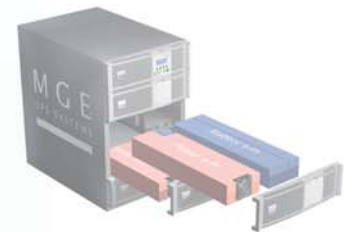


# Energie

## Protection Distribution Management



Solutions Onduleurs et Services associés

# Catalogue

France

E N E R G I Z E   Y O U R   E N T E R P R I S E

**M G E**  
Office Protection Systems



# Guide de choix

## MGE Office Protection Systems

MGE Office Protection Systems commercialise des onduleurs monophasés et des systèmes de protection contre les surtensions, via les distributeurs pour l'industrie, l'électricité, le Datacom et les SSII, et les fabricants IT/Telecom.

A l'inverse des autres fournisseurs, MGE Office Protection Systems fabrique ses produits dans ses propres usines afin de répondre aux exigences de qualité totale.

MGE Office Protection Systems est présent dans plus de 41 pays dans le monde, avec un réseau de distributeurs dans chaque pays. Si MGE Office Protection Systems met la relation client au centre de ses préoccupations, c'est pour que tous nos clients puissent attendre un service rapide et fiable.

MGE Office Protection Systems s'est spécialisé dans l'alimentation électrique de haute qualité et disponibilité, sa distribution et les solutions de gestion afin de continuer à respecter les exigences de continuité de service d'une entreprise.

Hervé Tardy  
Directeur Général  
MGE Office Protection Systems



**W+** WARRANTY +

MGE Office Protection Systems propose un large choix de services de l'extension de garantie 3 ans (Warranty +), à la visite préventive, en passant par la mise en service de l'onduleur (nous consulter).

### Service Après Vente France

N°Indigo 0 825 08 10 61

N°Indigo FAX 0 825 09 49 94

## Onduleurs

### Protection Center <sup>W+</sup>



7

Topologie	Technologie Off-line
Les + produits	Combiné 3 en 1 : • Multiprises modèle FR • Protection parafoudre compatible norme IEC 61 643-1 • Onduleur
Puissance	420/ 500 et 675 VA

### Ellipse ASR <sup>W+</sup>



9

Topologie	Technologie Off-line
Les + produits	• Fonction ASR compatible IEC 61 643 -1 • Protection ligne de données • Ports USB + Série
Puissance	375/ 600/ 750/ 1000 et 1500 VA

### Ellipse MAX <sup>W+</sup>



11

Topologie	Technologie Line-Interactive AVR
Les + produits	• Fonction ASR compatible IEC 61 643 -1 • Protection ligne de données • Ports USB + Série
Puissance	600/850/1100 et 1500 VA

### Evolution Evolution S <sup>W+</sup>



13

Topologie	Technologie Line interactive
Les + produits	• Format Tour/Rack 1U à 3 U • Ports USB & Série • Fonction Powershare
Puissance	Evolution : 650 - 2000 VA Evolution S : 1250 - 3000 VA

### Pulsar <sup>W+</sup>



15

Topologie	Technologie On-line double conversion
Les + produits	• Format Tour ou Tour/Rack 2U • Fonction Powershare • Option HotSwap MBP
Puissance	700/1000 et 1500 VA

### Pulsar M <sup>W+</sup>



17

Topologie	Technologie On-line double conversion
Les + produits	• Format Tour/Rack 2U-3U • Fonction Powershare • Versions HotSwap • Modulaire avec kit ModularEasy
Puissance	2200 et 3000 VA

### Pulsar MX Pulsar MX Frame 1:1 et 3:1 <sup>W+</sup>



19

Topologie	Technologie On-line double conversion
Les + produits	• Format Tour/Rack 3U • Modulaire avec kit ModularEasy • Version Netpack avec SNMP/Web
Puissance	4000 et 5000 VA 15 et 20 kVA

### Comet EX RT 1:1 Comet EX RT 3:1 <sup>W+</sup>



21

Topologie	Technologie On-line double conversion
Les + produits	• Format Tour/Rack 6U • ByPass interne et externe • Version Network Pack avec SNMP/Web • Redondance R1/R2 communs ou séparés
Puissance	7 et 11 kVA, version monophasée 5/7 et 11 kVA, version entrée triphasée, sortie monophasée

Pour des puissances supérieures à 20 kVA nous consulter.

## Protection surtensions

### Protection Box 1/5/8



5

- Prise avec protection surtensions de lignes téléphone/Modem Internet DSL (Tel@)
- Compatible norme parafoudre IEC 61 643-1
- Compatible CPL

Les + produits

## Conditionneur de réseau

### Pulsar CT



23

- Protection des équipements électroniques sensibles (matériels de laboratoire...)
- Régulation de tension permanente
- Dépollution du réseau électrique

## Système de transfert de source

### Pulsar STS 16



25

Permet aux serveurs et équipements réseaux n'ayant qu'une seule alimentation d'origine d'être alimentés à partir de 2 sources indépendantes.

## Accessoires

### Midspan



27

Alimentation ininterrompue pour système de téléphonie IP et systèmes de sécurité avec PoE

### HotSwap MPB



29

By pass de maintenance universel pour tout onduleur monophasé jusqu'à 3 kVA

- Raccordement prises IEC
- Sorties prises ou borniers
- Flexibilité d'installation

### PDU (Power Distribution Units)



31

**PDU's intelligents (Ampmeter PDU, Switched PDU)**  
Accessoire 19" distribue, supervise et contrôle l'alimentation électrique

## La solution de gestion de l'alimentation des réseaux

33

### Intégration au réseau IP

Pour intégrer un onduleur au réseau IP, il existe 2 moyens :

- La solution "Network Management Card" : l'ajout d'une carte de gestion en réseau à l'onduleur qui devient l'interface avec le réseau.
- La solution "Network Management Proxy" : l'utilisation d'un PC ou serveur proche raccordé au réseau comme système "Proxy".

### Protection : arrêt "propre" des serveurs

Pour assurer l'intégrité du système et des données, les systèmes informatiques requièrent des séquences d'arrêt du système d'exploitation correctes.

Pour cela, il faut installer sur les serveurs protégés un module logiciel qui permet d'automatiser, avant la coupure électrique, différentes fonctions.

### UPS supervision

#### Supervision des onduleurs

Cette solution permet un accès détaillé à chacun des paramètres de l'état de l'onduleur, à ses mesures et à ses réglages, à partir de n'importe quel point du réseau, en utilisant un navigateur Internet standard.

#### Supervision avec une console de management réseau

Les administrateurs de réseau d'entreprise ont accès à l'onduleur avec le même niveau de détail que pour un serveur ou un commutateur en utilisant l'une des applications d'intégration rapide conçues pour les plateformes d'administration réseaux (HP OpenView, IBM Tivoli, CA Unicenter).  
CD Management-Pac 2.

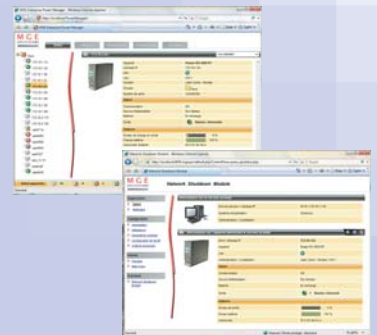


## Logiciel de gestion

Logiciel de supervision des onduleurs et d'arrêt propre des installations

### Supervision avec le logiciel "Enterprise Power Manager v.2"

- La gestion facilitée d'un parc d'onduleurs
- Un produit simple à déployer, basé sur des standards internationaux
- Des possibilités de contrôle très avancées des systèmes d'alimentation



# Bien choisir son onduleur

## Les pannes électriques et leurs conséquences

Plus de 40 % des causes de pertes de données proviennent de problèmes d'alimentation électrique !

L'alimentation directe des équipements de micro informatique présente un risque, et certaines perturbations sur le réseau électrique sont inévitables.



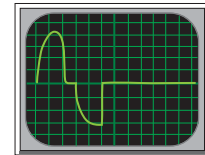
**Pour gérer intelligemment l'énergie de vos applications par 4 fonctions principales :**

- ▶ La notification des événements : pop up, Excel, SMS.
- ▶ Le shutdown (arrêt système) : garantit l'intégrité des données.
- ▶ Le monitoring : visualisation états, mesures via une console de supervision.
- ▶ Le scheduling : fonction de réveil et sommeil, on/off, reboot distant.



**Pour protéger vos applications des perturbations électriques :**

- ▶ Sous tensions, microcoupures et coupures :
  - > arrêt brutal des machines ;
  - > perte de données informatiques ;
  - > mauvais fonctionnement de certaines machines.
- ▶ Surtensions :
  - > échauffement et vieillissement accéléré du matériel et des composants ;
  - > destruction du matériel et des composants.
- ▶ Variation de fréquence :
  - > destruction de matériel sensible (ordinateurs, appareils de mesure...) ;
  - > perte de données informatiques.
- ▶ Parasites hautes fréquences :
  - > dysfonctionnement, défauts aléatoires.

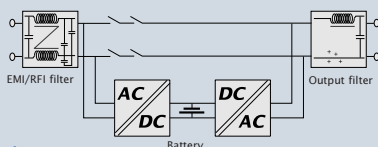


## Les différentes technologies d'onduleurs

### Off-Line ou Passive Stand-By

**Technologie la plus fréquente pour la protection des PC en environnement peu perturbé.**

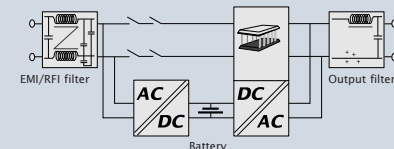
En mode normal, l'onduleur alimente l'application avec le secteur, simplement filtré mais sans aucune conversion d'énergie. Son principe de fonctionnement est séquentiel (sur secteur/sur batterie). En cas de coupure, de baisse ou hausse de tension, l'onduleur puise son énergie dans sa batterie pour fournir une énergie stabilisée. Son utilisation est inadaptée en cas de perturbations fréquentes (environnements industriels ou fortement perturbés).



**Avantage**  
Faible coût, environnement tertiaire.

### Line-Interactive

**En mode normal,** l'appareil est géré par un microprocesseur qui surveille la qualité du réseau électrique et réagit aux variations. Un booster et un fader, circuits de compensation de tension, sont activés en cas de variation de l'amplitude de la tension.

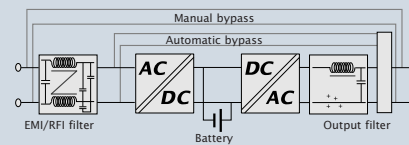


**Avantage :** Pallie les baisses ou les hausses de tension prolongées sans sollicitation des batteries.

### Double-conversion (On-Line)

**Double conversion, technologie adaptée à la protection centralisée de serveurs garantissant une qualité constante quelles que soient les perturbations du secteur.**

Dans l'onduleur On-Line, la double conversion permanente élimine les perturbations électriques qui peuvent endommager un ordinateur : le courant est entièrement régénéré par transformation d'alternatif en continu, puis à nouveau de continu en alternatif. Il est indispensable pour la protection des installations vitales à l'entreprise et assure une protection permanente. L'onduleur On-Line est compatible avec tout type de charge car il ne génère pas de micro-coupure lors du passage sur batterie.



**Avantage :** Technologie la plus performante, application constamment protégée contre tout type de perturbation, régulation permanente de la tension de sortie (amplitude et fréquence), continuité de service grâce au by-pass.

# Protection surtensions

## Protection Box

### La protection économique et performante des équipements sensibles et coûteux

La gamme de multiprises parafoudre Protection Box est une solution simple et économique pour protéger les équipements sensibles comme :

- ▶ Informatique et périphériques associés, Media Center
- ▶ Equipements TV/ Vidéo / Hi-Fi :  
TV, ensemble Home cinéma,  
graveurs DVD, décodeurs numériques..
- ▶ Modem Internet xDSL /TV xDSL
- ▶ Téléphonie
- ▶ Electroménager...



#### Un véritable parafoudre

Protection Box est destinée à filtrer l'alimentation des équipements connectés pour les protéger contre les surtensions, les parasites et les effets indirects de la foudre.

Protection Box bénéficie d'un niveau de performance élevé et d'un schéma de protection sophistiqué, ce qui en fait un véritable parafoudre répondant aux exigences de la norme parafoudre IEC 61 643-1.

#### Une protection complète

La gamme Protection Box offre le choix entre des modèles à 1, 5 ou 8 prises. Certains modèles proposent une protection additionnelle pour les lignes de données, susceptibles de véhiculer des surtensions vers les équipements.

- ▶ Modèles Tel@ : avec protection de ligne Tel/Internet, y compris xDSL
- ▶ Modèles Tel@+TV : avec protection de ligne Tel/Internet, y compris xDSL + ligne antenne grâce au module de protection Audio/Vidéo (Compatible Coax TV BNC et Satellite F-Type)

#### Pratique et économique : Module parafoudre remplaçable !

(sur les modèles Protection Box 5 Tel@, 5 Tel@+TV et 8 Tel@+TV)

Sur ces modèles, les composants de protection-surtensions sont regroupés au sein d'un module remplaçable garantissant ainsi :

- ▶ un remplacement facile en cas de choc de foudre destructif (pas de besoin de débrancher, échange standard par MGE)
- ▶ une évolutivité dans le temps (ajout de fonctions, changement de connectique...)

#### Avec en plus une assurance gratuite...

MGE offre une garantie des équipements connectés (applicables aux pays de l'UE + Norvège). Cette garantie inclut gratuitement avec l'achat de Protection Box assure la prise en charge par MGE Office Protection Systems (jusqu'à 50 000 euros pour les modèles 8 prises) d'un éventuel dégât causé au matériel connecté du fait d'une défaillance de la protection surtension !

#### Et de nombreuses astuces qui simplifient la vie !

- ▶ Indicateurs de présence tension et protection active.
- ▶ Compatibilité CPL (Protection Box 5/8) : pour brancher vos modems CPL
- ▶ Attache-câbles et marque-câbles fournis (modèles 5 et 8 prises).
- ▶ Une disposition astucieuse des prises pour permettre la juxtaposition des blocs d'alimentation.

### Protection Box de 1 à 8 prises, idéale pour...

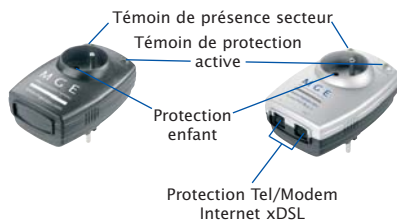


... les équipements sensibles de la maison : informatique, Hi-Fi, vidéo, TV, etc.



# Protection surtensions - Protection Box

## Protection Box 1

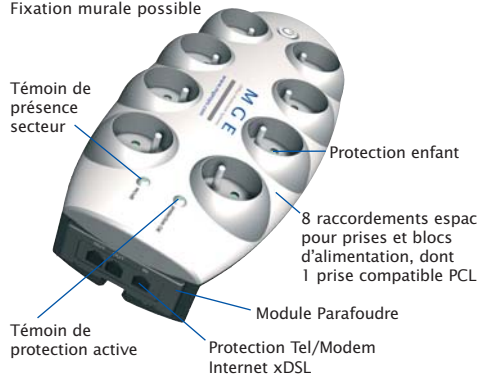


Protection Box 1

Protection Box 1 Tel@

## Protection Box 8

Fixation murale possible



Protection Box 8 Tel@+TV



Attache-câbles et marques-câbles fournis et une disposition astucieuse des prises pour permettre la juxtaposition des blocs d'alimentation.

## Service Client et Support™

### Garantie 2 ans

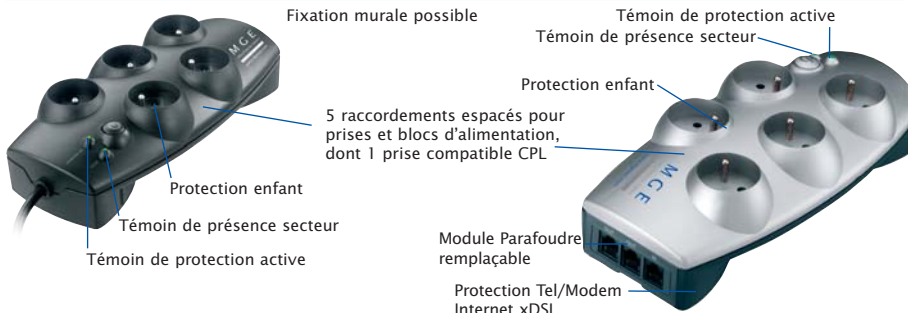
Echange standard du produit en cas de défaillance de l'appareil.

### Module parafoudre remplaçable

Echange standard gratuit auprès des supports après-vente.

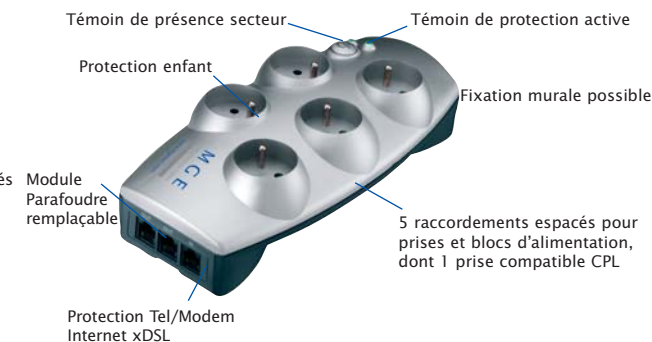


## Protection Box 5



Protection Box 5

Protection Box 5 Tel@



Protection Box 5 Tel@+TV

## Caractéristiques techniques

Protection Box	1	1 Tel@	5	5 Tel@	5 Tel@+TV	8 Tel@+TV
Courant nominal	16 A	16 A	10 A	10 A	10 A	10 A
puissance	3520 W	3520 W	2500 W	2500 W	2500 W	2500 W
Tension/fréquence	220/250 V - 50/60 Hz					
Compatibilité norme parafoudre	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Compatibilité CPL	-	-	✓	✓	✓	✓
<b>Performance parafoudre</b>						
Performance selon Norme Parafoudre IEC 61 643-1 sur une onde 8/20 µs	Uoc = 6,6 kV Up = 1,5 kV In = 2,5 kA Imax = 8 kA					
<b>Protection surtensions</b>						
Protection totale	30 000 A 3 x MOV 10 000 A					
Temps de réponse	<1ns					
Dissipation totale d'énergie	1110 Joules					
<b>Filtrage EMI/RFI</b>						
Atténuation maximale 52 dB de 100 kHz à 100 Mhz	-	✓	-	✓	✓	✓
<b>Protection ligne de données</b>						
Ligne tel. RJ11/RJ45 y compris xDSL	-	10 000 A	-	10 000 A	10 000 A	10 000 A
Ligne Audio/Vidéo	-	-	-	-	10 000 A	10 000 A
<b>Marquage et normes</b>						
Sécurité	IEC 60-950, NFC 61-303					
CEM	EN 55082-2, EN 55022 classe B, EN 61000-4-4 niveau 4, IEC 61000-4-5 niveau X = 10 kV					
Parafoudre	IEC 61 643-1					
<b>Dimensions et poids</b>						
Dimensions H x L x P (mm)	70 x 105 x 67	70 x 105 x 67	65 x 255 x 120	65 x 260 x 120	65 x 260 x 120	65 x 315 x 150
Poids net (kg)	0,160 kg	0,210 kg	0,610 kg	0,770 kg	0,840 kg	0,850 kg

## Références

Protection Box	1	1 Tel@	5	5 Tel@	5 Tel@+TV	8 Tel@+TV
Prises FR	66706	66707	66710	66711	66934	66935
Prises DIN	66708	66709	66712	66713	66936	66937
Prises FR B	-	-	66932	66933	66938	-



En raison de l'évolution des normes et du matériel, les caractéristiques indiquées par le texte et les images de ce document ne nous engageant qu'après confirmation par nos services. Toutes les marques citées appartiennent à leurs propriétaires respectifs. Publication : MCE Office Protection Systems, (Avril 2007) - Intégration : Pamplémoise - 04 79 37 87 66.

# Combiné onduleur/parafoudre/multiprise **Protection Center**

**420/500/675 VA**

Solution innovante pour la protection  
totale des  
matériels

**Brancher tous  
les équipements,  
les protéger  
contre la casse  
et contre les  
caprices du  
courant...**

C'est ce que  
réussit à faire  
Protection Center,  
le premier  
combiné de  
protection 3-en-1  
offrant en un seul  
appareil :

- ▶ une multiprise à 8 prises standards
- ▶ une fonction parafoudre haute performance
- ▶ un onduleur avec 30 min de batteries pour un PC typique.

**Un modèle adapté à chaque  
type d'utilisation**

3 modèles (puissance secourue  
420VA/250W, 500VA/300W ou  
675VA/400W) permettent de  
protéger le PC de base, l'ordinateur  
multimédia familial et ses  
périphériques ou une configuration  
graphique musclée .



Sur tous les modèles :

- ▶ protection ligne de données pour que la liaison Modem Internet, y compris ADSL, soit protégée des surtensions.

Protection idéale pour :

- ▶ l'informatique à domicile,
- ▶ les équipements de loisirs numériques.



Branchez, c'est protégé !



