

# Distribution d'Énergie Intelligente

Gérez et optimisez votre consommation



**EATON**

*Powering Business Worldwide*

# Gérez et Optimisez votre consommation

Deux tendances principales dominent aujourd'hui dans l'activité des centres de données : la demande croissante en électricité et la hausse des coûts de cette dernière. Si l'on ajoute la forte demande en serveurs et salles informatiques, il est clair que les responsables informatiques subissent de plus en plus de pression pour optimiser leur puissance disponible.

Pour gérer cette augmentation de puissance et les coûts associés, ils doivent avoir une vision précise de ce qui se passe dans le datacenter, jusqu'au niveau du serveur individuel. Seule cette connaissance leur permettra d'optimiser leur consommation.



## Les ePDUs Eaton

Les ePDUs Eaton sont des unités de distribution de l'alimentation. Destinés aux environnements IT, ils permettent de répartir l'alimentation électrique dans l'ensemble de la baie, de mesurer et de gérer sa consommation.

Les ePDUs Eaton permettent :

- D'optimiser la puissance disponible
- De contrôler les coûts de fonctionnement d'une salle informatique
- De gérer efficacement l'infrastructure électrique existante et de planifier son évolution

## Optimisez l'énergie disponible

Les Eaton ePDUs vous donnent les niveaux d'information et de contrôle nécessaires à la gestion efficace de votre infrastructure électrique.

Vous mettez en oeuvre la solution la mieux adaptée à vos besoins : surveillance de la tension, du courant, de la puissance, de la consommation en kWh, commutation des prises pour redémarrage à distance des serveurs.

## Gérez votre consommation énergétique

Les Eaton ePDUs vous donnent une mesure précise de votre courant, tension, puissance, consommation en kWh. Vous pourrez ainsi contrôler vos coûts de fonctionnement en gérant l'énergie absorbée par votre baie, par un groupe de prises, par un serveur individuel.

Gérer l'énergie de façon intelligente, c'est connaître la puissance dont vous disposez aujourd'hui et planifier celle de demain.

Avec les Eaton ePDUs, vous avez l'énergie qui vous est nécessaire, là où vous la voulez

La mesure précise en V, A, W et en kWh (précision de 1% au delà de 2A) facilite votre analyse. Vous voyez ce que font vos serveurs, où l'énergie est consommée et celle que vous pouvez encore utiliser.





## Contrôlez votre distribution

Les Eaton ePDUs vous donnent le contrôle complet sur votre distribution d'énergie et sur votre consommation.

Vous commutez, à distance et en toute sécurité, les prises individuelles ou les groupes de prises, et programmez les séquences et les délais. Vous pouvez, ainsi, redémarrer à distance vos serveurs et leurs équipements associés.

La sécurité totale de l'application est garantie par la définition des droits de chaque utilisateur.

Grâce à l'intégration complète avec le logiciel Intelligent Power® Manager d'Eaton, vous visualisez le fonctionnement de tous vos ePDUs et onduleurs par une interface unique, et accédez immédiatement aux alertes et alarmes.

## Offrez vous la disponibilité maximum

Les Eaton ePDUs sont destinés aux environnements de type salle informatique, et datacenter, où la fiabilité est le paramètre clé.

Leur châssis est en aluminium extrudé ou en acier (selon le modèle) et ils s'adaptent à toutes les baies 42U grâce à un système d'attache breveté Eaton. Un système de rétention de câbles optionnel renforce la sécurité de l'ensemble. Les Eaton ePDUs sont disponibles en standard en format 0U, 1U et 2U.

De 10A monophasé à 32A triphasé, un seul ePDU peut délivrer jusqu'à 22kW.

Eaton propose plusieurs technologies d'ePDUs : Managed, Advanced Monitored, Switched, In-line monitored, Monitored, Metered et Basic.

Les Eaton ePDUs se paramètrent et se gèrent très facilement par votre propre logiciel SNMP ou par le logiciel Intelligent Power® Manager d'Eaton.

