



RÉSEAUX LOCAUX (LAN)



SERVEURS



CENTRES DE TRAITEMENT DES DONNÉES



PC INDUSTRIELS



DISPOSITIFS ÉLECTROMÉDICAUX



DISPOSITIFS DE SECOURS (Signalisations/ alarmes)



DISPOSITIFS POUR TELECOMMUNICATION



COMMERCE ÉLECTRONIQUE (serveurs, ISP/ASP/POP)



PROCESSUS INDUSTRIELS

# Master Plus

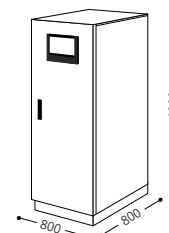
## 100-800 kVA triphase/triphase

Master Plus 100-800 kVA

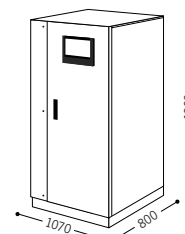


Dimensions (mm)

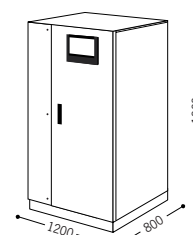
**MP 100 - MP 120  
MP 160 - MP 200**



**12 MP 100**



**12 MP 120 - 12 MP 160  
12 MP 200**



### PROTECTION ABSOLUE

Les onduleurs de la série **Master Plus** garantissent une protection et une qualité maximales de l'alimentation pour tout type de charge, notamment pour les applications "mission critical", les systèmes de sécurité et électromédicaux, les processus industriels et les télécommunications. **Master Plus** est un système d'alimentation sans interruption en ligne à double conversion de la classe VFI SS 111 conforme à l'IEC EN 62040-3 avec transformateur onduleur.

## EASY SOURCE

Le Master Plus rend plus efficace et plus simple l'alimentation de l'onduleur par les groupes électrogènes et les transformateurs MT/BT. Il réduit les pertes dans l'installation et dans les enroulements, il corrige le facteur de puissance et élimine les harmoniques de courant produites par les charges alimentées par l'onduleur.

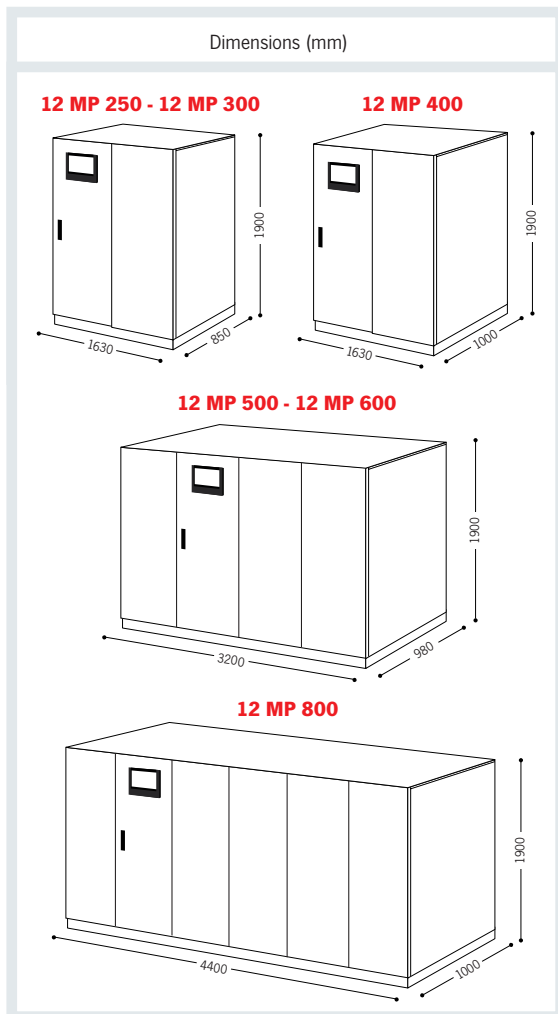
Par ailleurs, le démarrage progressif du redresseur et la possibilité de réduire le courant de recharge des batteries permettent de contrôler le courant absorbé en entrée et donc de ne pas surdimensionner la source, notamment lorsque celle-ci est un groupe électrogène.

