



Solutions Onduleurs  
de 450 VA à 40 kVA  
& Services Associés

**EATON**

*Powering Business Worldwide*

# Sommaire



Powering Business Worldwide .....	3
L'activité Power Quality .....	4
Des solutions pour chaque marché .....	5
Développement durable .....	6
Bien choisir son onduleur .....	7
Eaton Protection Box .....	8
Eaton Protection Box PowerLine .....	10
Eaton Protection Station, 500 - 800 VA .....	12
Eaton Ellipse ASR, 450 - 1500 VA .....	14
Eaton Ellipse MAX, 600 - 1500 VA .....	16
Eaton Evolution, 650 - 2000 VA .....	18
Eaton Evolution S, 1250 - 3000 VA .....	20
Eaton EX, 700 - 3000 VA .....	22
Eaton MX, 4 - 20 kVA .....	24
Eaton EX RT, 7 - 11 kVA .....	26
Eaton 9155 et 9355, 8 - 15 kVA .....	28
Eaton 9155 et 9355, 20 - 40 kVA .....	30
Eaton BladeUPS, 12 - 60 kVA .....	32
Eaton STS 16 .....	34
Eaton FlexPDU / Eaton HotSwap MBP .....	36
Eaton ePDU .....	38
Solutions de Power Management .....	42
Les Packs Services .....	46
Les Packs Contrats et Battery+ .....	48



# Powering Business Worldwide

Fondée en 1911, Eaton® Corporation est une société diversifiée spécialisée dans la maîtrise de l'énergie. Partout dans le monde, Eaton apporte à ses clients les solutions qui leur permettent de développer leur activité, tout en réduisant leur consommation d'énergie.

Les activités d'Eaton s'organisent en deux grands Secteurs :

## **Le Secteur Electrique...**

...englobe des produits et services à tous les niveaux de la gestion de la chaîne de distribution de l'alimentation électrique. Nous concevons les technologies nécessaires aux applications critiques pour divers marchés : Industrie, Tertiaire, Services publics, Résidentiel, et Technologies de l'information.

## **Le Secteur Industriel...**

...regroupe les activités Aérospatiale, Hydraulique, Camion et Automobile.

Les activités Hydraulique et Aérospatiale conçoivent et fabriquent les systèmes et les composants hydrauliques utilisés dans des applications mobiles et industrielles.

Les activités Camion et Automobile mettent au point les systèmes cinématiques et les systèmes de propulsion permettant d'améliorer sécurité, performance, et économie de carburant.



Avec 11,9 milliards de dollars de Chiffre d'Affaires en 2009, Eaton emploie 70 000 personnes et commercialise ses produits dans plus de 150 pays. Son siège est à Cleveland (Ohio, USA).



# L'activité Power Quality

La division Power Quality d'Eaton bénéficie de plus de 45 années d'expérience dans l'innovation et la fabrication de produits de protection électrique.

Elle hérite des savoir-faire Powerware et MGE Office Protection Systems, réunis pour former la gamme de solutions la plus étendue du marché.



## Gamme de produits et de services Eaton

- Onduleurs de 350 VA à 4000 kVA
- Large gamme d'accessoires de distribution électrique (multiprises parafoudres, PDU rackables,...)
- Solutions logicielles de supervision et de contrôle distant de l'alimentation
- Support technique et maintenance sur site
- Solutions clés-en-main de protection électrique

Les produits Eaton sont fabriqués dans les usines situées en Finlande, aux USA, en Chine, à Taiwan, en Inde, au Brésil, au Royaume Uni et en Nouvelle-Zélande.

## Des solutions pour chaque marché



La continuité de votre activité est un enjeu stratégique. Eaton vous propose une gamme complète de Produits et Services pour sécuriser votre alimentation électrique. Notre savoir-faire et notre engagement à vos côtés, vous assurent que vos besoins seront satisfaits.

### **Eaton veille à protéger ses clients partout où la disponibilité électrique est critique :**

- Datacenters informatiques
- Industrie
- Banques et Institutions financières
- Télécommunications
- Administrations
- Médical
- Grande Distribution
- Défense
- Transports
- ...

# Développement durable



Répondre aux besoins de notre société, tout en respectant ceux des générations futures : chez Eaton, cette démarche est intégrée dans toutes nos technologies, et partout où elles sont conçues ou fabriquées.

Le développement durable est au cœur de nos préoccupations. Cela ne consiste pas seulement à réduire notre impact sur l'environnement. Nos solutions vous permettent d'utiliser l'énergie plus efficacement et d'améliorer votre performance écologique globale.

Chez Eaton, nous appliquons la certification environnementale ISO 14001 à tous nos sites concernés. La mise en place de cette norme nous a permis de réduire considérablement nos consommations d'eau, d'énergie, et notre production de déchets. Eaton s'est engagé par ailleurs, à réduire de 18 pourcent ses émissions de gaz à effet de serre d'ici 2012.



**An Eaton Green Solution**

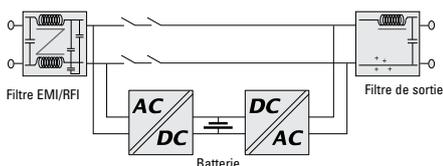
De plus, Eaton a développé un processus d'évaluation rigoureux, basé sur les principes édictés par des organisations internationales (l'International Standards Organization, par exemple). Les produits et services Eaton déclarés conformes à ce processus obtiennent le label "An Eaton Green Solution™", pour preuve des bénéfices environnementaux exceptionnels qu'ils apportent à nos clients, et à l'environnement.

Pour plus de renseignements sur notre politique en matière d'environnement, consultez le site [www.eaton.com/sustainability](http://www.eaton.com/sustainability).

# Bien choisir son onduleur

Les pannes électriques sont très souvent à l'origine des pertes de données informatiques. Leur origine peut être diverse : Coupures ou Microcoupures Réseau, Surtensions, Baisse de Tension, Variations de fréquence, Distorsions harmoniques...

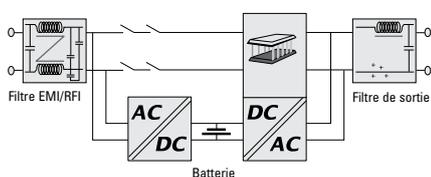
Eaton propose un large éventail de solutions d'Onduleurs, basées sur trois technologies différentes, selon le niveau de protection approprié.



## La technologie Off-Line (ou Passive Stand-By)

est 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).

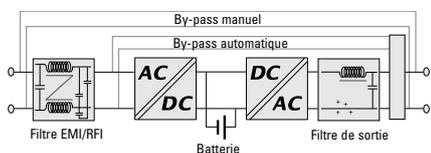
En cas de coupure, de baisse ou hausse de tension, l'onduleur puise son énergie dans sa batterie pour fournir une énergie stabilisée. Son utilisation est inadaptée en cas de perturbations fréquentes (environnements industriels ou fortement perturbés).  
Avantage : très économique.



## La technologie Line-Interactive

est utilisée pour protéger les réseaux et les applications informatiques des entreprises.

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.

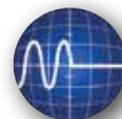


## La technologie double-conversion (On-Line)

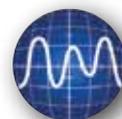
est adaptée à la protection centralisée de serveurs garantissant une qualité constante quelles que soient les perturbations du secteur.

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.

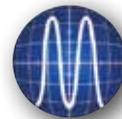
Avantage : technologie la plus performante, application constamment protégée contre tout type de perturbation, régulation permanente de la tension de sortie (amplitude et fréquence), continuité de service grâce au by-pass.



1. COUPURE RÉSEAU



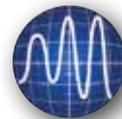
2. CREUX DE TENSION



3. SURTENSION



4. BAISSÉ DE TENSION



5. HAUSSE DE TENSION



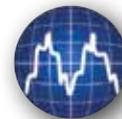
6. DISTORSION TRANSITOIRE



7. BRUIT DE LIGNE



8. VARIATION DE FRÉQUENCE



9. DISTORSION HARMONIQUE

# Eaton Protection Box



Eaton Protection Box 8



Eaton Protection Box 5



Eaton Protection Box 1

## Protection idéale pour :

- Informatique et périphériques associés, media center
- Équipements TV/Video/Hi-Fi : TV, ensemble Home cinéma, graveurs DVD, décodeurs numériques...
- Modem Internet xDSL/TV xDSL
- Téléphonie
- Électroménager...



## Protection surtensions & parafoudre

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

### Un véritable parafoudre

Eaton 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 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 Eaton)
- une évolutivité dans le temps (ajout de fonctions, changement de connectique...)

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

Eaton offre une garantie des équipements connectés (applicables aux pays de l'UE + Norvège).

Cette garantie incluse gratuitement avec l'achat de Protection Box assure la prise en charge par Eaton (jusqu'à 50 Keuros 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



# Eaton Protection Box

- 1 Témoin de présence secteur
- 2 Témoin de protection active
- 3 Protection Tel/Modem Internet xDSL
- 4 Module Parafoudre débrochable



- 5 Protection enfant
- 6 8 raccords espacés pour prises et blocs d'alimentation, dont 1 prise compatible PCL



Module de protection Audio/Vidéo

Eaton Protection Box 8

## Caractéristiques techniques

	1	1 Tel@	5	5 Tel@	5 Tel@+TV	8 Tel@+TV
Courant nominal/puissance <sup>(1)</sup>	16 A / 3680 W	16 A / 3680 W	10 A / 2300 W			
Tension/Fréquence	220V - 250 V / 50/60 Hz					
IEC 61643-1 test	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Compatibilité CPL	/	/	Oui	Oui	Oui	Oui

## Performance parafoudre

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

## Protection sursensions

Protection totale	30 000 A 3 x MOV 10 000 A					
Temps de réponse	<1ns					
Dissipation totale d'énergie	1110 Joules					

## Filtrage EMI/RFI

Atténuation maximale 52 dB de 100 kHz à 100 Mhz	/	Oui	/	Oui	Oui	Oui
---	---	-----	---	-----	-----	-----

## Protection ligne de données

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

## Marquage et normes

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 = 10kV					
Parafoudre	IEC 61 643-1					

## Dimensions et poids

Dimensions H x L x P	67 x 70 x 105 mm	67 x 70 x 105 mm	65 x 120 x 255 mm	65 x 120 x 255 mm	65 x 120 x 260 mm	65 x 150 x 315 mm
Poids net	0,160 kg	0,210 kg	0,610 kg	0,770 kg	0,840 kg	0,850 kg

## Service client & support

Garantie 2 ans	Echange standard du produit, garantie des équipements connectés jusqu'à 50 000 euros selon modèle					
Module parafoudre remplaçable	Echange standard gratuit auprès des supports après-vente Eaton					

(1) pour une tension nominale de 230V

## Références

	1	1 Tel@	5	5 Tel@	5 Tel@+TV	8 Tel@+TV
Prises FR	66 706	66 707	66 710	66 711	66 934	66 935
Prises DIN	66 708	66 709	66 712	66 713	66 936	66 937
Prises FR B	/	/	66 932	66 933	66 938	/



USE (fr) DIN

# Eaton Protection Box PowerLine



Eaton Protection Box PowerLine existe en version à 5 ou 8 prises, et CPL 85 ou 200 Mbits



## Protection idéale pour :

- TV HD via ADSL
- TV via ADSL
- Internet Haut Débit



## Combiné Multiprise/Protection-Surtensions & parafoudre/CPL

Internet Haut Débit et TV HD en toute sérénité via les prises électriques.

### Unique : brancher, protéger, transmettre !

Eaton Protection Box PowerLine est le premier combiné du marché associant une multiprise, un module Courant Porteurs en Ligne (CPL) 85 ou 200 Mbits et un dispositif protection-surtensions optimisé pour le CPL.

Il permet d'exploiter facilement les atouts de la technologie CPL : circulation des données en haut débit via le réseau électrique.

Protection Box PowerLine s'utilise par groupe de 2 et +, ou associé avec des adaptateurs CPL compatibles (voir tableau de compatibilité au verso).

### La maîtrise des perturbations pour tirer le meilleur parti du CPL

Protection Box PowerLine est disponible en 2 versions :

- 85 Mbits (standard HomePlug 1.1), idéal pour la TV ADSL et le partage d'accès Internet
- 200 Mbits (standard HomePlug AV), indispensable pour la TV HD, le transfert de fichiers vidéo, la VOIP

Grâce à son savoir-faire en matière de maîtrise des perturbations électriques, Eaton a conçu Protection Box PowerLine pour optimiser la propagation du signal CPL afin de toujours bénéficier du débit maximal possible :

- d'une part, ses composants parafoudre sont conçus pour ne pas bloquer ou affaiblir le signal CPL (fonction "CPL-Ready")
- d'autre part, un dispositif de filtrage bloque les perturbations affectant le signal CPL et causées par les appareils branchés à proximité : chargeur de téléphones mobiles, de PC portable, blocs d'alimentation,... (fonction "CPL-Shield")

### Protection parafoudre pour vos équipements sensibles et coûteux

TV HD, platine DVD HD, PC Multimédia, Media Center, Serveurs de fichiers NAS renferment des données précieuses (photos et vidéos personnelles, collections de film, bibliothèque musicale, travaux personnels...).

- Eaton Protection Box PowerLine les met à l'abri de la casse causée par les effets indirects de la foudre ou par les surtensions d'origine industrielle : c'est un parafoudre haute performance répondant aux exigences de la norme parafoudre IEC 61 643-1

### Et plein d'avantages pour vous simplifier la vie

- La disposition des prises permet de brancher des blocs transfo sans obstruer la prise adjacente
- Attache-câbles et marque-câbles sont fournis
- Un bouton d'encryption permet de facilement activer la sécurité de transmission (sur modèle 200 Mbits)
- 3 témoins de fonctionnement : présence secteur, état du parafoudre et état de la connection CPL
- Avec garantie des matériels connectés (pays de l'UE et Norvège) de 25Keuros (Protection Box 5) à 50Keuros (Protection Box 8)



# Eaton Protection Box PowerLine

- 1 1 prise CPL-Ready
- 2 7 prises CPL-Shield pour bloquer les perturbations nuisibles au CPL
- 3 Témoin de présence secteur
- 4 8 raccords espacés pour prises et blocs d'alimentation



- 5 Protection enfant
- 6 Témoin de protection active
- 7 Module Combiné Parafoudre + CPL 85 ou 200
- 8 Protection Tel/Modem Internet xDSL

Eaton Protection Box 8 PowerLine

## Caractéristiques techniques

	Protection Box 5 PowerLine	Protection Box 8 PowerLine
Courant nominal/puissance <sup>(1)</sup>	10 A / 2300 W	10 A / 2300 W
Tension/Fréquence		220V - 250 V / 50/60 Hz
IEC 61643-1 test	Oui	Oui
<b>Parafoudre</b>		
Performance	Uoc = 6,6 kV Up = 1,5 kV In = 2,5 kA Imax = 8 kA selon Norme Parafoudre IEC 61 643-1 sur une onde 8/20 µs	
<b>Protection surs tensions</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
Ligne Audio/Vidéo	/	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	

(1) pour une tension nominale de 230V

## Compatibilité

	Protection Box PowerLine 85	Protection Box PowerLine 200
<b>Compatibilité avec</b>	Protection Box PowerLine 85 DEVOLO dLAN 85 HighSpeed HomePlug 1.1 products (Ogamme Liveplug, LEA Netplug Turbo, Netgear XE, Darty Box CPL, Sagem F@st PLUG TV, Bewan E85,...)	Protection Box PowerLine 200 DEVOLO dLAN 200AV/200 AVeasy HomePlug AV products (Ogamme Liveplug HD, LEA NetPlug AV, Sagem F@st PLUG AV, Bewan E200,...)
Non compatible	UPA (DS2) products (Netgear HDX, DLink, Ilevo, Corinex AV200...) et Panasonic	
Compatibilité CPL	fonction CPL-Ready intégrée : schéma parafoudre compatible signal CPL	
Protection du signal CPL	Fonction CPL-Shield intégrée : filtre EMI-RFI (sauf sur prise identifiée "CPL-Ready") bloquant les perturbations provenant d'alimentations tels que chargeurs de Tel mobile, de PC portable, ....	

