

LOCAL AREA  
NET WORKS  
(LAN)

SERVEURS

CENTRES DE  
TRAITEMENT  
DE DONNÉESDISPOSITIFS  
POUR LES  
TÉLÉCOMMU-  
NICATIONSE-BUSINESS  
(Parcs de serveurs,  
ISP/ASP/POP)API  
INDUSTRIELSDISPOSITIFS  
ÉLECTRO-  
MÉDICAUXDISPOSITIFS  
D'URGENCE  
(Lumières/Alarmes)Your Power House  
VP ELECTRONIQUE

# Multi Sentry

10-20 kVA  
monophasé10-120 kVA  
triphasé

## Highlights

- Gamme complète de 10 à 120 kVA
- Encombrement minimum
- Rendement jusqu'à 96,5%
- "Zero Impact Source"
- Flexibilité d'utilisation
- Communication évoluée



La série MULTI SENTRY est idéale pour la protection de systèmes informatiques, de télécommunications, de réseaux informatiques et de systèmes critiques en tout genre, où les risques liés à l'alimentation de mauvaise qualité d'énergie, peuvent compromettre la continuité des activités et des services et générer des coûts très élevés.

La série MULTI SENTRY est disponible en 10-12-15-20 kVA entrée triphasé et monophasé et sortie monophasé, et en 10-12-15-20-30-40-60-80-100-120 kVA entrée et sortie triphasé avec technologie

On Line à double conversion selon la classification VFI-SS-111, comme défini par la réglementation IEC EN 62040-3. MULTI SENTRY est conçu et réalisé avec des technologies et des composants à l'état de l'art, contrôlé par le microprocesseur DSP (Digital Signal Processor), il garantit la meilleure protection des appareils alimentés, aucun impact sur la ligne d'alimentation et les économies d'énergie. La flexibilité élevée de conception permet de fonctionnement aussi bien avec l'alimentation triphasée, qu'avec celle monophasé, en éliminant la

criticité liée au branchement de l'ASI sur l'installation.

### Impact zéro de la source

Grâce à la technologie utilisée, MULTI SENTRY résout chaque problème d'insertion dans des installations où le réseau d'alimentation a une puissance installée limitée, quand l'ASI est également alimentée par un groupe électrogène ou bien quand il existe de toute façon des problèmes de compatibilité avec des charges qui génèrent des harmoniques de courant; en effet MULTI SENTRY a un impact zéro sur la source d'alimentation, qu'il s'agisse du réseau ou bien d'un groupe électrogène.

- distorsion du courant d'entrée inférieur à 3%
- facteur de puissance d'entrée 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, s'il existe plusieurs ASI dans l'installation.

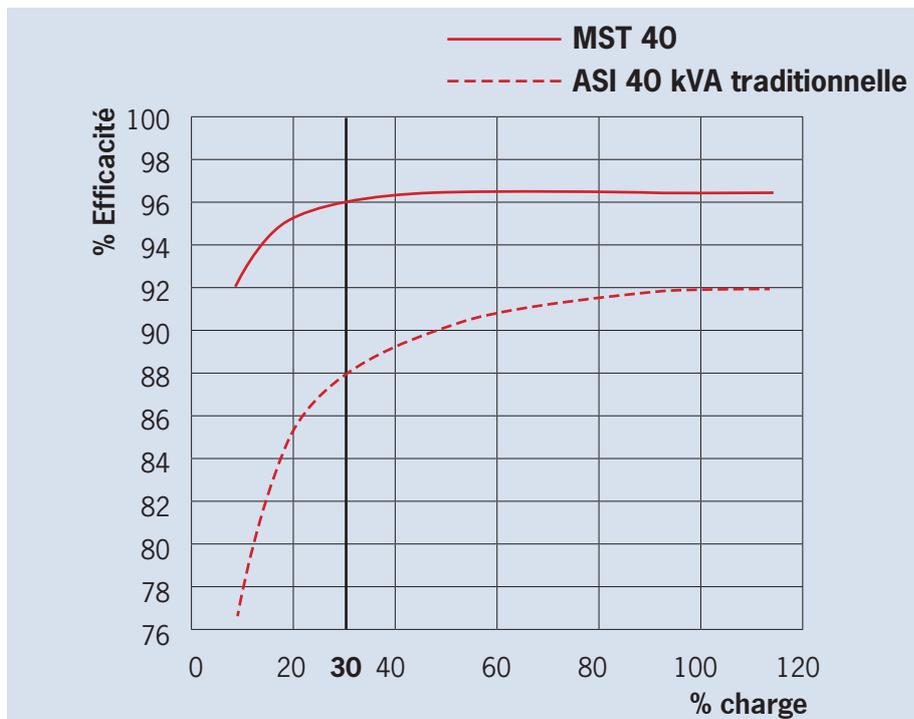
De plus, MULTI SENTRY joue un rôle de filtre et de rephasage vers le réseau d'alimentation en amont de l'ASI, puisqu'il élimine les composants harmoniques et la puissance réactive, générés par les appareils alimentés.

