

# Eaton Onduleur 93T



**EATON**

*Powering Business Worldwide*

# Onduleur Eaton 93T 15 - 80 kVA

L'onduleur Eaton 93T capitalise sur les 60 ans d'expérience d'Eaton pour proposer un coût total de possession réduit, une disponibilité, une résilience, une fiabilité, une sécurité et une efficacité maximales.

Il est idéal pour les applications informatiques telles que les petits datacenters, les salles de serveurs et les applications critiques commerciales et institutionnelles, des secteurs financier, médical, des services publics et de l'industrie.

## Évolutivité

La rapide progression du cloud, l'évolution constante des technologies informatiques, la priorité croissante donnée à la réduction de l'impact écologique et à la sophistication des applications critiques créent une demande de plus en plus forte de solutions de protection électrique efficaces, résilientes, évolutives et sécurisées.

L'efficacité et l'évolutivité offertes par les onduleurs Eaton 93T minimisent le coût total de possession, et maximisent la résilience, la disponibilité et assurent la continuité de service des applications.

# plage de puissance des onduleurs Eaton 93T



15 - 30 kVA



1328 mm (H) \* 380 mm (L) \* 740 mm (P)



Batterie interne en option



40 kVA



1575 mm (H) \* 380 mm (L) \* 740 mm (P)



Batterie interne en option



60 - 80 kVA



1750 mm (H) \* 500 mm (L) \* 822 mm (P)



Batterie interne en option

# Valeur globale

Les onduleurs Eaton 93T offrent aux applications informatiques et critiques une disponibilité maximale avec le coût total de possession le plus faible possible et permettent d'assurer une continuité de service rentable.

## Rendement



Grâce à une efficacité inégalée sur le marché - réduisant les pertes électriques et de refroidissement- l'onduleur Eaton 93T permet de minimiser les dépenses opérationnelles.

## Résilience



La capacité d'un système à absorber les défaillances tout en maintenant l'état de fonctionnement souhaité est essentiel pour minimiser l'impact des coupures de courant.

## Sécurité



Avec l'onduleur Eaton 93T, la sécurité électrique des installations est garantie tant pour les utilisateurs et les planificateurs que pour les sous-traitants, grâce au contacteur anti-retour intégré.



# Coût total de possession

Les technologies Eaton à haut rendement vous aide à réduire considérablement vos dépenses d'investissement et d'exploitation.

## Technologies à haut rendement pour des économies maximales

### Technologie de double conversion à haut rendement

Le haut rendement on-line permet de réduire les coûts d'exploitation et de refroidissement. En remplaçant un onduleur d'ancienne génération par un onduleur Eaton 93T, vous pouvez créer un retour sur investissement en trois ans.

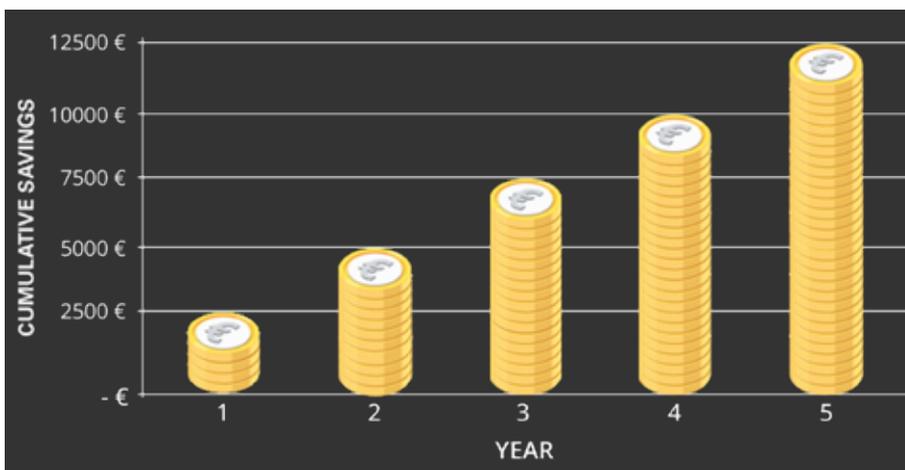
### Mode d'économie d'énergie

Grâce à son système d'économie d'énergie (ESS) le niveau de rendement de l'onduleur 93T Eaton atteint les 99 %. Utilisée depuis de nombreuses années dans une large gamme d'installations, la technologie ESS est le système d'économie d'énergie le plus éprouvé et le plus fiable du marché.

Vous économiserez plus de **2500 €** par an en frais de fonctionnement.

**96 %**  **3 YEARS PAYBACK TIME**

**900000 kVA**  
of UPS CAPACITY IN ESS MODE  
**74 % Less Losses**



Réalisez des **ÉCONOMIES DEUX FOIS PLUS IMPORTANTES** en utilisant le **MODE ESS**  
**30 000 €/5 ans**

### Données utilisées pour le calcul

Onduleur Eaton 93T vs. 94 % de rendement, prix de l'électricité de l'onduleur 0,1833 €/kWh (moyenne zone euro), taux de refroidissement 20 %, charge de 30 kW



## Puissance réelle supérieure

L'onduleur Eaton 93T maximise la puissance réellement disponible. Le facteur de puissance unitaire permet une puissance réelle supérieure à celles des onduleurs comparables du marché.