## Spécifications du module CPL

	Protection Box PowerLine 85	Protection Box PowerLine 200
Standard	HomePlug 1.1	HomePlug AV
Débit	jusqu'à 85 Mbits	jusqu'à 200 Mbits
Technologie CPL	DEVOLO dLAN HighSpeed 85	DEVOLO dLAN 200 AVeasy
Encryption	DESpro	AES 128 bits
Interface	1 x Ethernet RJ45	1 x Ethernet RJ45

## Dimensions H x L x P / Poids net

	Protection Box PowerLine 85	Protection Box PowerLine 200
Dimensions	65 x 260 x 120 mm	65 x 315 x 150 mm
Poids net	0,770 kg	0,850 kg

## Service client & support

Garantie 2 ans Echange standard du produit en cas de défaillance de l'appareil. Garantie des matériels connectés jusqu'à 50 000 euros selon modèle\*.

\* pour les pays de l'UE et Norvège, 20 000 £ pour UK.

Références	Protection Box PowerLine 85		Protection Box PowerLine 200	
	5	8	5	8
Prises FR	68 593	68 589	/	68 591
Prises DIN	68 594	68 590	/	68 592



USE (fr)



DIN

# Eaton Protection Station

500/650/800 VA



Eaton Protection Station 800



Multi-position

## Protection idéale pour :

- Matériels informatiques
- Loisirs numériques



## Combiné onduleur/parafoudre/multiprise

Solution innovante pour la protection totale des matériels informatiques et de loisirs numériques.

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

Protection Station combine en un seul appareil :

- une multiprise à prises standards
- une fonction parafoudre haute performance
- un onduleur avec 20 à 30 min de batteries pour un PC typique

### Le premier onduleur avec fonction économie d'énergie

Grace à son **électronique optimisée** et à la fonction **EcoControl qui éteint automatiquement vos périphériques** quand vous arrêtez votre équipement principal (Ordinateur, TV HD, Stockage réseau...), Protection Station (modèles 650/800) vous fait **économiser jusqu'à 30 % d'énergie** comparé aux onduleurs de générations précédentes.

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

3 modèles (puissance secourue 500 VA/250 W, 650 VA/400 W ou 800 VA/500 W) permettent de protéger le PC internet, l'ordinateur multimédia familial et ses périphériques ou une configuration graphique musclée.

Grace à son format multi-positions Protection Station s'installe dans tous les environnements.

### Tranquillité totale d'exploitation

- Parafoudre certifié compatible norme IEC 61 643-1 et indicateur d'état du parafoudre
- Port USB et logiciel de gestion de l'énergie en standard (sur modèles 650 et 800)
- Protection ligne de données pour que la liaison Modem Internet, y compris ADSL, soit protégée des surtensions
- Garantie des matériels informatiques connectés (pays de l'UE + Norvège) pour un montant illimité
- Test périodique et indicateur de remplacement batteries



# Eaton Protection Station

- 1 Protection Parafoudre avec témoin lumineux
- 2 Protection ligne Tel/Internet ADSL
- 3 Prises espacées et au standard local
- 4a Prises avec parafoudre
- 4b Prises avec parafoudre et autonomie
- 4c 2 prises EcoControl (650 & 800)



- 4d Prise compatible CPL (PLC ready)
- 5 Batterie facilement remplaçable
- 6 Bouton reset (disjoncteur)
- 7 Port USB (650 & 800) avec logiciel Windows/Linux/Mac
- 8 Indicateur de fonctionnement sur réseau/sur batteries, surcharge, défaut + alarmes sonores

Eaton Protection Station 650 & 800

## Caractéristiques techniques

	500	650	800
<b>Technologie</b>	Onduleur haute fréquence avec parafoudre intégré		
<b>Utilisation</b>			
Prises de sorties	6 prises standards (3 avec autonomie et parafoudre + 3 avec parafoudre)	8 prises standards (4 avec autonomie et parafoudre + 4 avec parafoudre)	
<b>Performance</b>			
Puissance disponible prises avec autonomie	500 VA - 250 W	650 VA - 400 W	800 VA - 500 W
Puissance totale disponible sur les prises	5 A - 1150 VA	10 A - 2300 VA	10 A - 2300 VA
Plage de tension d'entrée	184 V - 264 V	Jusqu'à 160 V-284 V, ajustable par poussoir	Jusqu'à 160 V-284 V, ajustable par poussoir
Tension et fréquence de sortie	230 V - 50 / 60 Hz autosélection		
Protection	Protection réarmable par l'utilisateur (disjoncteur)		
<b>Batteries</b>			
Batterie type	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 branchement (même en position OFF)		
Application typique	1 ordinateur internet	1 ordinateur multimédia + périphériques	1 ordinateur forte puissance graphique
Autonomie sur application typique	20 min	30 min	30 min
<b>Fonctionnalités</b>			
Interface utilisateur	Fonctionnement sur réseau/sur batterie, état du parafoudre, surcharge, remplacement batteries, défaut, signalisation sonore		
EcoControl	/	Jusqu'à 30% d'économie d'énergie* grâce à son électronique optimisée et à l'extinction automatique des périphériques en veille	
Parafoudre	Protection complète mode commun et différentiel - 3 MOV - Dissipation totale d'énergie : 525 Joules, Certifié compatible norme parafoudre IEC 61643		
Performances sur onde 8/20	Uoc = 6 kV Up = 1,5 kV In = 2,5 kA I max = 8 kA	Uoc = 6 kV Up = 1,7 kV In = 2,8 kA I max = 8 kA	Uoc = 6 kV Up = 1,7 kV In = 2,8 kA I max = 8 kA
Compatibilité CPL	/	1 prise compatible branchement adaptateur CPL	1 prise compatible branchement adaptateur CPL
Protection ligne de données	Protection ligne Tel/Fax/Modem/Internet ADSL + réseau Ethernet		
Installation	Uniquement sur prise avec terre		
<b>Normes</b>			
Normes	IEC 62040-1-1, IEC 62040-2, IEC 61643-1, Marquage CE		
Qualité environnement	Conçu et assemblé sous système qualité ISO9001 et ISO14001		
<b>Dimensions H x L x P / Poids net</b>			
Dimensions	155 x 304 x 137 mm	185 x 327 x 149 mm	185 x 327 x 149 mm
Poids	2,9 kg	3,8 kg	4 kg
<b>Communication</b>			
Port de com	/	Port USB	Port USB
Logiciel	/	Personal Solution-Pac sur CD compatible avec Windows Vista/XP/Mac/Linux (gestion de l'énergie, Arrêt automatique, envois d'alertes, historique des événements)	
<b>Service client &amp; support</b>			
Garantie 2 ans	Echange standard du produit en cas de défaillance de l'appareil (y compris la batterie) ; garantie des matériels informatiques connectés pour un montant illimité (pays de l'UE)		
Warranty+	En option, extension de la garantie à 3 ans		

\*comparé aux onduleurs de générations précédentes.

## Références

	500	650	800
Prises FR	66 942	61 061	61 081
Prises DIN	66 943	61 062	61 082



USE (fr)



DIN



An Eaton Green Solution



# Eaton Ellipse ASR

450/600/750/1000/1500 VA



Gamme Eaton Ellipse ASR



Ellipse ASR installation facile

#### Protection idéale pour :

- Ordinateurs de bureau
- Équipements bureautiques



#### Off-line (Passive standby)

La protection de l'informatique professionnelle

#### Le meilleur niveau de protection pour les professionnels

- **Eaton 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
- **Ellipse ASR** disposent également d'une protection ligne de données Tel/Internet ADSL + Ethernet

#### La meilleure connectivité

- 4 prises (modèles 450/600/750) ou 8 prises (modèles 1000/1500)
- Prises adaptées à chaque pays (FR, DIN ou UNiverselles). Egalement disponible avec prises 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 :

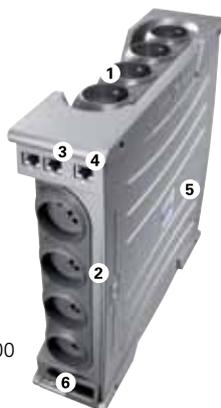
- port de communication combiné USB + Série
- logiciel de gestion d'énergie disponible sous Windows / Linux / Mac OS



# Eaton Ellipse ASR

## 450/600/750/1000/1500 VA

- 1 4 prises parafoudre
- 2 4 prises parafoudre + autonomie
- 3 Protection Tel/ADSL + Ethernet
- 4 Port combiné USB + Série
- 5 Batteries remplaçables
- 6 Disjoncteur réarmable



Eaton Ellipse ASR 1000/1500



Eaton Ellipse ASR 450/600/750

- 1 Port combiné USB + Série (Modèles USBS)
- 2 Protection Tel/ADSL + Ethernet
- 3 Disjoncteur réarmable
- 4 3 prises avec autonomie + parafoudre et 1 prise parafoudre
- 5 Disjoncteur réarmable

Caractéristiques techniques	450	600/600 USBS	750 USBS	1000 USBS	1500 USBS	XL
Puissance VA/Watt	450 VA / 250 W	600 VA / 360 W	750 VA / 450 W	1000 VA / 600 W	1500 VA / 900 W	420 VA / 250 W
<b>Utilisation</b>						
Raccordement par multiprise	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 to 264 V		184 V to 264 V (ajustable à 161 V - 284 V)			
Tension de sortie	230 V		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	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Démarrage à froid (secteur absent)	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Protection décharges profondes	4 heures	4 heures	4 heures	4 heures	4 heures	48 heures
Indicateurs remplacement batterie	LED + alarme sonore					
Autonomie 50 %	11 min	15 min	13 min	18 min	16 min	4 EXB : 15h
Autonomie 70 %	6 min	7 min	6 min	9 min	8 min	4 EXB : 9h20 min
<b>Communication</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)	/	Compatibilité avec : Windows Vista 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 (disponible sur toutes les versions)					
<b>Normes</b>						
Normes	IEC/EN 62040-1-1, CB Report, Marquage CE					
Compatibilité électromagnétique	IEC 62040-2					
Parafoudre	IEC 61643-1					
<b>Installation, couleurs, dimensions et poids</b>						
Dimensions H x L x P	242 x 81 x 245 mm	270 x 82 x 265 mm	270 x 82 x 265 mm	305 x 80 x 312 mm	317 x 80 x 390 mm	317 x 80 x 390 mm
Poids net	3 kg	4,2 kg	4,4 kg	8,1 kg	11 kg	11 kg
Kit d'installation en rack 19"	2U	2U	2U	2U	2U	2U
Couleur	Noir	Gris Titanium	Gris Titanium	Gris Titanium	Gris Titanium	Gris Titanium
<b>Service client &amp; support</b>						
Garantie 2 ans	Echange standard du produit, y compris des batteries. Garantie illimitée des équipements connectés (pays EU).					
Warranty+	En option, extension de la garantie à 3 ans					

Références	450	600	600 USBS	750 USBS	1000 USBS	1500 USBS	XL
Prises FR	66 940	66 765	66 769	66 773	66 777	66 781	66 792
Prises DIN	66 941	66 766	66 770	66 774	66 778	66 782	66 793
Prises UNI	/	66 767	66 771	66 775	66 779	66 783	66 794
Prises IEC	*	66 768	66 772	66 776	66 780	66 784	66 795
<b>Accessoire</b>							
Kit rack 19"	68 561	68 561	68 561	68 561	68 561	68 561	68 561
<b>Ellipse EXB</b>	/	/	/	/	/	/	66 791

\* Ellipse ASR 375 IEC (66 764) disponible sur demande.



FR DIN UNI IEC



# Eaton Ellipse MAX

600/850/1100/1500 VA



Gamme Eaton Ellipse MAX



Ellipse MAX une installation facile

#### Protection idéale pour :

- Stations de travail
- Serveurs économiques
- Ordinateurs de bureau



## Line interactive

La protection des stations de travail et serveurs économiques.

### Disponibilité

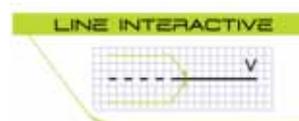
- **Technologie Line Interactive** : Eaton Ellipse MAX garantit une protection efficace même dans des environnements électriques perturbés. Les variations de tension sont automatiquement corrigées par un dispositif de type AVR (booster/fader), sans sollicitation des batteries.
- **Parafoudre** : Ellipse 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.

### Rapport prix/prestations

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

### Flexibilité

- **Connectivité** : 4 ou 8 prises adaptées à chaque pays (FR, DIN ou UNiverselles). 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.



