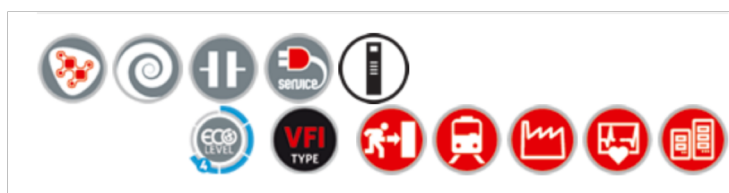


# MASTER MPS

BY RIELLO

10 – 800 kVA triphasée / triphasée

10 – 800 kVA triphasée / monophasée



## POINTS FORTS

- **SYSTÈME DE CONTRÔLE EFFICIENT (ECS)**
- **SÉPARATION GALVANIQUE**
- **CAPACITÉ ÉLEVÉE DE SURCHARGE**
- **ECRAN GRAPHIQUE**
- **SOLUTIONS EN PARALLÈLE**

### PROTECTION ABSOLUE

Les ASI de la série Master MPS garantissent une protection et une qualité maximale de l'alimentation pour tout type de charge, en particulier pour les applications « mission critique », systèmes de sécurité et électro-médicaux, processus industriels et de télécommunication. Master MPS est un groupe de continuité On Line à double conversion de la classe VFI SS 111 selon IEC EN 62040-3 avec transformateur onduleur.

La gamme Master Plus est composée de versions triphasées en entrée et monophasées en sortie de 10 à 100 kVA et de versions triphasées en sortie de 10 à 100 kVA et de versions triphasée en entrée et sortie de 10 à 800 kVA. Les versions triphasées sont également disponibles de 10 à 200 kVA avec redresseur à thyristors à 6 impulsions et, uniquement pour certaines puissances, à 12 impulsions.

A partir de 100 kVA, les solutions offertes sont équipées de redresseur à 12 impulsions avec filtre de réduction de distorsions harmoniques en option.

### EASY SOURCE

Master MPS rend plus efficace et simple l'alimentation de l'ASI depuis les groupes électrogènes et transformateurs MT/BT, réduisant les pertes de l'installation et au niveau des bobinages, corrigeant le facteur de puissance et éliminant les distorsions harmoniques de courant produites également des charges alimentées par l'ASI. En plus, le démarrage progressif du redresseur et la possibilité de réduire le courant de recharge des batteries permettent de contenir le courant absorbé en entrée, et donc de ne pas sur-dimensionner la source, et en particulier si cette source est un groupe électrogène.

### POWER CONTINUITY

Le Master UPS développe et propose depuis des années différentes solutions destinées à monter les nécessités et les problèmes qui émergent inévitablement des applications les plus critiques. Le Master UPS offre des solutions flexibles à disponibilité élevée, capables de s'adapter aux différentes structures des installations et aux niveaux critiques les plus variés.

Les onduleurs de la gamme UPS réalise des systèmes de continuité capables de s'adapter aux différents structures des installations et aux niveaux critiques les plus variés.

Les onduleurs de la gamme UPS réalise des systèmes de continuité capables de tolérer un nombre de pannes de composants ou de sous-systèmes, tout en continuant à fonctionner normalement et à fournir le service sans interruption.

Cela s'obtient en installant des éléments redondants attentivement conçus, en éliminant les nœuds communs de panne, en planifiant les activités d'entretien et en contrôlant et supervisant les paramètres fonctionnels du système et de l'environnement. Le personnel du service TEC est prêt à vous aider et à vous fournir de plus amples détails pour concevoir vos projets.

### FLEXIBILITE

Master Plus est adapté à n'importe quel type d'application, depuis l'informatique jusqu'aux environnements industriels les plus exigeants. Grâce à la large gamme d'accessoires et d'options, il est possible de réaliser des configurations et des architectures complexes, pour garantir la plus grande disponibilité de l'alimentation des charges les plus critiques :

Possibilité d'extensions (par redondance ou puissance) des installations en parallèle fonctionnant déjà, sans même devoir éteindre les ASI opérant déjà, et donc, en maintenant l'alimentation des appareils. Les dispositifs UGS et PSJ garantissent également la redondance dans la distribution en aval du groupe d'ASI, réalisant ainsi un système « sélectif » qui, même en cas de pannes sur un appareil, garantit l'alimentation aux autres appareils branchés.

