



serie GS

serie CS-AAR

Dimensions:

GSP:	280 x 230 h.580mm
GSG:	365 x 250 h.630mm
GS4:	430 x 320 h.800mm
CS-AAR100:	250 x 450 h.530mm

GS, CS banks are purposely designed as fixed P.F.C. equipment, which represent the ideal solution to compensate for both constant loads and transformers. They can completely eliminate charges made by Electricity Authorities because of a low power factor. They can also considerably reduce the loading and thus the heating and voltage drop losses, this allows the best utilization of existing power lines. The CS-AAR model is manufactured in sheet steel and equipped with handles for easy handling and mounting. The capacitors used are self-healing metallized polypropylene and equipped with a pressure sensitive disconnecter. Their reliability is recognized by IMQ Standards (MK-AS type). For application in the presence of high harmonic distortion, banks equipped with detuning reactors are available (AAR/100 type). These reactors are manufactured using low loss magnetic cores with high linearity. The tuning frequency is 189 Hz.

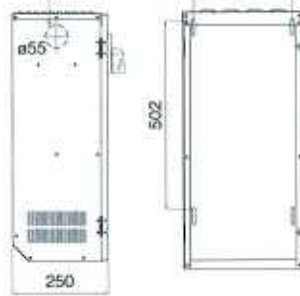
Les batteries fixes série GS - CS représentent la solution idéale pour la compensation fixe des moteurs, des transformateurs ou pour l'installation en armoires automatiques de compensation. Elles peuvent être installées pour éliminer complètement les pénalités dues à l'énergie réactive, pour réduire les pertes par effet Joule sur les conducteurs et pour améliorer le fonctionnement des machines électriques et décharger les lignes existantes. Le coffret est réalisé en tôle acier. Le model CS-AAR est muni de poignées afin de faciliter sa mise en place. Les condensateurs utilisés sont du type auto cicatrisant, réalisés en film de polypropylène métallisé, ils sont équipés d'un système anti-éclatement de surpression. Leur fiabilité a été reconnue par certificat IMQ (condensateurs type MK-AS). Les modèles avec self sont conçus pour l'utilisation en réseaux avec forte présence d'harmoniques. Les selfs sont bobinées sur des noyaux métalliques réalisés à l'aide de tôles à cristaux orientés ayant pour but de bloquer les harmoniques de courant. La fréquence de blocage pour la série est accordée à 189Hz.

cables entry / entrées des cables



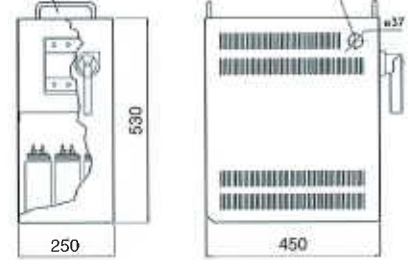
serie GSP

cables entry / entrées des cables



serie GSG

cables entry / entrées des cables



serie CS-AAR

GENERAL CHARACTERISTICS

The terminal blocks are insulated for direct connection. The cable entry may be from the top or from either side.

TYPE GSP-GSG-GS4-CS/AAR: Fixed bank only without any protection device

TYPE GSPT-GSGT-GS4.T-CS/AAR.T: Fixed bank only equipped with protection device (isolating switch + fuses). Specially designed for transformer loss compensation.

TYPE GSPM-GSGM-CS.M: Fixed bank equipped with protection device (insulating switch + fuses) + three-pole contactor with a control voltage of 220Vac (other voltage upon request) + lamp for indication supply on. Specially designed to build-up automatic banks to compensate for electrical motors.

CARACTERISTIQUES PRINCIPALES

Les bornes de puissance sont isolées pour le branchement en direct. L'entrée des câbles se fait par le haut ou par le côté.

Série GSP-GSG-GS4-CS/AAR: Batterie sans système de protection.
Série GSPT-GSGT-GS4.T-CS/AAR.T: Batterie équipée de système de protection (sectionneur + fusibles). Idéal pour la compensation fixe des transformateurs.