# Eaton ePDUs



## Managed ePDUs

Un maximum de fonctionnalité et de souplesse pour comprendre et contrôler l'infrastructure électrique de votre salle informatique :

### Supervision

Surveillance très précise de chaque prise, de chaque groupe de prises et de l'ePDU complet en V, W, A et kWh (précision de 1% au dessus de 2A). Mais aussi, surveillance de la température et de l'humidité dans la baie par des capteurs optionnels.

### Commutation

Jusqu'au niveau de la prise individuelle, avec définition des séquences et des délais pour le redémarrage à distance des équipements.

### Contrôle

Surveillance et mesure des caractéristiques clés par Ethernet, ou par affichage en local sur l'écran LCD de l'ePDU.

Les protocoles de communication incluent HTTP / HTTPS, DHCP, SNMP v1 et v3, SNT, SMTP, Telnet, IPv4 & IPv6.

Equipés du système de montage breveté Eaton pour une mise en place dans toute baie standard 42U, ils sont conçus pour distribuer une alimentation électrique fiable jusqu'à une température de 50°C.





## Advanced Monitored Switched ePDUs ePDUs

Les informations précises et détaillées nécessaires au bon fonctionnement de votre salle informatique.

Prenez le contrôle de votre salle informatique. Vous pouvez arrêter et démarrer vos équipements à distance, dans le bon ordre et le bon timing, tout en supervisant l'équilibrage des charges.

## Monitored ePDUs

La supervision de la consommation de l'ePDU et des groupes de prises pour équilibrer les charges des serveurs et éviter l'action des disjoncteurs.

### Supervision

Surveillance de chaque prise, de chaque groupe de prises et de l'ePDU complet en V, W, A et kWh (précision de 1% au dessus de 2A). Mais aussi, surveillance de la température et de l'humidité dans la baie par des capteurs optionnels.

### Supervision

Surveillance de l'ePDU complet en V, W, A et kWh (précision de 1% au dessus de 2A). Mais aussi, surveillance de la température et de l'humidité dans la baie par des capteurs optionnels.

### Supervision

Surveillance de la consommation globale de l'ePDU et de chaque groupe de prises pour assurer un équilibrage de charge précis.

### Contrôle

Surveillance et mesure des caractéristiques clés, avec alertes, à distance par Ethernet, ou par affichage en local sur l'écran LCD de l'ePDU.

Les protocoles de communication incluent HTTP / HTTPS, DHCP, SNMP v1 et v3, SNT, SMTP, Telnet, IPv4 & IPv6.

Equipés du système de montage breveté Eaton pour une mise en place dans toute baie standard 42U, ils sont conçus pour distribuer une alimentation électrique fiable jusqu'à une température de 50°C.

### Commutation

Marche, arrêt et redémarrage au niveau prise individuelle, avec séquences définies par prise et groupe de prises.

### Contrôle

Contrôle via Ethernet, avec protocoles de communication tels que HTTP / HTTPS, DHCP, SNMP v1 et v3, SNT, SMTP, Telnet, IPv4 et IPv6.

Equipés du système de montage breveté Eaton pour une mise en place dans toute baie standard 42U, ils sont conçus pour distribuer une alimentation électrique fiable jusqu'à une température de 50°C.

### Contrôle

Surveillance et mesure à distance par Ethernet, ou en local par interface LED avec défilement automatique possible entre les groupes de prises

Equipés du système de montage breveté Eaton pour une mise en place dans toute baie standard 42U.



## In-Line Monitored ePDUs

Rénover une installation existante en ajoutant une fonction de mesure de la consommation. Cette gamme propose une solution de surveillance locale et à distance en simple et double alimentation

### Supervision

Grâce à sa conception sans fusible ou disjoncteur, il permet de doter une installation existante de capacité de supervision sans risque de coupure.

### Contrôle

Surveillance et mesure à distance par Ethernet, ou en local par affichage à LED sur l'ePDU.

Equipés du système de montage breveté Eaton pour une mise en place dans toute baie standard 42U.

Permet de superviser des équipements à double alimentation A et B sans aucune interruption.



