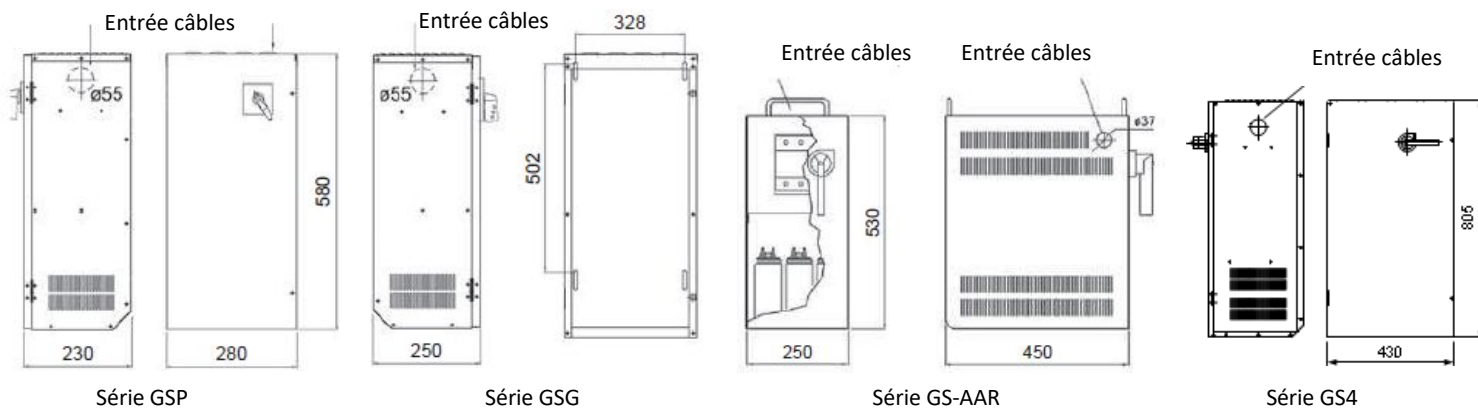


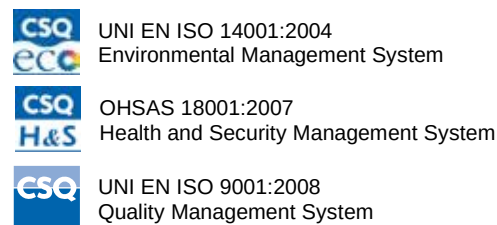
100 % Made in Europe
Usine Comar
Italie du Nord (Bologne)

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 autocicatrisant, réalisés en film de polypropylène métallisé, ils sont équipés d'un système antiéclatement 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 bobinés 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



Les avancées technologique de nos batteries de condensateurs :

- Condensateurs monophasés couplés en triangle à partir du contacteur.
- Isolant par huile de ricin (écologiquement neutre).
- Contenant du condensateur en métal pour une meilleure dissipation thermique.
- Fiabilité de la mise hors tension du condensateur défectueux grace sa déformation par le pli sur le haut du condensation lors de la mise sous pression.
- Alame température par contact sec à 55°C qui permet de déconnecter les condensateurs.
- Alame température par contact sec à 70°C qui permet de détecter une surchauffe anormale malgré l'arrêt de la batterie.
- La maintenance est simple, aisée et peu coûteuse car La détection du condensateur défectueux est visuel et il n'y a pas besoin de remplacer l'ensemble des trois condensateurs qui composent le gradin.



CE Les produits présenté dans ce catalogue sont conformes aux directives suivantes: 73/23/CEE Directive Basse Tension, 89/336/CEE Compatibilité Electromagnétique et Directive 93/68/CEE.



Batteries de condensateurs de compensation d'énergie Fixe

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.

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 (CEI EN 60.529): IP 30
Degré de protection	en tôle zinguée
Chassis :	CEI EN 60831-1/2, IEC 831-1/2
Normes des références :	440Vac B15 - 500Vac B35 - 550Vac B50 - 550Vac AAR/100
Tension de service permanent (sans charges harmoniques) :	0,2 W/kvar
Pertes du diélectrique :	0,4 W/kvar
Pertes max. par dissipation :	180W pour batterie 25kvar - 265W pour batterie 50kvar
Max. pertes self de bloc AAR/100 :	THDV% = 3%
Max. distorsion harmonique de tension pour AAR/100 :	75V entre 3min - incluses
Résistances de décharge :	vertical - au sol ; autre models en montage mural
Montage CS-AAR/100 :	naturelle
Ventilation :	par le haut ou par le côté
Entrée des câbles :	continu pour intérieur
Type de service :	

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.