8 prises standard FR ou DIN

UNI

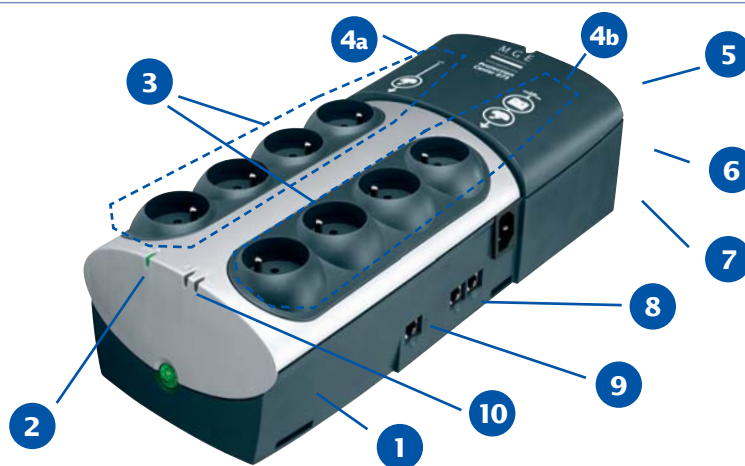


# M G E

Office Protection Systems

# Combiné onduleur/parafoudre/multiprise - Protection Center

- 1 Onduleur Haute fréquence
- 2 Protection Parafoudre avec témoin lumineux
- 3 8 prises espacées et au standard local
- 4 a. 4 prises avec parafoudre  
b. 4 prises avec parafoudre et autonomie
- 5 Batteries facilement remplaçables
- 6 Bouton reset (disjoncteur)
- 7 Fixations pour montage mural
- 8 Protection ligne Tel/Internet ADSL
- 9 Port USB (500 & 675) avec logiciel Windows/Linux/Mac
- 10 Indicateur de fonctionnement sur réseau/sur batteries, surcharge, défaut + alarmes sonores désactivables



## Communication associée

Sur modèles 500 USB et 675 USB, logiciel Personal Solution-Pac sur CD, compatible Windows XP/2000/Me/98/95/Mac/Linux :

### Gestion de l'énergie

Consommation, état des batteries, temps d'autonomie...

### Arrêt système automatique

Shutdown ou hibernation évitant les pertes de données ou erreurs système

### Envois d'alertes en cas de problème électrique

### Historique des événements



## Service Client et Support™

### Garantie 2 ans, batteries incluses.

Echange standard du produit en cas de défaillance de l'appareil, y compris des batteries.

### Service associé <sup>(1)</sup>

Warranty+ : l'assurance tranquillité de votre onduleur, extension de garantie à 3 ans avec un échange standard sur site dans les meilleurs délais.

1 : Suivant pays consulter [www.mgeops.com/services](http://www.mgeops.com/services).



## Caractéristiques techniques

Protection Center	420	500 USB	675 USB
Technologie	onduleur Haute Fréquence avec parafoudre intégré		
<b>Utilisation</b>			
Format	multiprise 8 sorties, avec système de montage mural intégré		
Prises de sortie	8 prises standards FR ou DIN (4 avec autonomie et parafoudre + 4 avec parafoudre)		
<b>Performances</b>			
Puissance disponible sur les 4 prises avec autonomie	420 VA / 250 W	500 VA / 300 W	675 VA / 400 W
Puissance totale disponible sur les 8 prises	10 A - 2300VA		
Tension et fréquence de sortie	230 V - 50 / 60 Hz autosélection		
Plage de tension d'entrée	jusqu'à 160 V-284 V, ajustable par bouton poussoir		
Protection	protection réarmable par l'utilisateur (disjoncteur)		
<b>Batteries</b>			
Type de batteries	batteries remplaçables plomb étanche		
Surveillance batterie	test batterie automatique, indicateur de remplacement batteries, protection contre les décharges profondes (limitation 4 h)		
Exploitation batteries	démarrage possible réseau absent (source d'énergie mobile), recharge batterie permanente dès que l'appareil est branché (même en position OFF)		
Application typique	1 ordinateur basique	1 ordinateur multimédia + périphériques	1 ordinateur suréquipé forte puissance graphique
Autonomie sur application typique	30 min	30 min	30 min
<b>Fonctionnalités</b>			
Interface utilisateur	fonctionnement sur réseau/sur batterie, état du parafoudre, surcharge, remplacement batteries, défaut, signalisation sonore désactivable		
Parafoudre	protection complète mode commun et différentiel - 3 MOV - Dissipation totale d'énergie : 525 Joules, Certifié compatible norme parafoudre IEC 61643-1		
Performances sur onde 8/20	Uoc (Mode commun/Mode différentiel) = 6 kV/2 kV - Up (Mode commun/Mode différentiel) = 2 kV/1,2 kV In = 2,5 kA, I max = 8 kA		
Protection ligne de données	protection ligne Tel/Fax/Modem/Internet ADSL + réseau Ethernet 10/100 Mb		
Communication	/	port USB	port USB
Logiciel fourni	personal Solution-Pac Windows / Mac / Linux sur CD pour gestion de l'énergie et sécurité système		
Installation	uniquement sur prise avec terre		
Garantie	2 ans ; en option, contrat Warranty+ 3 ans de garantie (selon pays) ; garantie des matériels informatiques connectés pour un montant illimité (pays de l'UE)		
<b>Normes</b>			
Normes	IEC 60 950-1, IEC 62040-1-1, EN50 091/CFR part 15, IEC 61643-1, Marquage CE		
Qualité et environnement	conçu et assemblé en France sous système qualité ISO9001, Usine certifiée ISO14001 (environnement)		
<b>Dimensions</b>			
Dimensions	360 x 95 x 173 mm (Longueur x Hauteur x Profondeur)		
Poids	4,3 kg	4,3 kg	4,4 kg
<b>Références</b>			
Modèles à prises FR	66871	66873	66875
Modèles à prises DIN	66872	66874	66876
Modèles à prises UNI	66877	66878	66879

En raison de l'évolution des normes et du matériel, les caractéristiques indiquées par le texte et les images de ce document ne nous engageant qu'après confirmation par nos services. Toutes les marques citées appartiennent à leurs propriétaires respectifs. Publication : MCE Office Protection Systems, (Avril 2007) - Intégration : Pamplémoise - 04 79 37 87 66.



# Onduleur Ellipse ASR

375/600/750/1000/1500 VA

La protection de l'informatique professionnelle

### Le meilleur niveau de protection pour les professionnels

- ▶ **Ellipse ASR** assure non seulement la continuité de fonctionnement des équipements en cas de coupure grâce à ses batteries, mais il leur assure également une protection efficace contre la casse.
- ▶ **Ellipse ASR** (Advanced Surge Reduction) intègre un dispositif haute performance de protection contre les surtensions, compatible norme parafoudre IEC 61 643-1.
- ▶ Pour que la protection soit totale, tous les **Ellipse ASR** disposent également d'une protection ligne de données Tel/Internet ADSL + Ethernet 10/100.



### La meilleure connectivité

- ▶ 4 prises (modèles 375/600/750) ou 8 prises (modèles 1000/1500)
- ▶ **Pratique** : prises adaptées à chaque pays (FR, DIN ou UNIverselles). Egalement disponible avec prises IEC.



FR      DIN      UNI      IEC

### Le meilleur format

Intégration facile dans tous les environnements d'entreprises grâce à son design extra-plat :

- ▶ Position verticale (format classeur) sur ou sous le bureau
- ▶ Position horizontale sous un écran
- ▶ Ou en rack 19" (Kit 2U optionnel)



### La meilleure compatibilité avec votre parc informatique

Les modèles USBs sont conçus pour une compatibilité large avec un parc hétérogène de machines :

- ▶ Port de communication combiné USB + Série
- ▶ Logiciel de gestion d'énergie disponible sous Windows / Linux / Mac OS.

Protection idéale pour :



Professions libérales



Grands Comptes



PME/PMI



# M G E

Office Protection Systems

E N E R G I Z E   Y O U R   E N T E R P R I S E

# Onduleur - Ellipse ASR



**Un ensemble complet**  
(fournis sur modèles USBs : cordons USB et Série, logiciel Personal Solution-Pac sur CD)



Ellipse ASR 1000/1500

Ellipse ASR 375/600/750

## Communication associée

**Logiciel de sécurité**  
**MGE Personal Solution-Pac :**  
**le complément indispensable**



## Surveillance et sécurité système

- ▶ Panneau de contrôle de l'onduleur
- ▶ Historique
- ▶ Envoi d'alarmes par messages ou e-mail
- ▶ Pour les coupures longues, gestion de l'arrêt système (ou hibernation sous Windows), puis redémarrage automatique
- ▶ Fonctions avancées personnalisables pour utilisateurs experts

## Pratique

- ▶ Compatible Windows / MacOS / Linux
- ▶ Utilisable en mode USB ou Série
- ▶ Fourni sur CD ou téléchargeable sur : [www.mgeops.com](http://www.mgeops.com)

## Service Client et Support™

**Garantie 2 ans, batteries incluses.**

Echange standard du produit en cas de défaillance de l'appareil, y compris des batteries.

## Service associé (1)

- ▶ Warranty+ : l'assurance tranquillité de votre onduleur, extension de garantie à 3 ans avec un échange standard sur site dans les meilleurs délais.
- 1 : Suivant pays consulter [www.mgeops.com/services](http://www.mgeops.com/services).

## Caractéristiques techniques

Ellipse ASR	375	600	750 USBS	1000 USBS	1500 USBS	XL	
Puissance (VA/Watt)	375/225	600/360	750/450	1000/600	1500/900	420/250	
<b>Utilisation</b>							
Raccordement par multiprise USE (FR), DIN, UNI, IEC	4	4	4	8	8	5	
Prise parafoudre et autonomie/ Prise parafoudre pour périphériques	3/1	3/1	3/1	4/4	4/4	4/1	
<b>Performance</b>							
Tension d'entrée	184 V - 264 V (ajustable à 161 V - 284 V)						
Tension de sortie	230 V (ajustable à 220 V - 230 V - 240 V)						
Fréquence	50-60 Hz autosélection						
Protection surtensions	Parafoudre intégré certifié norme IEC 61643-1, Dissipation totale d'énergie : 525 Joules						
Protection disjoncteur	réarmable						
<b>Batterie</b>							
Batterie remplaçable	compact plomb étanche						
Chargeur batterie	fonctionne dès le branchement de l'onduleur						
Test batterie	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Démarrage à froid (secteur absent)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Protection décharges profondes	4 h	4 h	4 h	4 h	4 h	jusqu'à 48 h	
Indicateurs remplacement batterie	LED + alarme sonore						
Autonomie 50 %	28 min	15 min	13 min	18 min	16 min	4 EXB : 15h	
Autonomie 70 %	16 min	7 min	6 min	9 min	8 min	4 EXB : 9h 20min	
<b>Communication (uniquement sur les versions USBS)</b>							
Port de communication (modèles USBS)	-	Port combiné USB et série	Port combiné USB et série	Port combiné USB et série	Port combiné USB et série	-	
Logiciel fourni en standard (modèles USBS)	-	Compatible : Windows XP/2003/2000/98/95/Me/NT, Mandrake Linux, Mandriva Linux, Red Hat Linux, Suse Novell, Debian GNU/Linux, Mac OS X				-	
Protection lignes de données	Tel/Fax/Modem/Internet et Ethernet 10/100 MB (disponible sur toutes les versions)						
<b>Normes</b>							
Sécurité	IEC/EN 62040-1-1, IEC/EN 60950, CB Report, Marquage CE						
Compatibilité électromagnétique	IEC 62040-2 / EN 50 091-2						
Parafoudre	IEC 61643-1						
<b>Installation, dimensions et poids</b>							
Dimensions (HxLxP en mm)	270 x 82 x 265	270 x 82 x 265	270 x 82 x 265	305 x 80 x 312	317 x 80 x 390	317 x 80 x 390	
Poids (kg)	4,2	4,2	4,4	8,1	11	11	
Kit d'installation en rack 19"	2U	2U	2U	2U	2U	2U	
<b>Références</b>							
Ellipse ASR	375	600	600 USBS	750 USBS	1000 USBS	1500 USBS	XL
Prises USE (FR)	66 761	66 765	66 769	66 773	66 777	66 781	66 792
Prises DIN	66 762	66 766	66 770	66 774	66 778	66 782	66 793
Prises UNI	66 763	66 767	66 771	66 775	66 779	66 783	66 794
Prises IEC	66 764	66 768	66 772	66 776	66 780	66 784	66 795
<b>Accessoire</b>							
Kit rack 19"	66 785						
Ellipse EXB							66791

En raison de l'évolution des normes et du matériel, les caractéristiques indiquées par le texte et les images de ce document ne nous engageant qu'après confirmation par nos services. Toutes les marques citées appartiennent à leurs propriétaires respectifs. Publication : MGE Office Protection Systems, (Avril 2007) - Intégration : Pamplémoise - 04 79 37 87 66.

# Onduleur Ellipse MAX

600/850/1100/1500 VA

La protection des stations de travail  
et serveurs économiques

## Disponibilité

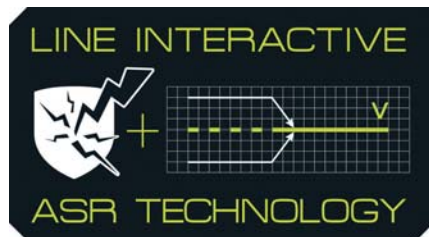
- Technologie Line Interactive :**  
 Ellipse MAX garantit une protection efficace même dans des environnements électriques perturbés. Les variations de tension sont automatiquement corrigées par un dispositif de type AVR (booster/fader), sans sollicitation des batteries.
- Parafoudre :** Ellipse MAX intègre un dispositif haute performance de protection contre les surtensions, compatible norme parafoudre IEC 61 643-1.
- Robuste :** Une large tolérance de tension d'entrée évite les passages trop fréquents sur batteries. L'autonomie maximale est ainsi toujours disponible. Les seuils de passage sur batteries sont ajustables grâce au logiciel Solution-Pac fourni.



Une gamme complète.

## Flexibilité

- Connectivité :** 4 ou 8 prises adaptées à chaque pays (FR, DIN ou UNlverselles). Egalement disponible avec prises IEC.
- Intégration :** Ellipse MAX peut être installé en position verticale (format classeur) sur ou sous le bureau et en position horizontale sous un écran.
- Rackable :** Grâce au kit rack 19" 2U (en option), Ellipse MAX peut être installé dans une baie.
- Gestion de l'énergie :** les modèles USBs disposent d'un port de communication combiné USB + Série.



## Rapport prix/prestations

- Installation facile :** Les Ellipse MAX USBs sont fournies avec les cordons et logiciels de communication pour Windows / Linux / Mac OS.
- Garantie illimitée :** Ellipse MAX dispose d'une garantie d'un montant illimité pour les équipements informatiques connectés.

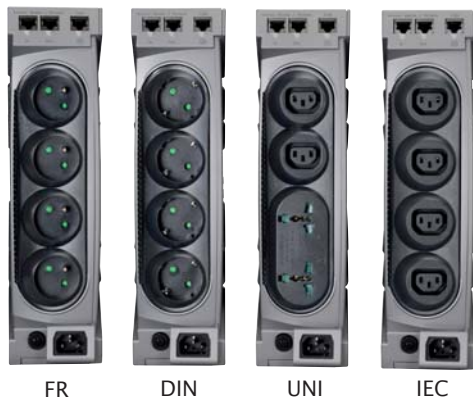


Installable en rack: 2U seulement.

Protection de 1 à 4 stations  
de travail ou serveurs  
économiques



# Onduleur - **Ellipse MAX**



FR    DIN    UNI    IEC



Ellipse MAX 850/1100/1500

Ellipse MAX 600

## Communication associée

**Logiciel de sécurité  
MGE Personal Solution-Pac :**  
le complément indispensable



## Surveillance et sécurité système

- ▶ Panneau de contrôle de l'onduleur
- ▶ Historique
- ▶ Envoi d'alarmes par messages ou e-mail
- ▶ Pour les coupures longues, gestion de l'arrêt système (ou hibernation sous Windows), puis redémarrage automatique
- ▶ Fonctions avancées personnalisables pour utilisateurs experts

## Pratique

- ▶ Compatible Windows / Mac OS / Linux
- ▶ Utilisable en mode USB ou Série
- ▶ Fourni sur CD ou téléchargeable sur : [www.mgeops.com](http://www.mgeops.com)

## Service Client et Support

**Garantie 2 ans, batteries incluses.**

Echange standard du produit en cas de défaillance de l'appareil, y compris des batteries.

## Service associé <sup>(1)</sup>

- ▶ Warranty+ : l'assurance tranquillité de votre onduleur, extension de garantie à 3 ans avec un échange standard sur site dans les meilleurs délais.

1 : Suivant pays consulter [www.mgeops.com](http://www.mgeops.com)

## Caractéristiques techniques

Ellipse MAX	600	600 USBS	850 USBS	1100 USBS	1500 USBS
Puissance VA/W	600 VA / 360 W	600 VA / 360 W	850 VA / 550 W	1100 VA / 660 W	1500 VA / 900 W
Technologie	Line Interactive Haute fréquence (régulation automatique de tension)				
<b>Utilisation</b>					
Raccordement par multiprise USE (FR), DIN, UNI, IEC	4	4	8	8	8
Prise parafoudre et autonomie/ Prise parafoudre pour périphériques	3/1	3/1	4/4	4/4	4/4
<b>Performance</b>					
Tension d'entrée	165 V - 285 V (ajustable à 150V - 285 V)				
Tension de sortie (sur batterie)	230 V (ajustable à 220 V - 230 V - 240 V)				
Fréquence	50-60 Hz autosélection				
Protection surtensions	Parafoudre intégré certifié norme IEC 61643-1, Dissipation totale d'énergie : 525 Joules				
Protection disjoncteur	réarmable				
<b>Batterie</b>					
Batterie remplaçable	Compact plomb étanche				
Chargeur batterie	Fonctionne dès le branchement de l'onduleur				
Gestion des batteries	Test batterie, Démarrage à froid (secteur absent), Protection décharges profonde				
Indicateurs remplacement batterie	LED + alarme sonore				
Autonomie typique à 50 et 70 % de la puissance totale disponible en VA	12/7 min	12/7 min	18/12 min	15/9 min	12/7 min
<b>Communication</b>					
Ports de communication	-	Port combiné USB et série			
Logiciel fourni en standard	-	Compatible : Windows Vista/XP/2003/2000/98/NT, Mandrake Linux, Mandriva Linux, Red Hat Linux, Suse Novell, Debian GNU/Linux, Mac OS X			
Protection lignes de données	Tel/Fax/Modem/Internet et Ethernet 10/100 MB				
<b>Normes</b>					
Sécurité	IEC/EN 62040-1-1, CB Report, Marquage CE				
Compatibilité électromagnétique	IEC/EN 62040-2				
Parafoudre	IEC 61643-1				
<b>Installation, dimensions et poids</b>					
Dimensions (H x L x P en mm)	314 x 82 x 301	314 x 82 x 301	314 x 82 x 410	314 x 82 x 410	314 x 82 x 410
Poids (kg)	5,75	5,75	10,2	10,2	10,2
Kit d'installation en rack 19"	2U	2U	2U	2U	2U

## Références

Ellipse MAX	600	600 USBS	850 USBS	1100 USBS	1500 USBS
Prises USE (FR)	68541	68545	68549	68553	68557
Prises DIN	68542	68546	68550	68554	68558
Prises UNI	68543	68547	68551	68555	68559
Prises IEC	68544	68548	68552	68556	68560
<b>Accessoire</b>					
Kit rack 19"	68561				

# Onduleur

## Evolution 650/850/1150/1550/2000 VA

## Evolution S 1250/1750/2500/3000 VA

La protection haute densité des équipements réseaux

### Disponibilité maximale

- Powershare : grâce au contrôle individuel des prises de sortie, Evolution offre en standard les fonctions délestage (optimisation de l'autonomie batterie), reboot distant et démarrage séquentiel.
- Continuité de service : les batteries sont remplaçables à chaud. L'option HotSwap MBP (Maintenance By-Pass) autorise un remplacement de l'appareil sans interruption pour les matériels protégés.



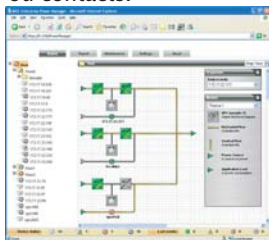
HotSwap MBP 4FR

- Solution longues autonomies : de 1 à 4 coffrets EXB peuvent s'ajouter aux Evolution S (de 1250 à 3000 VA).



### Coût de possession optimisé

- Le meilleur ratio performance/prix grâce à la topologie Line Interactive HF.
- Aucun coût supplémentaire : les versions rack 1U et RT sont fournies avec le kit rack.
- Multiples modes de supervision distante : logiciels Solution-Pac fournis, possibilités d'interfaces SNMP & Web ou contacts.



Network Management Card et Superviseur MGE EPM.



Modèles Rack 1U et Tour

Modèles RT

### Flexibilité

Evolution offre une flexibilité inégalable :

- Format : Evolution est disponible en format tour, rack 1U, convertible Rack/Tour RT2U (optimisé rack) ou RT3U (utilisable en Tour ou en rack faible profondeur).
- Raccordement : FlexPDU et HotSwap MBP permettent un raccordement par prises ou borniers. Ils s'installent selon les besoins à l'arrière d'Evolution, sur les côtés, ou dessus.
- compatibilité avec alimentations à PFC : Evolution S est dimensionné à facteur de puissance 0,9 (1250 VA/1150 W, 1750 VA/1600 W, 2500 VA/2250 W et 3000 VA/2700 W).
- Interfaces : USB + Série + commande Marche/arrêt distant + slot pour carte optionnelle.