## BATTERY CARE SYSTEM : GESTION OPTIMALE DES BATTERIES

Les batteries d'accumulateurs sont normalement maintenues en charge par le redresseur. En cas d'absence d'alimentation par le réseau, l'onduleur utilise cette source d'énergie pour alimenter ses utilisations. La gestion des batteries a donc une importance fondamentale pour assurer le fonctionnement de l'alimentation sans interruption dans les conditions de secours. Battery Care System consiste en une série de fonctions et de prestations permettant de gérer les batteries d'accumulateurs afin d'obtenir les meilleures performances et de prolonger leur 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 limiter les phénomènes de vieillissement et prolonger la durée de vie des batteries.
- Système de blocage de la charge pour réduire la consommation d'électrolyte et prolonger ultérieurement la durée de vie des batteries VRLA.
- Test des batteries pour diagnostic préventif de la réduction des performances ou les éventuelles pannes sur les batteries.

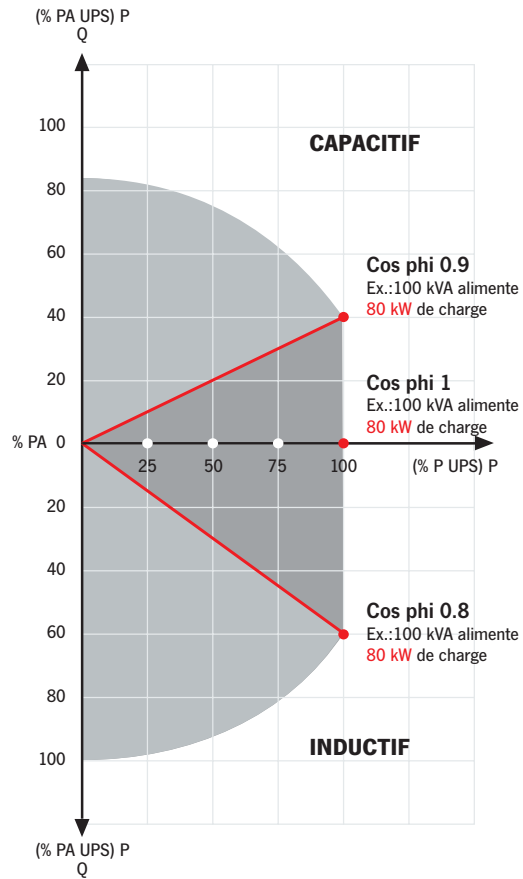
Master Plus est également compatible avec les différentes technologies de batteries : au plomb ouvert, VRLA AGM et Gel, NiCd.



## SOUPLESE

Master Plus est idéal pour tout type d'application, de l'informatique aux secteurs industriels les plus exigeants.

Grâce au vaste choix d'accessoires et d'options, il est possible de réaliser des configurations et des architectures complexes pour garantir le maximum de disponibilité de l'alimentation aux charges les plus critiques, par exemple l'extension (en terme de redondance et de puissance) d'installations en parallèle déjà en fonction sans même devoir arrêter les onduleurs en service, donc en maintenant l'alimentation aux utilisations. Les dispositifs UGS et PSJ garantissent aussi la redondance dans la distribution en aval du parallèle pour réaliser un système "sélectif" qui assure l'alimentation aux autres utilisations branchées même en présence de pannes sur une utilisation.



**FIABILITÉ ET DISPONIBILITÉ MAXIMUM**

Parallèle distribué allant jusqu'à 8 unités pour parallèle redondant (N+1) ou de puissance. Le parallèle de modèles ayant des puissances différentes est possible. Les machines continuent à fonctionner en parallèle également en cas d'interruption du câble de raccordement entre les ASI (CLOSED LOOP).

**OPTIONS**

• **UGS - UPS Group Synchroniser**

Permet à 2 ASI ou plus de rester synchronisées, même en cas d'absence de réseau.

L'UGS permet aussi à une ASI Riello d'être synchronisée avec une autre source d'alimentation indépendante et de puissance différente.

• **PSJ - Parallel Systems Joiner**

Permet à deux groupes d'ASI d'être branchés en parallèle, à chaud (sans discontinuité en sortie) au moyen d'un interrupteur d'accouplement de puissance. Un groupe d'ASI (esclave) est constamment synchronisé au groupe maître, que le réseau soit présent, ou absent (grâce au dispositif de synchronisme UGS). En cas de mauvais fonctionnement de l'une des ASI en parallèle, celle-ci s'auto-exclut. Le PSJ permet de brancher l'ASI restante à l'autre groupe d'ASI en parallèle à travers un by-pass externe, de manière à continuer à garantir la redondance de la charge.