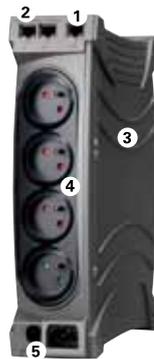
# Eaton Ellipse MAX

## 600/850/1100/1500 VA

- 1 4 prises parafoudre
- 2 4 prises parafoudre + autonomie
- 3 Protection Tel/ADSL + Ethernet
- 4 Port combiné USB + Série
- 5 Batterie remplaçables
- 6 Disjoncteur réarmable



Eaton Ellipse MAX 1500



Eaton Ellipse MAX 600

- 1 Port combiné USB + Série (Modèles USBS)
- 2 Protection Tel/ADSL + Ethernet
- 3 Batterie remplaçables
- 4 3 prises avec autonomie + parafoudre et 1 prise parafoudre
- 5 Disjoncteur réarmable

Caractéristiques techniques	600	600 USBS	850 USBS	1100 USBS	1500 USBS
Puissance VA/Watt	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 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 150 V - 285 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				
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	/	Compatibilité avec : 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>					
Normes	IEC/EN 62040-1-1, CB Report, Marquage CE				
Compatibilité électromagnétique	IEC / EN 62040-2 C1				
Parafoudre	IEC 61643-1				
<b>Installation, dimensions et poids</b>					
Dimensions H x L x P	314 x 82 x 301 mm	314 x 82 x 301 mm	314 x 82 x 410 mm	314 x 82 x 410 mm	314 x 82 x 410 mm
Poids net	5,75 kg	5,75 kg	10,2 kg	10,2 kg	10,2 kg
Kit d'installation en rack 19"	2U	2U	2U	2U	2U
<b>Service client &amp; support</b>					
Garantie 2 ans	Echange standard du produit, y compris des batteries.				
Warranty+	En option, extension de la garantie à 3 ans				

Références	600	600 USBS	850 USBS	1100 USBS	1500 USBS
Prises FR	68 541	68 545	68 549	68 553	68 557
Prises DIN	68 542	68 546	68 550	68 554	68 558
Prises UNI	68 543	68 547	68 551	68 555	68 559
Prises IEC	68 544	68 548	68 552	68 556	68 560
<b>Accessoire</b>					
Kit rack 19"	68 561	68 561	68 561	68 561	68 561



FR DIN UNI IEC



# Eaton Evolution

650/850/1150/1550/2000 VA



Modèles Rack 1U et Tour

#### Protection idéale pour :

- Serveurs rack
- Serveurs tour
- Équipements réseaux
- Systèmes de stockage



#### Line interactive

La protection haute densité des équipements réseaux

#### Disponibilité maximale

- Powershare : grâce au contrôle individuel des prises de sortie, Eaton 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
- Signal de sortie sinusoïdal. En mode batterie l'Evolution fournit un courant de qualité pour les équipements sensibles

#### 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
- Supervision : un grand nombre de possibilités grâce à la suite logiciel Eaton, supervision point à point, management par le web, SNMP...

#### Flexibilité

Evolution offre une flexibilité inégalable :

- format : Evolution est disponible en format tour, rack 1U, convertible Rack/Tour RT2U (modèle 2kVA)
- communication : l'Evolution inclut en standard un port USB et un port série, ainsi qu'une commande de marche/arrêt distant. Un slot pour les cartes de communications optionnelles, est également disponible. Chaque onduleur est fourni avec une suite complète de logiciels Eaton.

- Interface utilisateur complète :
  - Bouton ON/OFF
  - Voyant de fonctionnement
  - Puissance utilisée/Niveau de charge batterie
  - Etat des prises programmables
- Trappe d'accès pour remplacement batteries sans interruption



- 1 Port USB + 1 port Série + bornier commande ON/OFF
- 4 Prises IEC 10 A dont 2 prises programmables
- Slot pour carte de communication

Eaton Evolution 1550 Tour

Caractéristiques techniques	650	850	1150	1550	2000
Puissance VA/Watt	650 VA / 420 W	850 VA / 600 W	1150 VA / 770 W	1550 VA / 1100 W	2000 VA / 1600 W
Format	Tour ou Rack 1U	Tour ou Rack 1U	Tour ou Rack 1U	Tour ou Rack 1U	RT2U (Tour / rack 2U)
<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 150 V - 294 V) 47 à 70 Hz (50 Hz), 56,5 à 70 Hz (60 Hz), jusqu'à 40 Hz en mode de sensibilité basse (programmable par le logiciel Personal Solution-Pac)				
Tension et fréquence de sortie	230 V (+6/-10 %) ajustable parmi 200 V (déclassement de 10 % de la puissance de sortie) / 208 V / 220 V / 230 V / 240 V, 50/60 Hz +/- 0,1 %				
<b>Raccordements</b>					
Entrée	1 IEC C14 (10 A) prise				
Sortie	4 IEC C13 (10 A)	4 IEC C13 (10 A)	4 IEC C13 (10 A)	4 IEC C13 (10 A)	8 IEC C13 (10 A)
Prises commandables à distance	2 groupes de 1 x IEC C13 (10 A) 2 groupes de 1 x IEC C13 (10 A) 2 groupes de 1 x IEC C13 (10 A) 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	9/6 mn	16/7 mn	14/7 mn	14/7 mn	14/7 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 (Les ports USB et Série ne peuvent être utilisés simultanément) + 1 mini-bornier de commande ON/OFF distante et arrêt d'urgence				
Slot pour carte de communication	1 slot pour carte NMC Minislot (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 35°C	0 à 35°C	0 à 40°C	0 à 40°C
Niveau de bruit	< 40dbA	< 40dbA	< 40dbA	< 40dbA	< 45 dBA
Performance - Sécurité - CEM	IEC/EN 62040-1-1 (Sécurité), IEC/EN 62040-2 EN 50091-2 classe 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 L x P x H / Poids net</b>					
Dimensions Tour	147 x 418 x 234 mm	147 x 418 x 234 mm	147 x 418 x 234 mm	147 x 492 x 234 mm	440 x 509 x 86,2 (2U) mm
Dimensions Rack	438 x 366 x 43,2 (1U)	438 x 512 x 43,2 (1U)	438 x 512 x 43,2 (1U)	438 x 556 x 43,2 (1U)	440 x 509 x 86,2 (2U)
Poids Tour/Rack	8,4/10,1 kg	10,85/16,1 kg	12,5/16,6 kg	16,53/20 kg	25,7 kg
<b>Service client &amp; support</b>					
Garantie 2 ans	Echange standard du produit, y compris batteries.				
Warranty+	En option, extension de la garantie à 3 ans				
<b>Références</b>					
	<b>650</b>	<b>850</b>	<b>1150</b>	<b>1550</b>	<b>2000 RT2U</b>
Tour	68 450	68 452	68 454	68 457	/
Rack 1U	68 451	68 453	68 455	68 458	/
Convertible Tour/Rack	/	/	/	/	68 460



# Eaton Evolution S

1250/1750/2500/3000 VA



Eaton Evolution S modèle tour



Eaton Evolution S avec extension de batterie

## Protection idéale pour :

- Serveurs rack
- Serveurs tour
- Équipements réseaux
- Systèmes de stockage



## Line interactive à facteur de puissance = 0,9

La protection haute densité des équipements réseaux.

### Disponibilité maximale

- Powershare : grâce au contrôle individuel des prises de sortie, Eaton 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
- Solution longues autonomies : de 1 à 4 coffrets EXB peuvent s'ajouter aux Evolution S
- Signal de sortie sinusoïdal. En mode batterie l'Evolution fournit un courant de qualité pour les équipements sensibles

### Coût de possession optimisé

- Le meilleur ratio performance/prix grâce à la topologie Line Interactive HF
- Tous les modèles sont fournis avec les accessoires pour l'installation en tour et en rack
- Supervision : un grand nombre de possibilités grâce à la suite logiciel Eaton, supervision point à point, management par le web, SNMP,...

### Flexibilité

Evolution offre une flexibilité inégalable :

- format : Evolution 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 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)
- communication : l'Evolution inclut en standard un port USB et un port série, ainsi qu'une commande de marche/arrêt distant. Un slot pour les cartes de communications optionnelles, est également disponible. Chaque onduleur est fourni avec une suite complète de logiciels Eaton.

# Eaton Evolution S

## 1250/1750/2500/3000 VA

- Interface utilisateur complète :
  - Bouton ON/OFF
  - Voyant de fonctionnement
  - Puissance utilisée/Niveau de charge batterie
  - Etat des prises programmables
- Trappe d'accès pour remplacement batteries sans interruption
- 1 Port USB + 1 port Série + bornier commande ON/OFF



Eaton Evolution S 3000 RT2U Netpack

- Connecteur extension batteries EXB
- Reconnaissance automatique EXB
- 8 Prises IEC 10 A dont 4 prises programmables
- Slot pour carte de communication

### Caractéristiques techniques

	1250	1750	2500	3000
Puissance VA/Watt	1250 VA / 1150 W	1750 VA / 1600 W	2500 VA / 2250 W	3000 VA / 2700 W
Format	RT2U (Tour / rack 2U)	RT2U (Tour / rack 2U)	RT2U (Tour / rack 2U)	RT2U & RT3U

### Caractéristiques électriques

Technologie	Line-Interactive Haute-Fréquence			
Plages de tension et fréquence d'entrée sans sollicitation des batteries	160 V - 294 V (ajustable à 150 V - 294 V) 47 à 70 Hz (50 Hz), 56,5 à 70 Hz (60 Hz), jusqu'à 40 Hz en mode de sensibilité basse, programmable par le logiciel Personal Solution-Pac			
Tension et fréquence de sortie	230 V (+6/-10 %) ajustable à 200 V (déclassement de 10 % de la puissance de sortie) / 208 V / 220 V / 230 V / 240 V, 50/60 Hz +/- 0,1 %			

### Connexions

Entrée	1 IEC C14 (10 A) prise	1 IEC C14 (10 A) prise	1 IEC C20 (16 A) prise	1 IEC C20 (16 A) prise
Sortie	8 IEC C13 (10 A)	8 IEC C13 (10 A)	8 IEC C13 (10 A) prises IEC C19 (16 A) prise	8 IEC C13 (10 A) prises IEC C19 (16 A) prise
Prises commandables à distance	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			

### Batteries

Autonomie typique à 50 et 70 % de la puissance totale disponible en VA*				
Evolution S	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			

### Interfaces

Ports de communication	1 port USB + 1 port Série RS232 et contacts (Les ports USB et Série ne peuvent être utilisés simultanément) + 1 mini-bornier de commande ON/OFF distante et arrêt d'urgence
Slot pour carte de communication	1 slot pour carte NMC Minislot (incluse dans versions Netpack) ou NMC ModBus/Jbus ou MC Contacts/Serial

### Environnement d'utilisation, normes et certification

Température d'exploitation	0 to 40°C			
Niveau de bruit	< 45 dBA	< 45 dBA	< 50 dBA	< 50 dBA
Performance - Sécurité - CEM	IEC/EN 62040-1-1 (Sécurité), IEC/EN 62040-2 EN 50091-2 classe 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			

### Dimensions L x P x H / Poids net

Dimensions Tour	440 x 509 x 86,2 (2U) mm	440 x 509 x 86,2 (2U) mm	440 x 634 x 86,2 (RT2U) mm	440 x 634 x 86,2 (RT2U) mm
Dimensions Rack	440 x 509 x 86,2 (2U) mm	440 x 509 x 86,2 (2U) mm	440 x 484 x 130,7 (RT3U) mm	440 x 484 x 130,7 (RT3U) mm
Poids Tour/Rack	24,3 kg	26,6 kg	33,8 kg	33,8 kg (RT2U) - 34,3 kg (RT3U)
Dimensions EXB	440 x 509 x 86,2 (2U) mm	440 x 509 x 86,2 (2U) mm	440 x 484 x 130,7 (3U) mm	440 x 484 x 130,7 (3U) mm
Poids EXB	30,4 kg	30,4 kg	41,7 kg	41,7 kg

### Service client & support

Garantie 2 ans	Echange standard du produit, y compris batteries.
Warranty+	En option, extension de la garantie à 3 ans

\* Les autonomies sont données à facteur de puissance 0,7. Les données sont approximatives et peuvent varier en fonction de l'équipement protégé, de la température et de l'âge des batteries.

### Références

	S 1250 RT2U	S 1750 RT2U	S 2500 RT2U Netpack*	S 3000 RT3U	S 3000 RT2U Netpack*
Convertible Tour/Rack	68 456	68 459	68 463	68 464	68 465
Modèles EXB	68 470	68 470	2U = 68 472 - 3U = 68 471	2U = 68 472 - 3U = 68 471	2U = 68 472 - 3U = 68 471

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



# Eaton EX

700/1000/1500/2200/3000 VA



Eaton EX 1500



Eaton EX rack/tour

## Protection idéale pour :

- serveurs, stockage et équipements réseaux
- téléphonie - VOIP
- équipements médicaux - équipements industriels



## Double conversion (on-line) à facteur de puissance = 0,9

### Disponibilité maximale

- Topologie : onduleur ON-LINE double conversion avec by-pass automatique et PFC
- Powershare : grâce au contrôle individuel des prises de sortie, Eaton EX 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
- Solution longues autonomies : de 1 à 4 coffrets EXB peuvent s'ajouter à Eaton EX 1000 ou 1500. Pour les très longues autonomies, Eaton EX 3000 XL est équipé d'un super-chargeur intégré.

### 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 : suite logiciel Eaton fournie, possibilités d'interfaces SNMP & Web, ModBus/JBus ou contacts

### Flexibilité

Eaton EX offre une flexibilité inégalable :

- format : EX 700 à 1500 est disponible en format Tour ou convertible Rack/Tour RT2U (utilisable en rack faible profondeur), EX 2200 & 3000 est disponible en format convertible Rack/Tour RT2U (optimisé rack) ou RT3U (utilisable en Tour ou en rack faible profondeur)
- connections : sur les modèles RT2U et RT3U, FlexPDU et HotSwap MBP permettent un raccordement par prises ou borniers. Ils s'installent selon les besoins à l'arrière, sur les côtés, ou dessus
- compatibilité avec alimentations à PFC : Eaton EX est dimensionné à facteur de puissance 0,9 (700 VA/630 W, 1000 VA/900 W et 1500 VA/1350 W, 2200 VA/1980 W et 3000 VA/2700 W)
- communication : Eaton EX inclut en standard un port USB et un port série, ainsi qu'une commande de marche/arrêt distant. Un slot pour les cartes de communications optionnelles, est également disponible. Chaque onduleur est fourni avec une suite complète de logiciels Eaton.

