



DATACENTRE



E-MEDICAL



INDUSTRY



TRANSPORT



EMERGENCY

Multi Sentry

30-200 kVA

norwatt@norwatt.es

www.norwatt.es



ONLINE



Tower



3:3

30-200 kVA



USB plug



SmartGrid ready



Supercaps UPS



Energy share



Service 1st start



HIGHLIGHTS

- Gamme complète 30-200 kVA
- Compact
- Très haute efficacité 96.5%
- Zero impact source
- Flexibilité d'utilisation
- Communication évoluées

La série Multi Sentry est idéale pour la protection des centres de données, des systèmes de télécommunications, des réseaux informatiques et des systèmes critiques en tout genre, où les risques liés à une mauvaise alimentation électrique peuvent compromettre la continuité des activités et des services. La série Multi Sentry est disponible selon les modèles en 30-40-60-80-100-125-160-200 kVA avec entrée et sortie triphasées avec technologie On Line à double conversion selon la classification VFI-SS-111 (conformément à la réglementation IEC EN 62040-3). Multi Sentry est conçu et fabriqué avec des technologies et des composants de pointe. Il est doté d'un redresseur IGBT entièrement commandé afin de minimiser l'impact sur le réseau. Contrôlé par le microprocesseur DSP (Digital Signal Processor), il garantit la meilleure protection des appareils alimentés, aucun impact sur les systèmes en aval et des économies d'énergie optimisées.

"Zero Impact Source"

Grâce à la technologie utilisée, Multi Sentry résout n'importe quel problème d'insertion dans des installations où le réseau d'alimentation présente une puissance installée limitée, lorsque l'ASI est également alimentée par un groupe électrogène ou bien lorsqu'il existe de toute façon des problèmes de compatibilité avec des charges qui génèrent des harmoniques de courant; en effet, Multi Sentry possède un impact nul sur la source d'alimentation, qu'il s'agisse du réseau ou bien d'un groupe électrogène:

- distorsion du courant d'entrée inférieure à 2.5%
- facteur de puissance d'entrée de 0.99
- fonction de "power walk-in" qui garantit un démarrage progressif du redresseur
- fonction de retard d'allumage, pour répartir les démarrages des redresseurs au retour du réseau, en cas de présence de plusieurs ASI dans l'installation. Multi Sentry joue

également un rôle de filtre et de rephasage vers le réseau d'alimentation en amont de l'ASI, puisqu'il élimine composantes harmoniques et la puissance réactive, générés par les appareils alimentés.

Rendement élevé

L'utilisation de technologies d'avant-garde a permis de concevoir des onduleurs NPC à trois niveaux dans toutes les fourchettes de puissance (30÷200) qui garantissent un rendement élevé allant jusqu'à 96.5%. La valeur exceptionnelle de rendement permet la récupération de l'investissement initial en moins de 3 ans de fonctionnement.

Battery care system

La gestion des batteries est fondamentale pour assurer le fonctionnement du groupe de continuité dans des conditions d'urgence. Battery Care System est une série de fonctions et de prestations qui permettent de gérer les batteries d'accumulateurs pour obtenir les meilleures prestations et d'allonger la durée de vie de fonctionnement.

Recharge de la batterie: Multi Sentry est idéale pour fonctionner avec des batteries au plomb étanche (VRLA), AGM et GEL, à vase ouvert et Nickel-Cadmium. En fonction du type de batterie, plusieurs méthodes de recharge sont disponibles:

- Recharge à un niveau, typiquement utilisée pour les batteries VRLA AGM les plus répandues
- Recharge à deux niveaux de tension en fonction de la caractéristique IU
- Système de blocage de la charge pour réduire la consommation d'électrolyte et allonger par la suite la durée de vie de la batterie VRLA.

Compensation de la tension de recharge en fonction de la température pour éviter des charges excessives et des surchauffes des batteries.

Test des batteries pour diagnostiquer à temps la réduction des prestations ou les éventuelles pannes des batteries.

Protection contre les décharges profondes: en présence de décharges de longue durée et charges faibles, la tension de fin de décharge est élevée, comme indiqué par les constructeurs de batterie, pour éviter l'endommagement ou la réduction des prestations des accumulateurs.