Protection de 1 à 15 serveurs, idéale pour :

- les équipements réseaux
- les serveurs optimisés rack
- les serveurs classiques rack ou tour
- les systèmes de stockage



Grâce à son encombrement extrêmement réduit, Evolution est la solution idéale pour optimiser l'espace disponible.



Grâce à ses multiples possibilités d'installation, Evolution s'intègre facilement dans tous les environnements : bureaux, terminaux de point de vente, rack 19"...

# Onduleur - Evolution



Evolution 1550

- 1 Interface utilisateur complète :
  - Bouton ON/OFF
  - Voyant de fonctionnement
  - Puissance utilisée/Niveau de charge batterie
  - Etat des prises programmables
- 2 Trappe d'accès pour remplacement batteries sans interruption.
- 3 1 Port USB + 1 port Série + bornier commande ON/OFF distante & arrêt d'urgence.
- 4 Connecteur extension batteries EXB.
- 5 Reconnaissance automatique EXB.
- 6 4 Prises IEC 10 A dont 2 prises programmables.
- 7 8 Prises IEC 10 A dont 4 prises programmables.
- 8 Slot pour carte de communication.



Evolution S 3000 RT2U Netpack

## Service Client et Support™

### Garantie 2 ans, batteries incluses

Echange standard du produit en cas de défaillance de l'appareil, y compris batteries.

### Services associés<sup>(1)</sup>

Warranty+ : extension de garantie à 3 ans.

1 : Suivant pays consulter [www.mgeops.com/services](http://www.mgeops.com/services).

## Communication associée

### Suite logicielle Solution-Pac sur CD livrée avec chaque appareil

Pour assurer la sécurité du ou des serveurs protégés et superviser l'onduleur localement ou à distance.

### Network Management Card (NMC) Edition 2006 (incluse sur version Netpack)

Pour connecter l'onduleur au réseau Ethernet 10/100, remonter des alertes SNMP et superviser l'onduleur par une simple interface Web.

### Environnement Sensor pour NMC

Surveillance SNMP et Web de Température + Humidité + état de 2 contacts.

### Superviseur Enterprise Power Manager

Pour la gestion complète d'un parc d'onduleurs depuis un poste Windows.

### Suite Management-Pac 2

Kit d'intégration NMS : HP OpenView, IBM Tivoli Netview, CA Unicenter...

### Management Card Contacts/Serial

Pour ajouter un 2<sup>ème</sup> port contacts ou Série à l'onduleur.

### Afficheur déporté UPS Control

Pour déporter jusqu'à 25 m l'interface de l'onduleur et visualiser ses paramètres.

## Caractéristiques techniques

Modèles	Evolution				Evolution S				
	650	850	1150	1550	2000	1250	1750	2500	3000
Puissance VA/W	650 VA 420 W	850 VA 600 W	1150 VA 770 W	1550 VA 1100 W	2000 VA 1600 W	1250 VA 1150 W	1750 VA 1600 W	2500 VA 2250 W	3000 VA 2700 W
Formats disponibles	Tour ou Rack 1U				RT2U (Tour / Rack 2U)				RT2U & RT3U
<b>Caractéristiques électriques</b>									
Technologie	Line-Interactive Haute-Fréquence								
Plages de tension et fréquence d'entrée sans sollicitation des batteries	160 V - 294 V (ajustable à 150V - 294 V) 47 à 70 Hz (50 Hz), 56.5 à 70 Hz (60 Hz) <sup>(1)</sup>								
Tension et fréquence de sortie	230 V (+6/-10 %) <sup>(2)</sup> , 50/60 Hz +/- 0,1%								
<b>Raccordements</b>									
Entrée	1 prise IEC C14 (10 A)								1 prise IEC C20 (16 A)
Sorties	4 prises IEC C13 (10 A)				8 prises IEC C13 (10 A)			8 prises IEC C13 (10 A) + 1 prise IEC C19 (16 A)	
Prises commandables à distance	2 groupes de 1 x IEC C13 (10 A)				2 groupes de 2 x IEC C13 (10 A)				
Sorties additionnelles avec HotSwap MBP	4 prises FR/DIN ou 3 prises BS ou 6 prises IEC 10A ou borniers (modèle HW)								
Sorties additionnelles avec FlexPDU	8 prises FR/DIN ou 6 prises BS ou 12 prises IEC 10 A								
<b>Batteries</b>									
Autonomie typique à 50 et 70 % de la puissance totale disponible en VA	Evolution/Evolution S 9/6 mn / 16/7 mn / 14/7 mn / 14/7 mn / 14/7 mn / 20/14 mn / 14/9 mn / 17/11 mn / 15/10 mn Evolution S + 1 EXB - - - - - 105/60 mn / 60/36 mn / 85/55 mn / 60/42 mn Evolution S + 4 EXB - - - - - 300/200 mn / 180/115 mn / 290/200 mn / 210/135 mn								
Gestion des batteries	Test automatique hebdomadaire (périodicité ajustable via logiciel fourni), reconnaissance automatique des extensions batterie => optimisation permanente de la durée d'autonomie + protection contre les décharges profondes								
<b>Interfaces</b>									
Ports de communication	1 port USB + 1 port Série RS232 et contacts <sup>(3)</sup> + 1 mini-bornier de commande ON/OFF distante et arrêt d'urgence								
Slot pour carte de communication	1 slot pour carte NMC Minislot Edition 2006 (incluse dans versions Netpack) ou NMC ModBus/Jbus ou MC Contacts/Serial								
<b>Environnement d'utilisation, normes et certification</b>									
Température d'exploitation	0 à 35°C				0 à 40°C				
Niveau de bruit	< 40dba				< 45 dBA			< 50 dBA	
Performance - Sécurité - CEM	IEC/EN 62040-1-1 (Sécurité), IEC/EN 62040-2 EN 50091-2 class B (CEM), IEC/EN 62040-3 (Performance), IEC/EN 61000-4-2, 61000-4-3, 61000-4-4 ; 61000-4-5, 61000-4-6, 61000-4-8 (EMI)								
Certifications	CE, CB report, TÜV								
<b>Dimensions (LxPxH) en mm / Poids en kg</b>									
Dimensions Tour	147*418*234		147*492*234		440*509*86,2 (2U)			440*634*86,2 (RT2U) 440*484*130,7 (RT3U)	
Dimensions Rack	438*366*43,2 (1U)	438*512*43,2 (1U)		438*556*43,2 (1U)					
Poids Tour/Rack	8,4/ 10,1	10,85/ 16,1	12,5/ 16,6	16,53/ 20	25,7	24,3	26,6	33,8	33,8 (RT2U) 34,3 (RT3U)
Dimensions EXB					440*509*86,2 (2U)			440*484*130,7 (3U)	
Poids EXB					30,4			41,7	

1 : Jusqu'à 40 Hz en mode de sensibilité basse (programmable par le logiciel Personal Solution-Pac). 2 : Ajustable parmi 200 V (déclassement de 10 % de la puissance de sortie) / 208 V / 220 V / 230 V / 240 V. 3 : Les ports USB et Série ne peuvent être utilisés simultanément.

## Références commerciales

Evolution	650	850	1150	1550	2000 RT2U	S 1250 RT2U	S 1750 RT2U	S 2500 RT2U Netpack*	S 3000 RT3U	S 3000 RT2U Netpack*
Tour	68450	68452	68454	68457	-	-	-	-	-	-
Rack 1U	68451	68453	68455	68458	-	-	-	-	-	-
Convertible Tour/Rack	-	-	-	-	68460	68456	68459	68463	68464	68465
Références EXB	-	-	-	-	-	68470		2U = 68 472 - 3U = 68 471		-

\* Carte NMC fournie en standard sur les modèles Netpack.

# Onduleur Pulsar

700/1000/1500 VA

Onduleurs on-line double conversion

### Disponibilité maximale

- ▀ Topologie : onduleur ON-LINE double conversion avec by-pass automatique et PFC.
- ▀ Powershare : grâce au contrôle individuel des prises de sortie, Pulsar offre en standard les fonctions délestage (optimisation de l'autonomie batterie), reboot distant et démarrage séquentiel.
- ▀ Continuité de service : les batteries sont remplaçables à chaud. L'option HotSwap MBP (Maintenance By-Pass) autorise un remplacement de l'appareil sans interruption pour les matériels protégés.



HotSwap MBP 4FR.

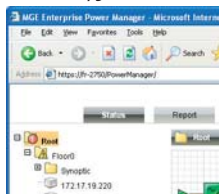
- ▀ Solution longues autonomies : de 1 à 4 coffrets EXB peuvent s'ajouter à Pulsar 1000 ou 1500.



De 1 à 4 coffrets EXB peuvent être ajoutés pour augmenter l'autonomie de tout Pulsar 1000 ou 1500.

### Coût de possession optimisé

- ▀ exploitation facile de l'appareil grâce à l'afficheur multilingue : accès aux multiples mesures et aux menus de réglages.
- ▀ multiples modes de supervision distante : logiciels Solution-Pac fournis, possibilités d'interfaces SNMP & Web, ModBus/JBus ou contacts.



Network Management Card et Superviseur MGE EPM.



Afficheur multilingue rotatif.



Format Mini-Tour.



Format RT2U.

### Flexibilité totale

Pulsar offre une flexibilité inégalable :

- ▀ format : Pulsar est disponible en format Tour ou convertible Rack/Tour RT2U (utilisable en rack faible profondeur).
- ▀ raccordement : sur les modèles RT2U, FlexPDU et HotSwap MBP permettent un raccordement par prises ou borniers. Ils s'installent selon les besoins à l'arrière des Pulsar RT2U, sur les côtés, ou dessus.
- ▀ compatibilité avec alimentations à PFC : Pulsar est dimensionné à facteur de puissance 0,9 (1500VA/1350 W, 1000VA/900W et 700VA/630W).
- ▀ interfaces : USB + Série + commande Marche/arrêt distant + slot pour carte optionnelle.



Multiples positions d'installation pour les FlexPDU et HotSwap MBP sur Pulsar RT2U.

Protection idéale pour :



Serveurs, Stockage et équipements réseaux.



Téléphonie - VOIP



Equipements médicaux - Equipements industriels.



- 1 Afficheur LCD multilingue
  - 6 langues,
  - visualisation des mesures,
  - messages d'alarmes,
  - accès aux menus de contrôle et de personnalisation.
- 2 Trappe d'accès pour remplacement batteries sans interruption.
- 3 1 Port USB + 1 port Série + bornier commande ON/OFF distante & arrêt d'urgence.
- 4 Connecteur extension batteries EXB.
- 5 Reconnaissance automatique EXB.
- 6 6 Prises IEC 10A dont 3 prises programmables Powershare.
- 7 Slot pour carte de communication.
- 8 Système de montage pour HotSwap MBP ou FlexPDU.

## Service Client et Support™

### Garantie 2 ans, batteries incluses

Echange standard du produit en cas de défaillance de l'appareil, y compris batteries.

### Services associés<sup>(1)</sup>

Warranty+ : extension de garantie à 3 ans.

1 : Suivant pays consulter [www.mgeops.com/services](http://www.mgeops.com/services).

## Communication associée

### Suite logicielle Solution-Pac sur CD livrée avec chaque appareil

Pour assurer la sécurité du ou des serveurs protégés et superviser l'onduleur localement ou à distance.

### Network Management Card (NMC) Edition 2006

Pour connecter l'onduleur au réseau Ethernet 10/100, remonter des alertes SNMP et superviser l'onduleur par une simple interface Web.

### Environnement Sensor pour NMC

Surveillance SNMP et Web de Température + Humidité + état de 2 contacts.

### Superviseur Enterprise Power Manager

Pour la gestion complète d'un parc d'onduleurs depuis un poste Windows.

### Suite Management-Pac 2

Kit d'intégration NMS : HP OpenView, IBM Tivoli Netview, CA Unicenter...

### Management Card Contacts/Serial

Pour reporter les états de l'onduleur sous forme de contacts libre de potentiel + arrêt d'urgence ou ajouter un 2<sup>ème</sup> port série à Pulsar.

### Carte NMC ModBus/Jbus

Pour combiner supervision SNMP + Web + ModBus/JBus.

### Afficheur déporté UPS Control

Pour déporter jusqu'à 25 m l'interface de l'onduleur et visualiser ses paramètres.

## Caractéristiques techniques

Pulsar	700	1000 - 1000 RT2U	1500 - 1500 RT2U
Puissance VA / W	700 VA / 630 W	1000 VA / 900 W <sup>(1)</sup>	1500 VA / 1350 W <sup>(1)</sup>
Formats disponibles	Mini Tour	Mini Tour et RT2U (convertible Tour/Rack 2U)	
<b>Caractéristiques électriques</b>			
Technologie	ON-LINE double conversion avec by-pass automatique et système PFC		
Plages de tension et fréquence d'entrée sans sollicitation des batteries	100/120/140/160 V <sup>(2)</sup> à 284 V - 40 à 70 Hz		
Tension et fréquence de sortie	230 V (ajustable à 200/208/220/240/250 V), 50/60 Hz auto-sélection ou mode convertisseur de fréquence <sup>(3)</sup>		
<b>Raccordements</b>			
Entrée	1 prise IEC C14 (10 A)		
Sorties	6 prises IEC C13 (10 A)		
Prises commandables à distance (Powershare)	2 groupes indépendants : 2 + 1 prises IEC C13 (10 A)		
Sorties additionnelles avec HotSwap MBP FR/DIN/BS/IEC/HW	4 prises FR/DIN ou 3 prises BS ou 6 prises IEC 10 A ou borniers (modèle HW)		
Sorties additionnelles avec FlexPDU FR/DIN/BS/IEC	8 prises FR/DIN ou 6 prises BS ou 12 prises IEC 10 A		
<b>Batteries</b>			
Autonomie typique à 50 et 70 % de la puissance totale disponible en VA			
Pulsar	16 mn / 10 mn	18 mn / 12 mn	13 mn / 9 mn
Pulsar + 1 EXB	-	75 mn / 50 mn	50 mn / 35 mn
Pulsar + 4 EXB	-	250 mn / 200 mn	180 mn / 120 mn
Gestion des batteries	test automatique hebdomadaire (périodicité ajustable via afficheur LCD ou via logiciel fourni), reconnaissance automatique des extensions batterie => optimisation permanente de la durée d'autonomie + protection contre les décharges profondes		
<b>Interfaces</b>			
Signalisation et Afficheur	3 LEDs + Afficheur multilingue rotatif : visualisation des mesures, accès aux menus de contrôle et de personnalisation		
Ports de communication	1 port USB + 1 port Série RS232 et contacts <sup>(4)</sup> + 1 mini-bornier de commande ON/OFF distante et arrêt d'urgence		
Slot pour carte de communication	1 slot pour carte NMC Minislot Edition 2006 ou NMC ModBus/Jbus ou MC Contacts/Serial		
<b>Environnement d'utilisation, normes et certification</b>			
Température d'exploitation, niveau de bruit	0°C à 40°C permanent, < 40 dBA		
Performance - Sécurité - CEM	CEI/EN 62 040-3 (VFI-SS-113), CEI/EN 62 040-1-1, CEI/EN 60 950-1 (RD), CEI/EN 62 040-2 Classe C1		
Certifications	CE, TÜV GS, CB report, cTÜV-US		
<b>Dimensions (H x L x P) / Poids</b>			
Pulsar	242 x 153 x 440 mm / 12,5 kg	242 x 153 x 440 mm / 15 kg	242 x 153 x 490 mm / 18 kg
Pulsar RT2U	-	86,5 x 438 x 483 mm / 18 kg	86,5 x 438 x 483 mm / 20,5 kg
Pulsar EXB	-	242 x 153 x 440 mm / 21 kg	
Pulsar EXB RT2U	-	86,5 x 438 x 483 mm / 24,5 kg	
1 : Puissance maximale disponible avec coffrets EXB : Pulsar 1000 = 800 W, Pulsar 1500 = 1200 W. 2 : Seuils pour taux de charge utilisation <20 % / <33 % / <66 % / >=66 % de la Puissance nominale (Pn) en VA. Pour des puissances en Watts au-delà de 0,8xPn et de 0,9xPn, seuil de passage sur batterie à 180V et 190V. 3 : Utilisation en convertisseur de fréquence : déclassement de puissance de 15 %. 4 : Fonctions USB et RS232/Série non utilisables simultanément.			
<b>Références commerciales</b>			
	700	1000	1500
Pulsar	68 180	68 181	68 183
Pulsar RT2U (kit rack inclus)	-	68 182	68 184
Pulsar EXB	-	-	68 185
Pulsar EXB RT2U (kit rack inclus)	-	-	68 186
Cordons 10A pour raccordement HotSwap MBP	FR/DIN = 68 439, BS = 68 440		



# Onduleur Pulsar M

2200/3000 VA

Onduleur modulaire on-line  
double conversion

## Disponibilité maximale

- ▀ Topologie : onduleur ON-LINE double conversion avec by-pass automatique et PFC.
- ▀ Continuité de service : les batteries sont remplaçables à chaud. Le module HotSwap MBP (Maintenance By-Pass) autorise un remplacement de l'appareil sans interruption pour les matériels protégés.



- ▀ Redondance : le kit ModularEasy permet de facilement mettre en parallèle 2 onduleurs Pulsar M standards (redondance N+1).



Pulsar M et kit ModularEasy.

- ▀ Powershare : grâce au contrôle individuel des prises de sortie, Pulsar M offre en standard les fonctions délestage (optimisation de l'autonomie batterie), reboot distant et démarrage séquentiel.
- ▀ Solution longues autonomies : de 1 à 4 coffrets EXB peuvent s'ajouter à Pulsar M. Pour les très longues autonomies, Pulsar 3000 XL est équipé d'un super-chargeur intégré.

## Coût de possession optimisé

- ▀ Extension de puissance simple et économique, grâce au kit ModularEasy et par ajout d'un 2<sup>ème</sup> onduleur standard.
- ▀ Exploitation facile de l'appareil grâce à l'afficheur multilingue : accès aux multiples mesures et aux menus de réglages.
- ▀ Multiples modes de supervision distante : logiciels Solution-Pac fournis, possibilités d'interfaces SNMP & Web, (Network Management Card incluse dans les versions Netpack), ModBus/JBus ou contacts.



## Flexibilité totale

Pulsar M offre une flexibilité inégalable :

- ▀ format : Pulsar M est disponible en format convertible Rack/Tour RT2U (optimisé rack) ou RT3U (utilisable en Tour ou en rack faible profondeur).
- ▀ raccordement : FlexPDU et HotSwap MBP permettent un raccordement par prises ou borniers. Ils s'installent selon les besoins à l'arrière de Pulsar M, sur les côtés, ou dessus.
- ▀ compatibilité avec alimentations à PFC : Pulsar M est dimensionné à facteur de puissance 0,9 (3000VA/2700 W et 2200VA/1980W).
- ▀ interfaces : USB + Série + commande Marche/arrêt distant, + slot pour carte optionnelle.



Multiples positions d'installation pour les FlexPDU et HotSwap MBP.



Afficheur multilingue rotatif.



Network Management Card et Superviseur MGE EPM.

Protection idéale pour :



Serveurs, Stockage et équipements réseaux.



Téléphonie - VOIP.



Equipements médicaux - Equipements industriels.

# Onduleur - Pulsar M



- 1 Afficheur LCD multilingue
  - 6 langues,
  - visualisation des mesures,
  - messages d'alarmes,
  - accès aux menus de contrôle et de personnalisation.
- 2 Trappe d'accès pour remplacement batteries sans interruption.
- 3 1 Port USB + 1 port Série + bornier commande ON/OFF distante & arrêt d'urgence.
- 4 Connecteur extension batteries EXB.
- 5 Reconnaissance automatique EXB.
- 6 8 Prises IEC 10 A dont 4 prises programmables Powershare + 1 prise IEC 16 A.
- 7 Slot pour carte de communication.
- 8 Système de montage pour HotSwap MBP ou FlexPDU.



## Service Client et Support™

### Garantie 2 ans, batteries incluses

Echange standard du produit en cas de défaillance de l'appareil, y compris batteries.

### Services associés<sup>(1)</sup>

Warranty+ : extension de garantie à 3 ans.  
Start Up+ : mise en service sur site.  
Warranty+ Silver : inclut Warranty+ et Start Up+.  
Warranty+ Gold : inclut Warranty+.

1 : Suivant pays consulter [www.mgeops.com/services](http://www.mgeops.com/services).

## Communication associée

### Suite logicielle Solution-Pac sur CD livrée avec chaque appareil

Pour assurer la sécurité du ou des serveurs protégés et superviser l'onduleur localement ou à distance.

### Network Management Card (NMC) Edition 2006 (incluse sur version Netpack)

Pour connecter l'onduleur au réseau Ethernet 10/100, remonter des alertes SNMP et superviser l'onduleur par une simple interface Web.

### Environment Sensor pour NMC

Surveillance SNMP et Web de Température + Humidité + état de 2 contacts.

### Superviseur Enterprise Power Manager

Pour la gestion complète d'un parc d'onduleurs depuis un poste Windows.

### Suite Management-Pac 2

Kit d'intégration NMS : HP OpenView, IBM Tivoli Netview, CA Unicenter...

### Management Card Contacts/Serial

Pour reporter les états de l'onduleur sous forme de contacts libre de potentiel + arrêt d'urgence ou ajouter un 2<sup>ème</sup> port série à Pulsar M.

### Carte NMC ModBus/Jbus

Pour combiner supervision SNMP + Web + ModBus/JBus.

