



DATACENTRE



TRANSPORT



E-MEDICAL



INDUSTRY

Multi Guard Industrial



ONLINE



Modulaire



Service
1st start



USB
plug



SmartGrid
ready



1-3:1 20 x 160 kVA

1-3:3 20 x 160 kVA

HIGHLIGHTS

- **Grande adaptabilité à la tension d'entrée**
- **« Zero impact source »**
- **Compatible avec les environnements industriels**
- **Solution modulaire Plug & Play**
- **Flexibilité totale**

La gamme Multi Guard Industrial a été spécialement développée pour assurer la continuité de l'alimentation électrique dans tous les secteurs jugés critiques en raison des conditions environnementales spécifiques ou des processus industriels nécessitant une protection.

Multi Guard Industrial est disponible en version autonome de 20 kVA et en versions modulaires de 20 à 160 kVA. Les deux versions sont disponibles dans des configurations de sortie monophasées et triphasées. Ce haut niveau de flexibilité permet à Multi Guard Industrial d'accepter des entrées monophasées et triphasées sans nécessiter de configuration spéciale ou d'intervention de l'opérateur, assurant ainsi une compatibilité totale avec tout réseau d'alimentation électrique.

GRANDE ADAPTABILITÉ À LA TENSION D'ENTRÉE

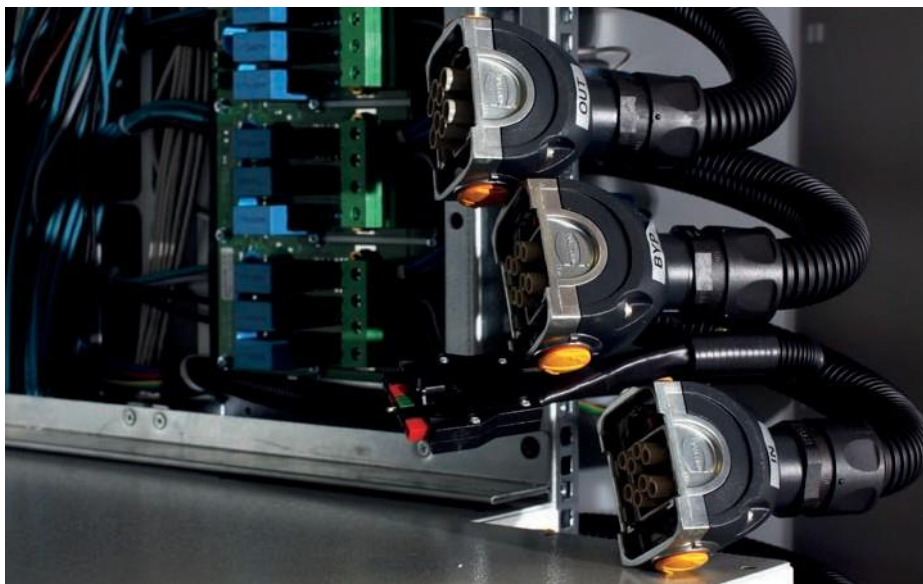
Multi Guard Industrial est disponible en deux versions : sortie monophasée et triphasée, tandis que l'étage d'entrée accepte à la fois un triplet d'alimentations triphasées déphasées de 120° (triphasé 400 V+N) ou un triplet d'alimentations en phase (monophasé 230 V+N). Grâce à sa fonction de reconnaissance de l'alimentation électrique, l'ASI est capable de s'adapter à l'alimentation d'entrée sans configuration supplémentaire, ce qui garantit les mêmes performances dans les deux conditions de tension appliquées.

« ZERO IMPACT SOURCE »

Grâce à la technologie qu'il utilise, Multi Guard Industrial résout tous les problèmes liés à l'insertion dans des



Configuration parallèle et carte de contacts de relais programmable.