### BATTERY CARE SYSTEM :

En règle générale, les batteries d'accumulateurs sont maintenues en charge par le redresseur ; en l'absence d'alimentation de réseau, l'ASI utilise cette source d'énergie pour alimenter ses appareils. La gestion des batteries est donc pour assurer le fonctionnement de l'alimentation sans interruption 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 allonger la durée de vie de fonctionnement :

- Charge à deux niveaux de tension pour optimiser le courant de recharge et réduire les temps de restauration de la capacité.
- Compensation de la tension de recharge en fonction de la température et protection contre les décharges profondes, pour contenir les phénomènes de vieillissement et allonger la durée de vie des batteries.
- Système de blocage de la charge pour réduire la consommation d'électrolyte et allonger pour la suite de la durée de vie de la batterie VRLA.
- Test de batteries pour diagnostiquer à temps la réduction des prestations ou des éventuelles pannes des batteries. Master MPS est de plus compatible avec les différentes technologies de batterie : au plomb à acide et VRLA AGM et Del, NiCd.

### FACILITE D'INSTALLATION

L'espace nécessaire à l'installation de Master MPS est extrêmement contenu (uniquement 0,64 m<sup>2</sup> pour 200 kVA) ; en plus de son encombrement réduit, l'accès frontal permet d'effectuer l'entretien de tous les principaux composants du panneau frontal, rendant superflu le besoin d'un accès libre sur les côtés.

De plus, la ventilation sur le dessus permet d'adosser le panneau arrière du mur, réduisant l'espace à laisser libre, nécessaire si le flux d'air chaud de ventilation sortait par l'arrière.

### SOLUTIONS SPECIFIQUES

L'ASI peut être adapté à vos exigences. Consultez TEC pour les offres et la faisabilité de « solutions spécifiques » et les options non présentées dans le catalogue.

### COMMUNICATION EVOLUEE

- Communication évoluée, à plate-forme multiple, pour tous les systèmes d'exploitation et les environnements de réseau : logiciel de contrôle et shutdown Powershield, avec agent SNMP, pour les systèmes d'exploitation Windows 7, 2008, Vista, 2003, XP, Linux, Mac OSX, Sun Solaris, Novell et autres systèmes d'exploitation UNIX.
- L'ASI est fournie avec un câble pour être directement branché avec un ordinateur (Plug and Play)
- Double port série RS 232
- Fente pour l'installation de l'adaptateur de réseau ; contact ESD (Emergency Switching Device) pour arrêter l'ASI à l'aide du bouton d'urgence à distance.
- Synoptique à distance à LED ou écran graphique

### FIABILITE ET DISPONIBILITE MAXIMALE

Parallèle distribué ou centralisé jusqu'à 8 unités redondant (N+1) ou de puissance. Le parallèle de modèles ayant des puissances différentes est possibles.

Hot System Expansion (HSE) : HSE permet aussi d'ajouter une nouvelle ASI à l'intérieur d'un système existant, sans avoir besoin d'éteindre les ASI déjà fonctionnelles ou de les commuter en mode bypass. Cela garantit une meilleure protection de la charge même pendant les activités d'entretien et d'agrandissement.