### Afficheur déporté UPS Control

Pour déporter jusqu'à 25 m l'interface de l'onduleur et visualiser ses paramètres.

## Caractéristiques techniques

Pulsar M	2200	3000 - 3000 XL
Puissance VA / W	2200 VA / 1980 W	3000 VA / 2700 W <sup>(1)</sup>
Formats disponibles	RT2U (convertible Tour/Rack 2U) et RT3U (convertible Tour/Rack 3U)	
<b>Performances en mode parallèle avec Pulsar M ModularEasy kit<sup>(2)</sup></b>		
Puissance	4400 VA ou 2 x 2200 VA redondant	6000 VA ou 2 x 3000 VA redondant
Extension de puissance ou niveau de redondance	gestion dynamique automatique des modes "extension de puissance" (2N) ou "redondance" (N+1)	
<b>Caractéristiques électriques</b>		
Technologie	ON-LINE double conversion avec by-pass automatique et système PFC	
Plages de tension et fréquence d'entrée sans sollicitation des batteries	100/120/160/184 V <sup>(3)</sup> à 284 V - 40 à 70 Hz	
Tension et fréquence de sortie	230 V (ajustable à 200/208/220/240 V), 50/60 Hz auto-sélection ou mode convertisseur de fréquence	
<b>Raccordements</b>		
Entrée	1 prise IEC C20 (16 A) ou bornier sur version HotSwap MBP HW (Hard-Wired)	
Sorties	8 prises IEC C13 (10 A) + 1 prise IEC C19 (16 A) sur Pulsar M	
Prises commandables à distance (Powershare)	2 groupes de 2 x IEC C13 (10 A) sur Pulsar M	
Sorties additionnelles avec HotSwap MBP FR/DIN/BS/IEC/HW	4 prises FR/DIN ou 3 prises BS ou 6 prises IEC 10 A ou borniers (modèle HW)	
Sorties additionnelles avec FlexPDU FR/DIN/BS/IEC	8 prises FR/DIN ou 6 prises BS ou 12 prises IEC 10 A	
<b>Batteries</b>		
Autonomie typique à 50 et 70 % de la puissance totale disponible en VA, sauf Pulsar M 3000 XL <sup>(4)</sup>		
Pulsar M	17 mn / 12 mn	15 mn / 10 mn
Pulsar M + 1 EXB	85 mn / 60 mn	60 mn / 40 mn
Pulsar M + 4 EXB	285 mn / 200 mn	190 mn / 150 mn
Gestion des batteries	test automatique hebdomadaire (périodicité ajustable via afficheur LCD ou via logiciel fourni), reconnaissance automatique des extensions batterie => optimisation permanente de la durée d'autonomie + protection contre les décharges profondes	
<b>Interfaces</b>		
Signalisation et Afficheur	3 LEDs + Afficheur multilingue rotatif : visualisation des mesures, accès aux menus de contrôle et de personnalisation	
Ports de communication	1 port USB + 1 port Série RS232 <sup>(5)</sup> + 1 mini-bornier de commande ON/OFF distante et arrêt d'urgence	
Slot pour carte de communication	1 slot pour carte NMC Minislot Edition 2006 (incluse dans versions Netpack) ou NMC ModBus/Jbus ou MC Contacts/Serial	
<b>Environnement d'utilisation, normes et certification</b>		
Température d'exploitation, niveau de bruit	0°C à 40°C permanent, 45 dBA	
Performance - Sécurité - CEM	CEI/EN 62 040-3 (VFI-SS-113), CEI/EN 62 040-1-1, CEI/EN 60 950-1 (RD), CEI/EN 62 040-2 Classe C1	
Certifications	CE - TÜV - CB Report - UL	
<b>Dimensions (H x L x P) / poids</b>		
Pulsar M RT (3U)	131 x 440 x 490 mm (compatible rack 600 mm) / 30 kg	131 x 440 x 490 mm (compatible rack 600 mm) / 30 kg (3000 XL = 18 kg)
Pulsar M RT2U	86 x 440 x 640 mm / 31 kg	86 x 440 x 640 mm / 31 kg
Pulsar M EXB RT3U	131 x 440 x 490 mm (compatible rack 600 mm) / 42 kg	
Pulsar M ModularEasy kit (2U)	86 x 440 x 400 mm / 10 kg	

1 : Puissance maximale disponible avec coffrets EXB = 2400 W. 2 : Pulsar M ModularEasy kit = Module 2U de mise en parallèle de 2 Pulsar M, disponible à partir de décembre 2007 - non utilisable avec Pulsar M 3000 XL. 3 : = seuils pour taux de charge utilisation <20 % / <33 % / <66 % / >=66 %. 4 : Sauf Pulsar M 3000 XL : onduleur avec super-chargeur, sans batteries intégrées, pour configurations à la demande : nous consulter. 5 : Non utilisables simultanément

## Références commerciales

	Pulsar M 2200	Pulsar M 3000
Pulsar M RT	68 400	68 402 - M 3000 XL : 68 404
Pulsar M RT2U <sup>(6)</sup>	68 401	68 403 - /
Pulsar M RT3U HotSwap <sup>(7)</sup>	FR : 68 406 DIN : 68 407 BS : 68 408 IEC : 68 409 HW : 68 410	FR : 68 412 DIN : 68 413 BS : 68 414 IEC : 68 415 HW : 68 416
Pulsar M RT2U Netpack <sup>(8)</sup>	68 411	68 417
Pulsar M EXB RT3U <sup>(6)</sup>		68 405
Pulsar M ModularEasy kit <sup>(6)</sup> (pour mise en parallèle de 2 Pulsar M)		68 418
Pulsar rack kit 2U/3U (non fourni avec Pulsar M RT)		68 441

6 : Kit rack et câble batterie 1 m inclus. Option câble batterie long 1,8 m : 68 442. 7 : Pulsar M RT3U HotSwap = Pulsar M RT + kit rack + HotSwap MBP. 8 : Pulsar M RT2U Netpack = Pulsar M RT2U + NMC édition 2006.

# Onduleur Pulsar MX

**4/5/8/10/15/20 kVA entrée et sortie monophasée**  
**15/20 kVA entrée triphasée et sortie monophasée**

Onduleur haute performance,  
évolutif de 4 à 20 kVA

## Continuité de service

- ▀ Deux sous-modules (puissance/batterie) échangeables à chaud pour une maintenance en face avant sans interruption de l'équipement connecté.
- ▀ Test automatique de la batterie (fréquence des tests paramétrable).
- ▀ By-pass automatique intégré pour alimenter la charge en cas de défaut de l'onduleur.
- ▀ Large plage de tension et de fréquence d'entrée pour éviter de solliciter les batteries inutilement.



Pulsar MX : 2 sous-modules (puissance/batterie) remplaçables à chaud.

## Flexibilité

- ▀ Format convertible permettant une installation optimisée en tour et en armoire 19" (3U seulement pour Pulsar MX 4000 et 5000, 16U pour Pulsar MX Frame).
- ▀ Ecran LCD multilingue, synoptique et LEDs pour avoir en un coup d'œil l'état de l'onduleur. L'écran permet d'accéder à l'historique et, en cas de défaut, délivre un message d'auto-diagnostic.
- ▀ Choix de raccordement des équipements protégés en prises IEC 10 et 16 A ou bornier.
- ▀ Système Powershare pour le démarrage à distance des équipements connectés, le démarrage séquentiel et, en mode autonomie, le délestage au profit des prises les plus critiques.
- ▀ Pulsar MX Frame peut indifféremment se raccorder à un réseau monophasé ou triphasé.
- ▀ Autonomie de dix minutes à une heure par rajout de module d'extension batterie 3U.



Pulsar MX : autonomie 10 minutes, format convertible tour/rack (3U), synoptique, écran LCD.

## Coût total de possession (TCO) optimisé

- ▀ Plus de puissance avec un facteur de puissance de sortie de 0,9 (W/VA).
- ▀ Lorsque la puissance requise augmente, les Pulsar MX 4000 et 5000 se mettent en parallèle pour atteindre 8 kVA ou 10 kVA grâce au kit ModularEasy : pas de surcoût lors de l'investissement initial.
- ▀ Pulsar MX Frame, système modulaire composé d'éléments de 5 kVA, couvre les puissances de 15 et 20 kVA en mode extension de puissance ou redondance.



Pulsar MX Frame 15 et 20 kVA tour et rack (16U), solution modulaire composée d'éléments de 5 kVA.



Solution de mise en parallèle (9U), associant 2 Pulsar MX et ModularEasy : 2N ou N+1.

Protection de 20 à 110 serveurs, idéal pour :

- ▀ réseau départemental, serveurs et stations de travail



Extension de puissance simple à installer et transparente pour l'utilisateur quand le nombre d'équipements protégés augmente.



Intégration dans les racks haute densité.



Redondance grâce à la mise en parallèle pour les applications très critiques.

# M G E

Office Protection Systems

# Onduleur monophasé - Pulsar MX

## Communication

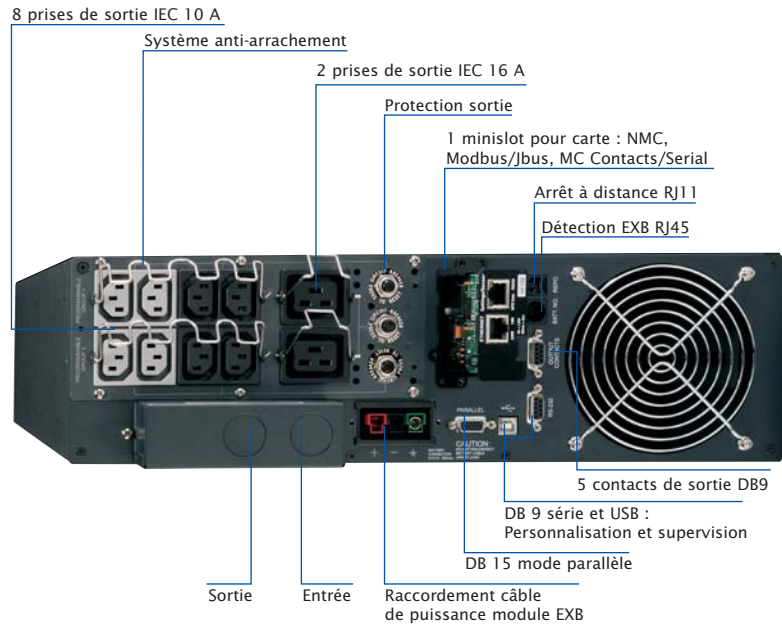
- Suite logicielle Solution Pac 2 fournie pour le contrôle à distance de l'onduleur.
- Supervision Ethernet via Enterprise Power Manager, la plate-forme logicielle de supervision MGE et aussi via l'offre Teleservice. EPM est compatible avec les différents NMS du marché (Tivoli, CA uncenter, HP Openview.).
- Compatible avec le Network Shutdown Module permettant l'acquisition de données de différents onduleurs et le shutdown.

## Service Client et Support™

- 1 an de garantie, batteries incluses.

### Service associé <sup>(1)</sup>

- Extension de garantie.
  - Mise en service de votre installation.
  - Teleservice (in band et out of band).
  - Contrats de maintenance personnalisés.
- 1 : Suivant pays consulter [www.mgeops.com/services](http://www.mgeops.com/services).



## Caractéristiques techniques

Pulsar MX RT	4 kVA	5 kVA	15 kVA <sup>(1)</sup>	20 kVA <sup>(1)</sup>
Puissance (kVA) / (kW)	4 kVA / 3,6 kW	5 kVA / 4,5 kW	15 kVA / 13,5 kW	20 kVA / 18 kW
<b>Performance en mode parallèle</b>				
Puissance maximum / niveau de redondance <sup>(2)</sup>	8 kVA / 4 kVA + 4 kVA redondant	10 kVA / 5 kVA + 5 kVA redondant	15 kVA / 10 kVA + 5 kVA redondant 5 kVA + 2 x 5 kVA redondants	20 kVA / 15 kVA + 5 kVA redondant 10 kVA + 2 x 5 kVA redondants
<b>Entrée</b>				
Technologie	VFI-SS-113, on-line double conversion avec système PFC, Bypass automatique à Thyristor sans ventilation forcée			
Nombre de phases, raccordement	Ph + N, bornier jusqu'à 6 mm <sup>2</sup>		Ph + N ou 3 Ph + N, bornier jusqu'à 35 mm <sup>2</sup> , AC normal AC bypass séparés ou communs	
Tension nominale	200/208/220/230/240/250 V		200/208/220/230/240/250 V (Ph + N) ou 380/400/415 V (3 Ph + N)	
Plage de tension sans sollicitation batterie <sup>(3)</sup>	120 - 280 Volts			
Plage de fréquence d'entrée, THDI	40-70 Hz, < 7 %			
<b>Sortie</b>				
Raccordement bornier et prises <sup>(4)</sup>	bornier + 8 IEC C13 (10 A) + 2 IEC C 19 (16 A)		bornier + 8 IEC C13 (10 A) + 4 IEC C 19 (16 A)	
Prise commandables à distance (Powershare)	2 groupes (2 IEC C13 10 A par groupe)		2 groupes (2 IEC C13 10 A par groupe)	
Tension et fréquence de sortie <sup>(5)</sup> , THDU, rendement <sup>(6)</sup>	200/208/230/240 /250 V, 50 / 60 Hz autoselection, convertisseur de fréquence en standard, < 2 %, 97 %			
<b>Autonomie et performances batteries<sup>(7)</sup></b>				
Pulsar MX autonomie standard	10 minutes	8 minutes	8 minutes	
Pulsar MX + EXB / MX + 2 EXB / MX + 3 EXB	45 / 80 / 120 minutes	35 / 60 / 95 minutes	35 min (3 EXB)/60 min (6 EXB)/90 min (9 EXB) <sup>(8)</sup>	35 min (4 EXB)/60 min (8 EXB)/90 min (12 EXB)
<b>Communication</b>				
Slots	1 minislot ou 2 minislots (Frame) compatible avec NMC Minislot, NMC ModBus/JBus, MC Contacts/Serial			
Ports	arrêt à distance (RJ11), 5 contacts sortie (DB9), personnalisation via Solution-Pac <sup>(9)</sup> (ports USB & DB9-série), détection EXB (RJ45), mode parallèle (DB 15) pour Pulsar MX			
<b>Environnement, normes et certification</b>				
Performance, sécurité, CEM, onde de choc	CEI/EN 62 040-3, CEI/EN 62 040-1 -1, CEI/EN 62 040-2 niveau A (C1 niveau B en option), 4 kV CEI 61 643, UL 1778 et CSA 22.2 stds <sup>(10)</sup>			
Température d'exploitation, bruit, certification, garantie	0°C à 40°C permanent, 45 dbA <sup>(11)</sup> , UL, TÜV, GS mark, CB, C-Tick, CE, CEI 61 931, un an <sup>(12)</sup>			
<b>Dimensions / poids</b>				
Pulsar MX RT autonomie standard format tour	H 444,5 mm x L 130,6 mm x P 735 mm / 57 kg		Tour H 690 mm (795 mm roulettes) x L 444,5 mm x P 735 mm / 250 kg	
Pulsar MX RT autonomie standard format rack	H 3U x L 444,5 mm compatible armoire rack profondeur 800-1000 mm		Rack H 16U x L 444,5 mm, compatible rack profondeur 800-1000 mm	
MX EXB extension batterie tour / rack	H 444,5 mm x L 130,6 mm x P 650 mm / H 3U x L 444,5 mm / 70 kg		dimensions identiques à MX Frame / 194 kg à 15 kVA, 239 kg à 20 kVA	
Pulsar MX ModularEasy, kit pour mode parallèle	dimensions identiques à EXB / 10 kg			

1 : Disponible à partir de juin 2007. 2 : Pulsar MX parallélisable jusqu'à 2 UPS avec le module ModularEasy. 3 : A 70 % de charge. 4 : 4 cordons IEC C13 (10 A) longueur 2 m fournis avec un système anti-arrachement (8 cordons fournis avec Pulsar MX Frame). 5 : Fonction conversion de fréquence en version unitaire uniquement. 6 : Valeur en mode Eco, 91 % en mode normal. 7 : A 70 % de charge PF 0,7 valeurs typiques après 3 cycles de décharges, batterie 3-5 ans. Test batteries hebdomadaire sans interruption de charge (journalier ou mensuel sur personnalisation). EXB compatible avec charge PF 0,8 en Watts. 8 : Association avec Pulsar MX Frame EXB (4 sous-modules batterie). 9 : CD Solution-Pac fourni en standard. 10 : Applicable sur modèles US. 11 : 50 dbA au-delà de 5 kVA. 12 : Suivant pays, consulter [www.mgeops.com/service](http://www.mgeops.com/service). 13 : 68 513 = 68 526 (Pulsar MX Frame vide) + 3 x 68 524 + 3 x 68 523. 14 : 68 514 = 68 526 (Pulsar MX Frame vide) + 4 x 68 524 + 4 x 68 523.

## Références

	Pulsar MX 4000 RT	Pulsar MX 5000 RT	Pulsar MX 15000 Frame 16U	Pulsar MX 20000 Frame 16U
Pulsar MX RT Tour convertible Rack : autonomie standard	68 501	68 504	68 513 <sup>(14)</sup>	68 514 <sup>(15)</sup>
Pulsar MX RT NetPack : autonomie standard + NMC + kit rack	68 502	68 505	(kit rack, roulettes, carte NMC fournis)	(kit rack, roulettes, carte NMC fournis)
Pulsar MX EXB RT : module d'extension batterie	68 515			
Pulsar MX ModularEasy : kit parallèle (jusqu'à 2 Pulsar MX)	68 520			
MX / EXB RT Rack Kit : kit rails pour intégration en 19"	68 002			
Kit IEC 32 A, 2 cordons de 2 m : mâle-bornier / femelle-bornier	68 525			
Câble extension batterie MX RT 1,8 m	68 528			
Pulsar MX sous-module Batterie / Puissance	68 524 / -	68 524 / 68 523	68 524 / 68 523	
Pulsar MX Frame châssis vide	68 526			
Système d'intégration de batterie (jusqu'à 9 EXB)	68 527			

MGE Office Protection Systems

ENERGIZE YOUR ENTERPRISE

Siège social  
140, avenue Jean-Kuntzmann  
Inovallée - Montbonnot Saint-Martin  
38334 Saint-Ismier Cedex - France  
Tél. : +33 (0)4 76 18 30 00  
PULMX515FR-04/07



En raison de l'évolution des normes et du matériel, les caractéristiques indiquées par le texte et les images de ce document ne nous engageant qu'à titre de confirmation par nos services. Toutes les marques citées appartiennent à leurs propriétaires respectifs. Publication : MGE Office Protection Systems, (Avril 2007) - Intégration : Pamplémoise - 04 79 37 87 66.

# Onduleur hautes performances pour équipements monophasés

## Comet EX RT

**7/11 kVA entrée et sortie monophasées**  
**5/7/11 kVA entrée triphasée et sortie monophasée**

Idéal pour armoires informatiques 19"  
et environnements industriels

### Haute disponibilité

- ▀ Module onduleur et module batterie remplaçables à chaud.
- ▀ Bypass interne et bypass externe fournis en standard.
- ▀ Possibilité de raccorder l'onduleur sur deux réseaux électriques indépendants (réseaux 1 et 2 communs ou séparés).
- ▀ Large plage de tension d'entrée sans solliciter la batterie : pour la version monophasée de - 30 % à +20 % à 230 V, et pour la version triphasée de - 20 % à +15 % à 400 V.
- ▀ Batteries testées automatiquement et périodiquement, protection contre les décharges profondes.
- ▀ Redondance N+1 à partir de deux appareils unitaires.

### Large choix d'autonomie

- ▀ De 10 minutes à 2 heures avec les modules batteries, jusqu'à 8 heures avec le module chargeur CLA.
- ▀ Battery Integration System en option pour l'optimisation de l'encombrement.

### Ergonomie

- ▀ Ecran LCD multilingue et LEDs pour une compréhension rapide de l'état de l'onduleur et de l'historique du fonctionnement.
- ▀ Autodiagnostic et message en cas de panne.

### Intégration dans tous les environnements, même les plus contraignants :

#### Informatique

- ▀ Format convertible Tour / Rack 6U
- ▀ Offre complète de reglettes de prises (PDU) pour faciliter la distribution dans le rack.

Version Comet EX RT tour autonomie 10 mn. Modules onduleur et batterie remplaçables à chaud



Version Comet EX Network Pack livrée en standard avec la carte Network Management Card et le kit intégration rack pour montage en armoire de 800 à 1200 mm de profondeur.

### Industriel

- ▀ Compatibilité avec tous types de groupes électrogènes.
- ▀ Intégration dans les systèmes de gestion du bâtiment.
- ▀ Enveloppe métallique.
- ▀ Température d'exploitation jusqu'à 45°C.
- ▀ Approbation aux tests de vibration Marine.
- ▀ Surveillance et commande à distance via terminal UPS control en option.



Battery Integration System supportant jusqu'à 8 modules soit 1 heure d'autonomie + 1 module transformateur.

Protection haut de gamme idéale pour les serveurs :  
**25 serveurs (version 5 kVA)**  
**à 55 serveurs (version 11 kVA)**



Intégration dans les racks à haute densité.

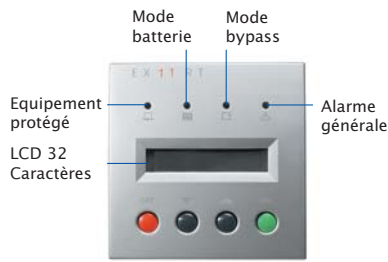


Idéal pour les applications critiques exigeant une grande continuité de service.