### Rendement élevé

Profitant de technologies d'avant-garde, des inverseurs NPC à trois niveaux ont été conçus, garantissant un rendement élevé jusqu'à 96,5%. Ces solutions technologiques permettent d'économiser plus de 50% de l'énergie dissipée sur une année, par rapport à un produit analogue présent sur le marché avec un rendement de 92%. 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 de plus grande diffusion
- 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 des 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 prescrit 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 qui réduisent la fiabilité et 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 réalisé pour fonctionner avec une large plage de valeurs de la tension d'entrée (jusqu'à -40 % avec la moitié de la charge), réduisant la nécessité de recourir



à la décharge des batteries et, par conséquent, en allongeant la durée de vie.

**Fiabilité et disponibilité maximale**

Possibilité de parallélisation N+1 jusqu'à 6 modules.

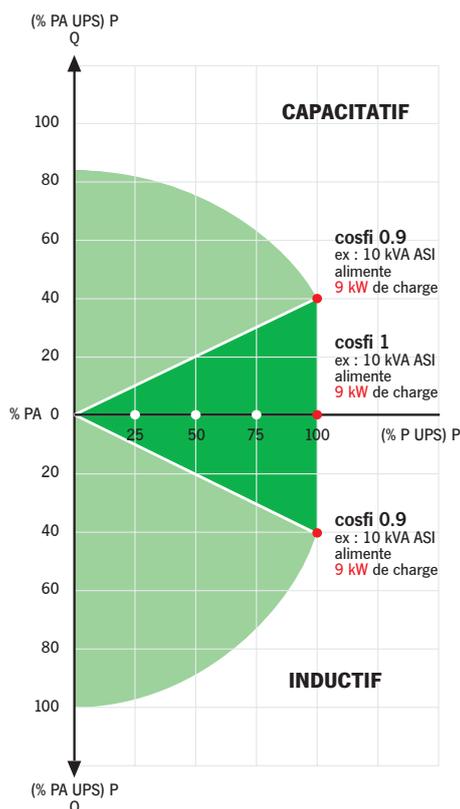
**Coût de gestion faible**

La technologie et le choix des composants à prestations élevées, permet à MULTY 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, seulement 0,26 m<sup>2</sup> pour MULTY SENTRY 20 kVA avec batteries
- la typologie de l'étage d'entrée garantit un facteur de puissance proche de 1 et une distorsion de courant faible dans l'ajout de filtres encombrant et coûteux.
- puissance de sortie à facteur de puissance 0,9 qui fournit jusqu'à 15 % en plus de puissance active par rapport à une ASI normale présente sur le marché, garantissant une plus grande marge dans le dimensionnement de l'ASI pour des augmentations potentielles de charge supplémentaires.

**Flexibilité**

MULTY SENTRY est adapté pour être employé dans un spectre d'application



très large, grâce aux caractéristiques de flexibilité de configurations, d'accessoires et d'options disponibles et de prestations:

- 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)
- prises Power Share configurables pour préserver l'autonomie pour les charges les plus critiques ou bien à activer uniquement en cas d'absence de réseau
- Cold Start pour allumer l'ASI également en cas d'absence d'alimentation
- version MST/MSM: sur cabinet (1320x440x850 mm HLP) pour des solutions optimisées lorsque des autonomies de moyenne et longue durée sont demandées
- possibilité de branchement du capteur de température pour les armoires de batteries extérieures, pour la compensation de la tension de recharge.
- chargeurs de batterie supplémentaires pour optimiser les temps de recharge
- 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
- armoires de batteries de différentes dimensions et capacité, pour fournir des autonomies prolongées.

**Communication évoluée**

MULTY 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 représente l'état de l'ASI indiquant graphiquement l'état des différents blocages (redresseur, batteries, inverseur, bypass).

- Communication évoluée, à plate-forme multiple, pour tous les systèmes d'exploitation et les environnements de réseau : logiciel de contrôle et shutdown Powershield<sup>3</sup> inclus, pour les systèmes d'exploitation Windows 7, 2008, Vista, 2003, XP, Linux, Mac OS X, Sun Solaris, Linux, Novell et autres systèmes d'exploitation Unix
- Compatible avec TeleNetGuard pour un service de téléassistance
- Port série RS232 ou USB
- 3 slots 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 en appuyant sur 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.





