



## 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: ≤ 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.

*Batteries automatiques pour réseaux avec un maximum de distorsion harmonique de courant sur les condensateurs (THDI = 10 %).*

*Normes de référence 73/23 CEE (Directive Basse Tension) et 93/68 CEE.*

## DONNES TECHNIQUES

### Tension nominale:

415Vac pour 50Hz - 380Vac, 440Vac et 480Vac pour 60Hz (autres tensions sur demande jusqu'à 660Vac)

**Fréquence nominale:** 50Hz / 60Hz

**Puissance nominale:**

En fonction de la fréquence et de la tension nominale

**Tension des circuits auxiliaires:**

230Vac (110Vac sur demande). Les circuits auxiliaires sont alimentés par un transformateur monophasé à partir de 50kvar.

**Température de fonctionnement:** -5 / +40 °C

**Armoire:** en tôle d'acier, couleur RAL7032

**Degré de protection:**

IP30 (sur demande IP40 et IP54)

IP00 (sur demande IP20) degré de protection porte ouverte

**Ventilation:**

naturelle G3E - G4E, forcée G4E 175±240 kvar, G5E - G6E - G8E

**Alimentation:**

Au moyen d'un sectionneur général avec blocage de porte

Par le haut pour G3E - G4E - G5E et G6E séries, par le bas pour G8E séries

**Contacteurs tripolaires:**

chaque batterie est commandée par son propre contacteur de taille appropriée. La limitation de sur-courant d'insertion est obtenue par inductances de choc ou résistances de precharge. Alimentation 240Vac 50Hz (autres tensions sur demande)

**Fusibles:**

chaque batterie est protégée par trois fusibles (NH00 série - courbe gG) avec haut pouvoir de coupure (100kA)

**Condensateurs:**

monophasée de type autocicatrisant, réalisés en film de polypropylène métallisé, ils sont équipés d'un système anti-éclatement à surpression et de résistance de décharge (approuvés IMQ). Ils ne contiennent pas de PCB. Connexion de condensateurs: triangle.

Tolérance sur la capacité: -5% / +10%

Pertes max. par dissipation: ≤ 0,4 W/kvar.

Max. distortion harmonique de courant sur le condensateur THDI=10%.

Classe de température: -25 / C

**Régulateur:**

type de mesure: varmétrique

signal ampèremétrique: T.I..../ 5Amps

signal voltmétrique: référence interne

Temps d'insertion / désinsertion: 25"±30" (7" sur demande)

**Normes des références:**

Condensateurs: CEI EN 60831-1/2, IEC 831-1/2, UL810

Appareil: CEI EN 60439-1, IEC 439-1

**Type de service:** continu pour intérieur

# Automatic P.F. correction equipment R15 type

## Batteries automatiques série R15



**GE R15 Type - 415V - 50Hz** THDI<sub>max</sub> (max. harmonics distortion of current allowed on the capacitors) = 10%  
**GE R15 Série - 415V - 50Hz** THDI<sub>max</sub> (distorsion harmonique de courant max. sur les condensateurs) = 10%

Type Type	Power rated Puissance	Power of banks Puissance par gradin	Switching sequences Séquences	Num. of steps Gradins réalisables	Curr. rated Cour. total	Isolating switch Sectionneur	Regul. Régulat.	Dimen. Dimen.	Weight Poids
	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			QSR6
G5E R15	250	25 25 50 50 50 50	1 - 1 - 2 - 2 - 2 - 2	10 x 25	348	500	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	600x600 x1600	160
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 50 100 100 200 200	1 - 1 - 1 - 2 - 2 - 2 - 4 - 4	17 x 50	1183	800+1000			560
G8E R15	900	50 50 100 100 100 200 200	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	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	1 - 1 - 2 - 2 - 2 - 4 - 4 - 4	20 x 50	1391	1000+1000			600

**CAPACITORS:** Max. permitted operating voltage (without harmonic distortion): 440Vac

**CONDENSATEURS:** tension de service permanent (sans charges harmoniques): 440Vac

**GE R15 Type - 380V - 60Hz** THDI<sub>max</sub> (max. harmonics distortion of current allowed on the capacitors) = 10%  
**GE R15 Série - 380V - 60Hz** THDI<sub>max</sub> (distorsion harmonique de courant max. sur les condensateurs) = 10%

Type Type	Power rated Puissance	Power of banks Puissance par gradin	Switching Sequences	Num. of steps Gradins réalisables	Curr. rated Cour. total	Isolating switch Sectionneur	Regul. Régulat.	Dimen. Dimen.	Weight Poids
	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 - 1	7 x 50	532	800			215
G6E R15	400	50 50 50 50 50 50 50	1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1	8 x 50	608	800			230
G8E R15	450	50 50 50 50 50 50 100	1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 2	9 x 50	684	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	760	1000			300

CAPACITORS: Max. permitted operating voltage (without harmonic distortion): 440Vac  
 CONDENSATEURS: tension de service permanent (sans charges harmoniques): 440Vac

**GE R15 Type - 440V - 60Hz** THDI<sub>max</sub> (max. harmonics distortion of current allowed on the capacitors) = 10%  
**GE R15 Série - 440V - 60Hz** THDI<sub>max</sub> (distorsion harmonique de courant max. sur les condensateurs) = 10%

Type Type	Power rated Puissance	Power of banks Puissance par gradin	Switching Sequences	Num. of steps Gradins réalisables	Curr. rated Cour. total	Isolating switch Sectionneur	Regul. Régulat.	Dimen. Dimen.	Weight Poids
	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 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 50	1 - 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 - 1 - 2	8 x 50	525	800			190
G8E R15	450	50 50 50 50 50 50 100	1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 2	9 x 50	590	1000	MPR8	600x600 x2000	265
G8E R15	500	50 50 50 50 50 100 100	1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 2 - 2	10 x 50	656	1000			280

CAPACITORS: Max. permitted operating voltage (without harmonic distortion): 460Vac  
 CONDENSATEURS: tension de service permanent (sans charges harmoniques): 460Vac

# Automatic P.F. correction equipment R15 type

## Batteries automatiques série R15



**GE R15 Type - 480V - 60Hz** THDI<sub>max</sub> (max. harmonics distortion of current allowed on the capacitors) = 10%  
**GE R15 Série - 480V - 60Hz** THDI<sub>max</sub> (distorsion harmonique de courant max. sur les condensateurs) = 10%

Type Type	Power rated Puissance	Power of banks Puissance par gradin	Switching Sequences	Num. of steps Gradins réalisables	Curr. rated Cour. total	Isolating switch Sectionneur	Regul. Régulat.	Dimen. Dimen.	Weight Poids
	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

CONDENSATEURS: tension de service permanent (sans charges harmoniques): 550Vac