Ripple de courant: le "ripple" (composante alternative résiduelle) de courant de recharge est une des causes les plus importantes de réduction de la fiabilité et de la durée de vie de la batterie.

Grâce au chargeur de batterie à haute fréquence, Multi Sentry réduit cette valeur à des niveaux négligeables, en allongeant la durée de vie et en maintenant les prestations

élevées sur de longues durées.

Large échelle de tension: le redresseur est conçu pour fonctionner avec une large plage de valeurs de la tension d'entrée (jusqu'à -40% avec la moitié de la charge), en réduisant le besoin de recourir à la décharge des batteries et, par conséquent, en allongeant leur durée de vie.

Fiabilité et disponibilité maximales

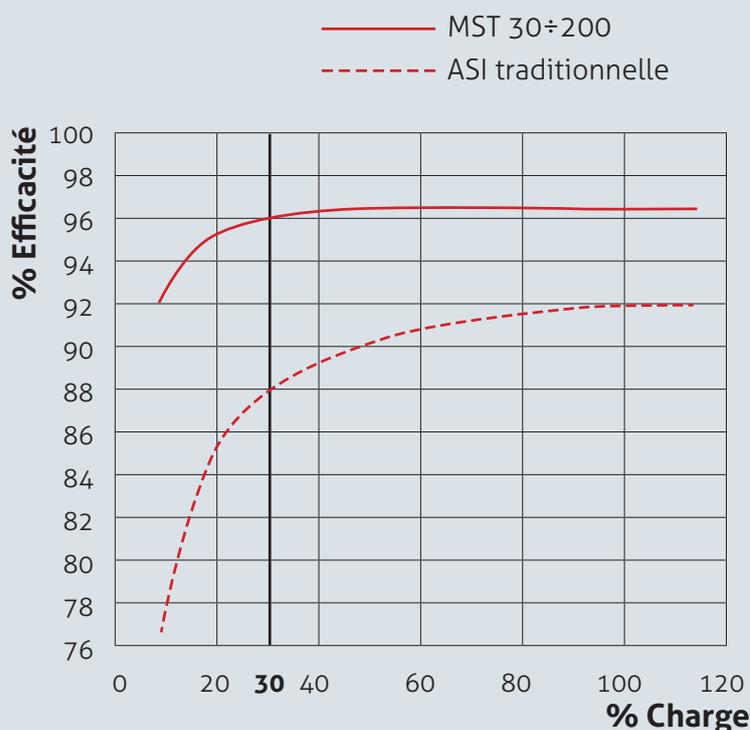
Mise en parallèle jusqu'à 8 unités pour parallèle redondant (N+1) ou de puissance. Les ASI continuent de fonctionner en parallèle, même en cas d'interruption du câble de raccordement (Closed Loop).

Coût de gestion réduit

La technologie et le choix des composants de hautes performances, permettent à Multi

Sentry d'atteindre des prestations et des rendements exceptionnels, avec un encombrement et des dimensions extrêmement réduites:

- l'encombrement le plus petit au sol de la catégorie, avec seulement 0.37 m² pour Multi Sentry 40 kVA avec batteries
- la typologie de l'étage d'entrée (redresseur IGBT) garantit un facteur de puissance proche de 1 et une distorsion de courant faible dans l'ajout de filtres encombrant et coûteux
- grâce à son facteur de puissance de sortie unitaire pour MST 160 – 200, il est adapté à un usage dans n'importe quel centre de données, garantissant l'alimentation en continu, quelle que soit la fourchette des facteurs de puissance des appareils (généralement 0.9 inductif à 0.9 capacitif)
- plus de puissance active qu'un onduleur



traditionnel, garantissant une plus grande marge dans le dimensionnement de l'onduleur en vue d'augmentations potentielles de charge à l'avenir.

- le principe de ventilation intelligent sur le MST 160-200 permet de gérer le nombre de ventilateurs en service et leur vitesse en fonction de la température de la pièce et du niveau de charge. Cela permet de préserver la durée de vie du ventilateur et simultanément, de réduire le niveau de bruit, ainsi que la consommation électrique globale résultant d'une ventilation inutile de l'onduleur.



