B35/ST - AAR/100/ST - DMP/ST 500V Type
Série B35/ST - AAR/100/ST - DMP/ST 500V

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. Assolution, COMAR Condensatori S.p.A. hasdesigned, 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.

Une compensation automatique traditionnelle, avec des batteries de condensateurs commandées par des contacteurs, a quelques limites fonctionnelles dues aux courants élevés d'insertion qui engendre:
- usure des contacteurs
- échange des condensateurs
- perturbation dans le réseau électrique
En autre il y a l'impossibilité de suivre rapidement les variations de la charge. COMAR Condensatori S.p.A. a étudié, développé et réalisé une série d'appareils de compensation STATIQUES, où l'insertion de chaque batterie de condensateurs est obtenue au moyen des dispositifs à zéro-crossing. Ce système est également indiqué ou le silence de fonctionnement est souhaitable.

MAIN FEATURES

Rated voltage: 415Vac for B35 type
400Vac for AAR/100 type (other on request up to 660Vac)
Rated frequency: 50Hz
Insulation voltage: 690V
Rated power: referred to rated frequency and voltage
Voltage of auxiliary circuits: 12 Vdc
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: forced
Supply: by means of isolating switch with door interlocking device. Cable entry from the bottom for G6E and G8E type
CAPACITORS SWITCHING: EACH BANK OF CAPACITORS IS CONTROLLED BY N°3 X OPTO ISOLATED ZERO POINT FIRING AND MICROPROCESSOR
Max. insertion reaction time: 200 ms
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 resistors 200msecs. All are compliant with IMQ standard and PCB free
Internal connection: delta
Rated voltage: 500Vac B35 type - 550Vac AAR/100 type - 600Vac DMP type
Capacitance tolerance: -5% / +10%
Total losses of the capacitors: ≤ 0,4 W/kvar
Temperature category: -25 / D
Blocking reactors (AAR/100 type):
Tuning frequency: 189Hz (p=7%)
Max. dissipation losses: 180W for 25kvar banks; 265W for 50kvar banks; 270W for 75kvar banks
Linearity: 1,3 In
Max. harmonic distortion of voltage allowed on the networks is THDV=3%
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

FICHE TECHNIQUES

Tension nominale: *415Vac pour série B35 - 400Vac pour série AAR/100 (autres tensions sur demande jusqu'a 660Vac)*
Fréquence nominale: *50Hz*
Tension d'isolation: *690V*
Puissance nominale: *en fonction de la fréquence et de la tension nominale*
Tension des circuits auxiliaires: *12 Vdc - Les circuits 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: *forcée*
Alimentation: *au moyen d'un sectionneur général avec blocage de porte: Par le bas pour G6E et G8E séries*
INSERTION CONDENSATEURS: CHAQUE BATTERIE EST COMMANDÉE PAR 3 DISPOSITIF OPTO-TRIAC ZÉRO-CROSSING ET CONTROLLE PAR MICROPROCESSEUR
Tempe de commutation max.: *200 ms*
Fusibles: *chaque batterie est protégée par trois fusibles (NH00 série - courbe gG) avec haut pouvoir de coupure (100kA)*
Condensateurs: *monophasés de type autocicatrisant, réalisés en film de polypropylène métallisé, ils sont équipés d'un système anti-éclatement à surpression (approuvés IMQ). Resistences pour la décharge des condensateurs en 200msec. Ils ne contiennent pas de PCB.*
Connexion de condensateurs: triangle
Tension service: 500Vac série B35 - 550Vac série AAR/100 - 600Vac série DMP
Tolérance sur la capacité: -5% / +10%
Pertes max. par dissipation: ≤ 0,4 W/kvar
Classe de température: -25 / D
Selfs de bloc (série AAR/100): *Fréquence de résonance série: 189Hz (p=7%); Pertes max dissip.: 180W gradins de 25kvar, 265W gradins de 50kvar, 270W gradins de 70kvar*
Linéarité: 1,3In
Max. distorsion harmonique de tension sur le réseau THDV = 3%
Régulateur: *Type de mesure: varmètrique Signal ampèrèmetrique: T.I...../ 5Amps*
Signal voltmetrique: référence interne
Temps d'insertion/désinsertion: 0,5 sec.÷1sec.
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*

GE B35 - ST Type - 415V - 50Hz THDI$_{max}$ **on the network ≤ 25%** (on the capacitors = 70%)
GE B35 - ST Type - 415V - 50Hz *THDI$_{max}$* ***sur reseau ≤ 25%*** *(sur les condensateurs = 70%)*