Connecteurs Harting.

réseaux d'alimentation électrique à puissance limitée, où l'ASI est alimentée par un générateur et où le même réseau comprend des alimentations monophasées (par ex. tension ferroviaire) et triphasées (par ex. alimentation de secours par un générateur). Multi Guard Industrial a un impact nul sur la source d'alimentation électrique, qu'il s'agisse d'un réseau ou d'un groupe électrogène, monophasé ou triphasé :

- Reconnaissance de la tension d'alimentation (monophasée/triphasée), sans qu'il soit nécessaire de régler ou de reconfigurer les paramètres ;
- Distorsion du courant d'entrée <3 % ;
- Facteur de puissance d'entrée de 0.99 ;
- Fonction de « power walk-in » qui garantit un démarrage progressif du redresseur ;
- Fonction de « Start-up delay » pour redémarrer les redresseurs au rétablissement du secteur si plusieurs ASI se trouvent dans le système ;
- Fonction de « Cold Start » pour démarrer l'onduleur à partir de la batterie.

En outre, Multi Guard Industrial joue un rôle de filtre et de correcteur du facteur de puissance dans le réseau d'alimentation en amont de l'ASI, éliminant ainsi les composants harmoniques et la puissance réactive générée par les fournisseurs de services.

COMPATIBLE AVEC LES ENVIRONNEMENTS INDUSTRIELS

La structure mécanique de Multi Guard Industrial le rend particulièrement polyvalent pour une utilisation dans de nombreux secteurs différents.

Les éléments de base sont des ASI de 20 kVA. L'armoire peut accueillir jusqu'à

quatre modules de 20 kVA et jusqu'à deux armoires peuvent être connectées en parallèle pour un total de huit modules d'ASI et une puissance de 160 kVA.

Les pinces de connexion des modules sont disposées de manière à ce que les connexions des signaux de communication soient séparées et isolées des connexions d'alimentation (entrée, sortie, bypass, batterie), assurant ainsi une immunité totale contre les interférences générées par le réseau d'alimentation électrique, qui sont généralement perturbées dans les environnements industriels. Les deux versions (sortie monophasée et triphasée) sont dotées d'une ligne de bypass séparée de la ligne d'alimentation électrique. Cela garantit une plus grande disponibilité dans la mesure où le client peut disposer d'une ligne préférentielle pour le bypass qui n'est pas limitée par les interférences ou les interruptions potentielles auxquelles la ligne d'alimentation électrique de l'ASI peut être soumise. Le module ASI est doté d'un flux d'air de l'avant vers l'arrière, ce qui permet d'installer l'ASI dans n'importe quel environnement et d'éviter les types de problèmes d'infiltration associés aux armoires à circulation d'air à ventilation par le haut. Chaque module UPS de la gamme Multi Guard Industrial peut être équipé d'une carte parallèle, d'une carte relais avec huit sorties programmables et trois entrées (dont une programmable), et de deux slots pour loger des cartes d'interface de communication de la gamme MultiCom, ce qui rend l'ASI compatible avec les différents types de protocoles et de systèmes de supervision typiques de l'environnement industriel. L'armoire est conçue pour abriter jusqu'à quatre modules ASI. Elle comporte une zone qui contient tous les dispositifs

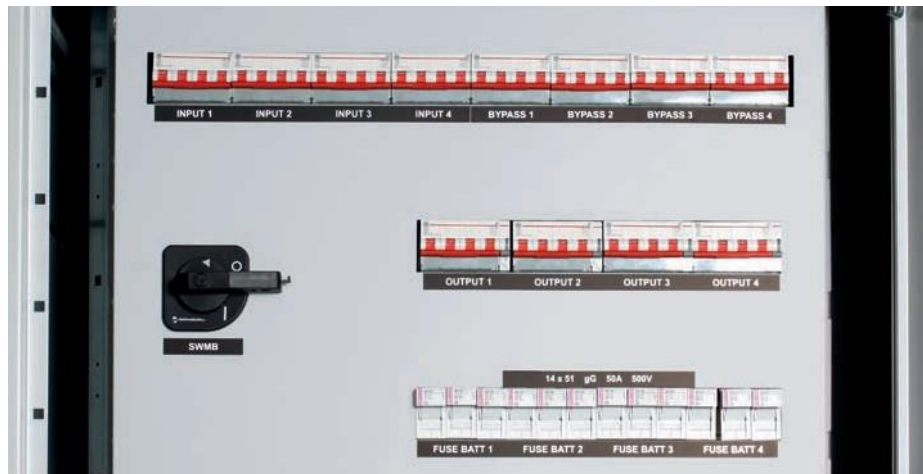
de protection et les sectionneurs des différents modules (4 sectionneurs d'entrée, 4 sectionneurs de batterie, 4 sectionneurs de ligne bypass et 4 sectionneurs de sortie), ainsi qu'un bypass manuel pour isoler les quatre modules et garantir la continuité du courant en cas de panne complète de toutes les unités ASI ou en cas de révision programmée du système. L'armoire est également équipée d'une zone permettant d'insérer toute une série d'accessoires de contrôle de la puissance que l'utilisateur peut demander (parafoudres, compteurs d'énergie, détecteurs de décharges à la terre, distribution de sortie, bobines de déclenchement, etc.), ce qui rend la solution compacte et optimisée pour tout domaine d'utilisation.