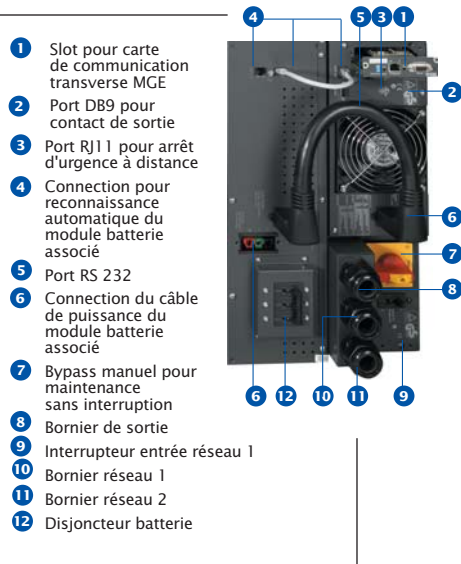


Compatible avec les environnements les plus contraignants.

# Onduleur hautes performances - Comet EX RT



Ecran rotatif rétroéclairé multilingue



- 1 Slot pour carte de communication transverse MGE
- 2 Port DB9 pour contact de sortie
- 3 Port RJ11 pour arrêt d'urgence à distance
- 4 Connexion pour reconnaissance automatique du module batterie associé
- 5 Port RS 232
- 6 Connexion du câble de puissance du module batterie associé
- 7 Bypass manuel pour maintenance sans interruption
- 8 Bornier de sortie
- 9 Interrupteur entrée réseau 1
- 10 Bornier réseau 1
- 11 Bornier réseau 2
- 12 Disjoncteur batterie

## Communication associée

**Suite logicielle Solution Pac 2 sur CD**  
Livrée en standard pour assurer la sécurité du ou des serveurs protégés localement ou à distance.

**Carte Network Management card**  
Connexion au réseau Ethernet, alertes et supervision par une interface Web.

**Environnement Sensor pour carte SNMP / Web**  
Surveillance SNMP et Web de température + humidité + état de 2 contacts.

**Supervision via Enterprise Power Manager ou via le Kit d'intégration NMS:** HP Openview, IBM Tivoli Netview, CA Unicenter.

**Carte JBus/ModBus**  
Pour connecter l'onduleur à un système de gestion du bâtiment.

## Service Client et Support™

**Garantie 1 an, batteries incluses.**

### Services associés <sup>(1)</sup>

- ▶ Extension de garantie
- ▶ Mise en service : un démarrage de votre installation conforme aux spécifications constructeur.
- ▶ Teleservice : surveillance à distance par le réseau téléphonique.

- ▶ Contrats de maintenance : un choix de programmes de maintenance adaptés.
- ▶ Audit de site : analyse et préconisations en adéquation avec l'environnement technique.
- ▶ remplacement de batterie : un couple onduleur / batterie optimum.

1 : Suivant pays consulter [www.mgeops.com/services](http://www.mgeops.com/services).

## Caractéristiques techniques

	5 kVA	7 kVA	11 kVA
<b>Performances</b>			
Puissance kVA / kW	5 / 4 <sup>(1)</sup>	7 / 4,9	11 / 8
Technologie	on-line double conversion avec système PFC (Power Factor Correction <sup>(2)</sup> )		
Tension nominale d'entrée	version monophasée: 200/208/220/230/240/250 V version triphasée 380/400/415 V		
Plage de tension d'entrée	(-30 % ; +20 %) 230 V ; (-20 % ; +15 %) 400 V		
Fréquence d'entrée et de sortie	40-70 Hz, 50 / 60 Hz autoselection, convertisseur de fréquence en standard		
Tension nominale de sortie / THDU	200/208/230/240 /250 V +/- 2 %; THDU < 2 %		
Rendement	mode normal 91 %, mode eco 97 %		
THDI	THDI < 5 % <sup>(3)</sup>		
Facteur crête / courant de court-circuit	3:1 / 100 A		3:1 / 150 A
Capacité de surcharge	>150 % 500 ms ; 150 % 30 s ; 125 % 60 s ; 110 % 120 s		
Température de fonctionnement	45°C pendant 8 h <sup>(4)</sup> ; 0°C à 40°C en permanent		
<b>Autonomie<sup>(5)</sup> à 70 % de charge</b>			
De 10 à 15 minutes	Standard : 1 mod. puissance 3U + 1 mod. batterie EXB 3U = 6U		
De 15 à 20 minutes	Standard + 1 mod. batterie EXB 3U = 9U		
De 40 à 65 minutes	Standard + 2 mod. batterie EXB 3U = 12U		
<b>Raccordement</b>			
Entrée/sortie	bornier pour câble souple 13 mm <sup>2</sup> (embouts livrés) ou rigide 10 mm <sup>2</sup>		
<b>Communication</b>			
Port	6 contacts secs DB9 2 A 48 V DC, 1 RS 232, RJ 11 pour RPO (arrêt à distance)		
Slot	1 slot pour communication MGE transverse		
<b>Normes et certifications</b>			
Performance et sécurité	CEI 62040-1/CEI 60950/UL 1778 et CSA 22.2 <sup>(2)</sup>		
CEM	CEI 62040-2 ; EN 50091-2 ; FCC class A <sup>(2)</sup> , CEM niveau B <sup>(6)</sup> éclairage de sécurité EN 50 171 CEI 60 634-7-710 (sur demande)		
Certification	UL <sup>(2)</sup> /TÜV, GS mark, CB, C-Tick, CE, IEC 68-2-6 (tests vibration Marine approval)		
<b>Dimensions (H X L X P) en mm ; poids (entrée monophasée/entrée triphasée)</b>			
Comet EX RT autonomie standard	444,5 x 261,2 x 700		
format tour	89,5 kg	88,3 kg / 89,5 kg	94,2 kg / 95,3 kg
Comet EX RT autonomie standard	261,2 (6U) x 444,5 x 700		
Network Pack format rack	97,3 kg	96,1 kg / 97,3 kg	102 kg / 103,1 kg
Module puissance Comet EX RT	444,5 x 130,6 x 700 / 130,6 (3U) x 444,5 x 700		
	24,2 kg	23 kg / 24,2 kg	24,9 kg / 26 kg
Module batterie Comet EXB RT	444,5 x 130,6 x 650 / 130,6 (3U) x 444,5 x 650		
	64,5 kg	64,5 kg	68,5 kg
Module EX RT CLA / EX transfo RT	130,6 (3 U) x 444,5 x 650 / 12 kg / 87 kg		

## Références commerciales

Puissances	5 kVA		7 kVA		11 kVA	
	monophasée	triphasée	monophasée	triphasée	monophasée	triphasée
Tension d'entrée						
Comet EX RT autonomie standard format tour	-	68 054	68 070	68 074	68 110	68 114
Network Pack autonomie standard format rack <sup>(7)</sup>	-	68 056	68 072	68 076	68 112	68 116
Mod. batterie EXB RT / Mod. batterie EXB RT avec arrêt d'urgence	-		68 078 / 68 079		68 118 / 68 119	
Mod. puissance EX RT (pour association avec module EXB ou CLA)	-	68 057	68 075	68 077	68 115	68 117
Kit rack 19" mod.puissance / mod. batterie	-		68 001 / 68 002			
Mod. Transformateur EX RT transfo	-		68 003			
Mod. Comet EX RT CLA (2 h à 8 h)	-		68 004			
Système d'Intégration Batterie EX RT <sup>(8)</sup>	-		68 005			
Module filtre conformité CEM niveau B et 60 945	-	-	68 008	-	68 008	-
Comet PDU format rack 19" <sup>(9)</sup>	-		66 857			
Câble liaison batterie 1,80 m <sup>(10)</sup>	-		68 006			
UPS control afficheur déporté	-		66 080			

1 : entrée mono non disponible en 5 kVA. 2 : applicable sur entrée mono. 3 : valeur entrée monophasée. 4 : à Pn pour 230 V ou 400 V en entrée/ 230 V en sortie. 5 : valeurs typiques après 3 cycles de décharge, batteries 3-5 ans, autonomies supérieures disponibles avec le module EXB ou CLA, nous consulter. 6 : option pour version monophasée. 7 : la version Network Pack comprend : l'autonomie standard + Network Management Card + kit de montage rack 8 : plateau capacité 8 modules max, roues pivotantes, pieds vérins. 9 : 12 prises 4 X IEC 16 A + 8 X IEC 10 A. 10 : pour distance inter-module non standard.

# Conditionneur de réseau **Pulsar CT**

**315/625/1250/3000/5000 VA**

Une alimentation de qualité pour  
la protection des équipements sensibles

Pulsar CT protège les équipements électroniques sensibles (matériels de laboratoire, automates programmables...) :

- ▶ isolement galvanique complet,
- ▶ régulation de tension permanente,
- ▶ dépollution du réseau électrique.

Ils évitent ainsi la dégradation prématurée des composants électroniques des matériels.



## **Isolement galvanique complet entre l'entrée et la sortie**

Aucune perturbation électrique ne peut altérer la fourniture d'énergie à l'application, pas même un impact de foudre de 4000 volts !

## **Régulation de tension permanente**

Quelles que soient les variations de tension subies, Pulsar CT les régule en permanence dans une fourchette de 3 à 5 %.

## **Dépollution du réseau électrique**

Pulsar CT offre un filtrage des harmoniques de la tension de sortie et du courant absorbé. C'est la garantie pour le réseau électrique que les parasites générés par les alimentations (courant harmonique) ne seront pas réinjectés en amont.

## **Performances sans égal**

- ▶ Filtrage mode commun.
- ▶ Tenue infinie aux court-circuits.
- ▶ Régulation de tension permanente.
- ▶ Protection contre les micro-coupures (< 20 ms).

## **Intégration facile**

- ▶ Compacité.
- ▶ Esthétique recherchée.
- ▶ Raccordement direct par prises de sortie (CT 3/6/12).
- ▶ Témoin de fonctionnement en face avant.
- ▶ Alarmes de défaut (CT 30/50).

Protection idéale pour :

- ▶ les matériels de laboratoire
- ▶ les automates programmables...

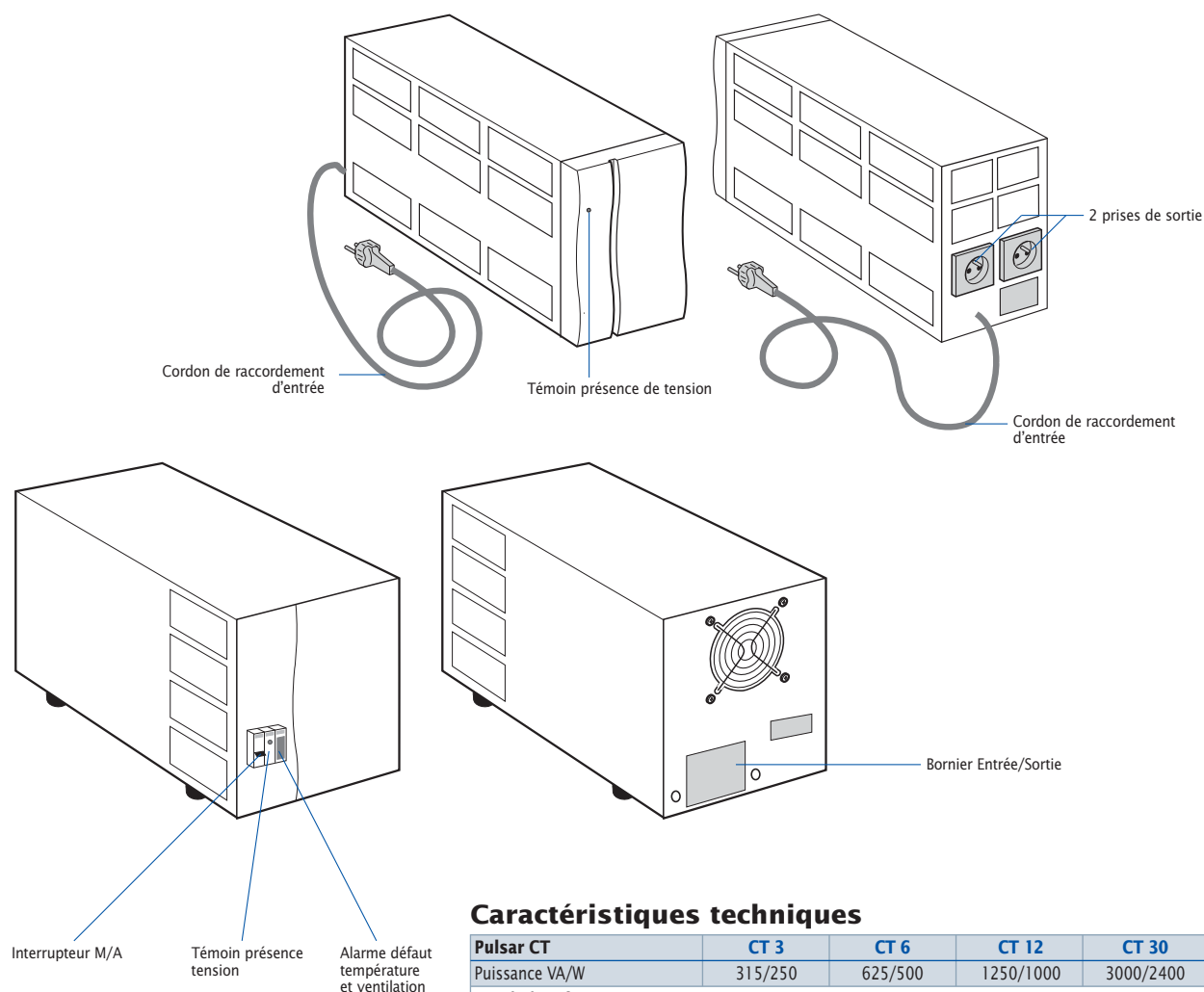


Une alimentation contrôlée...



... et régulée.

## Conditionneur de réseau - Pulsar CT



Prises USE (FR)



Prises DIN



### Caractéristiques techniques

Pulsar CT	CT 3	CT 6	CT 12	CT 30	CT 50
Puissance VA/W	315/250	625/500	1250/1000	3000/2400	5000/4000
<b>Entrée/sortie</b>					
Tension/fréquence d'entrée	230 V +/- 20 % ; 50 Hz				
Tension/fréquence de sortie	230 V +/- 5 % (+/- 3 % pour réseau d'entrée 230 V +/- 15 %) ; 50 Hz				
Régime de neutre	neutre déconnectable relié à la terre				
Taux de distorsion harmonique	< 3 % de charge linéaire nominale				
<b>Performance</b>					
Temps de réponse	30 ms				
<b>Environnement</b>					
Températures d'utilisation	- 10°C, + 40°C				
Indice de protection	IP20				
<b>Normes</b>					
Perturbations	EN 50 091 - 2 et 50 022/11 - B				
Susceptibilité	EN 50 091 - 2 et IEC 1000 - 4 - 2 à 1000 - 4 - 5				
Normes de sécurité	CEI 950/EN 60 950/EN 50 091 - 1				
<b>Raccordement</b>					
Entrées	1 cordon avec prise 2P+T bornier				
Sorties	2 prises de sortie USE ou DIN bornier				
<b>Dimensions et poids</b>					
Dimensions H x L x P (mm)	253 x 172 x 400			293 x 300 x 500	
Poids net (kg)	10	15	25	40	51

### Service Client et Support™

#### Garantie 2 ans.

Echange standard du produit en cas de défaillance de l'appareil.

### Références commerciales

Pulsar CT	CT 3	CT 6	CT 12	CT 30	CT 50
Prises USE	66291	66301	66311		
Prises DIN	66292	66312	66312		
Install				66315	66318

En raison de l'évolution des normes et du matériel, les caractéristiques indiquées par le texte et les images de ce document ne nous engageant qu'après confirmation par nos services. Toutes les marques citées appartiennent à leurs propriétaires respectifs. Publication : MCE Office Protection Systems, (Avril 2007) - Intégration : Pamplonaise - 04 79 37 87 66.



# Systeme de transfert de source

## Pulsar STS 16

Redondance d'alimentation des équipements réseaux simple attache

*Pulsar STS 16 permet aux serveurs et équipements réseaux n'ayant qu'une seule alimentation d'origine d'être alimentés à partir de 2 sources indépendantes.*

### Redondance

Aujourd'hui, seuls les serveurs haut de gamme bénéficient d'une double alimentation électrique. Les concentrateurs, commutateurs, routeurs, serveurs de facturation, serveurs SMS, serveurs de milieu de gamme qui constituent la majorité des équipements sont, d'origine, en simple attache, c'est à dire qu'ils possèdent une seule alimentation électrique. Pulsar STS permet d'équiper chaque baie d'équipements critiques d'une alimentation redondante. Les deux sources (prioritaire et secondaire) se raccordent très simplement au STS dans le bas de la baie. Pulsar STS gère ensuite la redondance de cette alimentation électrique. En cas de défaillance de la source prioritaire, le transfert sur la source secondaire est automatique et instantané.

### Simple et économique

D'une conception optimisée, le prix du Pulsar STS est très compétitif comparé aux options "double alimentation" proposées par les fournisseurs d'équipement informatique. D'une hauteur 1 U, il s'installe très simplement dans la baie. Cinq leds indiquent l'état des sources et du STS.



### Fiabilité

Conçu pour apporter de la redondance au plus près de l'équipement, Pulsar STS fonctionne à partir d'une technologie "break before make" à base de relais :

- ▀ en cas de court-circuit, Pulsar STS évite la propagation du défaut d'une source à l'autre, les équipements sans défaut continuent d'être alimentés,
- ▀ les transferts se font sans recouvrement des sources pour éviter tout nœud de fiabilité,
- ▀ même en défaut, Pulsar STS continue d'alimenter l'équipement à partir de la dernière source présente.

2 sources indépendantes pour une alimentation redondante

- ▀ des serveurs stratégiques
- ▀ des équipements réseaux et télécoms



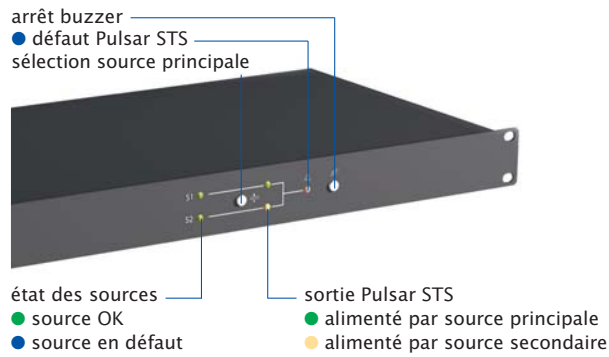
Double alimentation pour équipements simple attache.



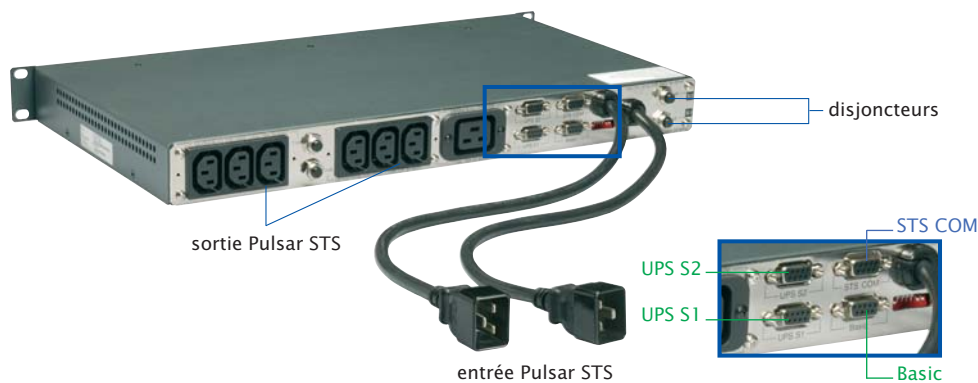
Applications critiques nécessitant deux sources électriques indépendantes.

# Système de transfert de source - Pulsar STS 16

## Pulsar STS, vue avant



## Pulsar STS, vue arrière



## Communication associée

Un synoptique simple et complet permet de visualiser les différents états des sources et de Pulsar STS.

Un port de communication "STS COM" de type contacts secs indique l'état des sources et de Pulsar STS :

- ▶ source principale,
- ▶ source OK,
- ▶ défaut Pulsar STS.

## Service Client et Support™

### Garantie 2 ans.

Echange standard du produit en cas de défaillance de l'appareil.