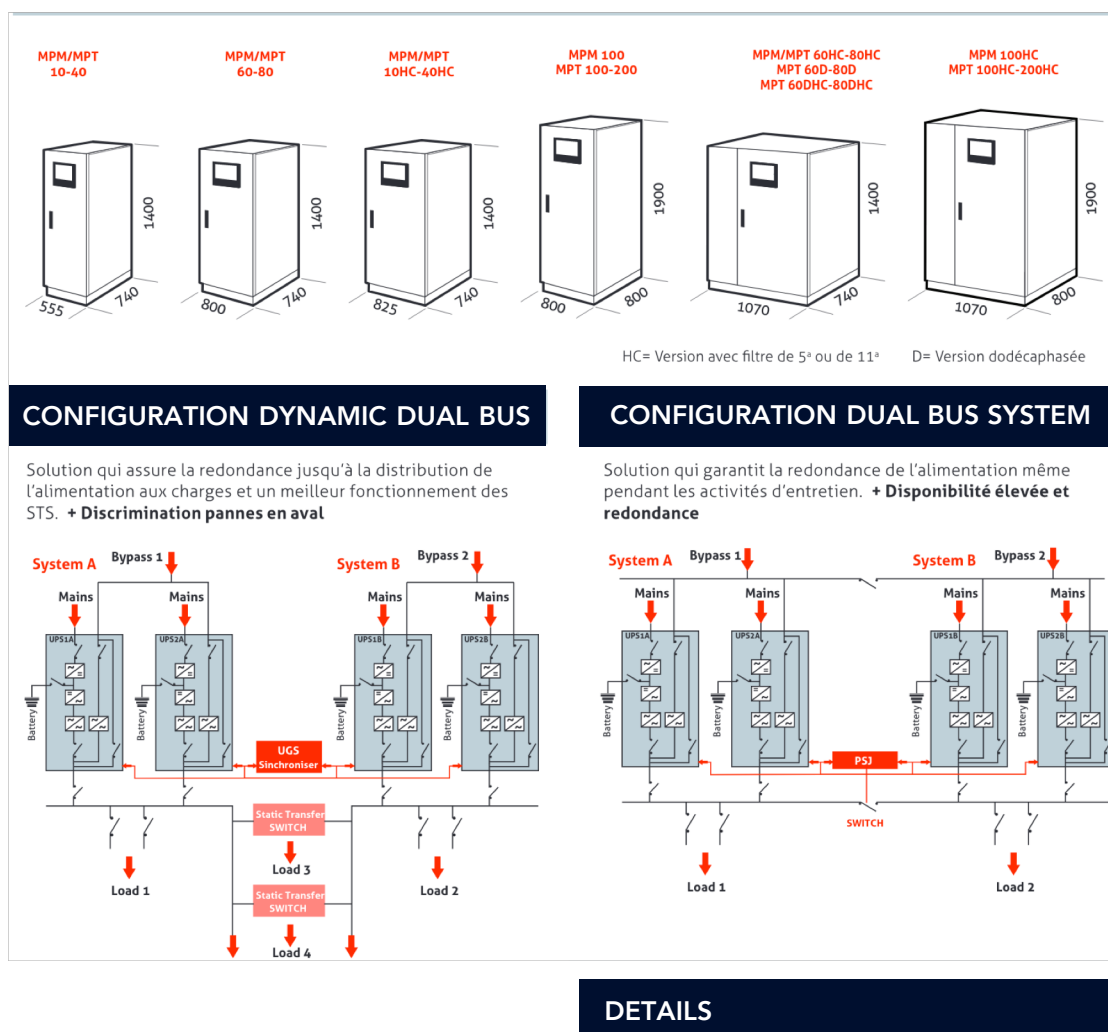
Une plus grande disponibilité même dans le cas d'interruption du câble du bus du parallèle : le système est « fault tolerant », il ne subit aucune panne dans les câbles de connexion, tout en continuant à alimenter la charge sans connexion, tout en continuant à alimenter la charge sans solution de continuité et en signalant par une alarme, l'anomalie qui s'est présentée.

Efficiency Control System (ECS) : Il s'agit du système qui optimise l'efficacité de l'installation en parallèle, en fonction de la puissance requise par la charge à ce moment là. La redondance N+1 est dans tous les cas garantis, mais chaque ASI fonctionnant en parallèle œuvre au meilleur niveau de charge possible pour atteindre le rendement total le plus élevé.