SOLUTION MODULAIRE PLUG & PLAY

Multi Guard Industrial peut être acheté comme un seul module ASI de 20 kVA et installé dans n'importe quelle armoire ou support mécanique fourni par l'utilisateur. Les bornes d'alimentation (entrée, sortie, batterie) sont connectées par des connecteurs Harting, ce qui garantit la simplicité et la sécurité de fonctionnement lors de l'insertion/du retrait, la protection contre les contacts électriques et l'immunité contre les conditions environnementales typiques des environnements industriels (poussière, humidité, particules chimiques en suspension). Le retrait et le remplacement d'un module défectueux ou l'ajout dans le système d'un module ASI supplémentaire pour augmenter la puissance disponible ou la redondance peuvent être effectués facilement par l'opérateur responsable du système.

FLEXIBILITÉ TOTALE

Multi Guard Industrial est la solution idéale pour les environnements industriels dans lesquels l'ASI doit s'adapter aux différentes exigences typiques de cette application. Outre la distinction entre les tensions de sortie monophasées et triphasées, le module ASI peut être utilisé comme unité autonome ou dans une configuration parallèle ; en ajoutant simplement la carte de configuration parallèle dans le slot à l'avant du module, l'ASI peut s'agrandir en fonction des besoins (de 20 à 160 kVA). Multi Guard Industrial assure une modularité horizontale qui minimise l'encombrement du système, l'utilisateur peut ainsi disposer de capacités de puissance de 20 à 80 kVA sans augmenter l'encombrement. Cela est particulièrement avantageux lorsque le système est installé dans des environnements où l'espace est limité (par ex. conteneurs, bâtiments historiques, sites répartis sur un territoire). Chaque ASI est équipée d'un écran graphique, d'un slot pour carte relais programmable et de deux slots pour les interfaces de communication, tous situés à l'avant pour une installation rapide et organisée. Chaque module ASI de la gamme Multi Guard Industrial est totalement indépendant en ce qui concerne le contrôle et la gestion des interfaces opérateur ; cela



Détail des dispositifs de protection et des sectionneurs.

facilite toutes les opérations de surveillance, de contrôle et de détection des défauts, assurant une fiabilité accrue dans la mesure où les éventuels dysfonctionnements des pièces ou des accessoires ne se propageront pas à l'ensemble du système. Multi Guard Industrial est une ASI qui utilise de nombreux composants également utilisés dans la gamme Multi Sentry ; en particulier, l'affichage et les menus de navigation sont les mêmes : cela permet un accès rapide et intuitif aux informations, ainsi qu'une gestion simplifiée des pièces de rechange en stock.

VERSION AUTONOME (STANDALONE) :

Différent de la version en armoire, le système autonome est fourni avec des connecteurs d'entrée, de ligne de bypass, de sortie et de batterie avec des câbles libres de trois mètres de long et des cartes de filtrage que le technicien d'installation doit positionner à l'intérieur de l'armoire de destination ou à proximité du module.

