	1 - 1 - 2 - 4 - 4 - 4	16 x 17	357	500			96
G5E R15	250	50 50 50 50 50	1 - 1 - 1 - 1 - 1	5 x 50	328	500	QSR6	810x380 x1520	106
G5E R15	300	50 50 50 50 50 50	1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1	6 x 50	394	630			124
G5E R15	350	50 50 50 50 100	1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 2	7 x 50	459	800			160
G5E R15	400	50 50 50 100 100	1 - 1 - 1 - 1 - 2 - 2	8 x 50	525	800			172
G6E R15	300	50 50 50 50 50	1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1	6 x 50	394	630	MPR8	600x600 x1600	145
G6E R15	350	50 50 50 50 50 50	1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1	7 x 50	459	800			165
G6E R15	400	50 50 50 50 50 100	1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 2	8 x 50	525	800			190
G8E R15	450	50 50 50 50 50 100	1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 2	9 x 50	590	1000	MPR8	600x600 x2000	265
G8E R15	500	50 50 50 50 100 100	1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 2 - 2	10 x 50	656	1000			280

CAPACITORS: Max. permitted operating voltage (without harmonic distortion): 460Vac
 CONDENSADORES: Máx. Tensión de servicio permanente (sin cargas armónicas): 460Vac

Automatic P.F. correction equipment R15 type

Baterías automáticas de compensación serie R15



GE R15 Type - 480V - 60Hz THDI_{max} (max. harmonics distortion of current allowed on the capacitors) = 10%
GE R15 Série - 480V - 60Hz THDI_{max} (máx. distorsión armónica de corriente sobre el condensador) = 10%

Type Tipo	Power rated Potencia	Power of banks Potencia de los escalones	Switching sequences Secuencia	Num. of steps Num. de escalon. obtenibles	Curr. rated Curr. total	Isolating switch Seccionador	Regul. Regulad.	Dimen. Dimen.	Weight Peso
	kvar	kvar		n. x kvar	A	A	type	mm	kg
G4E R15	95	12 12 24 24 24	1 - 1 - 2 - 2 - 2	8 x 12	115	160	QSR6	640x290 x1300	71
G4E R15	145	12 12 24 24 24 48	1 - 1 - 2 - 2 - 2 - 4	12 x 12	173	250			83
G4E R15	165	12 12 24 24 48 48	1 - 1 - 2 - 2 - 4 - 4	14 x 12	202	315			90
G4E R15	190	12 12 24 48 48 48	1 - 1 - 2 - 4 - 4 - 4	16 x 12	231	400			96
G5E R15	240	24 24 48 48 48 48	1 - 1 - 2 - 2 - 2 - 2	10 x 24	289	400	QSR6	810x380 x1520	142
G5E R15	290	48 48 48 48 48 48	1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1	6 x 48	346	500			172
G5E R15	335	48 48 48 48 48 48 48	1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1	7 x 48	404	630			197
G5E R15	385	48 48 48 48 48 48 48 48	1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1	8 x 48	462	800			212
G8E R15	425	48 48 48 48 48 48 96	1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 2	9 x 48	511	800	MPR8	600x600 x2000	290
G8E R15	475	48 48 48 48 48 48 96 96	1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 2 - 2	10 x 48	571	800			300

CAPACITORS: Max. permitted operating voltage (without harmonic distortion): 550Vac

CONDENSADORES: Máx. Tensión de servicio permanente (sin cargas armónicas): 550Vac