Multi Sentry MST 160-200

lorsque des autonomies de moyenne et longue durée sont nécessaires

- possibilité de branchement du capteur de température pour les armoires de batteries extérieures, pour la compensation de la tension de recharge
- chargeurs de batterie potentialisés pour optimiser les temps de recharge en cas de longues autonomies
- possibilité de double entrée de réseau d'alimentation
- transformateurs d'isolation pour modifier le régime du neutre, en cas de sources séparées ou pour une isolation galvanique entre entrée et sortie
- version 220 V triphasée IN/OUT et fréquence 50/60 Hz pour puissance 10÷40 kVA
- armoires de batteries de différentes dimensions et capacité, pour fournir des autonomies prolongées
- Le MST 160-200 peut-être équipé d'une armoire avec ouverture latérale en hauteur pour ranger les câbles de l'onduleur depuis le haut.



Multi Sentry 160-200 avec cabinet pour les câbles d'amont et aval

Communication évoluée

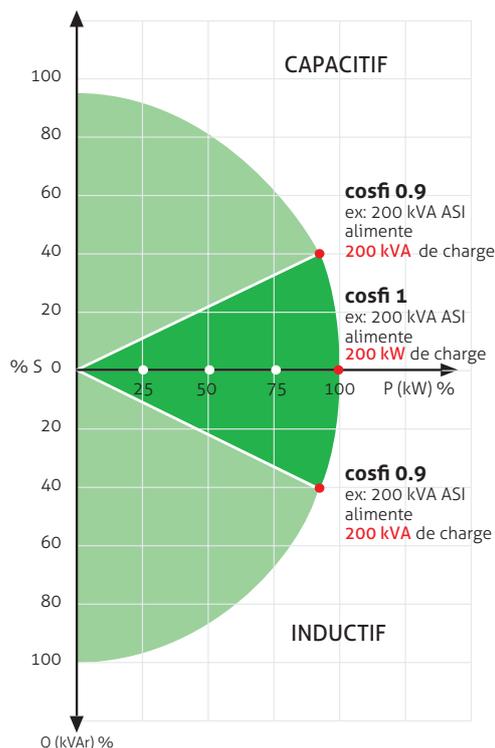
Multi Sentry est équipé d'un écran graphique (240x128 pixel rétro-éclairé) qui fournit les informations, les mesures, les états et les alarmes de l'ASI en plusieurs langues et affiche les formes d'onde et de tension / courant. La page-vidéo par défaut affiche l'état de l'ASI en indiquant graphiquement l'état des différents groupes (redresseur, batteries, inverseur, bypass).

- Communication évoluée, à plateforme multiple, pour tous les systèmes d'exploitation et les environnements de réseau: logiciel de contrôle et shutdown Powershield3 inclus, pour Systèmes d'exploitation Windows 10, 8,, 7, Hyper-V, 2012, 2008, et versions antérieures, Mac OS X, Linux, VMWare ESXi, Citrix XenServer et autres systèmes d'exploitation Unix.
- Compatible avec TeleNetGuard pour un service de téléassistance
- Port de série RS232 ou USB



MST 60-100 avec module Socle (h : 1850 mm)

Q (kVAR) %



Flexibilité

Multi Sentry est adapté pour être employé dans une gamme d'application très large, grâce aux caractéristiques de flexibilité de configurations, de prestations, d'accessoires et d'options disponibles:

