B50 Type - *Série B50*

Automatic P.F. equipments suitable for networks with MEDIUM HARMONIC DISTORTION of CURRENT (THDI max. 25%). Complies with 73/23 CEE (93/68 CEE) standards.

Batteries automatiques pour réseaux avec un maximum de distorsion harmonique de courant (THDI = 25%).
Normes de référence 73/23 CEE (Directive Basse Tension) et 93/68 CEE.

MAIN FEATURES

Rated voltage:
415Vac for 50Hz - 380Vac, 440Vac and 480Vac for 60Hz (other on request up to 660Vac)
Rated frequency: 50/60Hz
Insulation voltage: 690V
Rated power: referred to rated frequency and voltage
Voltage of auxiliary circuits:
400Vac for G3E - G4E; 230Vac for type G4RM - G5E - G5T - G8E
Auxiliary circuits are fed by a suitable transformer
Max. temperature range: ambient -25/ +40°C
Cubicle:
in robust sheet steel, RAL7032 painted (other on request)
Protection degree:
IP 31 (IP 40 and IP 54 on request);
indoor IP 00 (IP 20 on request)
Ventilation:
natural G3E - G4E - G4RM (125÷200kvar), forced G4RM (225÷250kvar) - G5E - G5T - G8E
Supply:
By means of isolating switch with door interlocking device.
Cable entry from the top for G3E - G4E - G4RM - G5E and G5T 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)
Reinforced 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.
Rated voltage: 550Vac
Capacitance tolerance: -5% / +10%
Total losses of the capacitors: ≤ 0,4 W/kvar
Temperature category: -25 / D
Over current due to harmonic distortion: 3In
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

DONNES TECHNIQUES

Tension nominale:
415Vac pour 50Hz - 380Vac, 440Vac et 480Vac pour 60Hz (autres tensions sur demande jusqu’a 660Vac)
Fréquence nominale: *50Hz / 60Hz*
Tension d’isolation: *690V*
Puissance nominale:
En fonction de la fréquence et de la tension nominale
Tension des circuits auxiliaires:
380Vac pour les G3E - G4E; 230Vac pour les G4RM - G5E - G5T - G8E. Les circuites auxiliaires sont alimentés par un transformateur monophasé
Température de fonctionnement: *-25 / +40 °C*
Armoire: *en tôle d’acier, couleur RAL7032*
Degré de protection:
IP31 (sur demande IP40 et IP54)
IP00 (sur demande IP20) degré de protection porte ouverte
Ventilation:
naturelle G3E - G4E - G4RM (125÷200kvar), forcée G4RM (225÷250kvar) - G5E - G5T - G8E
Alimentation:
Au moyen d’un sectionneur général avec blocage de porte.
Par le haut pour G3E - G4E - G4RM - G5E et G5T 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)
Renforces 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.
Tension de service: 550Vac
Tolérance sur la capacité: -5% / +10%
Pertes max. par dissipation: ≤ 0,4 W/kvar
Classe de température: -25 / D
Sur courant pour distorsion harmonique: 3In
Régulateur:
Type de mesure: varmètrique
Signal ampèrèmetrique: T.I...../ 5Amps
Signal voltmetrique: 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*

Vertrieb: Wirth Elektronik GmbH - Borsigsraße 6A - 30916 Isernhagen - www.wirth-gmbh.de
Tel +49 511 616803-70 - Fax +49 511/612575 - info@wirth-gmbh.de
ED 02.59. UK-FRA REV. 5

HARMONIC PROTECTION WITH MHD (on request)

The protection enables control of harmonic distortion that comes from network (in case of G5E - G5T and G8E cabinets). The alarm activates when the capacitor limits are exceeded, then it determinates switching-off of capacitors' banks from the network. The new switching-on is to be carried out manually by the reset button of meter.

PROTECTION CONTRE LE SURINTENSITE HARMONIQUE (sur demande)

Le module à microprocesseur MHD (armoire G5E - G5T et G8E) mesure et contrôle à chaque instant la distorsion sur le réseau. Au dépassement du seuil de réglage un signal d'alarme est activé et la batterie est déconnectée du réseau. Elle peut être reconnectée manuellement ou automatiquement après disparition de la surcharge harmonique.