## Metered ePDUs

Les Metered ePDU (gamme Custom uniquement) disposent d'un ampèremètre numérique pour faciliter le démarrage et l'exploitation des serveurs.

### Supervision

Mesure locale et précise du courant à l'entrée de l'ePDU permettant d'équilibrer et de segmenter la charge.

Equipés du système de montage breveté Eaton pour une mise en place dans toute baie standard 42U.



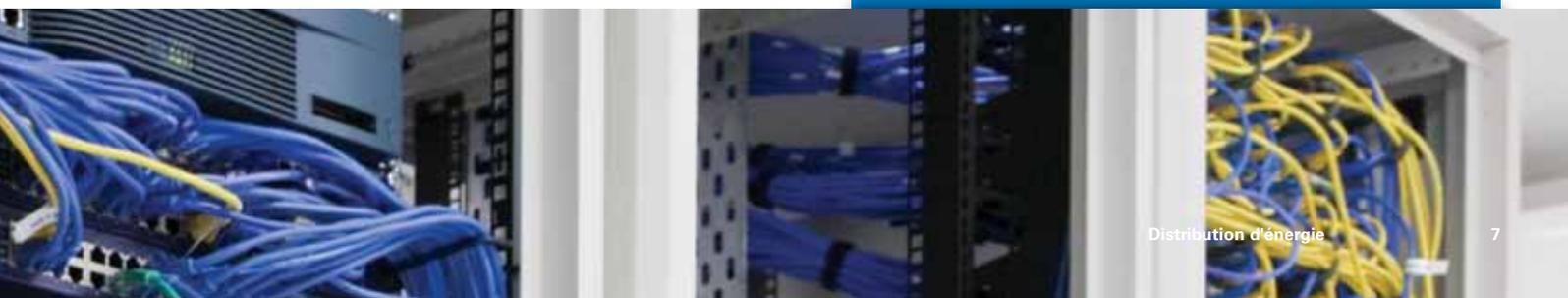
## Basic ePDUs

Pour distribuer, vers les équipements, une alimentation électrique sécurisée. Ce sont des équipements très fiables et qui proposent un très large choix de types de prises.

Equipés du système de montage breveté Eaton pour une mise en place dans toute baie standard 42U.

## Conçus pour le Datacenter

Tous les Eaton ePDUs ont un châssis robuste en aluminium ou en acier et offrent des protections capotées qui évitent toute erreur de manipulation. Conçus pour une distribution d'énergie fiable, conçus pour durer.



# Supervisez votre infrastructure électrique avec Intelligent Power Manager

Eaton ePDUs Eaton sont faciles à installer et à utiliser, soit par votre propre logiciel SNMP, soit par le logiciel Intelligent Power Manager d'Eaton.

## Intelligent Power Manager

Intelligent Power Manager (IPM) vous ouvre le contrôle et la supervision de vos ePDUs et onduleurs via une interface web standard, ce qui simplifie la gestion d'un grand volume d'informations.

Intelligent Power Manager est accessible en n'importe quel point du réseau. Il s'intègre de façon transparente aux outils modernes de virtualisation, tels que vCenter de VMware. En cas de panne d'alimentation, il interpelle vMotion pour transporter les machines virtuelles d'un serveur affecté par cette panne vers un autre serveur sain du réseau. Cette opération garantit l'intégrité des données et 100% de disponibilité.

Intelligent Power Manager s'intègre aussi avec le logiciel Intelligent Power® Protector d'Eaton qui permet d'effectuer l'arrêt ordonné et sécurisé des équipements informatiques et serveurs protégés par un onduleur Eaton.

Intelligent Power Protector supporte les systèmes d'exploitation traditionnels, de même que les environnements virtuels VMware ESX et Microsoft Hyper-V, Xen et KVM. Il peut être téléchargé gratuitement pour supporter jusqu'à 10 équipements.



# Gammes Standard et Custom

Vous trouverez l'ePDU qui vous convient dans notre gamme Standard ou dans notre gamme Custom. Les deux sont conçues pour les environnements informatiques, avec un accent particulier mis sur la qualité et la sécurité.