## Caractéristiques techniques

Pulsar	STS 16
Courant nominal	16 A
Compatibilité	avec tous les onduleurs de technologie on-line double conversion
<b>Entrée/sortie</b>	
Tension/fréquence d'entrée	208/220/230/240 V +/- 12 % ; 50/60 Hz
Protection en sortie	1 disjoncteur thermique par bloc de prises IEC C13
<b>Performance</b>	
Temps de transfert	6 ms
<b>Normes</b>	
Sécurité	EN 50091-1
CEM	EN 50022/B, IEC 1000-4
Marquage	CE, TÜV/GS/UL
<b>Raccordement</b>	
Entrées	2 cordons avec prise IEC C20 (prise mâle 16 A)
Sorties	2 bloc de 3 prises IEC C13 1 bloc d'une prise IEC C19
<b>Dimensions et poids</b>	
Dimensions H x L x P (mm)	430 x 43 x 250
Poids net (kg)	5

## Références

Pulsar STS 16	16 A
STS 16	66 028
Lot de 2 cordons 16 A prise femelle IEC / prise mâle USE-DIN longueur 1,5 m	66 397
1 cordon / IEC 10 A mâle - IEC 16 A femelle	66 029

# Réseaux sans fil

## Voix sur IP

MGE vous offre une solution complète, pour protéger vos applications réseaux critiques

*Les réseaux informatiques des entreprises connaissent des évolutions majeures. L'une d'entre elle est la téléphonie sur IP ("Voice over IP" ou VoIP) qui exige les mêmes disponibilité et qualité de voix que la téléphonie classique. En complément, la technologie "Power over Ethernet" (PoE) permet d'alimenter des appareils raccordés au protocole internet (IP) comme les téléphones IP et les points d'accès WiFi, par l'infrastructure câblée existante du réseau local.*

### Cette technologie apporte un double avantage :

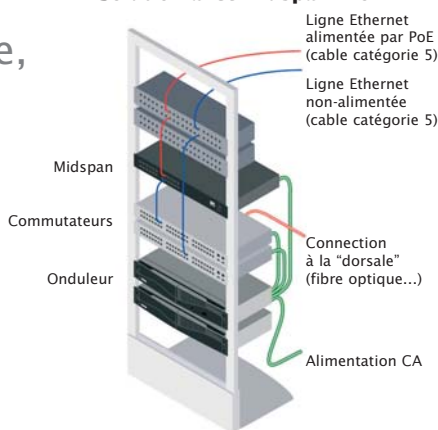
- ▶ une alimentation pratique et à moindre coût des appareils raccordés
- ▶ une protection centralisée de l'alimentation de l'ensemble de l'installation, directement depuis l'armoire de commutation/câblage.

### Il existe deux options de mise en oeuvre "Power over Ethernet" :

- ▶ avec un Midspan "PoE"
  - ▶ par commutateurs Ethernet supportant la technologie "PoE".
- Ces deux options sont conformes au standard IEEE 802.3af qui garantit l'interopérabilité entre les différents fournisseurs de terminaux.

Lorsqu'elles sont alimentées par un onduleur, ces deux solutions offrent un niveau de disponibilité et de fiabilité équivalent aux systèmes classiques de téléphonie sur circuits commutés... avec tous les avantages de la téléphonie sur IP.

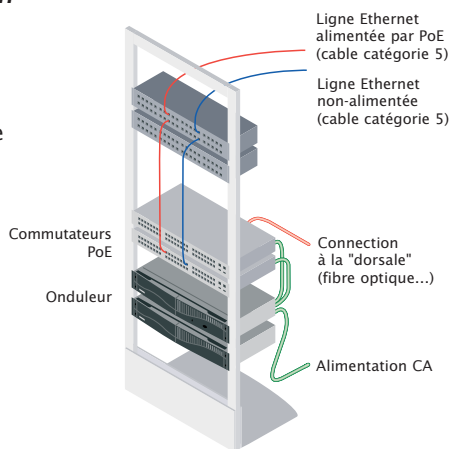
#### Solution avec Midspan "PoE"



#### Rack réseau dans un local datacom

Le Midspan, placé entre un commutateur Ethernet classique et les terminaux, s'installe sans modifier une infrastructure existante. C'est la solution idéale pour une mise à jour de parcs : simple et rapide à mettre en œuvre, meilleure continuité de service, moins coûteuse que l'ajout de nouveaux commutateurs "PoE". Complétée par une supervision du Midspan et de l'onduleur, cette solution améliore encore la disponibilité des applications critiques.

#### Solution par commutateurs Ethernet "PoE"



#### Rack réseau dans un local datacom

Les commutateurs "PoE" intègrent la technologie Power over Ethernet permettant une alimentation directe à partir des ports d'accès. Cette option est souvent utilisée lors de l'installation d'une nouvelle base de commutateurs.

Pour garantir une disponibilité totale, MGE Office Protection Systems propose une solution :

- ▶ **sûre** : une installation Power over Ethernet protégée par un onduleur assure l'entière disponibilité du réseau téléphonique IP en supprimant les coupures de courant.
- ▶ **économique** : l'alimentation électrique des appareils raccordés au réseau IP est fournie par l'infrastructure câblée existante.
- ▶ **simple à installer** : installation "plug & play", sans paramétrage nécessaire.



# M G E

Office Protection Systems

## Onduleur

### Une haute disponibilité électrique

- La technologie "On Line Double Conversion" est la plus performante.

### Un temps d'autonomie élevé

- Entre 1/2 heure et 4 heures d'autonomie, et plus, si besoin.
- Une profondeur de 462 mm jusqu'à 12 kVA.
- Une intégration optimale dans les armoires de câblage/datacom.

### Des possibilités de gestion à distance

- Une intégration simple dans les réseaux IP de l'entreprise.

## Midspan

### Universel

- Compatible avec plus de 120 terminaux "PoE" ou non (pré-standards)
- Supervision SNMP.
- 100 % compatible IEEE 802.3af.

### Installation "plug and play"

- Pas de configuration.
- Détection intelligente des terminaux PoE.

### Compact

- 24 ports en 1U dans un rack.

### Supervision



### Avec le logiciel "Enterprise Power Manager"\*

- autodécouverte des Midspans
- statuts et alertes depuis la page principale, avec niveau de criticité
- accès direct à la page du Midspan pour plus de détails...

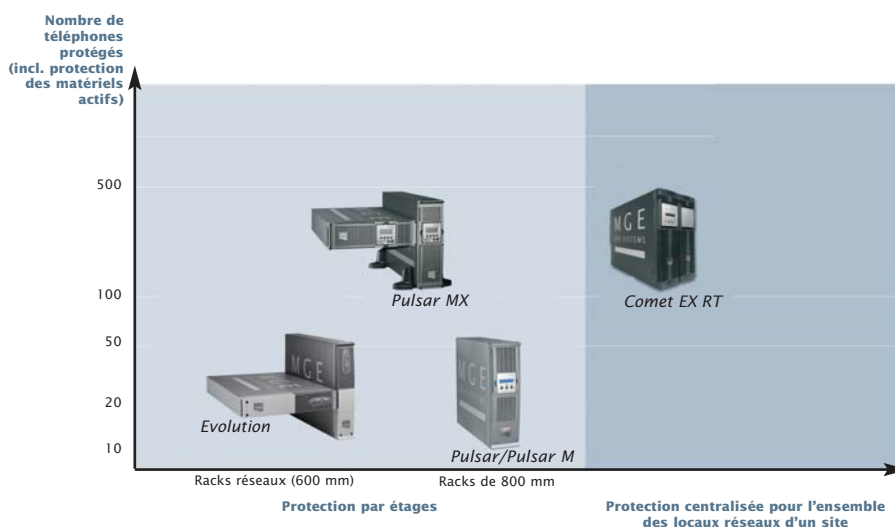
\* Uniquement pour le modèle "Midspan 24 NM"

## Service Client et Support™

**Garantie 2 ans, pour le Midspan et tous les onduleurs, excepté Comet et Galaxy garantis 1 an.**

### Services associés <sup>(1)</sup>

- Warranty+ : extension de garantie à 3 ans pour toute l'offre.



## Caractéristiques techniques

<b>Midspan</b>	
<b>Réseau Ethernet</b>	Catégorie 5/5e/6
<b>Nombre de ports</b>	24
<b>Débit</b>	10/100 Mbps
<b>Sorties PoE</b>	
Tension de sortie	48 V CC
Puissance disponible par port RJ45	15,4 W max.
Puissance totale disponible	200 W
<b>Alimentation en entrée</b>	
Tension/fréquence	90 à 264 V CA / 47 à 63 Hz
Courant	4 A sous 110 V CA      2 A sous 220 V CA
<b>Connecteurs</b>	RJ45 blindés
<b>Contrôle local</b>	en face avant, par LED
<b>Indicateurs</b>	statuts système - alimentation AC (LED verte/orange) alimentation des ports RJ45 - (LEDs vertes/orange)
<b>Supervision</b>	modèle Midspan 24 NM + logiciel "Enterprise Power Manager"
<b>Dimensions et poids</b>	
Dimensions (H x L x P)	4,4 cm (1U) x 43,8 cm x 30,2 cm
Poids	4 kg
<b>Conditions d'utilisation</b>	
Température	0 à 40°C
Taux d'humidité	90 % maximum
Altitude	- 300 à 3000 m
<b>Conditions de stockage</b>	
Température	- 20 à 70°C
Taux d'humidité	95 % maximum
<b>Agréments</b>	CE
<b>Compatibilité</b>	FCC part 15, classe B avec câble FTP
<b>Électromagnétique</b>	EN 55022 (CISPR 22), classe B avec câble FTP EN 55024 (CISPR 24)
<b>Normes de sécurité</b>	UL/cUL selon EN60950 GS Mark selon EN60950

## Références

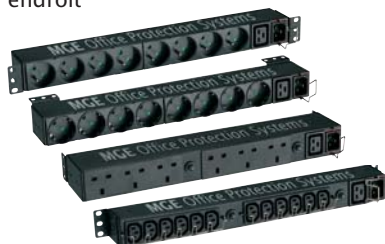
<b>Midspan PoE 24 ports</b>		
Sans management	Midspan 24	66891
Avec management SNMP	Midspan 24 NM	66892
<b>Warranty+</b>	extension de garantie à 3 ans	66814

# Accessoires de raccordement **FlexPDU / HotSwap MBP / Comet PDU**

Pour accroître facilement la haute disponibilité et la flexibilité de vos onduleurs monophasés

## FlexPDU

Pour disposer des bonnes prises au bon endroit



Gamme FlexPDU.

- ▀ Les FlexPDU (Power Distribution Unit) sont une gamme de barrettes multiprises multipositions conçues pour raccorder facilement de nombreux équipements à un onduleur, qu'il soit installé en rack ou non.
- ▀ Les FlexPDU proposent un nombre élevé de prises (8 prises FR ou DIN, 6 prises BS ou 12 prises IEC 10A) dans un format très compact (1U - 19").
- ▀ Les FlexPDU s'adaptent aisément à vos contraintes d'installation : ils sont montables en rack en position horizontale (1U) ou verticale (zéro U) ou bien directement sur tous les onduleurs MGE de format RT (Rack/Tour).



Multiples positions d'installation pour les FlexPDU et HotSwap MBP.

## Comet PDU

Des prises pour les onduleurs monophasés équipés de borniers



- ▀ Comet PDU (Power Distribution Unit) facilite le raccordement des équipements à des onduleurs (à sortie monophasée) équipés de borniers (Comet EX RT...).
- ▀ Il permet de doter ces onduleurs de 8 prises IEC 10A + 4 prises IEC 16A sous forme d'un module 2U rackable.
- ▀ pour une fiabilité de raccordement élevée, les prises de sortie sont toutes dotées de systèmes de verrouillage des câbles.

## HotSwap MBP

La haute disponibilité accessible à tout onduleur jusqu'à 3 kVA



Gamme HotSwap MBP.

- ▀ Grâce aux HotSwap MBP (Maintenance By-Pass), tout onduleur de moins de 3 kVA peut bénéficier de la fonction "échange à chaud" : le remplacement ou l'upgrade d'un onduleur se passe sans aucune interruption pour l'application protégée !
- ▀ Grâce à son mode de raccordement par prise IEC16A avec système de verrouillage, ce module By-Pass externe est compatible avec tout onduleur d'aujourd'hui et demain, de MGE ou d'un autre fabricant.
- ▀ La gamme HotSwap MBP offre plusieurs types de raccordement en sortie :
  - par prises FR, DIN, BS ou IEC
  - par borniers sur version HW (Hard-Wired).
- ▀ Les HotSwap MBP s'installent selon les besoins à l'arrière des onduleurs, sur les côtés, dessus ou bien en rack (montage horizontal 1,5 U ou vertical zéro U).

Idéal pour :



Faciliter le raccordement des équipements en rack.

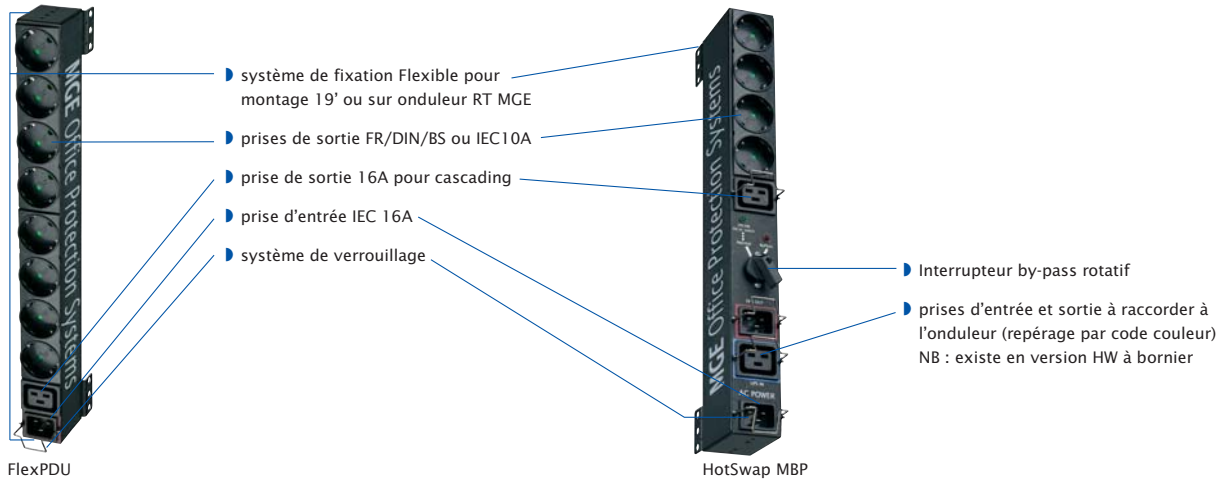


Assurer la meilleure disponibilité aux applications critiques.



Faciliter le branchement sécurisé de multiples équipements.

# Accessoires de raccordement - FlexPDU / HotSwap MBP / Comet PDU



## Caractéristiques techniques

	FlexPDU	HotSwap MBP	Comet PDU
Courant maximal	16 A	16 A	52 A
Tension	220-230-240-250 V		
<b>Installation</b>			
Format	Module 19", 1U (sauf BS > 1U), avec attaches multipositions	Module 19", >1U, avec attaches multipositions	Module 2U
Modes d'installations	En rack 19" horizontalement ou verticalement (zéro U) ou sur onduleur MGE format RT		En rack 19" ou au mur
Dimensions (H x L x P)	44 x 483 x 80 mm (BS : 52 x 483 x 120 mm)	52 x 483 x 120 mm	89 x 483 x 90 mm
<b>Raccordements</b>			
Entrée	1 prise IEC C20 (16 A) + 2 cordons fournis (1 cordon IEC 16A - 16A et un cordon IEC 10 A - 16 A) pour raccordement à tout type d'onduleurs	Modèles FR / DIN / BS / IEC : 1 prise IEC C20 (16 A) + 1 cordon fourni (1 cordon IEC 16 A - 16 A) <sup>(1)</sup> Modèle HW : bornier (Hard-Wired)	câble de raccordement prémonté de 0,5 m pour connexion au bornier de l'onduleur
Sorties	modèle FR : 8 prises FR + 1 prise IEC 16 A modèle DIN : 8 prises DIN + 1 prise IEC 16 A modèle BS : 6 prises BS + 1 prise IEC 16 A (avec protection par 2 disjoncteurs) modèle IEC : 12 prises IEC 10 A + 1 prise IEC 16 A (avec protection par 2 disjoncteurs) modèle HW : -	4 prises FR + 1 prise IEC 16 A 4 prises DIN + 1 prise IEC 16 A 3 prises BS + 1 prise IEC 16 A (avec protection par 1 disjoncteur) 6 prises IEC + 1 prise IEC 16 A (avec protection par 1 disjoncteur) Bornier	- - - 8 prises IEC 10 A + 4 prises IEC 16 A (avec protection par 4 disjoncteurs) -
Raccordement en cascade	oui, via prise de sortie IEC 16 A (sauf modèle HW)		
Sécurité anti-arrachement	système de verrouillage des câbles sur les prises IEC d'entrée et de sortie		
<b>Environnement d'utilisation, normes et certification</b>			
Température d'exploitation	0°C à 45°C permanent		
Performance - Sécurité - CEM	modèles FR : CEI 60 884-1 - modèles DIN : DIN 49 440-1, DIN 49 440-5, DIN 49 440-6 - modèles BS : BS 1363 modèles IEC : CEI 60 320-1, EN 60 320-1 - modèles HW : CEI 60 950, EN 50 091		CEI/EN 60 320-1
Certifications	CE		

<sup>1</sup> : pour raccordement à un onduleur <2,2 kVA (équipé de prises IEC 10A), utiliser l'option kit de cordons Ref 66 439 (FR/DIN) ou 66 440 (BS) - voir ci-dessous.

## Références commerciales

	FlexPDU	HotSwap MBP	Comet PDU
FR	FlexPDU 8 FR : 68 435	HotSwap MBP 4 FR : 68 430	-
DIN	FlexPDU 8 DIN : 68 436	HotSwap MBP 4 DIN : 68 431	-
BS	FlexPDU 6 BS : 68 437	HotSwap MBP 3 BS : 68 432	-
IEC	FlexPDU 12 IEC : 68 438	HotSwap MBP 6 IEC : 68 433	Comet PDU : 66 857
HW (Hard-Wired)	-	HotSwap MBP HW : 68 434	-
Kit de cordons FR/DIN 10A pour HotSwap MBP	-	68 439	-
Kit de cordons BS 10A pour HotSwap MBP	-	68 440	-

## Types de prises et standards



## Autres accessoires de raccordement (cordons)

	Utilisation typique	Réf.
Kit 2 cordons IEC 10A (IEC C13 - IEC C14)	cordons de sortie additionnels pour onduleurs	66 395
1 cordon IEC 16A (IEC C20 - IEC C19)	pour exploiter la sortie IEC 16A d'un onduleur	66 396
Kit 2 cordons 16A FR/Schuko	raccordement de Pulsar STS 16 à des prises murales	66 397
1 cordon IEC 10A/16A (IEC C14 - IEC C19)	raccordement de Pulsar STS à des prises IEC 10A	66 029
1 cordon d'entrée BS	cordon d'entrée BS pour onduleurs 2,2 à 3 kVA	66 236
1 cordon d'entrée Australie	cordon d'entrée Australie pour onduleurs 2,2 à 3 kVA	66 237
1 cordon d'entrée Suisse	cordon d'entrée Suisse pour onduleurs 2,2 à 3 kVA	66 243

# Ampmeter PDU, Switched PDU

PDU's intelligents pour optimiser la disponibilité du réseau

*Distribue, supervise et contrôle le courant dans l'armoire rack.*

### Haute disponibilité

La surveillance du courant alimentant les équipements connectés dans l'armoire augmente de manière significative la disponibilité du réseau et des applications. Chaque PDU intelligent possède un écran numérique pour la lecture en temps réel du courant consommé par les équipements connectés. Les versions NM (Network Managed, gestion par le réseau) ajoutent la surveillance à distance en ligne et hors ligne.

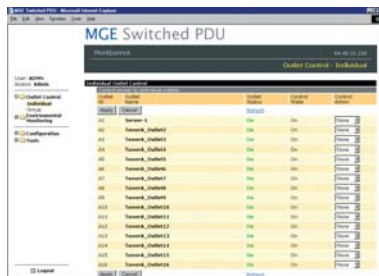
En réglant le seuil d'alarme du courant consommé par le PDU, le risque de déclenchement de la protection amont (tableau électrique) est considérablement réduit :

- ▀ Surcharge : par exemple, l'installation de nouveaux serveurs peut rapidement excéder le courant admissible par la protection amont.
- ▀ Appels de courant au démarrage : les Switched PDU permettent un redémarrage séquentiel pour éviter ce problème.

### Supervision et maintenance à distance

70 % des pannes serveurs sont résolues par un redémarrage. Les Switched PDU peuvent réaliser cette tâche à distance, permettant ainsi de gagner du temps et de l'argent. Dans cette optique, MGE Office Protection Systems a aussi conçu l'Ampmeter PDU 12NM 2U pour les serveurs à double attache tels que les "blade servers".

Les modèles NM disposent de deux ports de connexion pour des capteurs de température et d'humidité à placer en haut et en bas du rack. Tous les paramètres des modèles NM peuvent être surveillés à distance depuis un navigateur internet. Ces produits sont aussi compatibles avec notre plate-forme Enterprise Power Manager ou tous les NMS du marché via protocole SNMP.



### Sûreté et fiabilité

La sûreté des opérations à distance des PDU est assurée par :

- ▀ Cryptage et authentification (SSL/SSH).
- ▀ Différents niveaux d'administration permettant le verrouillage de prises stratégiques.
- ▀ Un accès "out-of-band" (via modem) pour accéder à distance aux prises même en cas de réseau hors service.
- ▀ Un système anti-arrachement des prises IEC d'entrée et de sortie.

### Installation facile

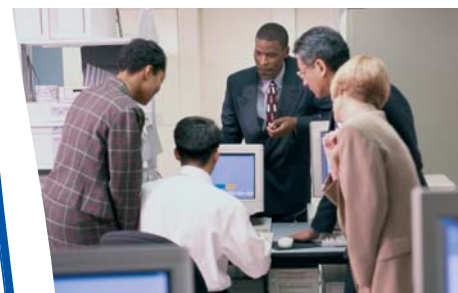
Montage horizontal (1 ou 2U) ou vertical (V).