**FACILITE D'INSTALLATION**

L'espace nécessaire à l'installation de Master Plus est extrêmement

réduit (0,64m<sup>2</sup> seulement pour un 200kVA); en plus de l'encombrement au sol, l'accès frontal permet d'effectuer l'entretien de tous les composants les plus importants par le panneau avant, rendant tout à fait superflu l'accès latéral. En outre, la ventilation vers le haut permet d'adosser l'onduleur au mur, réduisant ainsi l'espace libre à laisser dans le cas où le flux d'air chaud de la ventilation sortirait par l'arrière.

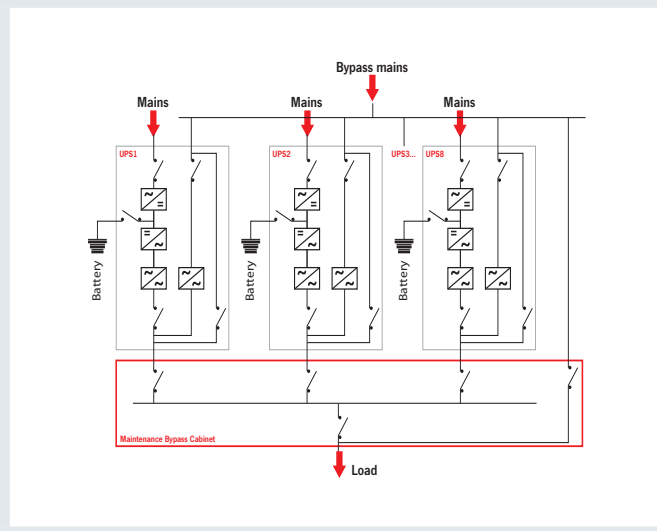
**SOLUTIONS SPECIFIQUES**

L'ASI peut être adaptée à vos exigences. Contactez notre service TEC pour avoir une offre et une faisabilité de "solutions spécifiques" et d'options non reportées dans le catalogue.

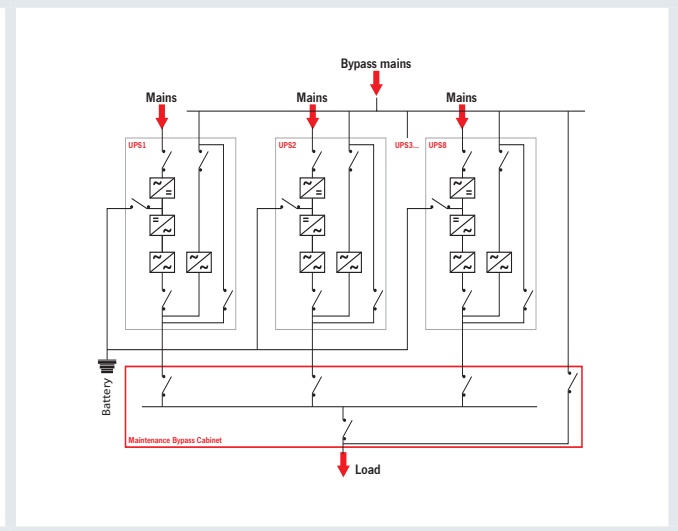
**COMMUNICATION EVOLUEE**

- Compatible avec TeleNetGuard pour téléassistance.
- Communication évoluée, multi plate-forme, pour tous les systèmes d'exploitation et environnements de réseau: logiciel de supervision et shut-down PowerShield<sup>3</sup> inclus, avec agent SNMP intégré, pour systèmes d'exploitation Windows 9x, ME, NT 4.0, 2000, XP, Vista et 2003 server; Mac OS X, Linux, Novell et autres systèmes d'exploitation.
- L'ASI est fourni avec un câble pour la connexion Directe au PC (Plug and Play).
- Double port série RS232.
- Slot pour l'installation de l'adaptateur de réseau; contact ESD (Emergency Switching Device) pour l'arrêt de l'onduleur par bouton distant d'urgence.
- Panneau synoptique distant à LEDs ou LCD.