- Afficheur LCD multilingue
  - 6 langues,
  - visualisation des mesures,
  - messages d'alarmes,
  - accès aux menus de contrôle et de personnalisation
- Trappe d'accès pour remplacement batteries sans interruption



Eaton EX RT

- 1 Port USB + 1 port Série + bornier commande ON/OFF distante & arrêt d'urgence
- Connecteur extension batteries EXB
- Reconnaissance automatique EXB
- 8 Prises IEC 10 A dont 4 prises programmables Powershare + 1 prise IEC 16 A
- Slot pour carte de communication
- Système de montage pour HotSwap MBP ou FlexPDU

### Caractéristiques techniques

	700	1000 - 1000 RT2U	1500 - 1500 RT2U	2200	3000 - 3000 XL
Puissance VA/Watt	700 VA / 630 W	1000 VA / 900 W <sup>(1)</sup>	1500 VA / 1350 W <sup>(1)</sup>	2200 VA / 1980 W	3000 VA / 2700 W <sup>(1)</sup>
Format	Mini Tour	Mini Tour ou RT2U (Tour/rack 2U)		RT2U (Tour/rack 2U) et RT3U (Tour/rack 3U)	

### Caractéristiques électriques

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 284V - 40 à 70 Hz			100/120/160/184 V <sup>(2)</sup> à 284V - 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>			230 V (ajustable à 200/208/220/240 V), 50/60 Hz auto-sélection ou mode convertisseur de fréquence	

### Raccordements

Entrée	1 IEC C14 (10A) prise		1 prise IEC C20 (16 A) ou bornier sur version HotSwap MBP HW (Hard-Wired)		
Sortie	6 IEC C13 (10A) prises		8 prises IEC C13 (10 A) + 1 x IEC C19 (16 A) sur Eaton EX		
Prises commandables à distance (Powershare)	2 groupes indépendants : 2 + 1 prises IEC C13 (10 A)		2 groupes de 2 x IEC C13 (10 A) sur Eaton EX		
Sorties additionnelles 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 FlexPDU FR/DIN/BS/IEC	8 prises FR/DIN ou 6 prises BS ou 12 prises IEC 10 A				

### Batterie

Autonomie typique à 50 et 70 % <sup>(6)</sup> de la puissance totale disponible en VA, sauf Eaton EX 3000 XL <sup>(5)</sup>					
EX	16 min / 10 min	18 min / 12 min	13 min / 9 min	17 min / 12 min	15 min / 10 min
EX + 1 EXB	/	75 min / 50 min	50 min / 35 min	85 min / 60 min	60 min / 40 min
EX + 4 EXB	/	250 min / 200 min	180 min / 120 min	285 min / 200 min	190 min / 150 min
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				

### Interfaces

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>(4)</sup> + 1 mini-bornier de commande ON/OFF distante et arrêt d'urgence				
Slot pour carte de communication	Slot pour carte NMC Minislot (incluse dans versions Netpack) ou NMC ModBus/Jbus ou MC Contacts/Serial				

### Environnement d'utilisation, normes et certification

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 GS, CB report, cTÜV-US CE, TÜV, CB Report, UL CE, TÜV, CB Report, UL				

### Dimensions H x L x P / Poids net

EX	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	440 x 131 x 490 mm <sup>(7)</sup> / 30 kg (3000 XL = 18 kg)
EX RT2U	/	86,5 x 438 x 483 mm / 18 kg	86,5 x 438 x 483 mm / 20,5 kg	86 x 440 x 640 mm / 31 kg
EX EXB	/		242 x 153 x 440 mm / 21 kg	440 x 131 x 490 mm <sup>(7)</sup>
EX EXB RT2U	/	86,5 x 438 x 483 mm / 24,5 kg		/

### Service client & support

Garantie 2 ans	Echange standard du produit en cas de défaillance de l'appareil, y compris batteries.				
Warranty+	En option, extension de la garantie à 3 ans				

1 : Puissance maximale disponible avec coffrets EXB : Eaton EX 1000 = 800 W, Eaton EX 1500 = 1200 W and Eaton EX 3000 = 2400 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. 5 : Sauf Eaton EX 3000 XL : onduleur avec super-chargeur, sans batteries intégrées, pour configurations à la demande : nous consulter. 6 : Les autonomies sont données à facteur de puissance 0,7. Les données sont approximatives et peuvent varier en fonction de l'équipement protégé, de la température et de l'âge des batteries. 7 : Compatible avec les racks de profondeur 600 mm.

### Références

	700	1000	1500	2200	3000
EX	68 180	68 181	68 183	68 400	68 402 - XL: 68 404
EX RT2U (kit rack inclus)	/	68 182	68 184	68 401	68 403
EX RT3U HotSwap. (inclut kit rack + HotSwap MBP)	/	/	/	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
EX RT2U Netpack	/	/	/	68 411	68 417
EX EXB	/	68 185	68 185	68 405	68 405
EX EXB RT2U (kit rack inclus)	/	68 186	68 186	/	/
EX Rack Kit 2U/3U (non fourni avec Eaton EX RT)	/	/	/	68 441	68 441



# Eaton MX

4/5/8/10/15/20 kVA



## Double conversion (on-line) à facteur de puissance = 0,9

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

### Flexibilité

- Format convertible permettant une installation optimisée en tour et en armoire 19" (3U seulement pour Eaton MX 4000 et 5000, 16U pour Eaton 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
- Eaton 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



Eaton MX Frame

### Protection idéale pour :



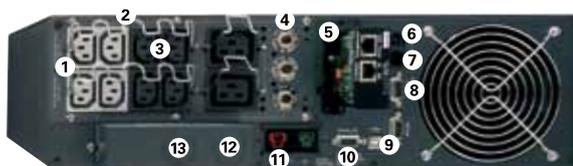
### Coût total de possession (TCO) optimisé

- Plus de puissance avec un facteur de puissance de sortie de 0,9 (W/VA)
- Lorsque la puissance requise augmente, les Eaton 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
- Eaton 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

# Eaton MX

## 4/5/8/10/15/20 kVA

- 1 8 prises de sortie IEC 10 A
- 2 Système anti-arrachement
- 3 2 prises de sortie IEC 16 A
- 4 Protection sortie
- 5 1 minislot pour carte : NMC, Modbus/Jbus, MC Contacts/Serial
- 6 Arrêt à distance RJ11



Eaton MX

- 7 Détection EXB RJ45
- 8 5 contacts de sortie DB9
- 9 DB 9 série et USB : Personnalisation et supervision
- 10 DB 15 mode parallèle
- 11 Raccordement câble de puissance module EXB
- 12 Entrée
- 13 Sortie

### Caractéristiques techniques

	4 kVA	5 kVA	15 kVA	20 kVA
Puissance kVA/kWatt	4 kVA / 3,6 kW	5 kVA / 4,5 kW	15 kVA / 13,5 kW	20 kVA / 18 kW

### Performance en mode parallèle

Puissance maximum / niveau de redondance <sup>(1)</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 redondant	20 kVA / 15 kVA + 5 kVA redondant 10 kVA + 2 x 5 kVA redondant
---	---------------------------------	----------------------------------	--	---

### Entrées

Technologie	VFI-SS-113, on-line double conversion avec système PFC, By-pass automatique à Thyristor sans ventilation forcée			
Nombre de phases, raccordement	Ph + N, bornier jusqu'à 6 mm <sup>2</sup>	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 by-pass séparés ou communs	
Tension nominale	200/208/220/230/240/250 V	200/208/220/230/240/250 V	200/208/220/230/240/250 V (L + N) ou 380/400/415 V (3P + N)	
Plage de tension sans sollicitation batterie <sup>(2)</sup>	120 - 280 V	120 - 280 V	120 - 280 V (L + N), 250 - 465 V (3P + N)	
Plage de fréquence d'entrée, THDI	40-70 Hz, < 7%			

### Sortie

Raccordement bornier et prises <sup>(3)</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)	
Prises commandables à distance (Powershare)	2 groupes (2 IEC C13 10 A par groupe)			
Tension et fréquence <sup>(4)</sup> , THDU, rendement <sup>(5)</sup>	200/208/230/240 /250 V, 50 / 60 Hz autoselection, convertisseur de fréquence en standard, < 2 %, 97 %			

### Autonomie et performances batteries<sup>(6)</sup>

Eaton MX autonomie standard	10 minutes	8 minutes	8 minutes	8 minutes
Eaton 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>(7)</sup>	35 min (4 EXB)/60 min (8 EXB) /90 min (12 EXB)

### Communications

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>(8)</sup> (ports USB & DB9-série), détection EXB (RJ45), mode parallèle (DB 15) pour Eaton MX			

### Environnement, normes et certification

Performance, Sécurité, CEM, Parafoudre	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>(9)</sup>			
Temp. exploitation, bruit, certification, garantie	0°C à 40°C permanent, 45 dbA <sup>(10)</sup> , UL, TÜV, GS mark, CB, C-Tick, CE, CEI 61 931, un an <sup>(11)</sup>			

### Dimensions H x L x P / Poids net

Eaton MX autonomie standard format tour	444,5 mm x 130,6 mm x 735 mm / 57 kg		Tour H 690 mm (795 mm roulettes) x L 444,5 mm x P 735 mm / 250 kg	
Eaton MX 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	
Eaton 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	
Eaton MX ModularEasy, kit pour mode parallèle	Dimensions identiques à EXB / 10 kg		/	

### Communications

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

### Service client & support

1 an de garantie, batteries incluses				
Warranty+	En option, extension de la garantie à 3 ans (pour MX 4000/5000) /			

1 : Eaton MX parallélisable jusqu'à 2 UPS avec le module ModularEasy. 2 : A 70 % de charge. 3 : 4 cordons IEC C13 (10 A) longueur 2 m fournis avec un système anti-arrachement (8 cordons fournis avec Eaton MX Frame).

4 : Fonction conversion de fréquence en version unitaire uniquement. 5 : Valeur en mode Eco, 91 % en mode normal. 6 : 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. 7 : Association avec Eaton MX Frame EXB (4 sous-modules batterie). 8 : CD Solution-Pac fourni en standard. 9 : Applicable sur modèles US. 10 : 50 dbA au-delà de 5 kVA. 11 : Suivant pays, consulter (voir [www.eaton.com/powerquality](http://www.eaton.com/powerquality)).

### Références

	MX 4000 RT	MX 5000 RT	MX 15000 Frame 16U	MX 20000 Frame 16U
Eaton MX RT Tour convertible Rack : autonomie standard	68 501	68 504	68 513 <sup>(1)</sup>	68 514 <sup>(2)</sup>
Eaton MX RT NetPack : autonomie standard + NMC + kit rack	68 502	68 505	68 513 <sup>(1)</sup>	68 514 <sup>(2)</sup>
Eaton MX EXB RT : module d'extension batterie	68 515	68 515	ajouter multiples MX EXB : 68 515	
Eaton MX ModularEasy : kit parallèle (jusqu'à 2 Eaton MX)	68 520	68 520	/	/
Eaton MX / EXB RT Rack Kit : kit rails pour intégration en 19"	68 002	68 002	/	/
IEC 32 A kit, 2 cordons de 2 m : mâle-bornier / femelle-bornier	68 525	68 525	/	/
Câble extension batterie MX RT 1,8 m	68 528	68 528	68 528	68 528
Eaton MX sous-module Batterie / Puissance	68 524 / 68 522	68 524 / 68 523	68 524 / 68 523	68 524 / 68 523
Eaton MX Frame châssis vide	/	/	68 526	68 526
Batterie Integration System (jusqu'à 9 EXB)	/	/	68 527	68 527

1 : 68 513 = 68 526 (Eaton MX Frame vide) + 3 x 68 524 + 3 x 68 523. 2 : 68 514 = 68 526 (Eaton MX Frame vide) + 4 x 68 524 + 4 x 68 523



# Eaton EX RT

7/11 kVA entrée et sortie monophasées

5/7/11 kVA entrée triphasée et sortie monophasée



Eaton EX RT



Battery Integration system



## Double conversion (on-line)

Idéal pour armoires informatiques 19" et environnements industriels.

### Haute disponibilité

- Module onduleur et module batterie remplaçables à chaud
- By-pass interne et by-pass 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 : reconnaissance automatique des packs batteries et installation facile grâce au kit d'intégration batterie

### 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 réglettes de prises (PDU) pour faciliter la distribution dans le rack

#### 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

- 1 minislot pour carte de communication
- 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 By-pass manuel pour maintenance sans interruption
- 8 Bornier de sortie
- 9 Interrupteur entrée réseau 1
- 10 Bornier réseau 1
- 11 Bornier réseau 2
- 12 Disjoncteur batteries

## Caractéristiques techniques

	5 kVA	7 kVA	11 kVA
Puissance kVA / kW	5 kVA / 4 kW (entrée mono non disponible en 5 kVA)	7 kVA / 4,9 kW	11 kVA / 8 kW
Technologie	On-line double conversion avec système PFC (Power Factor Correction applicable sur entrée mono).		
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% (valeur entrée monophasée)		
Facteur crête / courant de court-circuit	3:1 / 100 A	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 (à Pn pour 230 V ou 400 V en entrée/ 230 V en sortie) ; 0°C à 40°C en permanent		
<b>Autonomie* 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 minislot compatible avec NMC Minislot, NMC ModBus/JBus, MC Contacts/Serial		
<b>Normes et certifications</b>			
Performance et Sécurité	IEC 62040-1/IEC 60950/UL 1778 et CSA 22.2 (applicable sur entrée mono)		
CEM	IEC 62040-2; EN 50091-2; FCC classe A (applicable sur entrée mono), CEM niveau B (option pour version monophasée)		
Certification	UL (applicable sur entrée mono)/TÜV, GS mark, CB, C-Tick, CE, IEC 68-2-6 (tests vibrations Marine approuvés)		
<b>Dimensions H x L x P / Poids net (entrée monophasée/entrée triphasée)</b>			
Eaton EX RT autonomie standard format tour	444,5 x 261,2 x 700 mm 89,5 kg	444,5 x 261,2 x 700 mm 88,3 kg / 89,5 kg	444,5 x 261,2 x 700 mm 94,2 kg / 95,3 kg
Eaton EX RT autonomie standard Network Pack format rack	261,2 (6U) x 444,5 x 700 mm 97,3 kg	261,2 (6U) x 444,5 x 700 mm 96,1 kg / 97,3 kg	261,2 (6U) x 444,5 x 700 mm 102 Kg / 103,1 Kg
Module puissance EX RT	444,5 x 130,6 x 700 / 130,6 (3U) x 444,5 x 700 mm 24,2 kg	444,5 x 130,6 x 700 / 130,6 (3U) x 444,5 x 700 mm 23 Kg / 24,2 kg	444,5 x 130,6 x 700 / 130,6 (3U) x 444,5 x 700 mm 24,9 kg / 26 kg
Module batterie EXB RT	444,5 x 130,6 x 650 / 130,6 (3U) x 444,5 x 650 mm 64,5 kg	444,5 x 130,6 x 650 / 130,6 (3U) x 444,5 x 650 mm 64,5 kg	444,5 x 130,6 x 650 / 130,6 (3U) x 444,5 x 650 mm 68,5 kg
Module EX RT CLA / EX transfo RT	130,6 (3U) x 444,5 x 650 mm / 12 kg / 87 kg	130,6 (3U) x 444,5 x 650 mm / 12 kg / 87 kg	130,6 (3U) x 444,5 x 650 mm / 12 kg / 87 kg
<b>Service client &amp; support</b>			
Garantie 1 an	Echange standard du module (électronique/batterie). Montage et démontage à la charge du client		
Warranty+	En option : extension de la garantie à 3 ans, interventions d'un technicien sur site		

\* (valeurs typiques après 3 cycles de décharge, batteries 3-5 ans, autonomies supérieures disponibles avec le module EXB ou CLA, nous consulter).