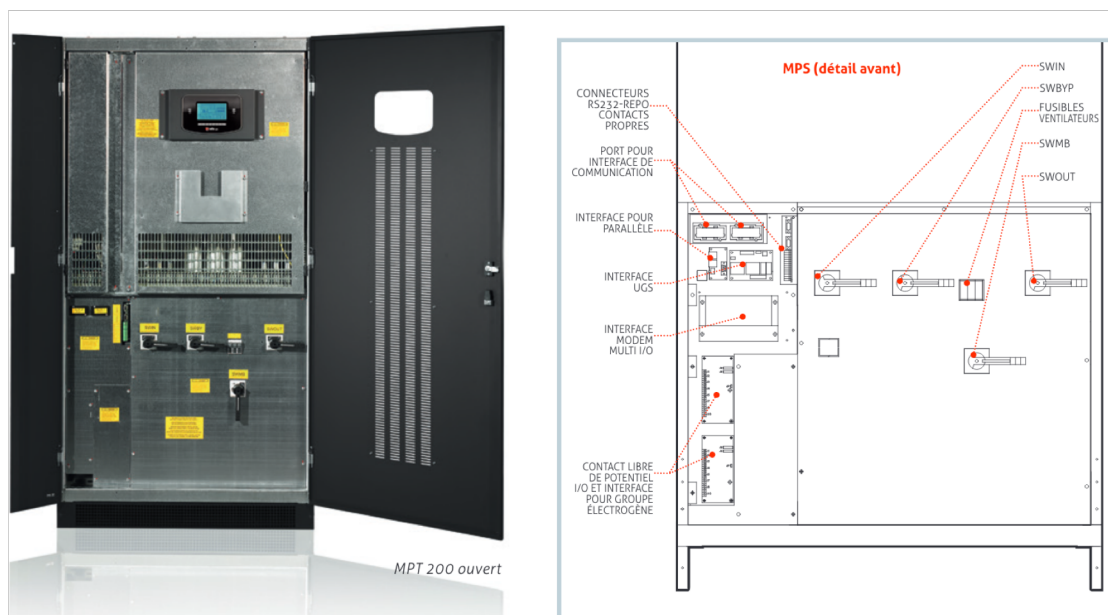
## OPTIONS

- UGS-UPS Group Synchroniser permet à 2 ou plusieurs ASI de se maintenir synchronisées, même en l'absence de réseau. L'UGS permet également à une ASI Riello d'être synchronisée avec une autre source d'alimentation indépendante et de puissance différente.
- PSJ-Parallèle Système Joiner permet à deux groupes d'ASI d'être connectés en parallèle, à chaud (sans discontinuité en sortie) à l'aide d'un interrupteur de couplage de puissance.
- Un groupe d'ASI (slave) est en permanence synchronisé au groupe master, qu'en l'absence de réseau (grâce au dispositif de synchronisation UGS)
- Dans le cas de dysfonctionnement d'une des ASI en parallèle, celle-ci s'auto-exclut. Le PJS permet de brancher l'ASI restant à l'autre groupe de l'ASI en parallèle via un bypass externe, afin de continuer à garantir la redondance de la charge

## DETAILS



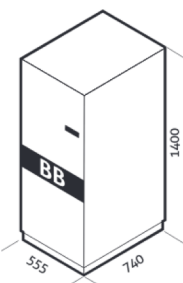
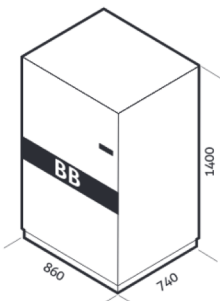
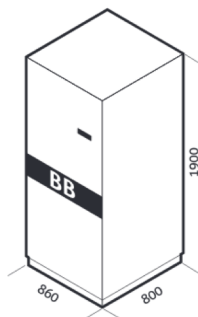
## DETAILS

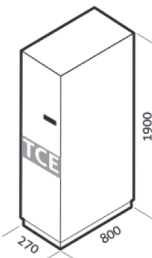
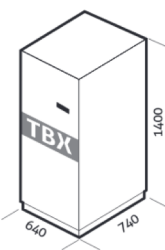
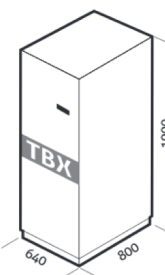


## OPTIONS

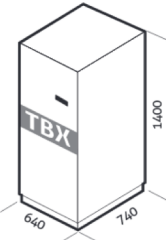
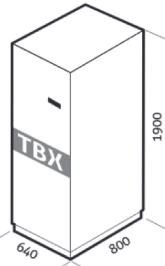
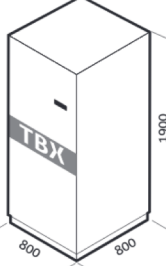
|                                                                               |                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>LOGICIEL</b><br>PowerShield <sup>3</sup><br>PowerNetGuard                  | MULTIPANEL<br>MBB 100 A                                                                                                                                                                         | Contact libre de potentiel I/O et interface pour groupe électrogène<br>Kit parallèle (Closed Loop)<br>Armoires batterie vides ou pour autonomies prolongées<br>Armoires Entrée Câbles par le Haut<br>Degré de protection IP31/IP42 |
| <b>ACCESSOIRES</b><br>NETMAN 204<br>MULTICOM 302<br>MULTICOM 352<br>MULTI I/O | <b>ACCESSOIRES DU PRODUIT</b><br>Filtre de 5 <sup>a</sup> et de 11 <sup>a</sup> (HC)<br>Transformateur d'isolation<br>Dispositif de synchronisme (UGS)<br>Dispositif de connexion à chaud (PSJ) |                                                                                                                                                                                                                                    |