Les PDU's intelligents sont adaptés à différentes applications :

- ▀ Centres de données
- ▀ Infrastructures Télécom
- ▀ Contrôle de serveurs à distance
- ▀ Réseaux d'entreprise

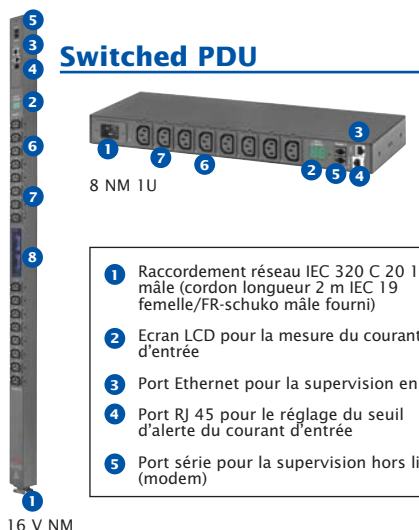


Télécom.



Réseaux d'entreprise.

# Ampmeter PDU, Switched PDU



## Switched PDU



8 NM 1U

- |   |   |
|---|---|
| 1 Raccordement réseau IEC 320 C 20 16 A mâle (cordon longueur 2 m IEC 19 femelle/FR-schuko mâle fourni) | 6 Prise de sortie IEC 320 C 13 10 A           |
| 2 Ecran LCD pour la mesure du courant d'entrée  | 7 LEDs d'état de la prise de sortie           |
| 3 Port Ethernet pour la supervision en ligne  | 8 Fusibles (1 par groupe de prises de sortie) |
| 4 Port RJ 45 pour le réglage du seuil d'alerte du courant d'entrée                                      | 9 Raccordement par bornier avec presse-étoupe |
| 5 Port série pour la supervision hors ligne (modem)   | 10 Prise de sortie IEC 320 C 19 16 A          |

16 V NM

## Ampmeter PDU



12 NM 2U



12 V

## Caractéristiques techniques

Ampmeter PDU	12 V / 68 140	12 NM 2U / 68 152
Mesure dynamique du courant des équipements raccordés	écran numérique pour supervision locale	supervision locale (1 écran par groupe de 2 prises) et à distance via une interface Web ou modem
Réglage du seuil d'alarme pour la valeur de courant d'entrée		supervision via browser Web ou modem
Mesure de la température et du taux d'humidité		MGE Sensor (option)
<b>Entrée / sortie</b>		
Tension, fréquence entrée et sortie / courant nominal d'entrée	230 V (Ph+N), 50/60 Hz / 16 A	230 V (Ph+N), 50/60 Hz / 32 A (2 x entrées monophasées de 16 A)
Prise d'entrée	1 x IEC 320 C 20 16 A mâle (cordon de 2 m IEC 320 C 19 femelle/FR-schuko mâle fourni). Système anti-arrachement fourni	2 x 16 A Ph+N, raccordement par bornier
Prise de sortie	12 x IEC 320 C 13, système anti-arrachement	12 x IEC 320 C 19, système anti-arrachement, 1 LED d'état par prise pour supervision locale
Courant maximum par prise / par groupe de prises	10 A / 16 A pour chaque groupe de 6 prises	16 A / 16 A pour chaque groupe de 6 prises
<b>Dimensions / Poids</b>		
Mode d'installation	vertical (0U), oreilles de fixation fournies	horizontal (2U), kit de fixation rack fourni
(H x L x P) en mm / poids en kg	794 x 45 x 57 / 5,3 kg	89 (2U) x 437 x 254 / 7,7 kg

Switched PDU	8 NM 1U / 68 130	16 V NM / 68 134
Arrêt / marche à distance des prises grâce à une supervision in-band ou out of band, démarrage séquentiel, mesure dynamique du courant des équipements raccordés	Supervision à distance via un modem ou via le port Ethernet utilisant Telnet/HTML/SSH/SNMP, mesure locale du courant consommé via un écran numérique	
Seuil d'alarme concernant la valeur du courant d'entrée	réglage à distance via un browser Web et local via le port RJ 45	
Mesure de la température et du taux d'humidité	MGE Sensor (option)	
<b>Entrée / sortie</b>		
Tension, fréquence entrée et sortie / courant nominal d'entrée	230 V (Ph+N), 50/60 Hz / 16 A	
Prise d'entrée	1 x IEC 320 C 20 16 A mâle. Cordon longueur 2 m IEC 19 femelle/FR-schuko mâle. Système anti-arrachement	
Prise de sortie	8 x IEC 320 C 13, 1 LED d'état par prise pour la supervision locale, système anti-arrachement	16 x IEC 320 C 13, 1 LED d'état par prise pour la supervision locale, système anti-arrachement
Courant maximum par prise / par groupe de prises	10 A / 16 A pour chaque groupe de 8 prises	
<b>Dimensions / Poids</b>		
Mode d'installation	horizontal (1U), kit de fixation rack fourni	vertical (0U), oreilles de fixation fournies
(H x L x P) en mm / poids en kg	44 x 437 x 177 mm / 3 kg	1156 x 44 x 57 mm / 3,4 kg

Modèle / N° de référence	MGE Sensor / 68 170	Switched PDU 8 redondant 1U / 68 132	Switched PDU 16 V redondant / 68 136
Fonctions principales	supervision de la température et du taux d'humidité, réglage du seuil d'alarme	module asservi au Switched PDU 8 NM pour : commande synchrone à distance de l'arrêt/marche des serveurs double attache, extension des fonctions du Switched PDU 8 NM de 8 à 16 prises	module asservi au Switched PDU 8 NM pour : commande synchrone à distance de l'arrêt/marche des serveurs double attache - extension des fonctions du Switched PDU 16 NM de 16 à 32 prises
<b>Entrée / sortie</b>			
Port	connection aux ports RJ 11 du PDU	Port RS 232 pour connection au PDU NM maître	
(H x L x P) en mm / poids en kg	3050 x 10 / 0,1 kg	44 x 437 x 177 mm / 3 kg	1156 x 44 x 57 mm / 3,4 kg

<b>Norme sécurité, temp. d'exploitation, garantie</b>	CE, UL, TUV, 0°C à 50°C, 2 ans
---	--------------------------------

En raison de l'évolution des normes et du matériel, les caractéristiques indiquées par le texte et les images de ce document ne nous engageant qu'après confirmation par nos services. Toutes les marques citées appartiennent à leurs propriétaires respectifs. Publication : MGE Office Protection Systems, (juin 2007) - Intégration : Pamplonaise : 04 79 37 87 66.



# Power Management



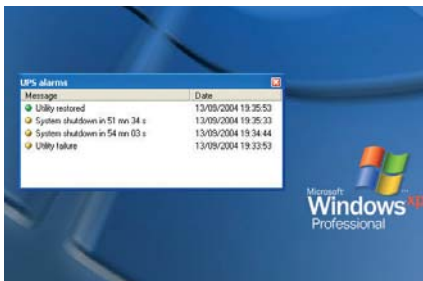
Une offre de communication complète pour toutes les gammes d'onduleurs MGE Office Protection Systems qui permet :

- ▶ **la sécurisation des données**  
Arrêt propre et redémarrage automatique des serveurs
- ▶ **la notification d'alertes**  
Messages locaux et distants (e-mail, SMS, pager)
- ▶ **la supervision**  
Gestion des principaux paramètres de l'onduleur via un navigateur, un NMS ou un superviseur multi-onduleurs
- ▶ **le contrôle/commande distant**  
Programmation marche/arrêt des équipements connectés à l'onduleur

# Objectif :

## améliorer la fiabilité de l'installation et garantir l'intégrité des données

Généralement utilisés comme alimentation de secours en cas de coupure électrique, les onduleurs évitent la panne. Cette protection essentielle reste cependant partielle si l'utilisateur n'a pas les moyens d'agir. Avec la gestion de l'alimentation électrique, il est immédiatement informé de l'état de l'installation et peut lancer des actions automatiques en fonction des événements, télécommander l'alimentation et mieux gérer son installation électrique.



### Arrêt propre (shutdown) du système d'exploitation des serveurs et PCs

L'autonomie batterie d'un onduleur n'est pas toujours suffisante pour pallier les défaillances électriques prolongées. En fin d'autonomie batterie, le logiciel associé à l'onduleur :

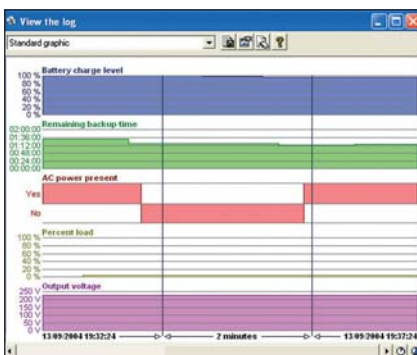
- ▶ lance les séquences d'actions programmées par l'utilisateur,
- ▶ ferme automatiquement tous les fichiers systèmes ouverts,
- ▶ déclenche l'arrêt de l'ordinateur.

### Notifications instantanées

- ▶ alerte les utilisateurs d'un défaut d'alimentation, informe de la durée d'autonomie batterie disponible.
- ▶ alerte les administrateurs réseau à distance : message diffusé par E-mail, téléphone GSM, pager ou fax.



### Historique des événements et mesures de l'onduleur



- ▶ trace les événements, la nuit ou pendant le week-end par exemple,
- ▶ surveille la qualité de l'énergie sur site.

- ▶ Gérer les situations de crise par des actions automatiques préprogrammées
- ▶ Faciliter la surveillance des équipements
- ▶ Prendre le contrôle électrique à distance des équipements vitaux...



Idéal pour les applications informatiques.



Personal Solution Pac pour Linux.

### Linux et les onduleurs MGE Office Protection Systems

Contributeur majeur dans le domaine de l'Open Source, MGE Office Protection Systems s'est inscrit depuis plusieurs années dans la tendance des logiciels libres en proposant les fonctionnalités de gestion d'énergie les plus avancées. Un exemple en est la nouvelle solution de gestion "Personal Solution Pac" pour Linux, entièrement basée sur de code Open Source auquel MGE a largement contribué.



# Les applications informatiques locales

Pour protéger un serveur ou une station de travail et ses périphériques, une communication point à point (série ou USB) installée entre l'onduleur et le système informatique à protéger suffit.

## La solution "plug and play" intégrée au système d'exploitation

Certains systèmes d'exploitation, comme Windows, intègrent une fonction onduleur qui gère les tâches essentielles. Les onduleurs MGE sont compatibles avec ces pilotes : en connectant l'onduleur au système avec un câble USB, le système d'exploitation détectera automatiquement l'onduleur et installera le pilote correspondant.



## Le logiciel "Personal Solution-Pac"

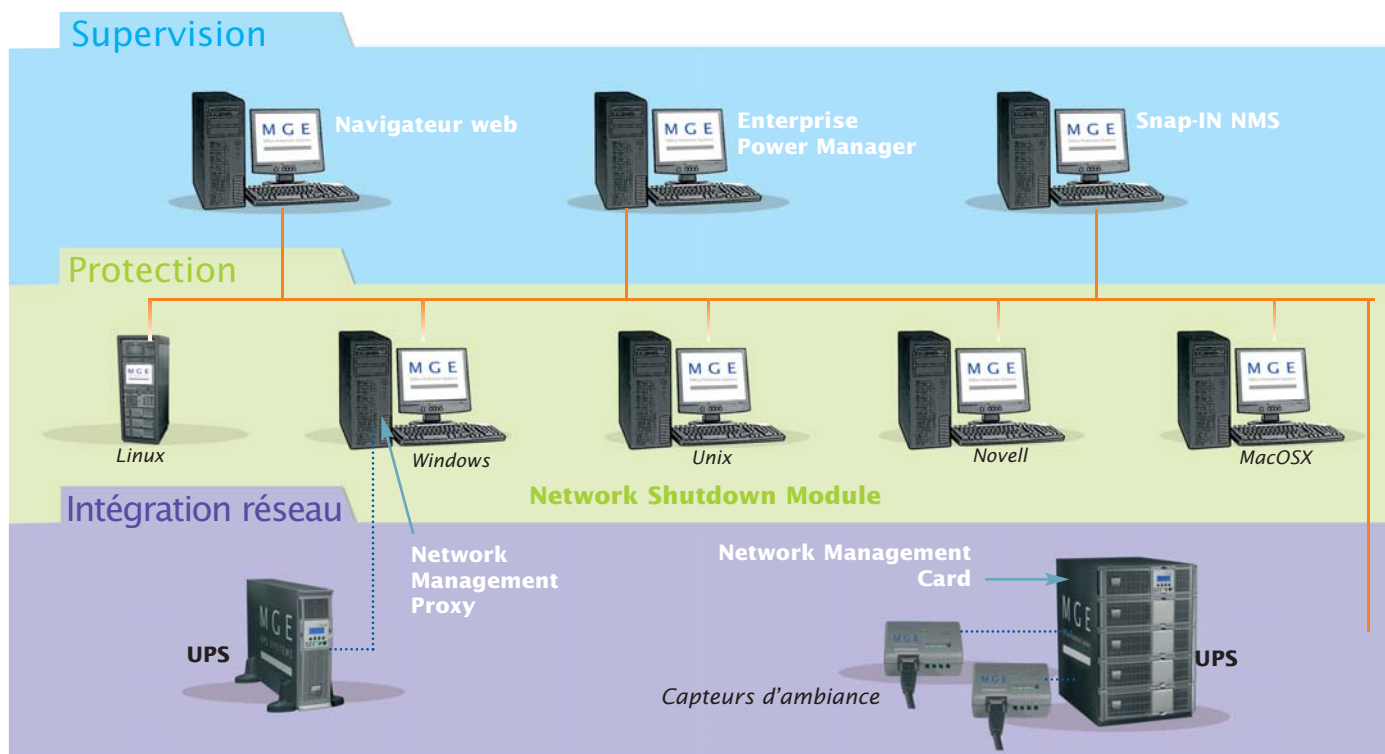
Pour plus de commandes ou de réglages que ceux proposés par le pilote intégré, le logiciel MGE Office Protection Systems "Personal Solution-Pac" permet d'adapter précisément les paramètres d'arrêt, et fournit des possibilités supplémentaires telles que le contrôle d'appareils individuels, la programmation d'actions sur événements, la prédiction d'autonomie en cas de panne...

# Les applications en réseau

MGE Office Protection Systems a développé une offre complète, simple et cohérente destinée à gérer la protection de l'alimentation des serveurs et des systèmes protégés.

## Cette offre se décline simplement selon 3 niveaux :

- l'intégration du ou des onduleurs au réseau IP
- la protection totale des serveurs et équipements :  
prévention, arrêt propre...
- la supervision active de l'ensemble.



## Intégration au réseau IP

Pour intégrer un onduleur au réseau IP, il existe 2 moyens :

- ▶ l'ajout d'une carte de gestion en réseau à l'onduleur qui devient l'interface avec le réseau.
- ▶ l'utilisation d'un PC ou serveur proche raccordé au réseau comme système "Proxy".

### La solution "Network Management Card"

Cette solution est recommandée pour les onduleurs centraux destinés à protéger un réseau entier ou aux onduleurs fonctionnant en secours pour des équipements critiques.

Une fois la carte installée, l'onduleur possède sa propre adresse IP et dispose des capacités informatiques locales pour :

- ▶ fournir des pages Web avec les informations concernant les rapports/réglages/alarmes,
- ▶ s'intégrer aux consoles de management réseau basées SNMP comme Openview, IBM, Tivoli Netview, Computer Associates Unicenter.
- ▶ communiquer avec les modules d'arrêt installés sur les serveurs à protéger.

Ces cartes fonctionnent sur toute la gamme d'onduleurs (mono- et tri-phasés) et supportent les protocoles de sécurité SSL.



### La solution "Network Management Proxy"

Cette solution économique, intéressante pour les petits onduleurs, donne accès à des capacités de gestion du réseau sans coût supplémentaire côté onduleur.

Elle consiste à installer un agent logiciel "proxy" sur l'un des systèmes auquel est connecté l'onduleur via un port USB ou série.

L'agent "Network Management Proxy" gère l'onduleur à distance par l'intermédiaire d'un navigateur standard ou grâce à une console de management réseau.



## Protection : arrêt "propre" des serveurs



Le "Network Shutdown Module" est un logiciel très efficace pour une installation "silencieuse" et une configuration centralisée.

Pour assurer l'intégrité du système et des données, les systèmes informatiques requièrent des séquences d'arrêt du système d'exploitation correctes.

Pour cela, il faut installer sur les serveurs protégés un module logiciel qui permet d'automatiser, avant la coupure électrique, différentes fonctions comme par exemple :

- ▶ l'exécution d'un script de fermeture des applications actives sur le serveur,
- ▶ le choix du lancement d'une séquence d'arrêt ou passage en mode veille prolongée juste avant épuisement de la batterie,
- ▶ le choix d'une relance du système d'exploitation lors du retour du courant,
- ▶ la personnalisation des messages d'alerte pour les événements concernant l'onduleur...

**Nouveau !** Le Network Shutdown Module est maintenant capable de gérer finement les actions à prendre dans le cas de configurations d'onduleurs redondants (serveurs à alimentations redondantes, onduleurs en parallèle...) pour assurer une disponibilité et intégrité des données la plus élevée. Les modules logiciels d'arrêt MGE "Network Shutdown Modules" fonctionnent indifféremment avec les 2 solutions d'intégration réseau "Carte" ou "Proxy" et sont aisément configurables au travers d'une interface Web accessible à distance.

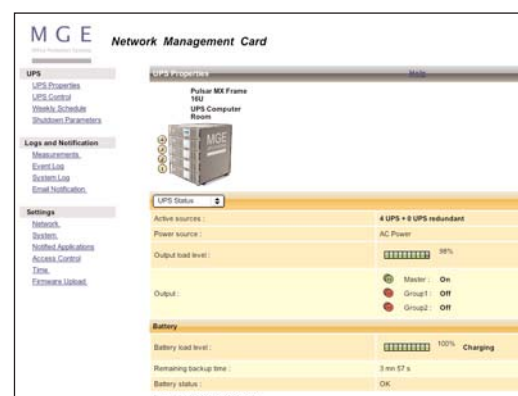
## Supervision des onduleurs

### Supervision par un "Navigateur Internet"

Cette solution permet un accès détaillé à chacun des paramètres de l'état de l'onduleur, à ses mesures et à ses réglages, à partir de n'importe quel point du réseau, en utilisant un navigateur Internet standard. Il suffit pour cela de mémoriser l'adresse IP de chaque onduleur.

### Supervision avec une console de management réseau

Les administrateurs de réseau d'entreprise ont accès à l'onduleur avec le même niveau de détail que pour un serveur ou un commutateur en utilisant l'une des applications d'intégration rapide conçues pour les plateformes d'administration réseaux les plus connues, dont HP SIM, HP OpenView, IBM Tivoli, CA Unicenter. Les onduleurs MGE Office Protection Systems supportent le standard SNMP et s'intègrent simplement à des NMS ou à des systèmes de gestion orientés serveurs comme Systems Insight Manager de HP pour auto-détection, affichage sur les cartes, alarmes signalées sur l'icône de chaque appareil par des codes couleur...

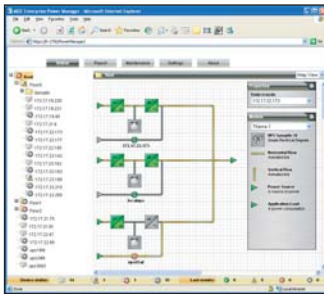


## Supervision des onduleurs (suite)

### Supervision avec le logiciel "Enterprise Power Manager v.2" La gestion facilitée d'un parc d'onduleurs

"Enterprise Power Manager" est un outil de management d'onduleurs en réseau plus simple et moins coûteux que les grandes plates-formes "NMS", mais aussi plus spécialisé sur les fonctions de gestion d'énergie.

Le responsable du parc installé a une vision globale et consolidée des principaux paramètres de fonctionnement de tout le parc d'onduleurs. Ces informations sont accessibles depuis toute station équipée d'un navigateur Internet standard. Il peut facilement trier ses "vues d'onduleurs" suivant les paramètres les plus critiques (emplacement géographique dans le bâtiment, état des systèmes, etc). Les alarmes éventuelles sont centralisées et transmises, si souhaité, par email ou SMS. L'historique des évènements et actions facilite une gestion préventive du parc.



Une vue globale du parc d'onduleurs.

simples à configurer par type d'onduleur, emplacement, état de fonctionnement...

### Un produit simple à déployer, basé sur des standards

Dès l'installation, le logiciel propose une "découverte automatique" de tous les onduleurs MGE Office Protection Systems, des autres onduleurs du parc utilisant une MIB standard et des autres composants de distribution d'énergie (PDUs, midspans, STSs...).

Une cartographie est alors présentée à l'utilisateur (plusieurs vues possibles), selon ses préférences,

### Des possibilités de contrôle très avancées des systèmes d'alimentation

Un simple "clic" sur un onduleur cartographié révèle les détails les plus fins de ses paramètres de fonctionnement (y compris, les mesures tri-phasées...) et de configuration dans une fenêtre dédiée. Les architectures complexes d'onduleurs (en parallèle, avec STS...) sont également cartographiées et facilement gérables. Complètement sécurisé grâce à l'utilisation de la technologie SSL, "Enterprise Power Manager" offre aussi plusieurs niveaux de mots de passe (administrateur, utilisateur...).