PHI_FS Batterie fixe sans système de protection

Désignation	Puissance	Tension	Courant	Capacité	ThDI% Distorsion harmonique		Poids	Type Coffret	Dimensions (mm)		
	kvar	Volt	A	micro F	sur réseau	sur condensat.	Kg		L	P	H
PHI-FS15-12,5	12,5	415	17	3 x 77	15	40	13	GSP	280	230	580
PHI-FS15-25	25	415	35	3 x 154	15	40	16	GSP	280	230	580
PHI-FS15-37,5	37,5	415	52	3 x 231	15	40	19	GSP	280	230	580
PHI-FS15-50	50	415	70	3 x 308	15	40	21	GSG	365	250	630
PHI-FS15-62,5	62,5	415	87	3 x 385	15	40	26	GSG	365	250	630
PHI-FS15-75	75	415	104	3 x 462	15	40	38	GS4	430	320	800
PHI-FS15-100	100	415	139	3 x 616	15	40	43	GS4	430	320	800
PHI-FS35-12,5	12,5	415	17	3 x 77	25	60	14	GSP	280	230	580
PHI-FS35-25	25	415	35	3 x 154	25	60	17	GSP	280	230	580
PHI-FS35-37,5	37,5	415	52	3 x 231	25	60	20	GSP	280	230	580
PHI-FS35-50	50	415	70	3 x 308	25	60	22	GSG	365	250	630
PHI-FS35-62,5	62,5	415	87	3 x 385	25	60	27	GSG	365	250	630
PHI-FS35-75	75	415	104	3 x 462	25	60	39	GS4	430	320	800
PHI-FS35-100	100	415	139	3 x 616	25	60	40	GS4	430	320	800
PHI-FS50-12,5	12,5	415	17	3 x 77	35	70	15	GSP	280	230	580
PHI-FS50-25	25	415	35	3 x 154	35	70	18	GSP	280	230	580
PHI-FS50-37,5	37,5	415	52	3 x 231	35	70	21	GSP	280	230	580
PHI-FS50-50	50	415	70	3 x 308	35	70	23	GSG	365	250	630
PHI-FS50-62,5	62,5	415	87	3 x 385	35	70	28	GSG	365	250	630
PHI-FS50-75	75	415	104	3 x 462	35	70	40	GS4	430	320	800
PHI-FS50-100	100	415	139	3 x 616	35	70	41	GS4	430	320	800
PHI-FSAAR-25	25	400	36	3 x 154	100		41	CS-AAR	250	450	530
PHI-FSAAR-50	50	400	72	3 x 308	100		59	CS-AAR	250	450	530
PHI-FSAAR-75	75	400	108	3 x 462	100		90	GS4	430	320	800



Ecus Ile de France
94360 BRY SUR MARNE
Tél: +33 (0) 45 65 77 77

Ecus Toulouse
17 chemin des silos
31000 TOULOUSE
Tél: +33 (0) 45 65 77 77

Ecus PACA
83440 TOURRETTES
Tél: +33 (0) 45 65 77 77

Ecus Rhône Alpes
38070 ST QUENTIN FALLAVIER
Tél: +33 (0) 45 65 77 77

Ecus Rennes
35770 VERN SUR SEICHE
Tél: +33 (0) 45 65 77 77

PHI_FS Batterie fixe avec système de protection (Idéal pour la compensation fixe des transformateurs)