TRASFORMATION OF THE EQUIPMENT

When the protection operates too often, because of persisting harmonic content higher than the maximum forecasted value, it is possible to transform the equipment making it suitable to work in networks with high harmonic content. The transformation is achieved by installing an additional cubicle, with the same dimensions, alongside the original panel, which is fitted with blocking reactors only, each of them must be duly connected to the relevant capacitors banks in the existing equipment.

TRANSFORMATION DE LA BATTERIE

Dans le cas où l'intervention de la protection serait trop fréquente, à cause d'un contenu harmonique qui reste supérieur à la valeur max. prévue, on peut transformer l'appareil en le rendant adapte à travailler dans des réseaux avec fort contenu harmonique. La transformation s'obtient par l'installation aux cotes de la batterie d'une armoire identique mais équipée uniquement de self de blocage, chacune d'entre elles devra être dûment connectée au gradin correspondant.

GE B50 Type - 415V - 50Hz — $THDI_{max}$ **on the network = 25%** (on the capacitors = 70%)
GE B50 Série - 415V - 50Hz — *$THDI_{max}$* ***sur reseau = 25%*** *(sur les condensateurs = 70%)*

Code	Type	Qn (kvar)	Power of banks / *Puissance des gradins* (kvar)	N. of steps / *N. gradins* (n. x kvar)	Switch / *Sectionneur* (A)	Controller / *Régulateur* (type)	Dimensions / *Dimensions* bxpxh (mm)	Weight / *Poids* (kg)
8681412250350	G3E B50	25	5 10 10	16	80	QSR4	280x230x580	17
8681412310350	G3E B50	31	6 12,5 12,5	25	80			18
8681412435350	G3E B50	43,5	6 12,5 25	25	80	QSR4	365x250x630	22
8681412500350	G3E B50	50	12,5 12,5 25	35	125			23
8681412625350	G3E B50	62,5	12,5 25 25	50	125			26
8681412750350	G4E B50	75	12,5 12,5 25 25	70	200	QSR4	430x320x800	38
8681413100350	G4E B50	100	12,5 12,5 25 50	2 x 50	200			43
8681413125355	G4RM B50	125	25 50 50	120	250	QSR4	550x430x1210	80
8681413150355	G4RM B50	150	25 25 50 50	150	315			85
8681413175355	G4RM B50	175	25 50 50 50	2 x 95	400			87
8681413200355	G4RM B50	200	25 25 50 100	2 x 95	400			89
8681413225355	G4RM B50	225	25 50 50 100	2 x 95	500			95
8681413250355	G4RM B50	250	25 50 75 100	2 x 120	500			102
8681413300450	G5E B50	300	50 50 50 50 50 50	2 x 150	630	QSR6	810x380x1520	175
8681413350450	G5E B50	350	50 50 50 50 50 100	2 x 185	800			192
8681413400450	G5E B50	400	50 50 50 50 100 100	2 x 240	800			207
8681413450450	G5T B50	450	50 50 50 100 100 100	2 x 240	1000	QSR6	810x380x1790	240
8681413500450	G5T B50	500	50 50 100 100 100 100	2 x 240	1000			255
8681413525450	G8E B50	525	75 75 75 75 75 75 75	3 x 185	1250	BMR8	600x600x2000	315
8681413600450	G8E B50	600	75 75 75 75 75 75 75 75	3 x 240	1250			330
8681413675450	G8E B50	675	75 75 75 75 75 75 75 150	3 x 240	1250			350
8681413750450	G8E B50	750	75 75 75 75 75 75 150 150	4 x 240	800 + 800	BMR8	1200x600x2000	490
8681413825450	G8E B50	825	75 75 75 75 75 150 150 150	4 x 240	800 + 1000			510
8681413900450	G8E B50	900	75 75 75 75 150 150 150 150	4 x 240	1000 + 1000			530
8681413975450	G8E B50	975	75 75 75 150 150 150 150 150	4 x 240	1000 + 1000			550
8681414105450	G8E B50	1050	75 75 150 150 150 150 150 150	4 x 240	1000 + 1000			650
8681414120450	G8E B50	1200	75 75 150 150 150 150 150 300	6 x 240	1250 + 1250			690
8681414135450	G8E B50	1350	75 75 150 150 150 150 300 300	6 x 240	1250 + 1250			730

Vertrieb: Wirth Elektronik GmbH - Borsigsraße 6A - 30916 Isernhagen - www.wirth-gmbh.de
Tel +49 511 616803-70 - Fax +49 511/612575 - info@wirth-gmbh.de