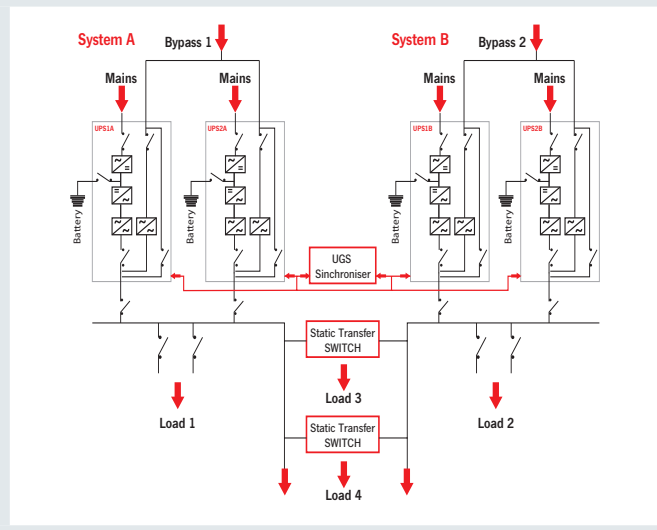
1. Configuration en parallèle allant jusqu'à 8 unités à batteries séparées



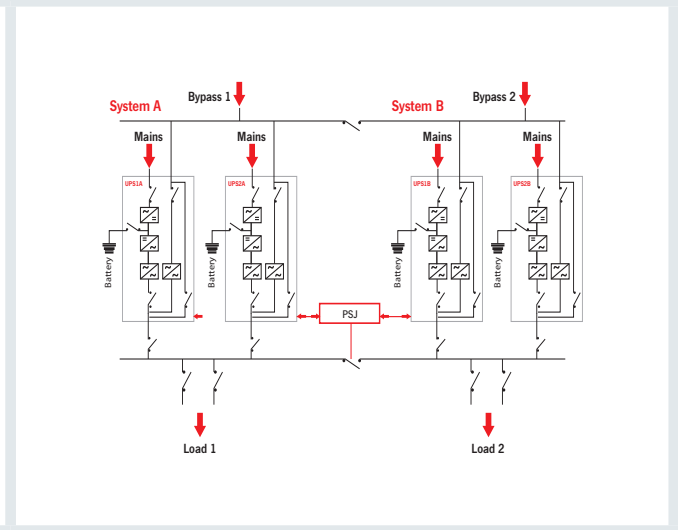
2. Configuration en parallèle allant jusqu'à 8 unités à batterie commune



3. Configuration dynamic dual bus



4. Configuration dual bus system



MODELES	MP 100	MP 120	MP 160	MP 200
PUISSANCE (kVA)	100	120	160	200
<b>ENTREE</b>				
Tension nominale	380 - 400 - 415 Vac triphasé			
Tolérance de la tension	400 V + 20% / - 25%			
Fréquence	45 ÷ 65 Hz			
Facteur de puissance	>0.95 dans la version 12MP HC			
Distorsion de courant	<3% dans la version 12MP HC			
Démarrage progressif	0 ÷ 100% en 120'' configurable			
Tolérance de fréquence autorisée	± 2% (sélectionnable de ± 1% à ± 5% depuis panneau frontal)			
Equipement standard	Protection de Back Feed; ligne de by-pass séparable			
<b>BATTERIES</b>				
Type	Au plomb ouvert, VRLA AGM / GEL; NiCd			
Ondulation résiduelle de tension	< 1%			
Compensation pour température	-0.5 Vx°C			
Courant de charge typique	0.2 x C10			
<b>SORTIE</b>				
Puissance nominale (kVA)	100	120	160	200
Puissance active (kW)	80	96	128	160
Phases	3 + N			
Tension nominale	380 - 400 - 415 Vac triphasée + N			
Stabilité statique	± 1%			
Stabilité dynamique	± 5% en 10 ms			
Distorsion de la tension avec charge linéaire	< 1%			
Distorsion de la tension avec charge déformante	< 3%			
Facteur de crête (Ipeak/Irms)	3:1			
Stabilité de fréquence sur batterie	0.05%			
Fréquence	50 ou 60 Hz configurable			
Surcharge	110% pendant 60'; 125% pendant 10'; 150% pendant 1'			
<b>INFO POUR L'INSTALLATION</b>				
Poids (kg)	640	650	770	810
Dimensions (hlp) (mm)	1900 x 800 x 800			
Signalisations distantes	Contacts sans tension			
Commandes distantes	ESD et by-pass			
Communication	RS232 double + contacts distants + 2 slots pour interface de communication			
Température de fonctionnement	0°C / +40°C			
Humidité relative	<95% non condensée			
Couleur	Gris clair RAL 7035			
Niveau sonore	63 ÷ 68 dBA à 1 m			
Degré de protection	IP20			
Rendement	Jusqu'à 94%			
Réglementations	Sécurité EN 62040-1 EMC EN 62040-2 Directives 73/23-93/68-89/336 EEC Performances EN 62040-3			
Classement selon IEC 62040-3	(Voltage Frequency Independent) VFI - SS - 111			