## Gamme Standard

La gamme Standard est composée de nos bestsellers qui répondent aux besoins les plus courants des centres informatiques. Ils sont produits en grande quantité et ont un délai de livraison très court. Ils sont disponibles avec des prises IEC ou françaises (ou autres types de prises « nationales »).

Cette gamme comprend :

- **Managed ePDUs** pour gérer à distance les prises individuelles avec commutations et séquences définies par l'utilisateur
- **Advanced Monitored ePDUs** pour effectuer la surveillance au niveau de la prise par Ethernet
- **Switched ePDUs** pour commuter et séquencer les prises individuelles, ainsi que supervision le ePDU complet.
- **Monitored ePDUs** pour superviser l'ePDU et les groupes de prises par Ethernet
- **In-Line Monitored ePDUs** pour superviser votre installation existante sans changer le matériel
- **Basic ePDUs** pour la mesure de la consommation globale en local

## Gamme Custom

Si aucun ePDU de la gamme Standard ne convient à votre besoin, vous trouverez la réponse dans notre gamme Custom. Elle est là pour satisfaire les demandes les plus exigeantes.

Vous pouvez spécifier la densité de puissance et le niveau de supervision désirés, mais aussi :

- les types de prises d'entrée et de sortie : française, européenne, anglaise, IEC C13 & C19, IEC C14 & C20, EN 60309, sans prise pour une connexion directe aux sorties de l'onduleur
- la technologie : Basic, Metered, Monitored et Managed 1ère Génération (avec supervision V, W, A via Ethernet et affichage par LED en local).

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.

Supervision de l'environnement et accessoires de retention de câbles sont également disponibles.