## Références

	5 kVA		7 kVA		11 kVA	
Tension d'entrée	Monophasée	Triphasée	Monophasée	Triphasée	Monophasée	Triphasée
Eaton EX RT autonomie standard format tour	/	68 054	68 070	68 074	68 110	68 114
Network Pack autonomie standard format rack <sup>(1)</sup>	/	68 056	68 072	68 076	68 112	68 116
Mod. batterie. EXB RT / Mod. bat. EXB RT avec arrêt d'urgence	/	68 078 / 68 079	68 078 / 68 079	68 078 / 68 079	68 118 / 68 119	68 118 / 68 119
Mod. puissance EX RT (pour association avec EXB ou CLA)	/	68 057	68 075	68 077	68 115	68 117
Kit rack 19" mod. puissance / mod. batterie	/	68 001 / 68 002	68 001 / 68 002	68 001 / 68 002	68 001 / 68 002	68 001 / 68 002
Mod. Transformateur EX RT transfo	/	68 003	68 003	68 003	68 003	68 003
Mod. Eaton EX RT CLA (2 h à 8 h)	/	68 004	68 004	68 004	68 004	68 004
Système d'Intégration Batterie EX RT <sup>(2)</sup>	/	68 005	68 005	68 005	68 005	68 005
Module filtre conformité CEM niveau B et 60 945	/	/	68 008	/	68 008	/
Eaton PDU format rack 19" <sup>(3)</sup>	/	66 857	66 857	66 857	66 857	66 857
Câble liaison batterie 1,80 m <sup>(4)</sup>	/	68 006	68 006	68 006	68 006	68 006
UPS control afficheur déporté	/	66 080	66 080	66 080	66 080	66 080

1 : la version Network Pack inclut : l'autonomie standard + Network Management Card + kit de montage rack. 2 : plateau capacité 8 modules max, roues pivotantes, pieds vérins.  
3 : 12 prises 4 X IEC 16 A + 8 X IEC 10 A. 4 : pour distance inter-module non standard.



# Eaton 9155 et 9355 8-15 kVA

9155 : entrée mono (8/10 kVA) ou tri (8/10/12/15 kVA), sortie mono

9355 : entrée et sortie triphasée



## Protection idéale pour :

- Serveurs
- Salles informatiques
- Equipements médicaux
- Télécommunications
- Systèmes de sécurité
- Automatismes



## Onduleur on-line double conversion

Les onduleurs Eaton 9155 et 9355 8 - 15 kVA sont des systèmes compacts de 817 mm de hauteur lorsqu'ils sont équipés d'un module batterie interne ou de 1214 mm lorsqu'ils en comportent deux.

Les cabinets batteries externes sont du même type que le cabinet onduleur.

## Performance

- Le plus haut niveau de protection disponible : isole totalement les équipements connectés de toutes les perturbations du réseau électrique.
- Grâce à leur technologie sans transformateur, les 9155/9355 présentent un rendement de 92%.
- **Facteurs de puissance très élevés :**
  - 0,9 en sortie : 30% de puissance active supplémentaire par rapport aux onduleurs à facteur de puissance 0,7)
  - 0,99 en entrée : très faible taux de distorsion du courant d'entrée (2-5%) garantissant la compatibilité avec tout équipement en amont, groupe électrogène par exemple.

## Fiabilité

- Connectez plusieurs onduleurs en parallèle grâce à la technologie HotSync® (brevet Eaton) pour réaliser des configurations plus puissantes et/ou redondantes. L'ensemble est aussi facile à gérer qu'un onduleur unique.
- Gestion intelligente des batteries par la technologie ABM® qui ne recharge les batteries que si nécessaire : évite leur corrosion et prolonge leur durée de service jusqu'à +50%.

## Souplesse d'utilisation

- Autonomie extensible à plusieurs heures par simple connexion de cabinets batteries externes supplémentaires.
- Ecran LCD graphique, rétro éclairé, pour le paramétrage et la visualisation des informations essentielles (alarmes, entretien prédictif, état de fonctionnement).
- Les 9155/9355 peuvent être aisément intégrés dans un réseau informatique ou dans un système de GTB/GTC.
- Le logiciel d'arrêt LanSafe® gère votre onduleur et assure un arrêt automatique, propre et ordonné, de tous les équipements protégés en cas de coupure secteur prolongée.
- Un accès total en face avant : aucune opération de manutention n'est à prévoir lors de périodes d'entretien

## Des économies importantes

- Avec un rendement de 92%, les 9155/9355 permettent de réduire la consommation électrique et la production d'air conditionné.
- Leur design compact réserve un maximum d'espace aux équipements du client.
- Leurs batteries internes confèrent une autonomie importante, rendant souvent inutile la mise en oeuvre de cabinets batteries externes coûteux et volumineux.
- Nos contrats d'entretien sont facilement personnalisables en fonction des besoins réels et du budget des clients.

# Eaton 9155 et Eaton 9355 8 - 15 kVA

Caractéristiques techniques	8 kVA	10 kVA	12 kVA	15 kVA
Puissance kVA / kW	8 kVA / 7.2 kW	10 kVA / 9 kW	12 kVA / 10.8 kW	15 kVA / 13.5 kW
Tension nominale d'entrée	9155 : 220/230/240 V monophasé (8/10 kVA) ou 380/400/415 V (3 ph + N + T) (8/10/12/15 kVA), 9355 : 380/400/415 V (3 ph + N + T)			
Plage de tension d'entrée	+/-20% de la tension nominale à pleine charge, -50% à +20% à demi charge			
Fréquence d'entrée et de sortie	50 / 60 Hz autoselection (de 45 à 65 Hz)			
Tension nominale de sortie	9155 : 220/230 /240 V (monophasé); 9355 : 380/400/415 V (3 ph + N + T)			
Rendement	92% à pleine charge, 90% à mi-charge, jusqu'à 98% en mode Haut Rendement			
THDI	THDI : 2 - 5%			
Capacité de surcharge sur l'inverseur	100-110% : 10 min, 110-125% : 1 min, 125-150% : 5 sec, > 150% : 300 ms			
Capacité de surcharge avec bypass	100-110% : 60 min, 110-125% : 10 min, 125_150% : 1 min			
Dissipation calorifique à 100% de charge	768 W	933 W	1085 W	1330 W
Température de fonctionnement	De 0°C à 40°C (+45°C avec 7,5% de déclassement); batteries : 25°C max. recommandé			

## Facteurs de puissance

Entrée / Sortie	0,99 en entrée / 0,9 en sortie (c'est à dire : 13.5 kW pour 15 kVA !)
Gamme de facteurs de puissance de la charge	de 0,7 inductif à 0,8 capacitif sans déclassement

## Communication et Options

Ecran	Ecran graphique LCD rétro-éclairé et multilingue (anglais, allemand, espagnol, français en standard)
Voyants lumineux	4 LEDs d'états et alarmes
En standard	1 port RS232, 2 emplacements de communication, 1 x contact sec programmable, Arrêt d'urgence, 2 entrées "environnement"
En option	Cabinets et armoires batteries externes, transformateur d'isolement, bypass manuel externe, sonde d'environnement, cartes de com. : Web/SNMP, AS/400, Modbus/Jbus, RS232, relais, carte Hot Sync (mise en parallèle)

## Normes et certifications

Performance et Sécurité	IEC 62040-1, IEC 60950-1, IEC 62040-3
CEM	IEC 62040-2
Marquage	CE et GOST

## Service client & support

Garantie 1 an, batteries incluses

### 9155 (entrée monophasée) avec bypass de maintenance intégré (MBS)

Référence	Description	Puissance	Autonomie typique (FP 0.7)	Dimensions (H x l x P)	Poids
1022547	9155 8kVA 10/20	8 kVA / 7.2 kW	10 à 20 min	817 x 305 x 702 mm	160 kg
1022548	9155 8kVA 15/30	8 kVA / 7.2 kW	15 à 30 min	817 x 305 x 702 mm	160 kg
1022549	9155 8kVA 30/60	8 kVA / 7.2 kW	30 à 60 min	1214 x 305 x 702 mm	275 kg
1022465	9155 10kVA 6/12	10 kVA / 9 kW	6 à 12 min	817 x 305 x 702 mm	160 kg
1022552	9155 10kVA 20/40	10 kVA / 9 kW	20 à 40 min	1214 x 305 x 702 mm	275 kg
1022553	9155 10kVA 30/60	10 kVA / 9 kW	30 à 60 min	1214 x 305 x 702 mm	275 kg

### 9155 (entrée triphasée) / 9355 avec bypass de maintenance intégré (MBS)

Référence	Description	Puissance	Autonomie typique (FP 0.7)	Dimensions (H x l x P)	Poids
1022507/1023397	9155/9355 8kVA 15/30	8 kVA / 7.2 kW	15 à 30 min	817 x 305 x 702 mm	160 kg
1022509/1023398	9155/9355 8kVA 30/60	8 kVA / 7.2 kW	30 à 60 min	1214 x 305 x 702 mm	275 kg
1022511/1023399	9155/9355 10kVA 10/20	10 kVA / 9 kW	10 à 20 min	817 x 305 x 702 mm	160 kg
1022513/1023400	9155/9355 10kVA 25/50	10 kVA / 9 kW	25 à 50 min	1214 x 305 x 702 mm	275 kg
1022514/1023401	9155/9355 12kVA 8/16	12 kVA / 10.8 kW	8 à 16 min	817 x 305 x 702 mm	160 kg
1022516/1023402	9155/9355 12kVA 20/40	12 kVA / 10.8 kW	20 à 40 min	1214 x 305 x 702 mm	275 kg
1022517/1023403	9155/9355 15kVA 5/10	15 kVA / 13.5 kW	5 à 10 min	817 x 305 x 702 mm	160 kg
1022519/1023404	9155/9355 15kVA 15/30	15 kVA / 13.5 kW	15 à 30 min	1214 x 305 x 702 mm	275 kg

### Cabinets d'extension batteries pour onduleurs 9155 et 9355 de 8 à 15 kVA

Référence	Description	Capacité	Autonomie typique	Dimensions (H x l x P)	Poids
1022561	Cabinet 2 modules	2 x 32 x 7 Ah	Nous consulter	817 x 305 x 702 mm	195 kg
1022562	Cabinet 3 modules	3 x 32 x 7 Ah	Nous consulter	1214 x 305 x 702 mm	310 kg

### Autres options

Référence	Description
116750221	Carte Web/SNMP
103005425	Carte Modbus
1018460	Carte relais (compatible AS/400)
1002001	Câble d'arrêt pour carte AS/400
116750224	Sonde environnementale (nécessite la carte Web/SNMP)
1027020	Ecran de visualisation déporté

# Eaton 9155 et 9355 20-40 kVA

9155 20/30 kVA : entrée triphasée et sortie monophasée

9355 20/30/40 kVA : entrée et sortie triphasées



#### Protection idéale pour :

- Salles de serveurs
- Salles informatiques
- Equipements médicaux
- Télécommunications
- Systèmes de sécurité
- Automatismes



#### Onduleur on-line double conversion

Les onduleurs Eaton 9155 20/30 kVA et 9355 20/30/40 kVA se présentent sous forme d'une armoire pouvant recevoir jusqu'à 4 chaînes de batteries internes. Ainsi équipés, ils procurent une autonomie typique de 20-30 minutes à pleine charge !

Des armoires batteries externes, de même type que l'armoire onduleur, permettent d'étendre son autonomie à plusieurs heures.

#### Performance

- Le plus haut niveau de protection disponible : isole totalement les équipements connectés de toutes les perturbations du réseau électrique.
- Grâce à sa technologie sans transformateur, ils présentent un rendement de 93%.
- **Facteurs de puissance très élevés :**
  - 0,9 en sortie : 30% de puissance active supplémentaire par rapport aux onduleurs à facteur de puissance 0,7)
  - 0,99 en entrée : très faible taux de distorsion du courant d'entrée (2-5%) garantissant la compatibilité avec tout équipement en amont, groupe électrogène par exemple.
- **De 20 à 30 minutes d'autonomie à pleine charge sans armoire batterie supplémentaire.**

#### Fiabilité

- Connectez plusieurs onduleurs en parallèle grâce à la technologie HotSync® (brevet Eaton) pour réaliser des configurations plus puissantes et/ou redondantes. L'ensemble est aussi facile à gérer qu'un onduleur unique.
- Gestion intelligente des batteries par la technologie ABM® qui ne recharge les batteries que si nécessaire : évite leur corrosion et prolonge leur durée de service jusqu'à +50%.

#### Souplesse d'utilisation

- Autonomie extensible à plusieurs heures par simple connexion d'armoires batteries externes supplémentaires.
- Ecran LCD graphique, rétro éclairé, pour le paramétrage et la visualisation des informations essentielles (alarmes, entretien prédictif, état de fonctionnement).
- Aisément intégrables dans un réseau informatique ou dans un système de GTB/GTC.
- Le logiciel d'arrêt LanSafe® gère votre onduleur et assure un arrêt automatique, propre et ordonné, de tous les équipements protégés en cas de coupure secteur prolongée.
- Un accès total en face avant : aucune opération de manutention n'est à prévoir lors de périodes d'entretien

#### Des économies significatives

- Leur rendement élevé permet de réduire la consommation électrique et la production d'air conditionné.
- Leur design compact réserve un maximum d'espace aux équipements du client.

# Eaton 9155 20/30 kVA et Eaton 9355 20/30/40 kVA

Caractéristiques techniques	20 kVA	30 kVA	40 kVA
Puissance kVA / kW	20 kVA / 18 kW	30 kVA / 27 kW	40 kVA / 36 kW
Tension nominale d'entrée	380/400/415 V (triphasé)		
Plage de tension d'entrée	+/-20% de la tension nominale à pleine charge, -50% à +20% à demi charge		
Fréquence d'entrée et de sortie	50 / 60 Hz autoselection (de 45 à 65 Hz)		
Tension nominale de sortie	9155 : 220/230/240 V (1 ph + N + T), 9355 : 380/400/415 V (3 ph + N + T)		
Rendement	93% à pleine charge, 91% à mi-charge		
THDI	THDI : 2 - 5%		
Capacité de surcharge sur inverseur	100-110% : 10 min, 110-125% : 1 min, 125-150% : 5 sec, > 150% : 300 ms		
Capacité de surcharge avec bypass	100-110% : 60 min, 110-125% : 10 min, 125_150% : 1 min		
Dissipation calorifique à 100% de charge	1440 W	1900 W	2550 W
Température de fonctionnement	De 0°C à 40°C (+45°C avec 7,5% de déclassement); batteries : 25°C max. recommandé		
<b>Facteurs de puissance</b>			
Entrée / Sortie	0,99 en entrée / 0,9 en sortie (c'est à dire : 27 kW pour 30 kVA !)		
Gamme de facteurs de puissance de la charge	de 0,7 inductif à 0,8 capacitif sans déclassement		
<b>Communication et Options</b>			
Ecran	Ecran graphique LCD rétro-éclairé et multilingue (anglais, allemand, espagnol, français en standard)		
Voyants lumineux	4 LEDs d'états et alarmes		
En standard	1 port RS232, 2 emplacements de communication, 1 x contact sec programmable, Arrêt d'urgence, 2 entrées "environnement"		
En option	Cabinets et armoires batteries externes, transformateur d'isolement, bypass manuel externe, sonde d'environnement, cartes de com. : Web/SNMP, AS/400, Modbus/Jbus, RS232, relais, carte Hot Sync (mise en parallèle)		
<b>Normes et certifications</b>			
Performance et Sécurité	IEC 62040-1, IEC 60950, IEC 62040-3		
CEM	IEC 62040-2		
Marquage	CE et GOST		
<b>Service client &amp; support</b>			
Garantie 1 an, batteries incluses			