MODELES	12 MP 250	12 MP 300	12 MP 400	12 MP 500	12 MP 600	12 MP 800
PUISSANCE (kVA)	250	300	400	500	600	800
<b>ENTREE</b>						
Tension nominale	380 - 400 - 415 Vac triphasé					
Tolérance de la tension	400 V + 20% /- 25%			400 V ± 20%		
Fréquence	45 ÷ 65 Hz					
Facteur de puissance	> 0.95 in HC version			> 0.93 in HC version		
Distorsion de courant	< 3% dans la version HC					
Démarrage progressif	0 ÷ 100% en 30'' (configurable)					
Tolérance de fréquence autorisée	± 2% (sélectionnable de ± 1% à ± 5% depuis panneau frontal)					
Equipement standard	Protection de Back Feed; ligne de by-pass séparable					
<b>BATTERIES</b>						
Type	Au plomb ouvert, VRLA AGM / GEL; NiCd					
Ondulation résiduelle de tension	< 1%					
Compensation pour température	-0.5 Vx°C					
Courant de charge typique	0.2 x C10					
<b>SORTIE</b>						
Puissance nominale (kVA)	250	300	400	500	600	800
Puissance active (kW)	200	240	320	400	480	640
Phases	3 + N					
Tension nominale	380 - 400 - 415 Vac triphasée + N					
Stabilité statique	± 1%					
Stabilité dynamique	± 5% en 10 ms					
Distorsion de la tension avec charge linéaire	< 1%					
Distorsion de la tension avec charge déformante	< 3%					
Facteur de crête (Ipeak/Irms)	3:1					
Stabilité de fréquence sur batterie	0.05%					
Fréquence	50 ou 60 Hz configurable					
Surcharge	110% pendant 60'; 125% pendant 10'; 150% pendant 1'					
<b>INFO POUR L'INSTALLATION</b>						
Poids (kg)	2200		2600	3600	4000	5300
Dimensions (hlp) (mm)	1900 x 1630 x 850		1900 x 1630 x 1000	1900 x 3200 x 980		1900 x 4400 x 1000
Signalisations distantes	Contacts sans tension					
Commandes distantes	ESD et by-pass					
Communication	RS232 double + contacts distants + 2 slots pour interface de communication					
Température de fonctionnement	0°C / +40°C					
Humidité relative	<95% non condensée					
Couleur	Gris clair RAL 7035					
Niveau sonore	< 70 dBA à 1 m			< 77 dBA à 1 m		< 80 dBA à 1 m
Degré de protection	IP20					
Rendement	Jusqu'à 94%					
Règlementations	Sécurité EN 62040-1 EMC EN 62040-2 Directives 73/23-93/68-89/336 EEC Performances EN 62040-3					
Classement selon IEC 62040-3	(Voltage Frequency Independent) VFI - SS - 111					

## OPTIONS

Module transformateur d'isolement
Dispositif de synchronisme (voir UGS)
Dispositif de connexion à chaud (voir PSJ)
Interface pour groupe électrogène
Kit de mise en parallèle en boucle LOOP (à commander avec l'UPS)
Batteries à longue durée de vie



Master Plus 100-800 kVA

<b>MODULES BATTERIE</b>	<b>BB 396-J8</b> <b>BB 396-J9</b> <b>BB 396-K1</b> <b>BB 396-K2</b>	<b>BB 480-A0</b>
MP MODELE	MP 100-200	MP 250-400
Dimensions (mm) <b>h x l x p</b>		

<b>MODULES TRANSFORMATEUR D'ISOLEMENT</b>	<b>TT 100</b> <b>TT 120</b> <b>TT 160</b>	<b>TT 200</b>	<b>TT 250</b> <b>TT 300</b>
MP MODELE	MP 100-160	MP 200	MP 250-300
Dimensions (mm) <b>h x l x p</b>			