## MODULE BATTERIE

| MODELES         | BB 1400 384-B1                                                                     | BB 1400 384-B2 / BB 1400 384-B3<br>BB 1400 384-B4                                  | BB 1900 396-L6 / BB 1900 396-L7<br>BB 1900 396-L8 / BB 1900 396-L9                   |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| MODÈLES UPS     | MPT 10-60 / MPM 10-60                                                              | MPT 10-80 / MPM 10-80                                                              | MPT 100-200 / MPM 100                                                                |
| Dimensions (mm) |  |  |  |

| ARMOIRES ENTREE<br>CABLES PAR LE HAUT |                                                                                     | TRANSFORMATEURS D'ISOLATION MONOPHASE |                                                                                       |                                                                                       |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| MODÈLES                               | TCE MPT 100-200                                                                     | MODÈLES                               | TBX 10 M - TBX 80 M                                                                   | TBX 100 M                                                                             |
| MODÈLES UPS                           | MPT 100-200 / MPM 100                                                               | MODÈLES UPS                           | MPM 10-80                                                                             | MPM 100                                                                               |
| Dimensions<br>(mm)                    |  | Dimensions<br>(mm)                    |  |  |

## TRANSFORMATEURS D'ISOLATION TRIPHASE

| MODÈLES         | TBX 10 T - TBX 80 T                                                                 | TBX 100 T - TBX 160 T                                                                | TBX 200 T - TBX 250 T                                                                 |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| MODÈLES UPS     | MPT 10-80                                                                           | MPT 100-160                                                                          | MPT 200                                                                               |
| Dimensions (mm) |  |  |  |