## 9155 20 et 30 kVA (entrée triphasée, sortie monophasée) avec bypass de maintenance intégré (MBS)

Référence	Description	Puissance	Autonomie typique (FP 0.7)	Dimensions (H x l x P)	Poids
1026598	9155 20 kVA 5/10	20 kVA / 18 kW	5 à 10 min	1684 x 494 x 762 mm	300 kg
1026599	9155 20 kVA 13/26	20 kVA / 18 kW	13 à 26 min	1684 x 494 x 762 mm	400 kg
1026600	9155 20 kVA 22/44	20 kVA / 18 kW	22 à 44 min	1684 x 494 x 762 mm	500 kg
1026601	9155 20 kVA 31/60	20 kVA / 18 kW	31 à 60 min	1684 x 494 x 762 mm	600 kg
1026602	9155 30 kVA 7/14	30 kVA / 27 kW	7 à 14 min	1684 x 494 x 762 mm	400 kg
1026603	9155 30 kVA 12/24	30 kVA / 27 kW	12 à 24 min	1684 x 494 x 762 mm	500 kg
1026604	9155 30 kVA 20/40	30 kVA / 27 kW	20 à 40 min	1684 x 494 x 762 mm	600 kg

## 9355 de 20 à 40 kVA avec bypass de maintenance intégré (MBS)

Référence	Description	Puissance	Autonomie typique (FP 0.7)	Dimensions (H x l x P)	Poids
1025061	9355 20kVA 5/10	20 kVA / 18 kW	5 à 10 min	1684 x 494 x 762 mm	300 kg
1025062	9355 20kVA 13/26	20 kVA / 18 kW	13 à 26 min	1684 x 494 x 762 mm	400 kg
1025063	9355 20kVA 22/44	20 kVA / 18 kW	22 à 44 min	1684 x 494 x 762 mm	500 kg
1025064	9355 20kVA 31/60	20 kVA / 18 kW	31 à 60 min	1684 x 494 x 762 mm	600 kg
1025065	9355 30kVA 7/14	30 kVA / 27 kW	7 à 14 min	1684 x 494 x 762 mm	400 kg
1025066	9355 30kVA 12/24	30 kVA / 27 kW	12 à 24 min	1684 x 494 x 762 mm	500 kg
1025067	9355 30kVA 20/40	30 kVA / 27 kW	20 à 40 min	1684 x 494 x 762 mm	600 kg
1025795	9355 40kVA 8/16	40 kVA / 36 kW	8 à 16 min	1684 x 494 x 762 mm	517 kg
1025796	9355 40kVA 12/24	40 kVA / 36 kW	12 à 24 min	1684 x 494 x 762 mm	617 kg

## Armoires d'extension batteries pour onduleurs 9155 et 9355 de 20 à 40 kVA

Référence	Description	Capacité	Autonomie typique	Dimensions (H x l x P)	Poids
1025169	Armoire 1 chaîne batteries	1 x 36 x 24 Ah	Nous consulter	1684 x 494 x 758 mm	510 kg
1025170	Armoire 2 chaînes batteries	2 x 36 x 24 Ah	Nous consulter	1684 x 494 x 758 mm	870 kg

## Autres options

Référence	Description
116750221	Carte Web/SNMP
103005425	Carte Modbus
1018460	Carte relais (compatible AS/400)
1002001	Câble d'arrêt pour carte AS/400
116750224	Sonde environnementale (nécessite la carte Web/SNMP)
1027020	Ecran de visualisation déporté

# Eaton BladeUPS

12 – 60 kVA entrée et sortie triphasées



An Eaton Green Solution

## Protection idéale pour :

- Salles informatiques
- Serveurs Blades
- Environnements réseaux
- Equipements de télécommunications
- Stockage : RAID, SAN



## Onduleur Haut Rendement pour les salles serveurs

### Performance de premier ordre

- Optimisé pour la protection électrique des serveurs blades et des équipements IT haute densité
- 12 kVA de puissance par module pour une hauteur de 6U seulement, batteries internes comprises
- Jusqu'à 60 kVA, avec redondance, dans un seul rack 19"
- Un rendement de 97% qui se traduit par des gains significatifs en termes de consommation électrique et de dissipation calorifique

### Disponibilité maximale

- Technologie de mise en parallèle Hot Sync® (brevet Eaton), pour redondance et/ou capacité, permettant la connexion jusqu'à 6 modules
- Gestion intelligente des batteries par technologie ABM® permettant d'éviter leur corrosion et de prolonger leur durée de service de 50%
- Batteries et modules de puissance remplaçables à chaud sans déconnexion des équipements protégés

### Flexibilité

- Architecture modulaire qui s'adapte à l'évolution permanente des salles informatiques
- Grâce à sa faible dissipation calorifique, le BladeUPS se place à proximité immédiate des équipements qu'il protège
- Détection automatique des modules en parallèle et mise en configuration automatique
- Un module, connecté en parallèle, est très facilement redéployé en unité autonome
- Chaque BladeUPS peut être configuré avec sa propre batterie externe
- BladeUPS est un onduleur évolutif pouvant être fourni avec son propre système de distribution, le RPM. Cet équipement, de hauteur 3U, convertit les sorties triphasés du BladeUPS en sorties monophasés et les distribue partout dans le rack.
- Le BladeUPS est supervisable à distance par internet

### Coûts optimisés et durabilité

- Grâce aux économies réalisées par son rendement très élevé, l'investissement d'une solution complète 60 kVA N+1 est amorti en 5 ans seulement
- Le BladeUPS est un onduleur très compact qui laisse le maximum de place aux équipements dans le rack
- Eaton utilise un maximum de matériaux recyclables pour la fabrication du BladeUPS

## Caractéristiques techniques

Caractéristiques générales	
Puissance nominale	12 kVA par module onduleur
Rendement	Jusqu'à 98%
Dissipation calorifique	371W/1266 BTU/h à 100% de charge
Refroidissement	Par ventilation, avec gestion de la température par microprocesseur
Niveau sonore	<60 dBA à 1 m
Altitude de fonctionnement	jusqu'à 1000 m sans déclassement

Entrée	
Tension nominale	400 Vac
Gamme de tension	de 311 à 519 Vac (phase - phase)
Gamme de fréquence	50 ou 60 Hz, ±5 Hz
Distortion de courant	<5% sur charge informatique (alim à PFC)
Facteur de puissance	>0.99 sur charge informatique (alim à PFC)
Courant d'appel	Dépendant de la charge
Câblage	Triphasé, 4 fils + terre
Source Bypass	Même que l'entrée (simple alimentation)
Compatibilité groupe électrogène	Synchronisation rapide et facile

Sortie	
Tension nominale	400V (de 180 à 240 Vac entre phase et neutre)
Câblage	Triphasé, 4 fils + terre
Fréquence nominale	50 ou 60 Hz (auto détection au démarrage)
Régulation de fréquence	0.1 Hz
Gamme de facteur de puissance charge	Inductif : 0.7, Capacitif : 0.9
Distortion de tension	<3% sur charge informatique (alim à PFC) <5% sur charge non linéaire ou non à PFC

Batterie	
Type	VRLA - AGM
Autonomie sur bat. interne seulement	13 minutes à 50% de charge 4,7 minutes à 100% de charge
Tension chaîne de batteries	240 Vdc
Test batterie	Automatique (programmable à distance). Manuel depuis l'écran en face avant
Type de recharge	Technologie ABM (gestion intelligente des batteries)
Tension de coupure	De 1.67 VPC à autonomie <5 min. jusqu'à 1.75 VPC à autonomie >90 min
Tension faible	Avertissement par alarme

Extension d'autonomie (EBM)	Jusqu'à 4 cabinets 3U additionnels : environ 34 min sur charge 100%, >1 heure sur charge 50%
-----------------------------	--

Dimensions (H x l x P) et poids	
Dimensions onduleur et cabinet EBM	261 (6U) x 442 x 660 mm 132 (3U) x 437 x 660 mm
Châssis seul	46 kg (onduleur sans batteries internes et sans module de puissance)
Onduleur sans batterie	61 kg
Poids total	140 kg (onduleur + batteries internes)
Poids EBM	77 kg

Communications et Interface utilisateur	
Compatibilité logicielle	Livré en standard avec logiciel d'arrêt LanSafe et version d'essai du logiciel de supervision PowerVision
Emplacements X-Slot	2 emplacements pour cartes de communication
Panneau de contrôle LCD	Ecran LCD 2 lignes de 20 caractères 4 boutons de menus, 4 LEDs d'états
Langues	Anglais en standard; 20 autres langues disponibles
Changements de configuration	Micrologiciel de configuration automatique (mises à jour disponibles en ligne)
Entrées contacts secs	2 x configurables par utilisateur
Sortie contact sec	1 x configurable par utilisateur

Certifications	
EMI	IEC 62040
Protection surtension	ANSI C62.41, Cat B-3
RoHS	Directive EU 2002/95/EC Catégorie 3

Garantie	
Standard	12 mois

Options et Accessoires	
Cordon d'alimentation détachable	
Cordon de mise en parallèle détachable	
Modules batteries externe (EBMs)	
Module de distribution 3U (RPM)	
Sonde d'environnement (EMP)	
Barre pour connexion des modules en parallèle	

Cartes de communication X-Slot optionnelles	
Application	Carte
Web SNMP	Carte ConnectUPS-X Web/SNMP
Surveillance environnement	Sonde d'environnement (EMP) (nécessite la carte Web/SNMP)
IBM eServer™ (i5™, iSeries™, ou AS/400), industriel	Interface à relais
Parallèle	Hot Sync
Supervision	Modem
Ecran LCD distant	ViewUPS-X

Equipements de distribution d'alimentation électrique recommandés	
Y032440CD100000	RPM - Rack Power Module (entrée : BladeUPS, sorties : 12 x C13 + 6 x C19), câble de 6m
PW107BA0UC08	ePDU - Basic (0U, double entrée C20 16A, sorties : 24 x C13 + 8 x C19), à utiliser en plus du RPM
PW107MI0UC08	ePDU - IP Monitored (0U, double entrée C20 16A, sorties : 24 x C13 + 8 x C19), à utiliser en plus du RPM



Le RPM : la distribution économique et élégante de l'alimentation électrique dans un rack

# Eaton STS 16



Eaton STS 16

## Systeme de transfert de source

Redondance d'alimentation des équipements réseaux simple attache.

Eaton 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. Eaton 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. Eaton 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 Eaton 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, Eaton STS fonctionne à partir d'une technologie "break before make" à base de relais :

- en cas de court-circuit, Eaton 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, Eaton STS continue d'alimenter l'équipement à partir de la dernière source présente.



# Eaton STS 16

- 1 Arrêt buzzer
- 2 Défaut Eaton STS
- 3 Sélection source principale



STS 16, vue avant

- 4 État des sources
  - source OK
  - source en défaut
- 5 Sortie Eaton STS
  - alimenté par source principale
  - alimenté par source secondaire

- 1 Disjoncteurs
- 2 Sortie
- 3 Entrée
- 4 Onduleur



STS 16, vue arrière

## Caractéristiques techniques

### 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 blocs de 3 prises IEC C13 - 1 bloc d'une prise IEC C19
<b>Dimensions H x L x P / Poids net</b>	
Dimensions	430 x 43 x 250 mm
Poids	5 kg
<b>Service client &amp; support</b>	
Garantie 2 ans	Echange standard du produit.
<b>Communication associée</b>	
Un synoptique simple et complet	Il permet de visualiser les différents états des sources et de Eaton STS
Un port de communication "STS COM"	De type contacts secs indique l'état des sources et de Eaton STS : source principale, source OK, défaut Eaton STS.

## Références

### STS 16

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



# Eaton FlexPDU Eaton HotSwap MBP

Gamme FlexPDU



Gamme HotSwap MBP



EX RT PDU



## Accessoires de raccordement

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

### Eaton FlexPDU

Pour disposer des bonnes prises au bon endroit.

- 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 Eaton Format RT (Rack/Tour)

### Eaton HotSwap MBP

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

- 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 de demain, de Eaton ou d'un autre fabricant
- La gamme HotSwap MBP offre plusieurs types de raccordement en sortie : par prises FR, DIN, BS ou IEC et 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)

### Eaton EX RT PDU

Des prises pour les onduleurs monophasés équipés de borniers.

- Eaton EX RT PDU (Power Distribution Unit) facilite le raccordement des équipements à des onduleurs (à sortie monophasée) équipés de borniers (Eaton 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

# Eaton FlexPDU

## Eaton HotSwap MBP

- 1 Système de fixation Flexible pour montage 19" ou sur onduleur Eaton format RT
- 2 Prises de sortie FR/DIN/BS ou IEC10A
- 3 Prise de sortie 16A pour cascading
- 4 Prise d'entrée IEC 16A
- 5 Système de verrouillage



Eaton FlexPDU



Eaton HotSwap MBP

- 1 Système de fixation Flexible pour montage 19" ou sur onduleur Eaton format RT
- 2 Prises de sortie FR/DIN/BS ou IEC10A
- 3 Prise de sortie 16A pour cascading
- 4 Prise d'entrée IEC 16A
- 5 Système de verrouillage
- 6 Interrupteur by-pass rotatif
- 7 Prises d'entrée et sortie à raccorder à l'onduleur (repérage par code couleur). NB : existe en version HW à bornier

Caractéristiques techniques		Eaton FlexPDU	Eaton HotSwap MBP	Eaton EX RT 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 Eaton 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 x IEC 16A - 16A et 1 x 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 x 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
Sortie	FR	8 Prises FR + 1 prise IEC 16A	4 prises FR + 1 prise IEC 16A	/
	DIN	8 Prises DIN + 1 prise IEC 16A	4 prises DIN + 1 prise IEC 16A	/
	BS	6 prise BS + 1 prise IEC 16A (avec protection par 2 disjoncteurs)	3 prises BS + 1 prise IEC 16A (with 1 circuit breaker)	/
	IEC	12 prises IEC 10A + 1 prise IEC 16A (avec protection par 2 disjoncteurs)	6 prises IEC + 1 prise IEC 16A (avec protection par 1 disjoncteur)	8 prises IEC 10A + 4 prises IEC 16A (avec protection par 4 disjoncteurs)
	HW	/	Bornier	/
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		

1 : 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	Eaton FlexPDU	Eaton HotSwap MBP	Eaton EX RT 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	Eaton EX RT 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	/

Cordons	Applications Typiques	Références
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 Eaton STS 16 à des prises murales	66 397
1 cordon IEC 10A/16A (IEC C14 - IEC C19)	Raccordement de Eaton 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



FR



DIN/  
Schuko



BS



IEC C13  
10 A



IEC C19  
16 A



IEC C14  
10 A



IEC C20  
16 A



# Eaton ePDU



## Points clés :

- Conçus pour les applications les plus sensibles
- Grand choix de types de prises (française, européenne, IEC C13 (10A) et C19 (16 A), ...)
- De 1 à 3 types de prises différentes sur gamme Custom 0U
- Disponibles en plusieurs technologies
- Configurations horizontales 1U et 2U, verticale 0U
- Plusieurs options de montage : les ePDUs 0U s'adaptent à tout type de rack.