OPTIONS

LOGICIEL

PowerShield³
PowerNetGuard

ACCESSOIRES

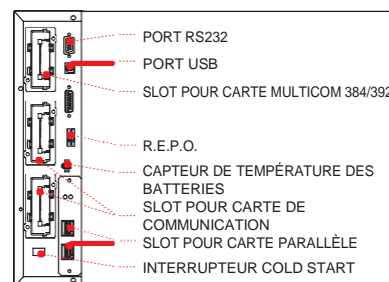
NETMAN 204
MULTICOM 302
MULTICOM 352
MULTICOM 384
MULTICOM 411
MULTI I/O
MULTIPANEL

ACCESSOIRES DU PRODUIT

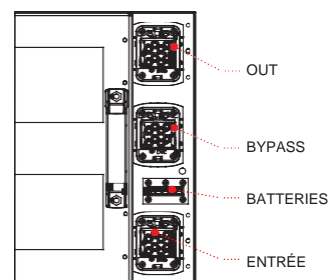
Capteur de température des batteries
Chargeur de batterie puissant
Carte relais programmable Multicom 392
Indice de protection IP31/IP42
Batteries internes
Armoires Batterie de la gamme MST

DÉTAILS

Panneau frontal droit (MODULE ASI)



Panneau frontal gauche (MODULE ASI)



MODÈLE	GMI sortie monophasée (GMI M) de 20 kVA à 160 kVA	GMI sortie triphasée (GMI T) de 20 kVA à 160 kVA
ENTRÉE		
Tension nominale [V]	380 / 400 / 415, triphasé + N et 220 / 230 / 240 monophasé + N (fonction de reconnaissance de la tension d'entrée)	
Tolérance tension [V]	230 / 400 ±20 % à charge pleine ¹	
Tolérance de fréquence [Hz]	40-72	
Facteur de puissance	>0.99	
THDI	<3 %	
BYPASS		
Tension nominale [V]	220 / 230 / 240, monophasé + N	380 / 400 / 415, triphasé + N
Tolérance tension [V]	180 / 264 (sélectionnable) se référant à la phase neutre	
Fréquence nominale [Hz]	50 ou 60	
Tolérance de fréquence [Hz]	±5 % (sélectionnable)	
Surcharge	125 % pendant 60 min. ; 150 % pendant 18 min.	
SORTIE		
Tension [V]	220/230/240, monophasé +N (sélectionnable)	380 / 400 / 415, triphasé + N (sélectionnable)
Stabilité de la tension	≤1 %	
Fréquence [Hz]	50 / 60	
MODULE ASI		
Puissance [kVA/kW]	20/18	
Puissance de sortie [kVA]	20 x le nombre de modules, jusqu'à un maximum de 8 (max. 160)	
BATTERIES		
Agencement	batteries indépendantes pour chaque module ASI ou partagées par le système ASI	
Type	VRLA AGM/GEL	
Temps de recharge	6 h	
CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES		
Niveau sonore à 1 m (Mode ECO) [dBA]	de ≤52 à ≤70	
Température ambiante pour l'ASI	0 °C - +40 °C	
Plage d'humidité relative	20 % - 90 % non condensée	
Température de stockage	-15 °C +55 °C	
Poids du module ASI [kg]	6	
Dimensions du module ASI (L x l x H) [mm]	620x745x320	
Poids de l'armoire GMI [kg]	200 (modules ASI exclus)	
Dimensions de l'armoire GMI (L x l x H) [mm]	850x850x2060	
Dimensions de l'armoire batterie modulaire (L x l x H) [mm]	9 étagères de batteries, 36 modules de batteries 597x1003x2000	
Rendement mode ECO	jusqu'à 99 %	
Normes	Directives européennes : Directive basse tension 2014/35/UE ; Directive sur la compatibilité électromagnétique CEM 2014/30/UE Normes : IEC EN 62040-1 sur la sécurité ; IEC EN 62040-2 pour la compatibilité électromagnétique (CEM) ; conforme à la directive RoHS Classification conforme à la norme IEC 62040-3 (Voltage Frequency Independent) VFI-SS-111	
Déplacement de l'ASI	Transpalette (armoire ASI) - 2 opérateurs (module ASI)	

¹ Applicable aux tolérances plus grandes.

REMARQUE : L'ASI GMI est également compatible avec les armoires batteries de la gamme Multi Sentry (MST)