

Eaton 93PM

Onduleur triphasé 30 à 200 kW



EATON 93PM
1 kW = 1 kVA

Protection idéale pour :

- Infrastructures IT modernes et réseaux
- Data Centres
- Applications serveurs
- Petites installations industrielles



Onduleur on-line double conversion à facteur de puissance 1 pour la protection des datacenters

L'onduleur Eaton 93PM, c'est la bonne réponse à l'augmentation de la demande et des coûts de l'énergie. Avec un rendement de 97% en mode double conversion et un logiciel de gestion de l'énergie particulièrement performant, le 93PM est la voie la plus sûre de sécuriser vos applications les plus sensibles.

Performance

- **Facteur de puissance de 1 en sortie : VA = W**
- **Jusqu'à 97% de rendement en double conversion**
La topologie on-line double conversion garantit que la sortie de l'onduleur ne subit pas les perturbations du réseau électrique et que les équipements connectés sont toujours protégés.
- **Rendement > 99% en mode économie d'énergie (ESS)**
Une augmentation, même faible, du rendement se traduit rapidement par des milliers d'euros d'économies. Le mode ESS, c'est un rendement > 99% sur toute la plage de fonctionnement de l'onduleur. Avec un réseau électrique de bonne qualité, ESS peut réduire les pertes de l'onduleur de 75% car il fonctionne en mode double conversion seulement lorsque nécessaire.
- **Un onduleur très compact** grâce à une densité de puissance très élevée et une intégration poussée.

Fiabilité

- 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%.
- Un accès total en face avant : aucune opération de maintenance n'est à prévoir lors de périodes d'entretien.
- La redondance interne des onduleurs et la **technologie brevetée HotSync®** d'Eaton pour leur connexion garantissent un maximum de disponibilité et de fiabilité.
- **Grand écran tactile couleur** intuitif pour affichage des états de l'onduleur, la mesure de sa consommation et des équipements protégés en kWh.

Souplesse d'utilisation

- L'onduleur Eaton 93PM est équipé en standard d'un port USB, d'un port RS232 et d'une carte Web/SNMP. Il peut recevoir d'autres cartes de communication (Modbus/Jbus, contacts).
- Il est livré avec le logiciel de gestion d'énergie d'Eaton, **Intelligent Power®**, compatible avec tous les principaux OS, y compris les environnements virtuels tels que VMware et Hyper-V.
- **Système modulaire et évolutif**

Des économies significatives

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

Eaton 93PM 30-200 kW

Général	
Puissance de sortie (1.0 p.f.)	30, 40, 50, 80, 100, 120, 150, 160, 200 kW
Rendement en mode double conversion	Jusqu'à 97%
Rendement en mode Economie d'Energie (ESS)	> 99%
Extension sur site	Oui
Technologie redresseur/inverseur	IGBT avec modulation d'impulsion (PWM), sans transformateur
Niveau sonore	30 - 50 kW : < 60 dBA 80 - 200 kW : < 65 dBA en mode ESS : < 47 dBA
Altitude (max)	1000 m sans déclassement (max 2000 m)
Entrée	
Câblage	3 ph + N + Terre
Tension nominale (configurable)	380/400/415 V 50/60 Hz
Plage de tension	Entrée bypass : -15% / +10% Entrée redresseur : -15% / +20% sans décharge batterie
Plage de fréquence	40-72 Hz
Facteur de puissance	0,99
Taux de distorsion de courant	30 kW : < 4,5% 40 - 200 kW : < 3%
Fonction Soft Start	Oui
Protection anti-retour	Oui
Sortie	
Câblage	3 ph + N + Terre
Tension nominale (configurable)	380/400/415 V 50/60 Hz
Taux de distorsion de tension	< 1% (sur charge 100% linéaire); < 5% (sur charge non linéaire)
Facteur de puissance	1.0
Gamme de facteurs de puissance de charge autorisés	De 0,8 inductif à 0,8 capacitif

Onduleur standard					
Référence	Description	Puissance	Autonomie (100% charge)	Dimensions (L x P x H)	Poids
P-105000007-013	93PM-30(50)-MBS-BB-6x9Ah	30 kW	20 min	560 x 914 x 1876 mm	870 kg (avec batteries)
P-105000007-028	93PM-40(50)-MBS-BB-6x9Ah	40 kW	15 min	560 x 914 x 1876 mm	870 kg (avec batteries)
P-105000007-040	93PM-50(50)-MBS-BB-6x9Ah	50 kW	10 min	560 x 914 x 1876 mm	870 kgs (avec batteries)
P-105000010-001	93PM-50(200)	50 kW (évolutif jusqu'à 200 kW)	Armoire batterie externe	760 x 914 x 1876 mm	Selon batterie externe
P-105000013-001	93PM-100(200)	100 kW (évolutif jusqu'à 200 kW)	Armoire batterie externe	760 x 914 x 1876 mm	Selon batterie externe
P-105000015-001	93PM-150(200)	150 kW (évolutif jusqu'à 200 kW)	Armoire batterie externe	760 x 914 x 1876 mm	Selon batterie externe
P-105000016-003	93PM-200(200)	200 kW (évolutif jusqu'à 200 kW)	Armoire batterie externe	760 x 914 x 1876 mm	Selon batterie externe

Note : les références données ci-dessus ne sont que quelques configurations offertes par le 93PM. De nombreuses autres configurations sont disponibles pour s'ajuster précisément à votre besoin. N'hésitez pas à contacter votre représentant Eaton.

Armoire batteries externe				
Référence	Description	Batterie	Dimensions (L x P x H)	Poids (avec batteries)
P-105000017-002	93PM BAT-S 1x36 110W (250A)	110 W 12 V	575 x 914 x 1870 mm	517 kg
P-105000017-004	93PM BAT-S 1x36 200W (250A)	200 W 12 V	575 x 914 x 1870 mm	795 kg

Cartes de communication	
Référence	Description
Network-MS	Carte réseau Web/SNMP (incluse en standard)
PXGMS	Carte Web/SNMP/Modbus (sur IP)
Relay-MS	Carte contacts secs
Industrial Relay-MS	Carte relais industriels

Capacité de surcharge sur inverseur sans source bypass	10 min : 102-110% 60 sec : 111-125% 10 sec : 126-150% 300 ms : > 150%. 300 ms : > 126% en mode batterie
--	---

Capacité de surcharge avec source bypass	En continu : < 125%, 10 ms : 1000% Note ! les fusibles du bypass peuvent limiter la capacité de surcharge
--	---

Accessoires

Armoires batteries longue durée, bypass externe de maintenance, bypass manuel intégré, cartes de communication (Web/SNMP, ModBus/Jbus, contacts secs)

Communications

MiniSlot	3 emplacements de communication
Interface réseau/SNMP	Oui, en standard
Ports série	Port USB intégré
Entrées/sorties contacts	5 entrées contacts et EPO dédié 1 sortie contact

Conformité aux normes

Sécurité (certification CB)	IEC 62040-1
CEM	IEC 62040-2
Performance	IEC 62040-3

Batterie

Type	VRLA
Méthode de charge	Technologie ABM ou classique (floating)
Compensation en température	Optionnelle