| MODELES                             | MPM 10 BAT                                                                                                     | MPM 15 BAT | MPM 20 BAT | MPM 30 | MPM 40 | MPM 60           | MPM 80 | MPM 100          |  |
|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|--------|--------|------------------|--------|------------------|--|
| ENTRÉE                              |                                                                                                                |            |            |        |        |                  |        |                  |  |
| Tension nominale                    | 380 - 400 - 415 Vca triphasé                                                                                   |            |            |        |        |                  |        |                  |  |
| Tolérance de tension                | 400 V + 20% /- 25%                                                                                             |            |            |        |        |                  |        |                  |  |
| Fréquence                           | 45 - 65 Hz                                                                                                     |            |            |        |        |                  |        |                  |  |
| Démarrage progressif                | 0 - 100% in 120" (sélectionnable)                                                                              |            |            |        |        |                  |        |                  |  |
| Tolérance de fréquence admise       | ± 2% (sélectionnable de ± 1% à ± 5% depuis le panneau frontal)                                                 |            |            |        |        |                  |        |                  |  |
| Accessoires standards               | Protection de retour d'alimentation; ligne de bypass séparable                                                 |            |            |        |        |                  |        |                  |  |
| BYPASS                              |                                                                                                                |            |            |        |        |                  |        |                  |  |
| Tension nominale                    | 220 - 230 - 240 Vca monophasé + N                                                                              |            |            |        |        |                  |        |                  |  |
| Fréquence nominale                  | 50 ou 60 Hz (sélectionnable)                                                                                   |            |            |        |        |                  |        |                  |  |
| SORTIE                              |                                                                                                                |            |            |        |        |                  |        |                  |  |
| Puissance nominale (kVA)            | 10                                                                                                             | 15         | 20         | 30     | 40     | 60               | 80     | 100              |  |
| Puissance active (kW)               | 9                                                                                                              | 13.5       | 18         | 27     | 36     | 54               | 72     | 90               |  |
| Nombre de phases                    | 1                                                                                                              |            |            |        |        |                  |        |                  |  |
| Tension nominale                    | 220 - 230 - 240 Vca monophasé + N (sélectionnable)                                                             |            |            |        |        |                  |        |                  |  |
| Stabilité statique                  | ± 1%                                                                                                           |            |            |        |        |                  |        |                  |  |
| Stabilité dynamique                 | ± 5% in 10 ms                                                                                                  |            |            |        |        |                  |        |                  |  |
| Distorsion de tension               | < 1% avec une charge linéaire / < 3% avec une charge déformée                                                  |            |            |        |        |                  |        |                  |  |
| Facteur de crête                    | 3:1 Ipeak/Irms                                                                                                 |            |            |        |        |                  |        |                  |  |
| Stabilité de fréquence sur batterie | 0.05%                                                                                                          |            |            |        |        |                  |        |                  |  |
| Fréquence                           | 50 ou 60 Hz (sélectionnable)                                                                                   |            |            |        |        |                  |        |                  |  |
| Surcharge                           | 110% pendant 60'; 125% pendant 10'; 150% pendant 1'                                                            |            |            |        |        |                  |        |                  |  |
| BATTERIES                           |                                                                                                                |            |            |        |        |                  |        |                  |  |
| Type                                | VRLA AGM / GEL; NiCd; Supercaps; Li-ion; Flywheels                                                             |            |            |        |        |                  |        |                  |  |
| Ondulation résiduelle de tension    | < 1%                                                                                                           |            |            |        |        |                  |        |                  |  |
| Compensation par température        | -0.5 Vx°C                                                                                                      |            |            |        |        |                  |        |                  |  |
| Courant de charge typique           | 0.2 x C10                                                                                                      |            |            |        |        |                  |        |                  |  |
| INFO POUR L'INSTALLATION            |                                                                                                                |            |            |        |        |                  |        |                  |  |
| Poids sans batteries (kg)           | 200                                                                                                            | 220        | 230        | 270    | 302    | 440              | 500    | 580              |  |
| Dimensions (LxPxH) (mm)             | 555 x 740 x 1400                                                                                               |            |            |        |        | 800 x 740 x 1400 |        | 800 x 800 x 1900 |  |
| Signaux à distance                  | contacts propres                                                                                               |            |            |        |        |                  |        |                  |  |
| Commandes à distance                | ESD et bypass                                                                                                  |            |            |        |        |                  |        |                  |  |
| Communication                       | RS232 double + contacts propres + 2 ports pour interface de communication                                      |            |            |        |        |                  |        |                  |  |
| Température ambiante                | 0 °C/ +40 °C                                                                                                   |            |            |        |        |                  |        |                  |  |
| Humidité ambiante                   | < 95% non condensée                                                                                            |            |            |        |        |                  |        |                  |  |
| Couleur                             | Gris foncé RAL 7016                                                                                            |            |            |        |        |                  |        |                  |  |
| Niveau de bruit à 1m (ECO Mode)     | 60 dBA                                                                                                         |            |            | 62 dBA |        |                  |        |                  |  |
| Degré de protection                 | IP20                                                                                                           |            |            |        |        |                  |        |                  |  |
| Rendement Smart Active              | jusqu'à 98%                                                                                                    |            |            |        |        |                  |        |                  |  |
| Réglementations                     | Directives LV 2014/35/EU - 2014/30/EU; Sécurité IEC EN 62040-1; EMC IEC EN 62040-2; Prestations IEC EN 62040-3 |            |            |        |        |                  |        |                  |  |
| Classification selon IEC 62040-3    | (Voltage Frequency Independent) VFI - SS - 111                                                                 |            |            |        |        |                  |        |                  |  |
| Déplacement ASI                     | transpalette                                                                                                   |            |            |        |        |                  |        |                  |  |

