

Multi Guard

3:3 1 ÷ 8 x 15 kVA



E.C.B.I. - Électrotechnique
Électricité industrielle
Batterie - Chargeur - Onduleur
Z.A. la Pidellerie - 37270 VÉRETZ
Tél. 02 47 50 39 71 - Fax. 02 47 50 32 81



Service
1st start

HIGHLIGHTS

- **Flexibilité de puissance 15-120 kVA**
- **Module ASI avec fonction hot-swap**
- **Puissance et autonomie modulaires**
- **Système de recharge de batterie intelligent**
- **MTBF élevé et MTTR bas**

L'ASI modulaire Multi Guard est une alimentation sans interruption modulable triphasée/triphasée avec technologie à double conversion : sa gamme de puissance varie de 15 kVA à 120 kVA offrant la meilleure combinaison de fiabilité, de fonctionnalité, de possibilité de hot-swap et de flexibilité. La configuration en parallèle N+X de Multi Guard adopte un design modulaire hautement intelligent permettant d'atteindre la disponibilité maximale de puissance et de redondance. Cette solution a été spécialement conçue pour garantir une protection maximale pour les charges critiques de Centre de Traitement de Données ou d'applications importantes.

Dans une armoire standard, il est possible d'installer jusqu'à 8 modules pour atteindre 120 kVA. Si la charge entre dans les limites autorisées, il est possible de remplacer à chaud les modules en permettant la continuité d'alimentation réelle sans aucune interruption.

Caractéristiques du système

- Puissance maximale dans une armoire rack 19" de 120 kVA.
- Facteur de puissance d'entrée > 0,99, THDI < 2% et distorsion de tension de sortie égale à 1,5 %.
- 15 kVA par module avec fonction hot-swap.
- Écran LCD présent sur le panneau frontal permettant de visualiser tous les états



DATACENTER



E-MEDICAL



ONLINE



et les informations nécessaires, telles que les valeurs nominales en entrée et en sortie, la puissance et la température, l'autonomie.

- Port de communication Ethernet standard et carte contacts relais.
- Technologie DSP, entrée IGBT.
- 36 Ampères de courant de charge de batterie sur un système de 120 kVA.

Avantages supplémentaires

- Les modules ASI de Multi Guard utilisent des micro-processeurs DSP de dernière génération. Cela permet de réduire le nombre de composants matériel, d'augmenter la fiabilité de l'ASI et de simplifier les opérations de mise à jour et d'entretien du logiciel.
- L'ASI utilise la technologie de partage de la charge. En cas de panne d'un des modules ASI, les modules restant prendront le contrôle de la charge sans aucune interruption. La fiabilité et la disponibilité du système augmentent par rapport aux ASI centralisés.
- L'ASI Multi Guard a été pensée pour être connectée à des armoires de batterie externes, de façon à garantir les autonomies souhaitées.

Design modulaire avancé

Le système Multi Guard contient des modules ASI, le module de l'Écran LCD, le PDU et les autres accessoires. Chaque module de puissance est une ASI de 15 kVA entièrement indépendante. Grâce à la technologie avancée de contrôle du parallèle et à la communication intelligente, le module ASI et le module de l'Écran LCD peuvent être facilement remplacés à tout moment sans influencer le fonctionnement de l'ASI. L'ajout d'un nouveau module ASI est garanti par le système « Plug & Play » et n'inclut aucune procédure compliquée, en simplifiant ainsi les opérations d'entretien et d'assistance de l'ASI.

Multi Guard décentralise les unités de contrôle dans chaque module ASI. Le module de l'Écran LCD possède la fonction d'afficher et de communiquer les informations. Même si le module de l'Écran LCD devait subir une panne, le système ASI continuera à fonctionner et à supporter la charge sans aucune interruption.

MTBF à haute capacité

Le MTBF du système pour deux modules en parallèle, est supérieur à 1 million d'heures et la disponibilité de puissance est supérieure à 99,999 %.

Chacune des configurations redondantes 15-120 kVA continuera à fonctionner même

en cas de panne d'un des modules ASI. La procédure de remplacement du module requiert uniquement 5 minutes pour restaurer entièrement le système.

Cette solution permet de :

- Minimiser le temps de dysfonctionnement ;
- Réduire le niveau de stock de pièces de rechange ;
- Éviter l'intervention de techniciens spécialisés.

Système de recharge intelligent

Le système ASI Multi Guard bénéficie d'un système de recharge intelligente à deux phases. Au cours de la première phase de recharge de courant constant, il est possible de recharger la capacité de la batterie jusqu'à 90 % rapidement. Ensuite, le transfert dans le mode de tension constante est effectué pour garantir le chargement total de la batterie. Le système de recharge intelligente réduit non seulement les temps de recharge mais allonge également la durée de vie de la batterie, en permettant à l'utilisateur d'économiser les coûts de gestion des batteries.

Autonomie Modulaire

Les versions Multi Guard 30 et 60 ont été conçues pour générer l'autonomie intérieure en utilisant un seul module batterie pour toutes les puissances et autonomies.

Ce même module de batterie est également utilisé pour générer l'autonomie souhaitée sur une armoire externe.