Série GSPM-GSGM-CS.M: Batterie équipée de système de protection (sectionneur + fusibles) + contacteur tripolaire avec tension des circuits auxiliaires 220Vac (autres sur demande) + lampe de signalisation pour présence tension. Idéal pour la compensation fixe des moteurs et la réalisation de batteries automatiques. Le contacteur nécessite une alimentation séparée qui doit être réalisé par l'installateur.

MAIN FEATURES

Dielectric: metallized polypropylene (MKP)
Execution: oil (P.C.B. free)
Capacitance tolerance: -5% / +10%
Supply: three-phase + earth
Rated frequency: 50Hz - 60Hz
Max. allowable voltage: 1,1 Un (max 8h on 24h)
Temperature class category: -25 / C
 max. value of ambient temperature: +50°C
 average daily ambient temperature: +40°C
 average yearly ambient temperature: +30°C
Degree of protection (CEI EN 60529): IP 30
Frame: in zinc plated steel
Reference Standards capacitors:
 CEI EN 60831-1/2, IEC 831-1/2
Max. permitted operating voltage (without harmonic distortion):
 440Vac B15 - 500Vac B35 - 550Vac B50 - 550Vac AAR/100
Dielectric losses: ≤ 0,2 W/kvar
Total losses of the capacitors: ≤ 0,4 W/kvar
Max. dissipation losses on inductor AAR/100:
 180W for 25kvar banks - 265W for 50kvar banks
Max. harmonic distortion of voltage for AAR/100:
 THDV% = 3%
Discharge resistor: 75Vresidual within 3min - included
Unit mounting CS-AAR/100: vertical only - on the floor:
 other models at partition wall
Ventilation: natural
Supply entry: from the top or either side
Type of service: continuous - indoors

Note: to protect the banks, an isolation and protection device should be fitted in the supply line. The banks must be earthed.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Diélectrique: polypropylène métallisé (MKP)
Réalisation: huile (sans PCB)
Tolérance sur la capacité: -5% / +10%
Alimentation: triphasé + terre
Fréquence nominale: 50Hz - 60Hz
Max. valeur de tension: 1,1 Un (max 8 heures sur 24)
Classe de température: -25 / C
 max. valeur de la température ambiante: +50°C
 moyenne de la journée: +40°C
 moyenne de l'année: +30°C
Degré de protection (CEI EN 60.529): IP 30
Châssis: en tôle zinguée
Normes des références:
 CEI EN 60831-1/2, IEC 831-1/2
Tension de service permanent (sans charges harmoniques):
 440Vac B15 - 500Vac B35 - 550Vac B50 - 550Vac AAR/100
Pertes du diélectrique: ≤ 0,2 W/kvar
Pertes max. par dissipation: ≤ 0,4 W/kvar
Max. pertes self de bloc AAR/100:
 180W pour batterie 25kvar - 265W pour batterie 50kvar
Max. distorsion harmonique de tension pour AAR/100:
 THDV% = 3%
Résistances de décharge: 75V entre 3min - incluses
Montage CS-AAR/100: vertical - au sol:
 autre models au paroi
Ventilation: naturelle
Entrée des câbles: par le haut ou par le côté
Type de service: continu pour intérieur

Note: pour la protection des appareils prévoir un dispositif de protection à installées sur l'alimentation. Il est conseillé de prévoir un dispositif de raccordement à la terre.

Type GSP-GSG-GS4-CS Fixed bank only without any protection device
Série GSP-GSG-GS4-CS Batterie fixe sans système de protection