MODÈLES	MCM/MSM 10	MCM/MSM 12	MCM/MSM 15	MCM/MSM 20
<b>ENTRÉE</b>				
Tension nominale	380-400-415 Vac triphasé avec neutre / 220-230-240 monophasé			
Fréquence nominale	50/60 Hz			
Tolérance de fréquence	40 ÷ 72 Hz			
Facteur de puissance à pleine charge	0.99			
Distorsion de courant	THDI ≤ 3%			
<b>BY PASS</b>				
Tension nominale	220-230-240 Vac			
Nombre de phases	1			
Tolérance de tension	180 ÷ 264 V (sélectionnable)			
Fréquence nominale	50 o 60 Hz (sélectionnable)			
Tolérance de fréquence	±5 (sélectionnable)			
<b>SORTIE</b>				
Puissance nominale (kVA)	10	12	15	20
Puissance active (kW)	8	9.6	12	16
Facteur de puissance	0.8			
Nombre de phases	1			
Tension nominale (V)	220-230-240 Vac (sélectionnable)			
Variation statique	± 1%			
Variation dynamique	± 3%			
Facteur de crête (I <sub>peak</sub> /I <sub>rms</sub> )	3 : 1			
Distorsion de tension	≤ 1 % avec une charge linéaire / ≤ 3 % avec une charge déformée			
Fréquence	50/60 Hz			
Stabilité de fréquence sur batterie	0.01%			
Surcharge à Pf 0,8	110 % pendant 10 minutes, 133 % pendant 1 minute, 150 % pendant 5 secondes			
<b>BATTERIES</b>				
Type	VRLA AGM/GEL			
Temps de recharge	6 heures			
<b>INFORMATIONS CONCERNANT L'INSTALLATION</b>				
Poids sans batterie (kg) (MCM/MSM)	80/105	82/110	90/115	95/120
Dimensions (LxPxH) (mm)	320 x 840 x 930 (version MCM) 440 x 850 x 1320 (version MSM)			
Communication	3 Fentes pour interface de communication / RS232 / USB			
Température environnementale	0°C / +40°C			
Humidité relative	90% non condensée			
Couleur	Gris foncé RAL 7016			
Niveau de bruit	< 52 dBA à 1 m			
Degré de protection	IP20			
Rendement Smart Active	jusqu'à 98%			
Réglementations	Directives européenne : L V 2006/95/CE directive basse tension EMC 2004/108/CE directive de compatibilité électromagnétique Normes : Sécurité IEC EN 62040-1 ; EMC IEC EN 62040-2 C2 Classification selon IEC 62040-3 (Voltage Frequency Independent) VFI - SS – 111			