Coût Total de Gestion (TCO) :

- Coûts de réalisation de l'installation réduits
- Coûts d'énergie réduits
- Coûts de conditionnement réduits
- Coûts d'extension réduits
- Coûts d'entretien réduits.



Sélection de la Puissance de l'ASI

Il est possible de configurer de 1 à 8 modules dans l'armoire du Multi Guard pour créer la configuration N + X la plus adaptée à l'application.

Multi Guard peut être augmenté avec les exigences, tout simplement en ajoutant des modules ASI et des modules batteries à la structure existante. Les investissements initiaux sont préservés. Les nouvelles exigences d'alimentation seront satisfaites sans aucune opération complexe et coûteuse de remplacement.

**Simplicité
d'entretien**



Redondance

Modularité



OPTIONS

ACCESSOIRES DU PRODUIT

Armoire de batteries modulaire
(9 étagères batteries, 36 modules
batteries)

Carte alarmes relais

Armoires batteries adaptées à
n'importe quelle exigence

MULTI GUARD 30

Multi Guard 30 est le niveau d'entrée de gamme de la série Multi Guard. Il s'agit de la solution idéale pour alimenter des charges de puissance moyenne qui demandent un niveau de redondance.

Avec son caractère compact, cette solution permet d'atteindre jusqu'à 1,5 heure d'autonomie pour 15 kVA en configuration N+1.

La puissance varie de 15 kVA à 30 kVA en insérant un ou deux modules ASI, dans une armoire rack 19" pouvant accueillir également jusqu'à 4 étagères batteries (battery shelf) internes.

N° MODULES DE PUISSANCE	kVA	Autonomie typique (min)(*)
1	15	90
2	30	42

(*) L'autonomie se réfère au nombre maximal de batteries installées à l'intérieur de l'ASI



EN OPTION

MULTI GUARD 60

Le système Multi Guard 60 permet d'installer de un à quatre modules ASI (15 kVA à 60 kVA) dans une armoire rack 19" pouvant accueillir également jusqu'à 5 étagères batteries (battery shelf) internes. Si une redondance est nécessaire (N+1 modules), la puissance maximale en sortie est de 45 kVA.

N° MODULES DE PUISSANCE	kVA	Autonomie typique (min)(*)
1	15	113
2	30	54
3	45	30
4	60	21

(*) L'autonomie se réfère au nombre maximal de batteries installées à l'intérieur de l'ASI



EN OPTION

MULTI GUARD 120

Le système Multi Guard 120 permet d'installer de un à huit modules ASI (15 kVA à 120 kVA) dans une armoire rack 19", avec des batteries logées dans une armoire externe, qui accueille les mêmes modules de batteries utilisés dans les versions GTM 30/60, jusqu'à un nombre maximum de 9 étagères batteries.

N° MODULES DE PUISSANCE	kVA	Autonomie typique (min)(*)
1	15	217
2	30	103
3	45	65
4	60	49
5	75	36
6	90	30
7	105	22
8	120	10

(*) L'autonomie se réfère au nombre maximal de batteries installées dans l'armoire de batteries modulaire (9 étagères)



MODÈLE	GMT - de 15 kVA à 120 kVA
ENTRÉE	
Tension	380-400-415 Vca, Triphasé + N
Tolérance de tension	de 294 Vca à 520 Vca
Tolérance de fréquence	de 40 Hz à 70 Hz
Facteur de puissance	> 0.99
THDI	< 2%
BY-PASS	
Tension	380-400-415 Vca, Triphasé + N
Tolérance de tension	de 323 Vca à 437 Vca
Temps de transfert de On-line à Off-Line ou Inversement	0 s
SORTIE	
Tension	380-400-415 Vca triphasé + N (sélectionnable)
Stabilité de tension	≤ 1.5 %
Fréquence	50 Hz / 60 Hz
MODULE ASI	
Puissance	15 kVA / 13,5 kW
Puissance de sortie	15 kVA pour chaque module, jusqu'à 8 modules max.
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	
Niveau de bruit à 1m	de ≤ 60 dBA à ≤ 62 dBA
Température de fonctionnement	0 °C / +40 °C
Humidité	20 % - 90% non condensée
Température de stockage	-15 °C / +55 °C
Poids du module ASI (kg)	35
Dimensions du module ASI (LxPxH) (mm)	440 x 700 x 131
Dimensions armoire GMT 30 (LxPxH) (mm)	600 x 1000 x 1500
Dimensions armoire GMT 60 (LxPxH) (mm)	600 x 1000 x 2000
Dimensions armoire GMT 120 (LxPxH) (mm)	600 x 1000 x 2000
Dimensions armoire batteries modulaire (LxPxH) (mm)	9 étagères batteries, 36 modules batteries 597x1003x2000
Efficacité Eco Mode	jusqu'à 99%
Réglementations	Sécurité : IEC 62040-1 EMC : IEC 62040-2
Déplacement ASI	transpalette



E.C.B.I. - Électrotechnique
 Électricité industrielle
 Batterie - Chargeur - Onduleur
 Z.A. la Pidellerie - 37270 VÉRETZ
 Tél. 02 47 50 39 71 - Fax. 02 47 50 32 81