| MODELES                             | MPT 100                                                                                                        | MPT 120 | MPT 160 | MPT 200 |
|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|
| <b>ENTRÉE</b>                       |                                                                                                                |         |         |         |
| Tension nominale                    | 380 - 400 - 415 Vca triphasé                                                                                   |         |         |         |
| Tolérance de tension                | 400 V + 20% /- 25%                                                                                             |         |         |         |
| Fréquence                           | 45 - 65 Hz                                                                                                     |         |         |         |
| Démarrage progressif                | 0 - 100% en 120" (sélectionnable)                                                                              |         |         |         |
| Tolérance de fréquence admise       | ± 2% (sélectionnable de ± 1% à ± 5% depuis le panneau frontal)                                                 |         |         |         |
| Accessoires standards               | Protection de retour d'alimentation; ligne de bypass séparable                                                 |         |         |         |
| <b>BYPASS</b>                       |                                                                                                                |         |         |         |
| Tension nominale                    | 380-400-415 Vca triphasé + N                                                                                   |         |         |         |
| Fréquence nominale                  | 50 ou 60 Hz (sélectionnable)                                                                                   |         |         |         |
| <b>SORTIE</b>                       |                                                                                                                |         |         |         |
| Puissance nominale (kVA)            | 100                                                                                                            | 120     | 160     | 200     |
| Puissance active (kW)               | 90                                                                                                             | 108     | 144     | 180     |
| Nombre de phases                    | 3 + N                                                                                                          |         |         |         |
| Tension nominale                    | 380 - 400 - 415 Vca triphasé + N (sélectionnable)                                                              |         |         |         |
| Stabilité statique                  | ± 1%                                                                                                           |         |         |         |
| Stabilité dynamique                 | ± 5% en 10 ms                                                                                                  |         |         |         |
| Distorsion de tension               | < 1% avec une charge linéaire / < 3% avec une charge déformée                                                  |         |         |         |
| Facteur de crête                    | 3:1 Ipeak/Irms                                                                                                 |         |         |         |
| Stabilité de fréquence sur batterie | 0.05%                                                                                                          |         |         |         |
| Fréquence                           | 50 ou 60 Hz (sélectionnable)                                                                                   |         |         |         |
| Surcharge                           | 110% pendant 60'; 125% pendant 10'; 150% pendant 1'                                                            |         |         |         |
| <b>BATTERIES</b>                    |                                                                                                                |         |         |         |
| Type                                | VRLA AGM / GEL; NiCd; Supercaps; Li-ion; Flywheels                                                             |         |         |         |
| Ondulation résiduelle de tension    | < 1%                                                                                                           |         |         |         |
| Compensation par température        | -0.5 V/°C                                                                                                      |         |         |         |
| Courant de charge typique           | 0.2 x C10                                                                                                      |         |         |         |
| <b>INFO POUR L'INSTALLATION</b>     |                                                                                                                |         |         |         |
| Poids sans batteries (kg)           | 600                                                                                                            | 610     | 690     | 790     |
| Dimensions (LxPxH) (mm)             | 800 x 800 x 1900                                                                                               |         |         |         |
| Signaux à distance                  | contacts libres de potentiels                                                                                  |         |         |         |
| Commandes à distance                | ESD et bypass                                                                                                  |         |         |         |
| Communication                       | RS232 double + contacts propres + 2 ports pour interface de communication                                      |         |         |         |
| Température ambiante                | 0 °C / +40 °C                                                                                                  |         |         |         |
| Humidité ambiante                   | < 95% non condensée                                                                                            |         |         |         |
| Couleur                             | Gris foncé RAL 7016                                                                                            |         |         |         |
| Niveau de bruit à 1m (ECO Mode)     | 65 dBA                                                                                                         | 68 dBA  |         |         |
| Degré de protection                 | IP20                                                                                                           |         |         |         |
| Rendement Smart Active              | jusqu'à 98%                                                                                                    |         |         |         |
| Réglementations                     | Directives LV 2014/35/EU - 2014/30/EU; Sécurité IEC EN 62040-1; EMC IEC EN 62040-2; Prestations IEC EN 62040-3 |         |         |         |
| Classification selon IEC 62040-3    | (Voltage Frequency Independent) VFI - SS - 111                                                                 |         |         |         |
| Déplacement ASI                     | transpalette                                                                                                   |         |         |         |