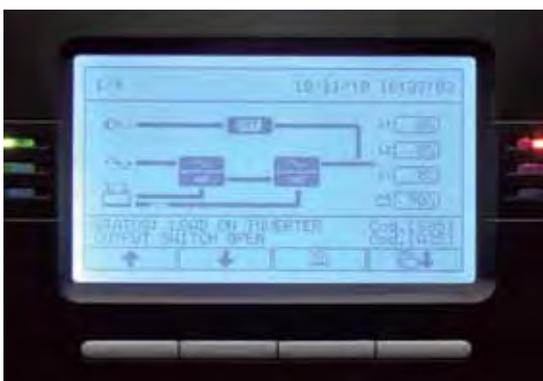
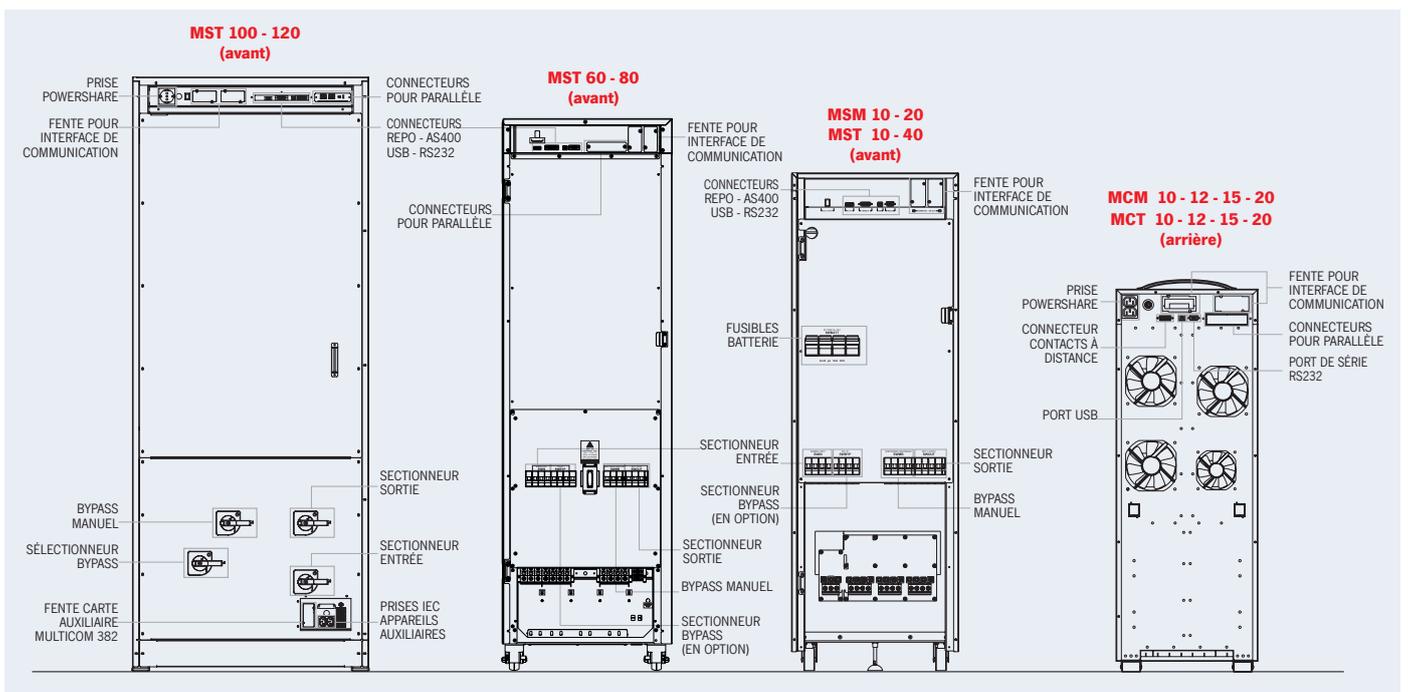
MODÈLES	MCT/MST 10	MCT/MST 12	MCT/MST 15	MCT/MST 20	MST 30	MST 40	MST 60	MST 80	MST 100	MST 120
<b>ENTRÉE</b>										
Tension nominale	380-400-415 Vac triphasé avec neutre									
Fréquence nominale	50/60 Hz									
Tolérance de fréquence	40 ÷ 72 Hz									
Facteur de puissance à pleine charge	0.99									
Distorsion de courant	THDI ≤ 3%									
<b>BY PASS</b>										
Tension nominale	380-400-415 Vac triphasé avec neutre									
Nombre de phases	3 + N									
Tolérance de tension	180 ÷ 264 V (sélectionnable)									
Fréquence nominale	50 o 60 Hz (sélectionnable)									
Tolérance de fréquence	±5 (sélectionnable)									
<b>SORTIE</b>										
Puissance nominale (kVA)	10	12	15	20	30	40	60	80	100	120
Puissance active (kW)	9	10.8	13.5	18	27	36	54	72	90	108
Facteur de puissance	0.9									
Nombre de phases	3 + N									
Tension nominale (V)	380-400-415 Vac (sélectionnable)									
Variation statique	± 1%									
Variation dynamique	± 3%									
Facteur de crête (I <sub>peak</sub> /I <sub>rms</sub> )	3 : 1									
Distorsion de tension	≤ 1 % avec une charge linéaire / ≤ 3 % avec une charge déformée									
Fréquence	50/60 Hz									
Stabilité de fréquence sur batterie	0.01%									
Surcharge à Pf 0,8	115 % illimité, 125 % pendant 10 minutes, 150 % pendant 1 minute, 168 % pendant 5 secondes									
<b>BATTERIES</b>										
Type	VRLA AGM/GEL									
Temps de recharge	6 heures									
<b>INFORMATIONS CONCERNANT L'INSTALLATION</b>										
Poids sans batterie (kg) (MCT/MST)	80/105	82/110	90/115	90/115	135	145	190	200	370	380
Dimensions (LxPxH) (mm)	320 x 840 x 930 (version MCT) 440 x 850 x 1320 (version MST)				440 x 850 x 1320		500 x 850 x 1600		750 x 855 x 1900	
Communication	3 Fentes pour interface de communication / RS232 / USB									
Température environnementale	0°C / +40°C									
Humidité relative	90% non condensée									
Couleur	Gris foncé RAL 7016									
Niveau de bruit	< 52 dBA à 1 m				< 48 dBA à 1 m		< 52 dBA à 1 m		< 65 dBA à 1 m	
Degré de protection	IP20									
Rendement Smart Active	jusqu'à 99%									
Réglémentations	Directives européenne : L V 2006/95/CE directive basse tension EMC 2004/108/CE directive de compatibilité électromagnétique Normes : Sécurité IEC EN 62040-1 ; EMC IEC EN 62040-2 C2 Classification selon IEC 62040-3 (Voltage Frequency Independent) VFI - SS – 111									



**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 120 kVA
Dimensions (mm)			

**détails**



FLVMSTFR101RU