Visitez [www.eaton.com/ePDU](http://www.eaton.com/ePDU) pour plus d'information



# Spécifications Techniques des Eaton ePDU

Technologie	Référence	Format	Courant nominal	Entrée	Sorties	Dimensions (H x l x P, mm)
<b>Managed IEC</b>						
	eMAA10	0U	10	C14	16 x C13	55 x 1092.2 x 65
	eMAA11	0U	16	IEC309 16A (1P+N+T)	20 x C13, 4 x C19	55 x 1727.2 x 65
	eMAA12	0U	16	C20	20 x C13, 4 x C19	55 x 1524 x 65
	eMAA13	0U	32	IEC309 32A (1P+N+T)	20 x C13, 4 x C19	55 x 1524 x 65
<i>Entrée triphasée</i>	eMAA14	0U	16A 3Ph	IEC309 16A (3P+N+T)	21 x C13, 3 x C19	55 x 1524 x 65
<b>Switched IEC</b>						
	eSWA01	0U	10	C14	16 x C13	55 x 1092.2 x 65
	eSWA02	0U	16	IEC309 16A (1P+N+T)	20 x C13, 4 x C19	55 x 1524 x 65
	eSWA03	0U	16	C20	20 x C13, 4 x C19	55 x 1524 x 65
	eSWA04	0U	32	IEC309 32A (1P+N+T)	20 x C13, 4 x C19	55 x 1727.2 x 65
<i>Entrée triphasée</i>	eSWA05	0U	16A 3Ph	IEC309 16A (3P+N+T)	21 x C13, 3 x C19	55 x 1524 x 65
<b>Advanced Monitored IEC</b>						
	eAMA06	0U	10	C14	16 x C13	55 x 1092.2 x 65
	eAMA07	0U	16	IEC309 16A (1P+N+T)	20 x C13, 4 x C19	55 x 1524 x 65
	eAMA08	0U	16	C20	20 x C13, 4 x C19	55 x 1524 x 65
	eAMA09	0U	32	IEC309 32A (1P+N+T)	20 x C13, 4 x C19	55 x 1727.2 x 65
<b>In-Line Monitored IEC</b>						
	PW1041M0UC05	0U, 19"	16	IEC309 16A (1P+N+T)	IEC309 16A (1P+N+T)	57 x 436 x 52.3
	PW1071M0UC04	0U, 19"	32	IEC309 32A (1P+N+T)	IEC309 32A (1P+N+T)	57 x 436 x 52.3
	PW1071M0UB81	0U, 19"	2 x 16	2 x IEC309 16A (1P+N+T)	2 x IEC309 16A (1P+N+T)	57 x 436 x 75
	PW115M10UB80	0U, 19"	2 x 32	2 x IEC309 32A (1P+N+T)	2 x IEC309 32A (1P+N+T)	57 x 436 x 75
<i>Entrée et sorties triphasées</i>	PW3221M0UC17	0U, 19"	32 3Ph	IEC309 32A (3P+N+T)	IEC309 32A (3P+N+T)	57 x 436 x 75
<i>Entrée et sorties triphasées</i>	PW3441M0UC18	0U, 19"	2 x 32A 3Ph	2 x IEC309 32A (3P+N+T)	2 x IEC309 32A (3P+N+T)	57 x 572.7 x 75
<b>Monitored IEC</b>						
	PW102M10UB95	0U	10	C14	16 x C13	57 x 837.5 x 52.3
	PW104M10UB96	0U	16	IEC309 16A (1P+N+T)	20 x C13, 4 x C19	57 x 1097 x 52.3
	PW104M10UB97	0U	16	C20	20 x C13, 4 x C19	57 x 1097 x 52.3
	PW107M10UB88	0U	32	IEC309 32A (1P+N+T)	20 x C13, 4 x C19	57 x 1429 x 90.8
<i>Entrée triphasée</i>	PW312M10UC07	0U	16A 3Ph	IEC309 16A (3P+N+T)	36 x C13, 6 x C19	57 x 1682 x 52.3
	PW107M10UC60	0U	32	IEC309 32A (1P+N+T)	36 x C13, 6 x C19	57 x 1800 x 52.3
	PW104M10UD02	0U	16	C20	18 x C13, 2 x C19	57 x 970 x 52.3
	PW104M10UD03	0U	16	IEC309 16A (1P+N+T)	18 x C13, 2 x C19	57 x 970 x 52.3
<b>Basic IEC</b>						
	ePBZ03	0U	16	C20	16 x C13	47.5 x 635 x 59.6
	ePBZ05	0U	10	C14	16 x C13	47.5 x 635 x 59.6
	ePBZ32	0U	16	IEC309 16A (1P+N+T)	20 x C13, 4 x C19	44.5 x 768.4 x 50
	ePBZ33	0U	16	C20	20 x C13, 4 x C19	44.5 x 768.4 x 50
	ePBZ31	0U	32	IEC309 32A (1P+N+T)	20 x C13, 4 x C19	44.5 x 920.8 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 52.3
<i>Entrée triphasée</i>	PW322BA0UC56	0U	32A 3Ph	IEC309 32A (3P+N+T)	3 x C13, 6 x C19	57 x 1200 x 115.8
<i>Entrée triphasée</i>	PW322BA0UC57	0U	32A 3Ph	IEC309 32A (3P+N+T)	6 x C19	57 x 1135 x 115.8
	ePBZ06	1U	16	C20	10 x C13, 2 x C19	43.4 x 439 x 58.5
	ePBZ04	1U	16	C20	12 x C13	43.4 x 439 x 58.5
	ePBZ01	0U	10	C14	8 x C13	43.4 x 439 x 58.5
	ePBZ02	0U	10	C14	12 x C13	43.4 x 439 x 58.5

Technologie	Référence	Format	Courant nominal	Entrée	Sorties	Dimensions (H x l x P, mm)
<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

**L'ePDU que vous désirez n'est pas dans cette liste d'ePDUs de la gamme Standard ? Alors, contactez votre commercial Eaton - nous en avons des milliers d'autres dans notre gamme Custom et celui que vous recherchez s'y trouve certainement.**

**Votre contact :**

Service commercial France

 **N Vert 0 800 33 68 58**

OnduleurFrance@eaton.com

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