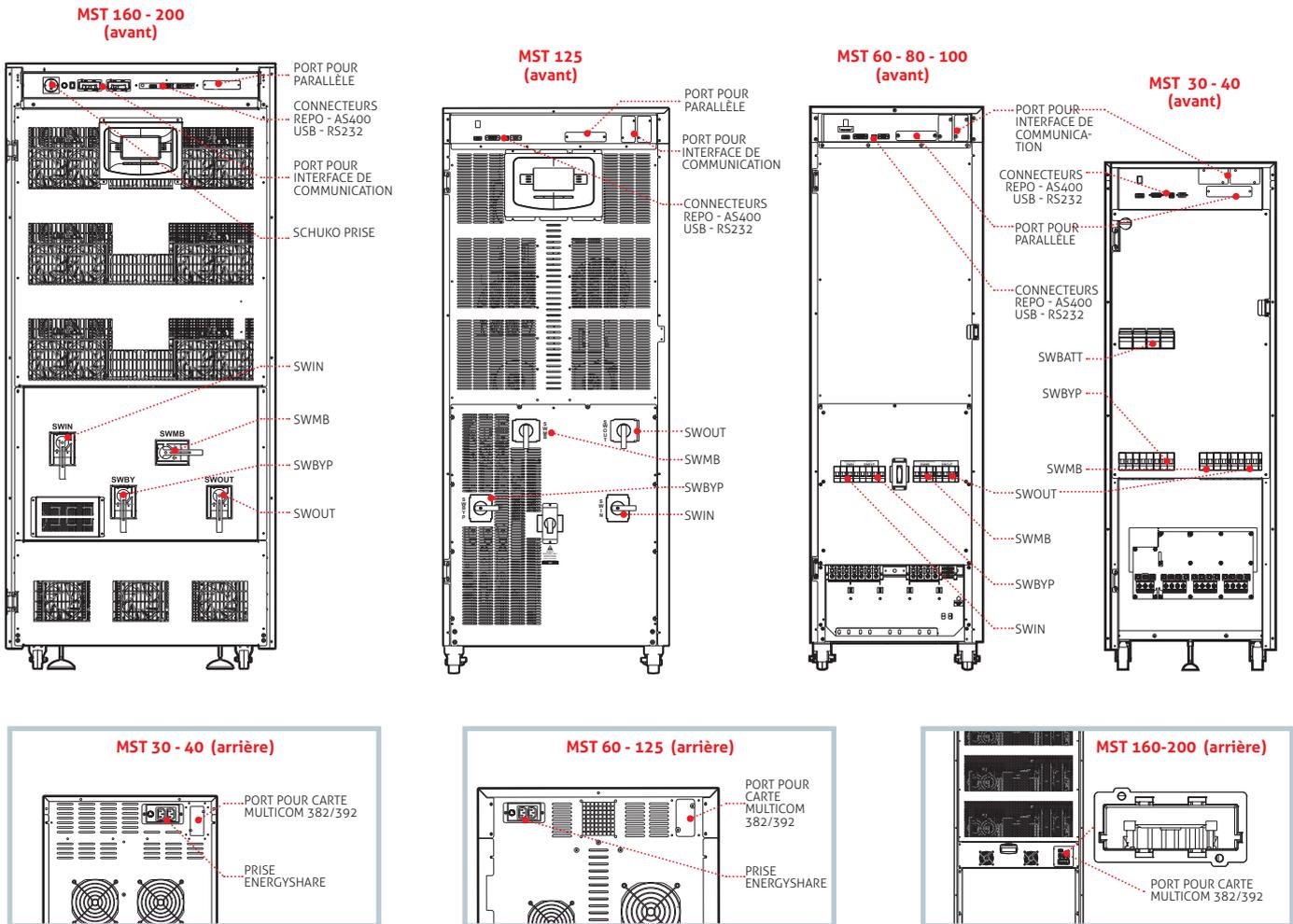
- adapté pour alimenter des charges capacitives, tels que les serveurs lames, sans aucune réduction de la puissance active, de 0.9 en avance à 0.9 en retard
- modes de fonctionnement On Line, Eco, Smart Active et Stand By Off compatibles avec les applications pour les systèmes d'alimentation centralisée (CSS)
- mode convertisseur de fréquence
- prises EnergyShare configurables pour préserver l'autonomie pour les charges les plus essentielles ou bien à activer uniquement en cas d'absence de réseau
- Cold Start pour allumer l'ASI même en cas d'absence d'alimentation
- version MST/MSM: sur cabinet (HxLxP: 1320 x 440 x 850 mm) pour des solutions optimisées

- 3 ports pour l'installation d'accessoires de communication en option tels qu'un adaptateur de réseau, des contacts libres de tension, etc
- REPO (Remote Emergency Power Off) pour arrêter l'ASI à l'aide d'un bouton d'urgence à distance
- Entrée pour brancher le contact auxiliaire d'un bypass manuel externe
- Entrée pour la synchronisation depuis une source externe
- Synoptique écran graphique pour une connexion à distance.