## Unités de distribution de l'alimentation

Bien que de plus en plus petits, les équipements destinés aux centres de données informatiques demandent de plus en plus de puissance. Ils sont aussi très sensibles à la qualité de leur alimentation électrique et à la façon dont elle est distribuée (aujourd'hui, un seul rack peut comporter 40 cordons d'alimentation, voire plus ...). Un responsable informatique a besoin d'équipements sophistiqués pour gérer la consommation d'énergie depuis le serveur individuel, le rack, jusqu'au datacenter complet.

C'est le but des ePDUs d'Eaton de distribuer, d'une part, l'énergie sécurisée de façon fiable et économique à tous les équipements et, d'autre part, d'apporter les moyens de contrôle nécessaires à la bonne gestion de la consommation.

## Un grand choix de modèles

L'offre Eaton ouvre le choix sur deux gammes de ePDUs :

### Gamme Standard

Comme son nom l'indique, elle est composée des ePDUs standard, produits en grande série pour répondre aux besoins les plus courants des centres informatiques. Elle vous donne le choix entre cinq technologies : Managed, Advanced Monitored, Monitored, Inline Monitored et Basic.

### Gamme Custom

Quel que soit votre besoin spécifique, un ePDU Eaton de la gamme Custom pourra être personnalisé pour y répondre exactement.

Nous disposons de l'offre la plus large dans toute l'industrie. Vous spécifiez vos exigences en terme de densité de puissance et de contrôle, mais aussi en type de prises d'entrée (européenne, IEC (C14 & C20), sans terminaison) et de sortie (française, européenne, EN60309, IEC (C13 et C19)).

Les ePDUs de la gamme Custom sont disponibles dans les mêmes technologies que la gamme Standard, avec en plus la technologie Metered.

En plus des produits 1U et 2U à placer horizontalement dans le rack, nos gammes comportent de nombreux ePDUs verticaux Zéro U qui laissent la totalité de l'espace aux équipements informatiques.

En simple ou double alimentation, avec plusieurs options technologiques, une large gamme de ePDUs standard et la possibilité de répondre exactement à vos besoins grâce à la gamme Custom, Eaton est aujourd'hui un acteur majeur dans le domaine de la distribution de l'alimentation électrique.

## Basic ePDU

- Châssis durci
- Multiples options de montage
- Disponibles en haute densité pour supporter les serveurs lames (blade servers) et les commutateurs réseau

Tous les Eaton ePDUs ont un châssis robuste en aluminium et des disjoncteurs anti fausse manipulation.

Les groupes de prises sont protégées par disjoncteurs et les prises individuelles par fusible.

De plus, tous les circuits sont mécaniquement isolés des prises électriques pour éviter les contraintes liées aux opérations de branchement/débranchement.



## Metered ePDU : la surveillance en local

Les Metered ePDU (gamme Custom uniquement) disposent d'un ampèremètre numérique pour faciliter le démarrage et l'exploitation des serveurs. Leur afficheur à LED est particulièrement large et lumineux pour être lisible de loin ou par les perforations de la porte du rack.

- Visualisation locale permettant de vérifier la consommation et la bonne répartition de la charge.
- Ampèremètre numérique
- Mesure précise de la valeur RMS (valeur efficace vraie)



## In-Line Monitored ePdu : pour une installation existante

Un In-Line Monitored ePdu permet de rénover une installation existante en y ajoutant une fonction de mesure de la consommation. Destinée aux applications nouvelles ou en rénovation, cette gamme propose une solution de surveillance locale et à distance en simple et double alimentation. Les In-Line Monitored ePdu disposent d'une connexion Ethernet et d'un ampèremètre numérique multivoie.

- Permet de superviser une installation existante (composée, par exemple, de PDUs d'autres constructeurs) sans changer le matériel en place
- Disponible en 16 A et 32 A, simple et double alimentation
- Montage 19" horizontal ou 0U vertical
- Simple ou double alimentation – permet de superviser les alimentations A et B
- Pas de fusible ou de disjoncteur



## Monitored ePDU : la surveillance en local ou à distance

Grâce à une connexion Ethernet, les Monitored ePDU mesurent, à distance, le courant consommé. L'information venant de milliers de ePDUs se trouve rassemblée en un même lieu. Pour la surveillance en local et l'équilibrage des serveurs, ils disposent d'un ampèremètre numérique multivoie qui peut défiler manuellement ou automatiquement entre les prises de sortie.

- Surveillance de la consommation globale par connexion Ethernet
- Ampèremètre numérique pour la mesure du courant consommé sur les prises de sorties (de 1 à 8)
- Équilibrage de charge précis
- Mesure de la valeur RMS (valeur efficace vraie)
- Défilement manuel ou automatique d'une prise à l'autre



## Advanced Monitored ePDU : la surveillance de chaque prise en local ou à distance

Cette technologie vous donne les fonctionnalités d'un Monitored ePDU, mais avec une surveillance au niveau de chaque prise par une connexion Ethernet. Les Advanced Monitored ePDUs disposent également d'un ampèremètre numérique pour la surveillance en local et l'équilibrage des serveurs.



- Surveillance de la consommation de chaque prise par connexion Ethernet
- Ampèremètre numérique pour la mesure du courant consommé sur les prises de sorties (de 1 à 8)
- Equilibrage de charge précis
- Mesure de la valeur RMS (valeur efficace vraie)
- Défilement manuel ou automatique d'une prise à l'autre

## Managed ePDU : la gestion au niveau prise individuelle

Ce produit offre des capacités de gestion et de surveillance inégalées. Vous avez la maîtrise de chaque prise individuelle !

Vous pouvez couper prise par prise pour comprendre ce qui se passe exactement dans votre salle informatique. Vous définissez vous même le séquençement et les délais de mise sous tension et de coupure des prises pour contrôler à distance la mise en route de vos serveurs.

Le cryptage sur 256 bits garantit la sécurité des communications.



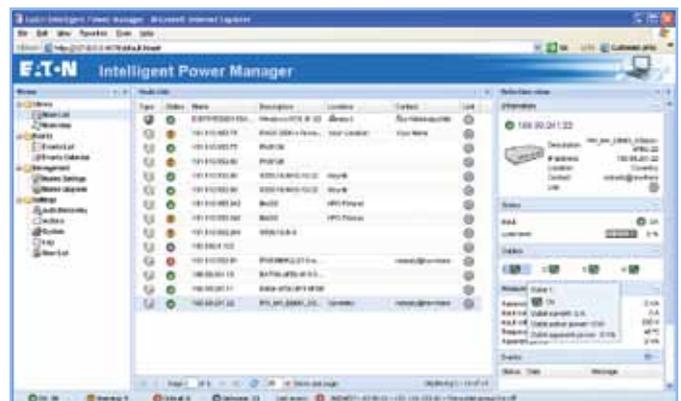
- Contrôle de chaque prise individuelle pour gérer la consommation électrique du datacenter au niveau serveur
- Gestion complète de chaque prise : Ampères, Volts, Watts
- Mise sous tension/coupure prise à prise pour redémarrage des serveurs
- Groupes de prises et séquençement définis par l'utilisateur
- Communications : SSL, TELNET, http, https, SNMP, IPMI, SMASH CLI, cryptage sur 256 bits et pare-feu intégré
- Avertissement en temps réel par email
- Protocole SNMP permettant de gérer des milliers d'ePDUs sur le réseau
- Capteurs d'humidité et de température en option

## Supervisez vos ePDU avec Intelligent Power Manager (IPM)

Intelligent Power Manager est le nouveau logiciel de supervision d'Eaton. Il supporte tous les ePDUs des séries Monitored et Managed, ainsi que les onduleurs Eaton ou non. Vous pouvez surveiller et gérer votre ensemble de distribution d'alimentation électrique par une interface et une adresse IP uniques.

### Points clés :

- Surveille et gère les ePDUs et les onduleurs multiples sur le réseau avec un navigateur web standard
- IPM visualise les paramètres et les mesures de tous les ePDUs à partir de n'importe quel point du réseau, en utilisant uniquement leur adresse IP
- Descend au niveau équipement individuel
- Alertes paramétrables envoyées par SMS ou Email
- Supervision et gestion d'un système complet par une interface utilisateur unique
- Vues configurables
- Détection automatique des équipements
- Gratuit jusqu'à 10 équipements (ePDUs ou onduleurs)



La liste ci-dessous ne propose que quelques uns des centaines de modèles disponibles. N'hésitez pas à nous contacter si vous n'y trouvez pas celui qui vous convient.

Technologie	Référence	Format	Courant nominal	Entrée	Sorties	Dimensions (H x l x P mm)
<b>Managed IEC</b>						
	PW102MA0UC60	0U	10A	C14	16 x C13	57 x 1525 x 52
	PW104MA0UC34	0U	16A	IEC309 16A (1P+N+T)	16 x C13, 4 x C19	57 x 1676 x 52
	PW104MA0UC61	0U	16A	C20	16 x C13, 4 x C19	57 x 1676 x 75
	PW107MA0UB61	0U	32A	IEC309 32A (1P+N+T)	16 x C13, 4 x C19	57 x 1837 x 75
	PW104MA1UB44	1U	16A	IEC309 16A (1P+N+T)	8 x C13	45 x 482 x 190
	PW107MA2UC93	2U	32A	IEC309 32A (1P+N+T)	16 x C13	89 x 440 x 267
<b>Advanced Monitored IEC</b>						
<i>Entrée triphasée</i>	PW322MI0UC58	0U	32A 3Ph	IEC309 32A (3P+N+T)	6 x C19	57 x 1475 x 116
	PW104AM1UC59	1U	16A	IEC309 16A (1P+N+T)	8 x C13	45 x 482 x 150
<b>IP Monitored IEC</b>						
	PW102MI0UB95	0U	10A	C14	16 x C13	57 x 838 x 52
	PW104MI0UB96	0U	16A	IEC309 16A (1P+N+T)	20 x C13, 4 x C19	57 x 1097 x 52
	PW104MI0UB97	0U	16A	C20	20 x C13, 4 x C19	57 x 1097 x 52
	PW107MI0UB88	0U	32A	IEC309 32A (1P+N+T)	20 x C13, 4 x C19	57 x 1429 x 91
<i>Entrée triphasée</i>	PW312MI0UC07	0U	16A 3Ph	IEC309 16A (3P+N+T)	36 x C13, 6 x C19	57 x 1682 x 52
<b>Inline Monitored IEC</b>						
	PW104IM0UC 05	0U 19"	16A	IEC309 16A (1P+N+T)	IEC309 16A (1P+N+T)	57 x 436 x 52
	PW107IM0UC04	0U 19"	32A	IEC309 32A (1P+N+T)	IEC309 32A (1P+N+T)	57 x 436 x 52
<i>Entrée et sortie triphasées</i>	PW322IM0UC17	0U 19"	32A 3Ph	IEC309 32A (3P+N+T)	IEC309 32A 3P (3P+N+T)	57 x 436 x 75
	PW107IM0UB81	0U 19"	2 x 16A	2 x IEC309 16A (1P+N+T)	2 x IEC309 16A (1P+N+T)	57 x 436 x 75
<i>Entrées et sorties triphasées</i>	PW344IM0UC18	0U 19"	2 x 32A 3Ph	2 x IEC309 32A (3P+N+T)	2 x IEC309 32A (3P+N+T)	57 x 573 x 75
<b>Basic IEC</b>						
	ePBZ03	0U	16A	C20	16 x C13	48 x 635 x 60
	ePBZ05	0U	10A	C14	16 x C13	48 x 635 x 60
	ePBZ32	0U	16A	IEC309 16A (1P+N+T)	20 x C13, 4 x C19	45 x 768 x 50
	ePBZ33	0U	16A	C20	20 x C13, 4 x C19	45 x 768 x 50
	ePBZ31	0U	32A	IEC309 32A (1P+N+T)	20 x C13, 4 x C19	45 x 921 x 50
<i>Entrée triphasée</i>	PW312BA0UC07	0U	16A 3Ph	IEC309 16A (3P+N+T)	36 x C13, 6 x C19	57 x 1400 x 52
<i>Entrée triphasée</i>	PW322BA0UC56	0U	32A 3Ph	IEC309 32A (3P+N+T)	3 x C13, 6 x C19	57 x 1200 x 116
<i>Entrée triphasée</i>	PW322BA0UC57	0U	32A 3Ph	IEC309 32A (3P+N+T)	6 x C19	57 x 1135 x 116
	ePBZ06	1U	16A	C20	10 x C13, 2 x C19	43 x 439 x 59
	ePBZ04	1U	16A	C20	12 x C13	43 x 439 x 59
	ePBZ01	0U	10A	C14	8 x C13	43 x 439 x 59
	ePBZ02	0U	10A	C14	12 x C13	43 x 439 x 59
<b>Prises françaises en entrée et/ou sortie</b>						
Basic FR	ePBZ28	0U, 19"	16A	FR	4 x FR	45 x 444 x 50
Basic FR	ePBZ29	0U, 19"	16A	FR	8 x FR	45 x 444 x 50
Basic FR	ePBZ30	0U	16A	FR	12 x FR	45 x 667 x 50
Monitored FR	PW104MI0UC82	0U	16A	FR	16 x FR	57 x 1328 x 52
Monitored FR	PW102MI0UC83	0U	10A	C14	16 x FR	57 x 1328 x 52
Monitored FR	PW104MI0UC84	0U	16A	C20	20 x FR, 4 x C19	57 x 1850 x 52
Monitored FR	PW107MI0UC85	0U	32A	IEC309 32A (1P+N+T)	20 x FR, 4 x C19	57 x 1860 x 116
Monitored FR	PW104MI0UC86	0U	16A	IEC309 16A (1P+N+T)	20 x FR, 4 x C19	57 x 1850 x 52
Managed FR	PW104MA0UC87	0U	16A	FR	16 x FR	57 x 1425 x 75
Managed FR	PW102MA0UC88	0U	10A	C14	16 x FR	57 x 1425 x 75
Managed FR	PW104MA0UC89	0U	16A	C20	16 x FR, 4 x C19	57 x 1695 x 75
Managed FR	PW107MA0UC90	0U	32A	IEC309 32A (1P+N+T)	16 x FR, 4 x C19	57 x 1840 x 116
Managed FR	PW104MA0UC91	0U	16A	IEC309 16A (1P+N+T)	16 x FR, 4 x C19	57 x 1695 x 57

# Solutions de Power Management

## 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.



## Les avantages des solutions Eaton de Power Management

- Grâce à la notification instantanée, elles alertent les utilisateurs, locaux ou à distance, d'un défaut d'alimentation imminent
- Grâce aux fonctions d'arrêt propre du système d'exploitation des PC et serveurs, elles permettent d'éviter les pertes de données
- Grâce au contrôle distant des équipements, elles offrent des gains de temps et d'argent, en évitant des déplacements sur site pour redémarrer un équipement, ou en permettant d'augmenter l'autonomie batteries des applications critiques en éteignant des équipements moins importants
- Enfin, elles donnent accès à l'historique des événements et aux mesures des onduleurs pour surveiller la qualité de l'énergie sur site

## 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 sert d'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

## 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.

## 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 Eaton 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 avec le logiciel "Intelligent Power Manager"

#### La gestion facilitée d'un parc d'onduleurs et autres accessoires de distribution électrique

"Intelligent Power Manager" est un outil de management d'onduleurs et de ePDU (réglettes de prises manageables) en réseau, plus simple et moins coûteux que les grandes plateformes "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.