Type Type	50 Hz			60 Hz			Capacitance Capacité	THDI% Allowed harmonic distortion ThDI% Distorsion harmonique		Breaking capacity Pouvoir de coupure	Protection device Système de protection	Weight Poids
	Power Puissance	Voltage Tension	Current Courant	Power Puissance	Voltage Tension	Current Courant		on network sur reseau	on capacitors sur condensat.			
	kvar	Volt	A	kvar	Volt	A		µF	kA			
GSP-B15	12,5	415	17	12,5	380	19	3 x 77	15	40	-	-	13
GSP-B15	25	415	35	25	380	38	3 x 154	15	40	-	-	16
GSP-B15	37,5	415	52	37,5	380	57	3 x 231	15	40	-	-	19
GSG-B15	50	415	70	50	380	76	3 x 308	15	40	-	-	21
GSG-B15	62,5	415	87	62,5	380	95	3 x 385	15	40	-	-	26
GS4-B15	75	415	104	75	380	114	3 x 462	15	40	-	-	38
GS4-B15	100	415	139	100	380	152	3 x 616	15	40	-	-	43
GSP-B15	12,5	415	17	12,5	380	19	3 x 77	20	60	-	-	14
GSP-B35	25	415	35	25	380	38	3 x 154	20	60	-	-	17
GSP-B35	37,5	415	52	37,5	380	57	3 x 231	20	60	-	-	20
GSG-B35	50	415	70	50	380	76	3 x 308	20	60	-	-	22
GSG-B35	62,5	415	87	62,5	380	95	3 x 385	20	60	-	-	27
GS4-B35	75	415	104	75	380	114	3 x 462	20	60	-	-	39
GS4-B35	100	415	139	100	380	152	3 x 616	20	60	-	-	40
GSP-B50	12,5	415	17	12,5	380	19	3 x 77	25	70	-	-	15
GSP-B50	25	415	35	25	380	38	3 x 154	25	70	-	-	18
GSP-B50	37,5	415	52	37,5	380	57	3 x 231	25	70	-	-	21
GSG-B50	50	415	70	50	380	76	3 x 308	25	70	-	-	23
GSG-B50	62,5	415	87	62,5	380	95	3 x 385	25	70	-	-	28
GS4-B50	75	415	104	75	380	114	3 x 462	25	70	-	-	40
GS4-B50	100	415	139	100	380	152	3 x 616	25	70	-	-	41
CS-AAR/100	25	400	36	25	380	39	3 x 154	100	-	-	-	41
CS-AAR/100	50	400	72	50	380	78	3 x 308	100	-	-	-	59
GS4-AAR/100	75	400	108	81	380	123	3 x 462	100	-	-	-	90

Type GSPT-GSGT-GS4T-CS.T Fixed bank only equipped with protection device (isolating switch+fuses).
Specially designed for transformer loss compensation.

Série GSPT-GSGT-GS4T-CS.T Batterie équipée de système de protection (sectionneur+fusibles).
Idéal pour la compensation fixe des transformateurs.

Type Type	50 Hz			60 Hz			Capacitance Capacité	Allowed harm. distortion Distorsion harm.	Break. cap. Pouvoir de coupure	Prot. device Système de protection	Weight Poids
	Power Puissance	Voltage Tension	Current Courant	Power Puissance	Voltage Tension	Current Courant					
GSP-B15 T	12,5	415	17	12,5	380	19	3 x 77	15 40	120	25A	16
GSP-B15 T	25	415	35	25	380	38	3 x 154	15 40	120	50A	19
GSP-B15 T	37,5	415	52	37,5	380	57	3 x 231	15 40	120	80A	22
GSG-B15 T	50	415	70	50	380	76	3 x 308	15 40	120	100A	24
GSG-B15 T	62,5	415	87	62,5	380	95	3 x 385	15 40	120	125A	29
GS4-B15 T	75	415	104	75	380	114	3 x 462	15 40	120	160A	41
GS4-B15 T	100	415	139	100	380	152	3 x 616	15 40	120	2x100A	42
GSP-B35 T	12,5	415	17	12,5	380	19	3 x 77	20 60	120	25A	17
GSP-B35 T	25	415	35	25	380	38	3 x 154	20 60	120	50A	20
GSP-B35 T	37,5	415	52	37,5	380	57	3 x 231	20 60	120	80A	22
GSG-B35 T	50	415	70	50	380	76	3 x 308	20 60	120	100A	25
GSG-B35 T	62,5	415	87	62,5	380	95	3 x 385	20 60	120	125A	32
GS4-B35 T	75	415	104	75	380	114	3 x 462	20 60	120	160A	44
GS4-B35 T	100	415	139	100	380	152	3 x 616	20 60	120	2x100A	45
GSP-B50 T	12,5	415	17	12,5	380	19	3 x 77	25 70	120	25A	18
GSP-B50 T	25	415	35	25	380	38	3 x 154	25 70	120	50A	23
GSP-B50 T	37,5	415	52	37,5	380	57	3 x 231	25 70	120	50A	25
GSG-B50 T	50	415	70	50	380	76	3 x 308	25 70	120	100A	28
GSG-B50 T	62,5	415	87	62,5	380	95	3 x 385	25 70	120	125A	35
GS4-B50 T	75	415	104	75	380	114	3 x 462	25 70	120	160A	47
GS4-B50 T	100	415	139	100	380	152	3 x 616	25 70	120	2x100A	48
CS-AAR/100 T	25	400	36	25	380	39	3 x 154	100 -	120	50A	44
CS-AAR/100 T	50	400	72	50	380	78	3 x 308	100 -	120	100A	62
GS4-AAR/100 T	75	400	108	81	380	123	3 x 462	100 -	160	160A	98