MODULE BATTERIE

MODÈLES	BB 1320 480-T4 / BB 1320 480-T5 BB 1320 480-T2 / AB 1320 480-T5	BB 1600 480-S5 / AB 1600 480-S5	BB 1900 480-V6 / BB 1900 480-V7 BB 1900 480-V8 / BB 1900 480-V9 AB 1900 480-V9
MODÈLES ASI	jusqu'à 60 kVA	jusqu'à 80 kVA	jusqu'à 200 kVA
Dimensions (mm)	400x815x1320 <i>BB 1320 480-T4 Non disponible pour MST 40-60</i> <i>BB 1320 480-T2 Non disponible pour MST 60</i>	605x750x1600	860x800x1900 <i>BB 1900 480-V6 / BB 1900 480-V7 Non disponible pour MST 160-200</i>

DÉTAILS



OPTIONS

LOGICIEL

PowerShield³
PowerNetGuard

ACCESSOIRES

NETMAN 204
MULTICOM 302
MULTICOM 352
MULTICOM 372
MULTICOM 384
MULTI I/O

MULTIPANEL

MBB 100 A

ACCESSOIRES DU PRODUIT

Capteur de température des batteries
Chargeur de batteries potentialisé
Carte relais programmables MULTICOM 392
UPS with internal isolation transformers (30-40 kVA)
ASI 220 V IN/OUT

Degré de protection IP31/IP42

Module Socle pour MST 60-100

Prises Energyshare

Entrée des câbles par le haut pour MST 160-200

Kit d'anneaux de levage pour MST 160-200

MODÈLES	MST 30 ^{BAT}	MST 40 ^{BAT}	MST 60	MST 80	MST 100	MST 125	MST 160	MST 200
ENTRÉE								
Tension nominale	380-400-415 Vac triphasé + N							
Fréquence nominale	50/60 Hz							
Tolérance de tension	400 V ±20% @ plein charge							
Tolérance de fréquence	40 - 72 Hz							
Facteur de puissance à pleine charge	0.99							
Distorsion de courant	THDI ≤ 3%						THDI ≤ 2.5%	
BYPASS								
Tension nominale	380-400-415 Vac triphasé + N							
Nombre de phases	3 + N							
Tolérance de tension (Ph-N)	180 - 264 V (sélectionnable)							
Nominal frequency	50 ou 60 Hz (sélectionnable)							
Fréquence nominale	±5 (sélectionnable)							
Surcharge Bypass	125% pendant 60 minutes, 150% pendant 10 minutes							
SORTIE								
Puissance nominale (kVA)	30	40	60	80	100	125	160	200
Puissance active (kW)	27	36	54	72	90	112.5	160	200
Facteur de puissance	0.9						1	
Nombre de phases	3 + N							
Tension nominale	380-400-415 Vac triphasé + N (sélectionnable)							
Variation statique	± 1%							
Variation dynamique	± 3%							
Facteur de crête	3 : 1 Ipeak/Irms							
Distorsion de tension	≤ 1% avec une charge linéaire / ≤ 3% avec une charge déformée							
Fréquence	50/60 Hz							
Stabilité de fréquence sur batterie	0.01%							
BATTERIES								
Type	VRLA AGM/GEL/NiCd/Li-ion/Supercaps							
Temps de recharge	6 heures							
INFO POUR L'INSTALLATION								
Poids sans batteries (kg) (MCT/MST)	135	145	190	200	220	250	450	460
Dimensions (LxPxH) (mm)	440 x 850 x 1320		500 x 850 x 1600			650 x 840 x 1600	850 x 1050 x 1900	
Communication	3 portes pour interface de communication /RS232/USB							
Température ambiante	0 °C / +40 °C							
Humidité ambiante	90% non condensée							
Couleur	Gris foncé RAL 7016							
Niveau de bruit à 1m [dBA±2] (Smart Active)	< 40 dBA		< 63 dBA				< 50 dBA	
Degré de protection	IP20							
Rendement Smart Active	jusqu'à 99%							
Réglementations	Directives européennes: L V 2014/35/EU directive basse tension EMC 2014/30/EU directive de compatibilité électromagnétique Normes: Sécurité IEC EN 62040-1; EMC IEC EN 62040-2 Classification selon IEC 62040-3 (Voltage Frequency Independent) VFI - SS - 111							
Déplacement ASI	roulettes (30 - 200 kVA)							

^{BAT} Également disponible avec batteries internes