Code	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)
G6E B35-ST	175	25 50 50 50	7 x 25	315	BMR8-ST	600 x 600 x 1600	165
G6E B35-ST	200	25 25 50 50 50	8 x 25	400			180
G6E B35-ST	225	25 50 50 50 50	9 x 25	400			200
G6E B35-ST	250	25 25 50 50 50 50	10 x 25	500			220
G6E B35-ST	275	25 50 50 50 50 50	11 x 25	500			240
G6E B35-ST	300	50 50 50 50 50 50	6 x 50	630			270
G6E B35-ST	350	50 50 50 50 50 50 50	7 x 50	630			280
G6E B35-ST	400	50 50 50 50 50 50 50 50	8 x 50	800			290
G8E B35-ST	450	50 50 50 50 50 50 50 100	9 x 50	800	BMR8-ST	600 x 600 x 2000	300
G8E B35-ST	500	50 50 50 50 50 50 100 100	10 x 50	1000			310
G8E B35-ST	600	50 50 50 50 100 100 100 100	22 x 50	1250	BMR8-ST	1200 x 600 x 2000	480
G8E B35-ST	700	50 50 100 100 100 100 100 100	14 x 50	1250			510
G8E B35-ST	800	50 50 100 100 100 100 100 200	16 x 50	1600			550
G8E B35-ST	900	50 50 100 100 100 100 200 200	18 x 50	1600			580
G8E B35-ST	1000	50 50 100 100 100 200 200 200	20 x 50	1000 + 1000			610

GE AAR/100 - ST Type - 400V - 50Hz THDI$_{max}$ **on the network ≤ 100%**
GE AAR/100 - ST Type - 400V - 50Hz *THDI$_{max}$* ***sur reseau ≤ 100%***

THDV$_{max}$ = 3%

Code	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)
G6E AAR/100-ST	75	25 25 25	3 x 25	160	BMR8-ST	600 x 600 x 1600	150
G6E AAR/100-ST	100	25 25 50	4 x 25	200			170
G6E AAR/100-ST	125	25 50 50	5 x 25	250			200
G6E AAR/100-ST	150	25 50 75	6 x 25	315			220
G6E AAR/100-ST	175	25 50 50 50	7 x 25	400			250
G6E AAR/100-ST	200	25 50 50 75	8 x 25	400			270
G6E AAR/100-ST	225	25 50 75 75	9 x 25	500			300
G6E AAR/100-ST	250	25 25 50 75 75	10 x 25	500			330
G6E AAR/100-ST	300	25 50 75 75 75	12 x 25	630			390
G8E AAR/100-ST	350	50 75 75 75 75	7 x 50	800	BMR8-ST	600 x 600 x 2000	480
G8E AAR/100-ST	400	50 50 75 75 75 75	8 x 50	800	BMR8-ST	1200 x 600 x 2000	570
G8E AAR/100-ST	450	25 50 75 75 75 75 75	18 x 25	1000			620
G8E AAR/100-ST	500	50 75 75 75 75 75 75	10 x 50	1000			670
G8E AAR/100-ST	550	50 50 75 75 75 75 75 75	11 x 50	1250			720
G8E AAR/100-ST	600	75 75 75 75 75 75 75 75	8 x 75	1250			770
G8E AAR/100-ST	650	50 75 75 75 75 75 75 150	13 x 50	800 + 630			820
G8E AAR/100-ST	750	75 75 75 75 75 75 150 150	10 x 75	800 + 800			870
G8E AAR/100-ST	825	75 75 75 75 75 150 150 150	11 x 75	630 + 1000	BMR8-ST	1800 x 600 x 2000	1060
G8E AAR/100-ST	900	75 75 75 75 150 150 150 150	12 x 75	630 + 1250			1150
G8E AAR/100-ST	975	75 75 75 150 150 150 150 150	13 x 75	800 + 1250			1240
G8E AAR/100-ST	1050	75 75 150 150 150 150 150 150	14 x 75	800 + 1600			1330

On request DMP - ST - 500V for 500V networks and THDI$_{max}$ = 40%
Sur requête DMP - ST - 500V pour réseau à 500V et THDI$_{max}$ = 40%

Code	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)
G6E DMP-ST 500V	144	48 48 48	3 x 48	250	BMR8-ST	600x600x1600	165
G6E DMP-ST 500V	192	48 48 48 48	4 x 48	315			190
G6E DMP-ST 500V	240	48 48 48 48 48	5 x 48	400			215
G6E DMP-ST 500V	288	48 48 48 48 48 48	6 x 48	500			240
G6E DMP-ST 500V	336	48 48 48 48 48 48 48	7 x 48	500			265
G6E DMP-ST 500V	384	48 48 48 48 48 48 48 48	8 x 48	630			290
G6E DMP-ST 500V	480	48 48 48 48 48 48 96 96	10 x 48	800	BMR8-ST	600x600x2000	335
G6E DMP-ST 500V	576	48 48 48 48 96 96 96 96	12 x 48	1000	BMR8-ST	1200x600x2000	500
G6E DMP-ST 500V	672	48 48 96 96 96 96 96 96	14 x 48	1000			550
G6E DMP-ST 500V	768	96 96 96 96 96 96 96 96	8 x 96	1250			600
G6E DMP-ST 500V	864	96 96 96 96 96 96 96 192	9 x 96	630+800			660
G6E DMP-ST 500V	960	96 96 96 96 96 96 192 192	10 x 96	800+800			710
G6E DMP-ST 500V	1152	96 96 96 96 192 192 192 192	12 x 96	630+630+630	BMR8-ST	1800x600x2000	900
G6E DMP-ST 500V	1440	96 19 192 192 192 192 192 192	15 x 96	800+800+800			1060