Désignation	Puissance	Tension	Courant	Capacité	ThDI% Distorsion harmonique		Poids	Type Coffret	Interrupteur	Dimensions (mm)		
	kvar	Volt	A	micro F	sur réseau	sur condensat.	Kg		et fusibles	L	P	H
PHI-FP15-12,5	12,5	415	17	3 x 77	15	40	16	GSP	25A	280	230	580
PHI-FP15-25	25	415	35	3 x 154	15	40	19	GSP	50A	280	230	580
PHI-FP15-37,5	37,5	415	52	3 x 231	15	40	22	GSP	80A	280	230	580
PHI-FP15-50	50	415	70	3 x 308	15	40	24	GSG	100A	365	250	630
PHI-FP15-62,5	62,5	415	87	3 x 385	15	40	29	GSG	125A	365	250	630
PHI-FP15-75	75	415	104	3 x 462	15	40	41	GS4	160A	430	320	800
PHI-FP15-100	100	415	139	3 x 616	15	40	42	GS4	2x100A	430	320	800
PHI-FP35-12,5	12,5	415	17	3 x 77	25	60	17	GSP	25A	280	230	580
PHI-FP35-25	25	415	35	3 x 154	25	60	20	GSP	50A	280	230	580
PHI-FP35-37,5	37,5	415	52	3 x 231	25	60	22	GSP	80A	280	230	580
PHI-FP35-50	50	415	70	3 x 308	25	60	25	GSG	100A	365	250	630
PHI-FP35-62,5	62,5	415	87	3 x 385	25	60	32	GSG	125A	365	250	630
PHI-FP35-75	75	415	104	3 x 462	25	60	44	GS4	160A	430	320	800
PHI-FP35-100	100	415	139	3 x 616	25	60	45	GS4	2x100A	430	320	800
PHI-FP50-12,5	12,5	415	17	3 x 77	35	70	18	GSP	25A	280	230	580
PHI-FP50-25	25	415	35	3 x 154	35	70	23	GSP	50A	280	230	580
PHI-FP50-37,5	37,5	415	52	3 x 231	35	70	25	GSP	50A	280	230	580
PHI-FP50-50	50	415	70	3 x 308	35	70	28	GSG	100A	365	250	630
PHI-FP50-62,5	62,5	415	87	3 x 385	35	70	35	GSG	125A	365	250	630
PHI-FP50-75	75	415	104	3 x 462	35	70	47	GS4	160A	430	320	800
PHI-FP50-100	100	415	139	3 x 616	35	70	48	GS4	2x100A	430	320	800
PHI-FPAAR-25	25	400	36	3 x 154	100		44	CS-AAR	50A	250	450	530
PHI-FPAAR-50	50	400	72	3 x 308	100		62	CS-AAR	100A	250	450	530
PHI-FPAAR-75	75	400	108	3 x 462	100		98	GS4	160A	430	320	800

PHI_FC Batterie fixe avec système de protection et contacteur (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.)

Désignation	Puissance	Tension	Courant	Capacité	ThDI% Distorsion harmonique		Poids	Type Coffret	Interrupteur	Dimensions (mm)		
	kvar	Volt	A	micro F	sur réseau	sur condensat.	Kg		Fus. & Contacteur	L	P	H
PHI-FPC15-12,5	12,5	415	17	3 x 77	15	40	16	GSP	25A	280	230	580
PHI-FPC15-25	25	415	35	3 x 154	15	40	19	GSP	50A	280	230	580
PHI-FPC15-37,5	37,5	415	52	3 x 231	15	40	22	GSP	80A	280	230	580
PHI-FPC15-50	50	415	70	3 x 308	15	40	24	GSG	100A	365	250	630
PHI-FPC15-62,5	62,5	415	87	3 x 385	15	40	29	GSG	125A	365	250	630
PHI_FPC15-75	75	415	104	3 x 462	15	40	41	GS4	160A	430	320	800
PHI-FPC15-100	100	415	139	3 x 616	15	40	42	GS4	2x100A	430	320	800
PHI-FPC35-12,5	12,5	415	17	3 x 77	25	60	17	GSP	25A	280	230	580
PHI-FPC35-25	25	415	35	3 x 154	25	60	20	GSP	50A	280	230	580
PHI-FPC35-37,5	37,5	415	52	3 x 231	25	60	22	GSP	80A	280	230	580
PHI-FPC35-50	50	415	70	3 x 308	25	60	25	GSG	100A	365	250	630
PHI-FPC35-62,5	62,5	415	87	3 x 385	25	60	32	GSG	125A	365	250	630
PHI-FPC35-75	75	415	104	3 x 462	25	60	44	GS4	160A	430	320	800
PHI-FPC35-100	100	415	139	3 x 616	25	60	45	GS4	2x100A	430	320	800
PHI-FPC50-12,5	12,5	415	17	3 x 77	35	70	18	GSP	25A	280	230	580
PHI-FPC50-25	25	415	35	3 x 154	35	70	23	GSP	50A	280	230	580
PHI-FPC50-37,5	37,5	415	52	3 x 231	35	70	25	GSP	50A	280	230	580
PHI-FPC50-50	50	415	70	3 x 308	35	70	28	GSG	100A	365	250	630
PHI-FPC50-62,5	62,5	415	87	3 x 385	35	70	35	GSG	125A	365	250	630
PHI-FPC50-75	75	415	104	3 x 462	35	70	47	GS4	160A	430	320	800
PHI-FPC50-100	100	415	139	3 x 616	35	70	48	GS4	2x100A	430	320	800
PHI-FPCAAR-25	25	400	36	3 x 154	100		44	CS-AAR	50A	250	450	530
PHI-FPCAAR-50	50	400	72	3 x 308	100		62	CS-AAR	100A	250	450	530
PHI-FPCAAR-75	75	400	108	3 x 462	100		98	GS4	160A	430	320	800