### Une gestion efficace des alarmes

Intelligent Power Manager centralise toutes les alarmes et peut les transmettre, si souhaité, dans un seul e-mail ou SMS. L'historique des événements et actions est enregistré pour faciliter la gestion préventive du parc, ou contribuer à l'analyse et la résolution de problèmes électriques.

### Un produit simple à déployer

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

### Une interface intuitive

"Intelligent Power Manager" est configurable selon la « vue » qui convient le plus à l'utilisateur, ou selon les paramètres les plus critiques (emplacement géographique dans le bâtiment, état des systèmes, type d'équipements, etc). On peut importer une carte géographique ou un plan de niveau du bâtiment pour encore plus de facilité.

Un simple "clic" sur un équipement cartographié révèle les détails les plus fins de ses paramètres de fonctionnement et de configuration dans une fenêtre dédiée.

### Un outil sécurisé

Complètement sécurisé grâce à l'utilisation de la technologie SSL, "Intelligent Power Manager" offre aussi plusieurs niveaux de mots de passe (administrateur, utilisateur...).

### Evolutif, avec un coût total optimisé

Une version limitée à 10 équipements 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 "Intelligent Power Manager" pour 100 ou un nombre illimité d'équipements.



## 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 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

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 le plus haut degré de disponibilité et d'intégrité des données. Les modules logiciels d'arrêt Eaton "Network Shutdown Modules" fonctionnent indifféremment avec les 2 solutions d'intégration réseau "Carte" ou "Proxy" et sont facilement configurables au travers d'une interface Web accessible à distance.

## Fonctions supplémentaires

### Contrôle individuel des prises de sortie

Avec la solution Powershare™, de nombreux onduleurs ou les PDU's intelligents Eaton proposent la fonction marche/arrêt de groupes de prises. Cette caractéristique ouvre la porte à de nombreuses possibilités, en particulier :

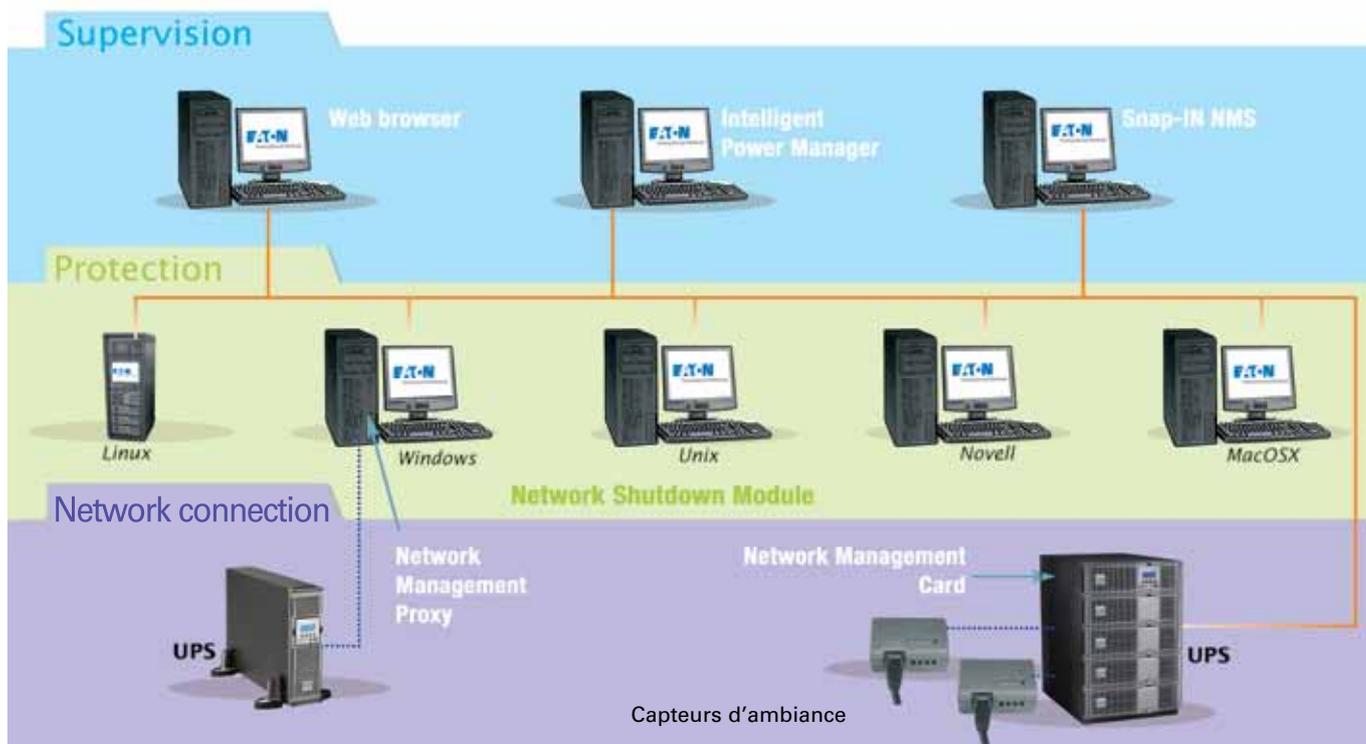
- délestage des systèmes non critiques en cas de panne de courant
- définition de séquences de démarrage
- gestion individuelle de plusieurs systèmes informatiques connectés à un onduleur central

### Commande marche/arrêt à distance

La possibilité de commander à distance la fonction marche/arrêt de l'onduleur en fait un interrupteur "intelligent" pour 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.

### Fonctions d'économie d'énergie

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 et des éléments actifs ou des PC et des imprimantes, tous les soirs à 20 heures avec redémarrage le matin suivant à 6 heures, du lundi au vendredi.





## Autres accessoires

### 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 Eaton propose le capteur d'ambiance équipé d'un capteur de température, d'un capteur d'humidité, et de deux entrées de contact. Très simple à installer, il est conçu pour fonctionner avec les cartes réseau Web/SNMP «Network Management Card».



## Les applications informatiques locales

Pour protéger un serveur ou une station de travail, 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 Eaton 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 "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.

## Linux et les onduleurs Eaton

Contributeur majeur dans le domaine de l'Open Source, Eaton 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 du code Open Source auquel Eaton a largement contribué.

## Commander une solution réseau

<b>Intégration au réseau IP</b>	
Network Management Card (Web/SNMP)	66 102 NMC "Minislot" pour Eaton Evolution et Eaton Evolution S, Eaton EX, Eaton MX, Eaton MX Frame, Eaton EX RT
SNMP Proxy	Sur le CD Solution-Pac 2 livré avec la plupart des onduleurs ou gratuit sur le site : <a href="http://www.eaton.fr/pulsar">www.eaton.fr/pulsar</a>
<b>Protection</b>	
Network Shutdown Module	Sur le CD Solution-Pac 2 livré avec la plupart des onduleurs ou gratuit sur le site : <a href="http://www.eaton.fr/pulsar">www.eaton.fr/pulsar</a>
<b>Gestion et supervision à distance</b>	
Application Snap-in application pour HP/Compaq Insight Manager	Disponible gratuitement sur le site : <a href="http://www.eaton.fr/pulsar">www.eaton.fr/pulsar</a>
Management-Pac	66 923
<b>Intelligent Power Manager</b>	
Licence de base (jusqu'à 10 équipements)	Disponible sur le CD livré avec chaque onduleur ou gratuite sur le site : <a href="http://www.eaton.fr/pulsar">www.eaton.fr/pulsar</a>
Licence Silver (jusqu'à 100 équipements)	66 925
Licence Gold (nombre d'équipements illimité)	66 926
<b>Options complémentaires</b>	
Capteur d'ambiance pour carte Web/SNMP	66 846

# Les Packs Services



## A l'achat d'un onduleur neuf

Avec ses packs Services prêts à l'emploi, Eaton met à votre disposition 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.

**Warranty+** : pour prolonger la durée de service de votre équipement.

**Start-Up+** : l'assurance d'une mise en service efficace, rapide et conforme.

**Warranty+ Silver** : l'assurance tranquillité associée à la sécurité de mise en service de votre onduleur.

**Warranty+Gold** : la garantie tout terrain de continuité de service pour votre onduleur.

	Warranty+	Start-Up+	Warranty+ Silver	Warranty+ Gold
<b>La garantie étendue à 3 ans avec :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Echange standard sur site</li> <li>• Prise en charge totale par Eaton de l'enlèvement et de la livraison de l'onduleur</li> <li>• Assistance personnalisée avec accès en ligne à un expert Eaton</li> </ul>	•		•	•
<b>Mise en service sur site Start-Up+</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérification de l'installation électrique en conformité avec les normes en vigueur dans un cadre préventif</li> <li>• Formation à l'exploitation de l'onduleur avec recommandations d'usage pour un fonctionnement optimal</li> </ul>		•	•	•
<b>Visites sur site</b> Une intervention ou visite préventive sur site par an, pendant 3 ans				•

## Guide de choix des packs Services Eaton à l'achat d'un onduleur de la gamme Pulsar

		Warranty+	Start-up+	Warranty+ Silver	Warranty+ Gold
<b>Eaton Ellipse ASR</b>					
<b>Eaton Protection Station</b>					
450/600	500/650	66 811			
750/1000/1500/XL	800	66 812			
<b>Eaton Ellipse MAX</b>					
600		66 812			
850/1100/1500		66 813			
<b>Eaton Evolution et Eaton Evolution S</b>					
650/850		66 812			
1150/1250/1550		66 813			
1750/2000		66 818			
2500/3000		66 814			
<b>Eaton EX</b>					
700		66 813			
1000/1500		66 818			
2200		66 814	66 900	66 904	66 908
3000/XL		66 815	66 900	66 904	66 908
<b>Eaton MX / Eaton MX Frame</b>					
4000/5000		66 816	66 901	66 905	66 909
15000/20000		/	Inclus*	/	/
<b>Eaton EX RT</b>					
7000/11000 Mono - Mono		66 817	66 902	66 906	66 910
5000/7000/11000 Tri - Mono		66 817	Inclus*	66 906	66 910



\*Pour la sécurité de votre onduleur et pour bénéficier de la garantie constructeur, contactez Eaton.

# Les Packs Contrats et Battery+



## Pour un onduleur déjà en exploitation

Un onduleur est un équipement qui fonctionne bien au-delà de sa seule période de garantie. Eaton met donc à la disposition de sa clientèle, des packs contrats (Exchange, Connect et Visit) et des packs de changement de batteries qui permettent de continuer d'en assurer la continuité de service.

	Exchange	Connect	Visit
Assistance téléphonique	✓	✓	✓
Echange standard sur site du produit défectueux	✓	✓	
Déplacement d'un technicien pour remplacer l'onduleur et mettre en service le nouveau		✓	
Visite annuelle de maintenance préventive avec remise d'un rapport complet			✓

## Contrat Exchange

Modèle	Réf
Eaton Protection Station, Eaton Ellipse ASR, Eaton Ellipse Max et Eaton Evolution (jusqu'à 1150 VA)	68 600
Eaton Evolution 1550/2000 VA	68 601
Eaton Evolution S et Eaton EX 700/1000/1500	68 602
Eaton EX 2200/3000	68 603
Eaton MX 4000/5000	68 604
Eaton EX RT	68 605
Eaton MX FRAME 15/20 kVA	68 606

## Contrat Connect

Modèle	Réf
Eaton Evolution, Eaton Evolution S et Eaton EX 700/1000/1500	68 607
Eaton EX 2200/3000	68 608
Eaton MX 4000/5000	68 609
Eaton EX RT	68 610
Eaton MX FRAME 15/20 kVA	68 611

## Contrat Visit

Modèle	Réf
Eaton Evolution, Eaton Evolution S, Eaton EX et Eaton MX	68 612
Eaton EX RT et Eaton MX FRAME 15/20 kVA	68 613

## l'Offre Battery+



La durée de vie d'une batterie, telle que celle qui équipe vos onduleurs Eaton de la gamme Pulsar est de cinq ans. Mais, cette valeur varie beaucoup en fonction de l'environnement (température, cycles de recharge, humidité). De sorte que nous préconisons leur remplacement au cours de la quatrième année, ou plus tôt, si un quelconque défaut potentiel est détecté par nos onduleurs lors de leurs tests automatiques et périodiques.

### Eaton Ellipse

#### Eaton Ellipse ASR



Modèle	Kit Bat.+
375	68 760
450	68 750
600	68 760
750	68 765
1000	68 761
1500	68 762
XL	68 762

#### Eaton Ellipse Max



600	68 760
850	68 761
1100	68 761
1500	68 766

### Eaton Evolution

#### Eaton Evolution



Modèle	Kit Bat.+
650	68 765
650 Rack 1U	68 771
850	68 761
850 Rack 1U	68 770
1150	68 766
1150 Rack 1U	68 772
1550	68 767
1550 Rack 1U	68 773
2000	68 768

#### Eaton Evolution S



Modèle	Kit Bat.+	Module EXB
1250	68 763	68 470
1750	68 768	68 470
2500 (2U)	68 764	68 472
2500 (3U)	68 764	68 471
3000 (2U)	68 769	68 472
3000 (3U)	68 769	68 471

### Un Pack Battery+, c'est vraiment économique

Conformément à notre engagement pour le respect de l'environnement, nous vous garantissons la fourniture des batteries de remplacement, qui offriront une seconde vie à votre onduleur. Vous profitez en plus de notre expérience de constructeur et de nos partenariats techniques avec les plus grands fabricants de batteries. Vous réaliserez de substantielles économies par l'achat de batteries au lieu d'un onduleur neuf

### Eaton Protection Station

#### Eaton Protection Station



Modèle	Kit Bat.+
500	68 750
650	68 760
800	68 765

### Eaton EX

#### Eaton EX



Modèle	Kit Bat.+	Module EXB
700 Tour	68 761	
1000 Tour	68 762	68 185
1500 Tour	68 767	68 185
1000 RT	68 762	68 186
1500 RT	68 767	68 186
2200 RT	68 764	68 405
3000 RT	68 769	68 405

#### Eaton EX RT

Modèle	Module EXB
5 et 7 kVA	68 078
11 kVA	68 118



### Eaton MX

#### Eaton MX

Modèle	Module EXB	Sous-module bat.
4000	68 515	68 524
5000	68 515	68 524





# Onduleurs Eaton

La Protection électrique  
qu'il vous faut.



**EATON**  
*Powering Business Worldwide*

**Votre contact :**

Service commercial France

 **0 800 33 68 58**

OnduleurFrance@eaton.com

[www.eaton.fr/pulsar](http://www.eaton.fr/pulsar)