Type GSPM-GSGM-CS.M Fixed bank equipped with protection device (insulating switch + fuses), three-pole contactor with voltage of the auxiliary circuits 220Vac and lamp for indication supply on. Specially designed to build-up automatic banks to compensate for electrical motors.

Série GSPM-GSGM-CS.M Batterie équipée de système de protection (sectionneur + fusibles), contacteur tripolaire avec tension des circuits auxiliaires 220Vac et lampe pour signalisation de présence tension. Idéal pour la compensation fixe des moteurs et la réalisation de batteries automatiques.

Type Type	50 Hz			60 Hz			Capacitance Capacité	Allowed harm. distortion Distorsion harm.	Break. cap. Pouvoir de coupure	Prot. device Système de protection	Weight Poids
	Power Puissance	Voltage Tension	Current Courant	Power Puissance	Voltage Tension	Current Courant					
GSP-B15 M	12,5	415	17	12,5	380	19	3 x 77	15 40	120	25A	19
GSP-B15 M	25	415	35	25	380	38	3 x 154	15 40	120	50A	22
GSP-B15 M	37,5	415	52	37,5	380	57	3 x 231	15 40	120	80A	24
GSG-B15 M	50	415	70	50	380	76	3 x 308	15 40	120	100A	27
GSG-B15 M	62,5	415	87	62,5	380	87	3 x 385	15 40	120	125A	30
GSG-B15 M	75	415	104	75	380	114	3 x 462	15 40	120	160A	33
GSP-B35 M	12,5	415	17	12,5	380	19	3 x 77	20 60	120	25A	20
GSP-B35 M	25	415	35	25	380	38	3 x 154	20 60	120	50A	23
GSP-B35 M	37,5	415	52	37,5	380	57	3 x 231	20 60	120	80A	25
GSG-B35 M	50	415	70	50	380	76	3 x 308	20 60	120	100A	28
GSG-B35 M	62,5	415	87	62,5	380	87	3 x 385	20 60	120	125A	31
GSG-B35 M	75	415	104	75	380	114	3 x 462	20 60	120	160A	34
GSP-B50 M	12,5	415	17	12,5	380	19	3 x 77	25 70	120	25A	21
GSP-B50 M	25	415	35	25	380	38	3 x 154	25 70	120	50A	24
GSP-B50 M	37,5	415	52	37,5	380	57	3 x 231	25 70	120	80A	26
GSG-B50 M	50	415	70	50	380	76	3 x 308	25 70	120	100A	29
GSG-B50 M	62,5	415	87	62,5	380	87	3 x 385	25 70	120	125A	32
GSG-B50 M	75	415	104	75	380	114	3 x 462	25 70	120	160A	35
CS-AAR/100M	25	400	36	25	380	39	3 x 154	100 -	120	50A	46
CS-AAR/100M	50	400	72	50	380	78	3 x 308	100 -	120	100A	64
CS-AAR/100 M	75	400	108	81	380	123	3 x 462	100 -	160	160A	100

(*) THDI Max = max harmonic distortion of current allowed on capacitors (B15, B35, B50 types) - max harmonic distortion of current allowed in network (AAR/100 type)
distorsion harmonique de courant max sur les condensateurs (B15, B35, B50 séries) - distorsion harmonique totale max. de courant (AAR/100 série)