### Une offre simple, économique et évolutive

Une version limitée à 5 onduleurs est disponible gratuitement avec chaque onduleur réseau. Cette version peut également servir à évaluer ce logiciel pour un parc plus important avant l'achat d'un logiciel "Enterprise Power Manager" pour 50 ou un nombre illimité d'onduleurs.

### Fonctions supplémentaires

#### Commande Marche/Arrêt à distance

La possibilité de commander à distance la fonction Marche/Arrêt de l'onduleur en fait un interrupteur intelligent pour l'équipement informatique.

Cette fonction permet par exemple de relancer un équipement verrouillé depuis un site distant. Deux jeux de paramètres (mode automatique ou manuel) peuvent être activés.

#### Programmation

Cette fonction permet de programmer des séquences d'arrêt et redémarrage de tout appareil protégé par un onduleur comme, par exemple, l'arrêt des serveurs tous les soirs à 20 heures avec redémarrage le matin suivant à 6 heures, du lundi au vendredi.

#### Contrôle individuel des prises de sortie

Avec la solution Powershare™, de nombreux onduleurs ou les PDUs intelligents MGE Office Protection Systems proposent la fonction marche/arrêt de groupes de prises.

Cette caractéristique ouvre la porte à de nombreuses possibilités, en particulier :

- ▶ délestage des systèmes non critiques en cas de panne de courant ;
- ▶ définition de séquences de démarrage ;
- ▶ gestion individuelle de plusieurs systèmes informatiques connectés à un onduleur central.

## Options complémentaires

### Multislot

La passerelle "Multislot" permet de connecter un seul et même onduleur Comet EX RT à plusieurs réseaux différents (3 slots disponibles pour mettre au choix des cartes NMC, Contacts ou ModBus/JBus).



### Capteur d'ambiance (Environment Sensor) pour "Network Management Card"

Les onduleurs sont souvent utilisés dans des environnements sensibles comme les baies de serveurs, salles informatiques et locaux techniques. Les conditions ambiantes (température, humidité, ouverture de porte) peuvent également avoir un impact sur la disponibilité du système. C'est pourquoi MGE Office Protection Systems propose le capteur d'ambiance. Ce produit fournit un capteur de température, un capteur d'humidité, et deux entrées de contact. Très simple à installer n'importe où, il est conçu pour fonctionner avec les cartes "Network Management Card".



# Fonctions et caractéristiques détaillées

## Applications informatiques locales solution "Personal Solution-Pac"\*

	Windows Vista Server 2003/XP/2000/ NT/9X	Mac OS X (Power Management)	Linux Debian, Mandriva Redhat, Suse Novell, Ubuntu	IBM AIX 4.3, 5.1, 5.3 Sun Solaris WS 7,8, 9, 10 PC 2.6, 7, 8 HP HP-UX 10.x, 11	Novell Netware 5.x, 6.5
<b>Installation</b>					
Connexion	USB ou Série	USB	USB ou Série	Série	Série
Installation intuitive	oui, "plug and play"	oui	oui	oui	oui
<b>Fonctions de base</b>					
Arrêt automatique en fin d'autonomie	oui (+ mode veille prolongée)	oui	oui	oui	-
Redémarrage automatique	oui	oui	oui	oui	oui
Messages d'alarme	oui	oui	oui	oui	oui
Historiques (fichier de log)	oui	non	oui	oui	oui
Messages d'alertes par e-mail	oui (+ pager et SMS)	-	-	oui	-
<b>Interface graphique</b>					
Interface utilisateur	avancée	basique	graphique	semi graphique	station Windows
Vue graphique du fichier de log	oui	-	-	-	-
Aide contextuelle	oui	-	(doc. en ligne)	-	-
<b>Fonctions avancées</b>					
Lancement automatique de scripts	oui	oui	oui	oui	oui
Configurations d'événements et actions	oui	-	oui (manuel)	oui	oui
Programmation ON/OFF	oui	-	oui (manuel)	-	-
Gestion de prises "Powershare™"	oui	-	oui (affichage)	-	oui

\* "Personal solution-Pac" est livré avec les onduleurs.

## Applications réseau

Intégration au réseau IP		
	Solution "Network Management Card"	Solution "Network Management Proxy"
Compatibilité UPS	Minislot pour Evolution et Evolution S, Pulsar, Pulsar M/MX MX Frame, Transverse pour Comet EX RT et MultiSlot	Connexion à un système Proxy Windows Vista/XP/2003/2000 pour USB ou série
Interface réseau	10Base-T, 100Base-Tx	pas applicable
Protocoles réseau	TCP/IP, UDP, HTTP1.1, SNMP v.1, SMTP, BOOTP, DHCP, SSL v.3	pas applicable
Sécurité	SSL	SSL
SNMP traps	oui, avec accusé de réception	oui
Multi-serveurs "shutdown" avec différents OS	50 (Network Shutdown Modules)	illimité - testé jusqu'à plus de 250 clients
Alertes par e-mail / pager / SMS	oui	-
Etats détaillés de l'onduleur y compris mesures tri-phasées	oui	non
Export des logs	oui	oui (local)
Datation des événements (data stamping)	oui (via le réseau)	oui (horloge du système proxy)
Contrôle à distance de l'UPS / Powershare™	oui	-
Réglages / Maintenance	locaux (RS232) ou à distance (HTTP)	locaux ou à distance (HTTP/HTTPS)
Simulation de "shutdown"	oui	oui
Mesures d'ambiance (temp, humidité, contacts)	oui avec option capteur d'ambiance	-

<b>Protection</b>		<b>"Network Shutdown Module"</b>	
<b>Installation</b>			
Système d'exploitation (serveur protégé)	Windows Vista, Server 2003 (x32 et x64), XP, 2000, Linux (Ubuntu, Debian, Redhat, Suse Novell), Mac OS X, Netware, IBM AIX, HP-UX, SUN Solaris, tout OS compatible avec Java 2 (pas de pre-requis Java 2)		
Facile à déployer : installation silencieuse, configuration centralisée, package personnalisé	oui + mise à jour automatique (Mac OS/X supporte uniquement la configuration centralisée)		
Interface de configuration	Interface Web sécurisée accessible à distance (pour Windows et Linux) Interface locale (autres OSs)		
<b>Fonctions de base</b>			
"Shutdown" automatique	oui (arrêt/shutdown + mode veille prolongée pour Windows)		
Redémarrage automatique du système	oui		
Messages d'alarmes	oui		
Fichier de log	oui		
Messages d'alerte par e-mail/pager/SMS	e-mail/pager/SMS pour Windows et e-mail uniquement pour les autres		
<b>Fonctions avancées</b>			
Lancement automatiques de programmes ou actions sur événements (coupure électrique, fin d'autonomie...)	oui		
Gestion de sources d'alimentation redondantes et d'onduleurs multiples	oui (pour Windows et Linux)		
Virtualisation	Compatibilité VM-Ware ESX et Microsoft Virtual Server		
Blade Server	Compatibilité Blade Server IBM (Windows/Linux)		

<b>Gestion et supervision à distance</b>	
<b>Fonctions de l'interface Web</b>	
<b>via un navigateur Internet</b>	
Etats de l'onduleur y compris mesures triphasées	oui
Export des logs	oui
Commande ON/OFF globale ou prises Powershare™	oui (si connexion par "Network Management Card")
Notification d'alarme par le Web	oui
<b>avec "Management-Pac 2"</b>	
<b>Applications "Snap-in"</b>	
Conformité SNMP (RFC 1628)	oui
Compatible avec les consoles de management réseaux	HP Open-View NNM 6.4/7/7.5 pour Windows XP et NNM 6 pour HP-UX, IBM Tivoli Netview 7.1 pour AIX 5.1, Computer Associates Unicenter 3.0 & 3.1 pour Windows, HP Systems Insight Manager
<b>Supervision Multi-onduleurs</b>	
<b>avec "Enterprise Power Manager v.2"</b>	
Système d'exploitation serveur	Windows Vista, Serveur 2003, XP, 2000
Navigateur et plug-ins supportés	Internet Explorer 6 et 7, Firefox 1.5 et 2
Sécurité	2 niveaux de mots de passe compatibilité SSL 128 bits pour les transactions navigateur/serveur
Équipement MGE compatible avec accès web	Network Management Card (SNMP/Web)/Transverse (66 074), Minislot (66 244) ou Minislot 2006 Edition (66 102). Network Management Proxy / XML-@gent (Windows), MGE Switched PDU NM and Ampmeter PDU NM, MGE Midspan 24 NM
Équipement MGE compatible sans accès web	SP WAN - UM Agent - Network Management Proxy SNMP card 66 245 et 66 062, UM-Link
Autres équipements supportés	onduleurs conformes au standard UPS MIB (liste à jour des onduleurs disponible sur le site) Supervision des serveurs hébergeant NSM V3
Alertes/notifications	e-mail, SMS, pager, broadcast, alarme sonore
Vues multiples de l'installation	oui (par statut, type, charge, niveau de la batterie, vue géographique, vue graphique personnalisée)
Supervision d'architectures d'onduleurs à haute disponibilité	oui (onduleurs en parallèle, en redondance avec STS, en redondance séquentielle, etc.)
Logs des événements	oui, avec exports Excel, Word, RTF

## Commander une solution réseau

<b>Intégration au réseau IP</b>	
Network Management Card (SNMP/Web)	<b>66 102</b> NMC"Minislot" Edition 2006 pour Evolution et Evolution S, Pulsar, Pulsar M/MX/MX Frame <b>66 074</b> NMC"Transverse" pour Comet EX RT, et MultiSlot
STS-Web card	<b>66 073</b> "Transverse" pour système de transfert de source Upsilon STS
Network Management Proxy	sur le CD Solution Pac 2 livré avec la plupart des UPS ou gratuit sur le site Web de MGE Office Protection Systems
<b>Protection</b>	
Network Shutdown Module	sur le CD Solution Pac 2 livré avec la plupart des UPS ou gratuit sur le site Web de MGE Office Protection Systems
<b>Gestion et supervision à distance</b>	
Application "snap-in" pour HP insight Manager	disponible gratuitement sur le site Web de MGE Office Protection Systems
Management-Pac 2	<b>66 923</b>
Enterprise Power Manager	gratuit avec la Solution Pac 2 livrée avec la plupart des UPS ou gratuite sur le site web
version 5 UPS	CD Management-Pac 2 ( <b>66 923</b> )
Version 50 UPS	CD Enterprise Power Manager Gold ( <b>66 924</b> )
Version nombre illimité d'UPS	CD Enterprise Power Manager Gold ( <b>66 924</b> )
<b>Options complémentaires</b>	
Multislot	<b>66 055</b> (DIN/USE) / <b>66 057</b> (IEC)
Capteur d'ambiance pour Network Management Card (SNMP/Web)	<b>66 846</b>

# Les Packs Services



E N E R G I Z E   Y O U R   E N T E R P R I S E

**M G E**  
Office Protection Systems





## Les Packs Services

# Warranty+, Start-Up+, Warranty+ Silver & Gold

### Warranty+

L'assurance tranquillité de votre onduleur

► **La garantie étendue à 3 ans avec :**

- > Echange standard sur site dans les meilleurs délais.
- > Prise en charge totale par MGE Office Protection de l'enlèvement et de la livraison de l'onduleur.
- > Une assistance personnalisée avec l'accès en ligne à un expert MGE Office Protection Systems

### Start-Up+

L'assurance d'une mise en service efficace, rapide et conforme

► **La mise en service sur site**

- Après achat du pack Start-Up+, il vous suffit de contacter votre centre MGE Office Protection Systems pour fixer la date de mise en service sur votre site de façon à vous garantir une utilisation sécurisée.
- > Vérification de l'installation électrique en conformité avec les normes en vigueur dans un cadre préventif.
  - > Test, démarrage de l'onduleur garantis par le constructeur.
  - > Formation à l'exploitation de l'onduleur avec recommandations d'usage pour un fonctionnement optimal.

### Warranty+ Silver

L'assurance tranquillité associée à la sécurité de mise en service de votre onduleur

► **La garantie étendue à 3 ans avec :**

- > Echange standard sur site dans les meilleurs délais.
- > Prise en charge totale par MGE Office Protection Systems de l'enlèvement et la livraison de l'onduleur.
- > Une assistance personnalisée avec l'accès en ligne à un expert MGE Office Protection Systems.

► **La mise en service sur site**

Après achat du pack Warranty+ Silver, il vous suffit de contacter votre centre MGE Office Protection Systems pour fixer la date de mise en service sur votre site.

> Utilisation sécurisée.

- > Vérification de l'installation électrique en conformité avec les normes en vigueur dans un cadre préventif.
- > Test, démarrage de l'onduleur garantis par le constructeur.
- > Formation à l'exploitation de l'onduleur avec recommandations d'usage pour un fonctionnement optimal.

### Warranty+ Gold

La meilleure assurance de continuité de service pour votre onduleur

► **La garantie étendue à 3 ans avec :**

- > Echange standard sur site dans les meilleurs délais.
- > Prise en charge totale par MGE Office Protection Systems de l'enlèvement et de la livraison de l'onduleur.
- > Une assistance personnalisée avec l'accès en ligne à un expert MGE Office Protection Systems

► **La mise en service sur site**

Après achat du pack Warranty+ Gold, il suffit de contacter votre centre MGE Office Protection Systems pour fixer la date de mise en service sur votre site.

- > Utilisation sécurisée.
- > Vérification de l'installation électrique en conformité avec les normes en vigueur dans un cadre préventif.
- > Test, démarrage de l'onduleur garantis par le constructeur.
- > Formation à l'exploitation de l'onduleur avec recommandations d'usage pour un fonctionnement optimal.

► **Les visites sur site**

En plus de l'échange standard prévu dans le cadre de la garantie étendue, un technicien MGE Office Protection Systems intervient de manière préventive ou curative, en fonction des besoins dans la limite d'une visite par an sur 3 ans.

## 4 façons de garantir votre tranquillité d'esprit et la disponibilité de vos onduleurs de petites puissances

► **Warranty+ Gold**

la meilleure assurance de continuité de service pour votre onduleur.

► **Warranty+ Silver**

L'assurance tranquillité associée à la sécurité de mise en service de l'onduleur.

► **Start-Up+**

L'assurance d'une mise en service efficace, rapide et conforme.

► **Warranty+**

L'assurance tranquillité de votre onduleur.



# M G E

Office Protection Systems

## Les Packs Services - **Warranty+, Start-Up+, Warranty+ Silver & Gold**

### Optimisez facilement votre performance onduleurs

**Structure modulaire et référencée par produit, clarté de l'offre, simplicité d'information, facilité de mise en avant :** avec ses Packs Services prêts à l'emploi, MGE Office Protection Systems met à votre disposition une gamme spécifique de services dédiée aux onduleurs de petites puissances. Une offre qui rend l'achat d'un service aussi simple que celui d'un produit. Un moyen supplémentaire d'améliorer votre performance en même temps que celle de vos onduleurs.

### Guide de choix des services

	Warranty+	Start-Up+	Warranty+ Silver	Warranty+ Gold
Extension de garantie à 3 ans	▶		▶	▶
Mise en service sur site		▶	▶	▶
3 visites sur site par un technicien agréé MGE				▶
<b>Ellipse ASR</b>	<b>Protection Center</b>			
375/600	420/500	66811		
750/1000/1500/XL	675	66812		
<b>Ellipse MAX</b>				
600		66812		
850/1100/1500		66813		
<b>Evolution and Evolution S</b>				
650/850		66812		
1150/1250/1550		66813		
1750/2000		66818		
2500/3000		66814		
<b>Pulsar</b>				
700		66813		
1000/1500		66818		
<b>Pulsar M</b>				
2200	66814	66900	66904	66908
3000/XL	66815	66900	66904	66908
<b>Pulsar MX/Pulsar MX Frame</b>				
4000/5000	66816	66901	66905	66909
15000/20000	66817	66902	66906	66910
<b>Comet EX RT</b>				
7000/11000 Mono - Mono	66817	66902	66906	66910
5000/7000/11000 Tri - Mono	Mise en service incluse : MGE Office Protection Systems*			



\*Pour la sécurité de votre système et pour bénéficier de la garantie constructeur contactez MGE Office Protection Systems

#### Service Après Vente France

**N° Indigo 0 825 08 10 61**

**N° Indigo FAX 0 825 09 49 94**

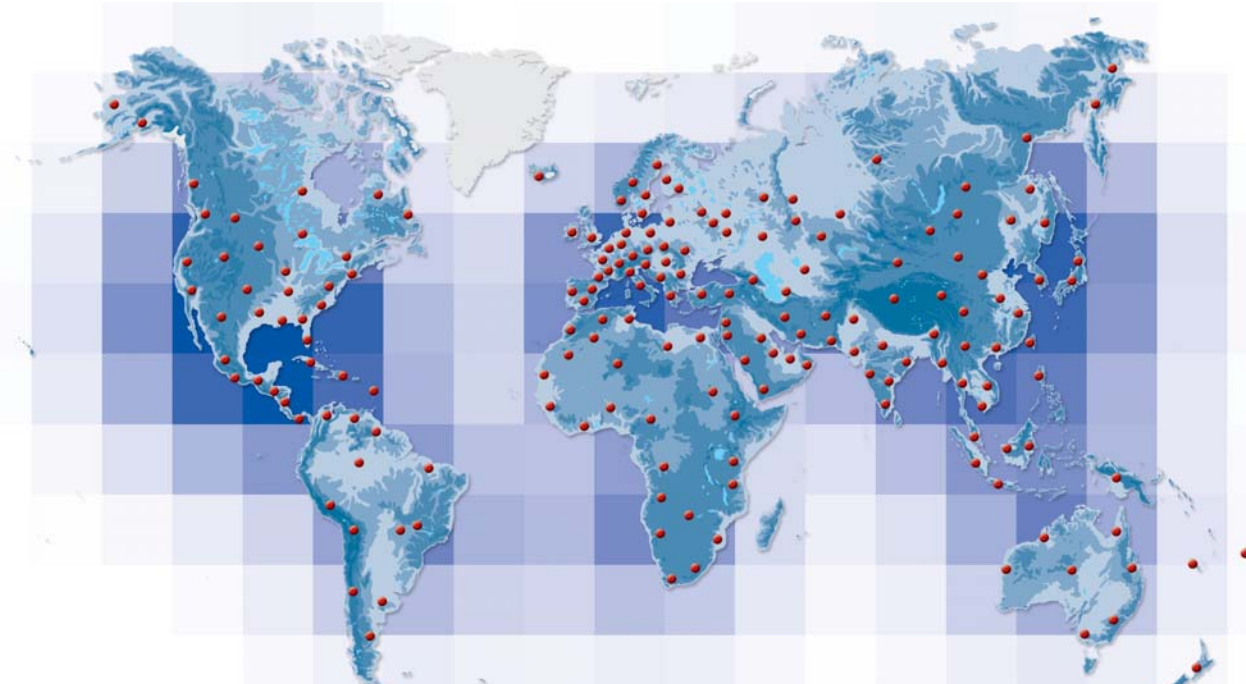
En raison de l'évolution des normes et du matériel, les caractéristiques indiquées par le texte et les images de ce document ne nous engageant qu'après confirmation par nos services. Toutes les marques citées appartiennent à leurs propriétaires respectifs. Publication : MGE Office Protection Systems, (Juin 2007)



**La solution adaptée à chaque application**

- Télévision, Télévision écran plasma, Home Cinéma, Audiovisuel, etc
- Photocopieurs, imprimantes, scanners, projecteurs, etc
- Ordinateurs personnels, contrôle d'accès
- Téléphones, téléphones radio, stations de travail, systèmes VoIP, composants radio, etc
- Serveurs de petite capacité
- Rezeaux de réseaux, stockage de données, etc
- Serveurs de petite capacité (Serveurs pour applications sensibles)
- Applications internet, e-mail et Intranet (automatisme, protection des process, etc)
- Rezeaux critiques et stockage de données sensibles
- Applications telecom sensibles
- Data centres
- Lignes de production industrielle
- Centres informatiques
- Internet et hébergement ISP de sites
- Systèmes de sécurité

<b>Protection Box 1, 5 et 8</b>																					
<b>Protection Center</b>	420-675 VA																				
<b>Ellipse ASR</b>		375-1500 VA																			
<b>Ellipse MAX</b>		600-1500 VA																			
<b>Evolution/Evolution S</b>			650 - 3000 VA																		
<b>Pulsar</b>							700 - 1500 VA														
<b>Pulsar M</b>							2200 - 3000 VA														
<b>Pulsar MX/Pulsar MX Frame</b>													4 - 20 kVA								
<b>Comet EX RT</b>													5 - 11 kVA								



**Les experts MGE Office Protection Systems sont toujours présents pour vous aider, où que vous soyez.**

MGE Office Protection Systems

E N E R G I Z E   Y O U R   E N T E R P R I S E

**Conseil clientèle France**  
**N°Vert 0 800 33 68 58**  
**Service Après Vente France**  
**N°Indigo 0 825 08 10 61**  
**N°Indigo FAX 0 825 09 49 94**

[www.mgeops.fr](http://www.mgeops.fr)



Publication : MGE Office Protection Systems (Mai 2007) - Conception graphique et réalisation : Pamplémosse - 04 79 37 87 66 - Photos et illustrations : Studio Kalice - Médiathèque MGE - Digitalvision - Cety Images - PhotoAto. Traduction : TTP - 04 78 66 47 99  
 En raison de l'évolution des normes et du matériel, les caractéristiques indiquées par le texte et les images de ce document ne nous engageant qu'après confirmation par nos services. Toutes les marques citées appartiennent à leurs propriétaires respectifs.