| MODELES                             | MPT 10 BAT                                                                                                     | MPT 15 BAT | MPT 20 BAT | MPT 30 | MPT 40 | MPT 60           | MPT 80 |
|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|--------|--------|------------------|--------|
| ENTRÉE                              |                                                                                                                |            |            |        |        |                  |        |
| Tension nominale                    | 380 - 400 - 415 Vca triphasé                                                                                   |            |            |        |        |                  |        |
| Tolérance de tension                | 400 V + 20% /- 25%                                                                                             |            |            |        |        |                  |        |
| Fréquence                           | 45 - 65 Hz                                                                                                     |            |            |        |        |                  |        |
| Démarrage progressif                | 0 - 100% in 120" (sélectionnable)                                                                              |            |            |        |        |                  |        |
| Tolérance de fréquence admise       | ± 2% (sélectionnable de ± 1% à ± 5% depuis le panneau frontal)                                                 |            |            |        |        |                  |        |
| Accessoires standards               | Protection de retour d'alimentation; ligne de bypass séparable                                                 |            |            |        |        |                  |        |
| BYPASS                              |                                                                                                                |            |            |        |        |                  |        |
| Tension nominale                    | 220 - 230 - 240 Vca monophasé + N                                                                              |            |            |        |        |                  |        |
| Fréquence nominale                  | 50 ou 60 Hz (sélectionnable)                                                                                   |            |            |        |        |                  |        |
| SORTIE                              |                                                                                                                |            |            |        |        |                  |        |
| Puissance nominale (kVA)            | 10                                                                                                             | 15         | 20         | 30     | 40     | 60               | 80     |
| Puissance active (kW)               | 9                                                                                                              | 13.5       | 18         | 27     | 36     | 54               | 72     |
| Nombre de phases                    | 3 + N                                                                                                          |            |            |        |        |                  |        |
| Tension nominale                    | 220 - 230 - 240 Vca monophasé + N (sélectionnable)                                                             |            |            |        |        |                  |        |
| Stabilité statique                  | ± 1%                                                                                                           |            |            |        |        |                  |        |
| Stabilité dynamique                 | ± 5% in 10 ms                                                                                                  |            |            |        |        |                  |        |
| Distorsion de tension               | < 1% avec une charge linéaire / < 3% avec une charge déformée                                                  |            |            |        |        |                  |        |
| Facteur de crête                    | 3:1 lpeak/lrms                                                                                                 |            |            |        |        |                  |        |
| Stabilité de fréquence sur batterie | 0.05%                                                                                                          |            |            |        |        |                  |        |
| Fréquence                           | 50 ou 60 Hz (sélectionnable)                                                                                   |            |            |        |        |                  |        |
| Surcharge                           | 110% pendant 60'; 125% pendant 10'; 150% pendant 1'                                                            |            |            |        |        |                  |        |
| BATTERIES                           |                                                                                                                |            |            |        |        |                  |        |
| Type                                | VRLA AGM / GEL; NiCd; Supercaps; Li-ion; Flywheels                                                             |            |            |        |        |                  |        |
| Ondulation résiduelle de tension    | < 1%                                                                                                           |            |            |        |        |                  |        |
| Compensation par température        | -0.5 V/°C                                                                                                      |            |            |        |        |                  |        |
| Courant de charge typique           | 0.2 x C10                                                                                                      |            |            |        |        |                  |        |
| INFO POUR L'INSTALLATION            |                                                                                                                |            |            |        |        |                  |        |
| Poids sans batteries (kg)           | 228                                                                                                            | 241        | 256        | 315    | 335    | 460              | 540    |
| Dimensions (LxPxH) (mm)             | 555 x 740 x 1400                                                                                               |            |            |        |        | 800 x 740 x 1400 |        |
| Signaux à distance                  | contacts propres                                                                                               |            |            |        |        |                  |        |
| Commandes à distance                | ESD et bypass                                                                                                  |            |            |        |        |                  |        |
| Communication                       | RS232 double + contacts propres + 2 ports pour interface de communication                                      |            |            |        |        |                  |        |
| Température ambiante                | 0 °C / +40 °C                                                                                                  |            |            |        |        |                  |        |
| Humidité ambiante                   | < 95% non condensée                                                                                            |            |            |        |        |                  |        |
| Couleur                             | Gris foncé RAL 7016                                                                                            |            |            |        |        |                  |        |
| Niveau de bruit à 1m (ECO Mode)     | 60 dBA                                                                                                         |            |            |        | 62 dBA |                  |        |
| Degré de protection                 | IP20                                                                                                           |            |            |        |        |                  |        |
| Rendement Smart Active              | jusqu'à 98%                                                                                                    |            |            |        |        |                  |        |
| Réglementations                     | Directives LV 2014/35/EU - 2014/30/EU; Sécurité IEC EN 62040-1; EMC IEC EN 62040-2; Prestations IEC EN 62040-3 |            |            |        |        |                  |        |
| Classification selon IEC 62040-3    | (Voltage Frequency Independent) VFI - SS - 111                                                                 |            |            |        |        |                  |        |
| Déplacement ASI                     | transpalette                                                                                                   |            |            |        |        |                  |        |