## Empreinte réduite

L'onduleur Eaton 93T est 20 % plus compact que les autres onduleurs comparables du marché. Son encombrement réduit vous permet de conserver un espace précieux pour d'autres équipements.



## Batterie interne optimisée

Grâce à batterie interne en option allant jusqu'à 80 kVA de puissance, vous n'aurez pas besoin de batterie externe et diminuerez votre coût total de possession tout en économisant de l'espace.



# Disponibilité

Quels que soient les changements - et quelle que soit leur rapidité - les onduleurs Eaton 93T sont conçus pour assurer une alimentation électrique régulière et ininterrompue. Cette résilience, parmi les plus élevées du marché, est le résultat de technologies avancées intégrées aux onduleurs Eaton 93T.

## Répartition de charge fiable

Hot Sync est une technologie brevetée de répartition de charge destinée aux onduleurs fonctionnant en parallèle, sans communication ou signaux de répartition de charge. Ne dépendant pas d'un lien de communication ni d'une topologie de commande principale, [les onduleurs 93T Eaton](#) offrent une fiabilité inégalée en éliminant les points de défaillance uniques dans les installations d'onduleurs en parallèle.

## Durée de vie prolongée de la batterie

La gestion intelligente des batteries permet de prolonger la durée de vie des batteries au plomb-acide étanches (VRLA) par une routine de charge intelligente. Cela permet d'éviter de charger inutilement la batterie et de réduire sa vitesse d'usure de manière significative. Largement utilisée partout dans le monde, la technologie ABM fait ses preuves depuis plus d'une vingtaine d'années.

## Répondre aux exigences de sécurité pour l'installation des onduleurs en toute simplicité

Pour les concepteurs et les utilisateurs des onduleurs Eaton, la conception sécurisée des installations électriques est une tâche facile. L'onduleur standard répond à toutes les exigences de sécurité importantes.

Les niveaux de courant de défaut de l'installation sont déterminés par la taille du transformateur amont. L'onduleur, convenant à un courant de court-circuit Icc de 35 kA, est adapté à pratiquement toutes les installations. L'onduleur Eaton 93T est fourni avec des fusibles ultra-rapides Bussmann intégrés dans sa ligne de dérivation. La sécurité des onduleurs Eaton et leur compatibilité avec tous les niveaux de courant de défaut de l'installation sont garanties, sans aucune condition.



Selon les normes de sécurité de l'onduleur (IEC/ EN 62040 Partie 1), un dispositif d'isolation anti-retour est également nécessaire. Ce dernier doit être connecté au bypass statique de l'onduleur pour assurer la sécurité des personnes dans le cas d'un court-circuit thyristor. L'onduleur d'Eaton est fourni avec un contacteur de feedback (anti-retour) interne intégré à l'appareil. Le thyristor défaillant n'a donc aucun effet sur la fonctionnalité double conversion de l'onduleur, éliminant ainsi le point de défaillance unique.

# Suite Brightlayer

L'onduleur Eaton 93T s'intègre parfaitement aux solutions numériques Eaton Brightlayer, offrant une gestion des performances haut de gamme. Il est équipé de fonctions opérationnelles et de gestion intelligentes qui vous permettent d'exploiter les données pour surveiller, gérer et optimiser les performances.

## Surveillance intelligente

L'onduleur Eaton 93T vous offre des solutions de surveillance simples d'utilisation grâce aux logiciels Eaton Intelligent Power (Intelligent Power Manager - IPM - et Intelligent Power Protector - IPP). Les logiciels intelligents d'Eaton, parmi les plateformes de virtualisation et de stockage les plus avancées, permettent aux utilisateurs d'afficher, de surveiller et de gérer les serveurs physiques et virtuels, les onduleurs, les PDU et les autres dispositifs d'alimentation à partir d'un seul écran.

L'application de gestion de la virtualisation diffuse des alertes relatives au réseau et à l'alimentation électrique, et les onduleurs Eaton 93T renforcent la résilience du système en établissant un pont entre les infrastructures électriques et informatiques.

## Écran tactile intuitif

L'écran tactile intuitif de l'onduleur Eaton 93T vous permet de contrôler et de surveiller facilement votre onduleur.



# Eaton Cyber Secured Monitoring

La solution de supervision sécurisée Eaton Cyber Secured Monitoring est idéale pour assurer la connexion sécurisée de votre appareil sans compromettre ni la sécurité ni la disponibilité de vos équipements. Exécutée dans un environnement cloud sécurisé, elle permet d'activer des fonctionnalités de surveillance à distance, de rapports d'état et de détection précoce d'anomalies, contribuant ainsi à réduire les risques d'interruption de service associés aux composants critiques (batteries, condensateurs, ventilateurs, etc.). La solution Eaton Cyber Secured Monitoring fonctionne avec tous les onduleurs Eaton compatibles équipés de la carte réseau Gigabit ou de la carte ModBus pour la gestion technique centralisée. Des options sans fil sont disponibles.

## Livrables Eaton

Surveillance 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7 par l'équipe de spécialistes EATON.

Portail de surveillance à distance des onduleurs, avec diagnostics en temps réel à des fins d'analyse avant le déplacement sur site.

Notification précoce des anomalies grâce au système de gestion des alarmes géré par l'équipe d'experts du service EATON.

Rapport d'état mensuel complet sur les performances des onduleurs et recommandations EATON.

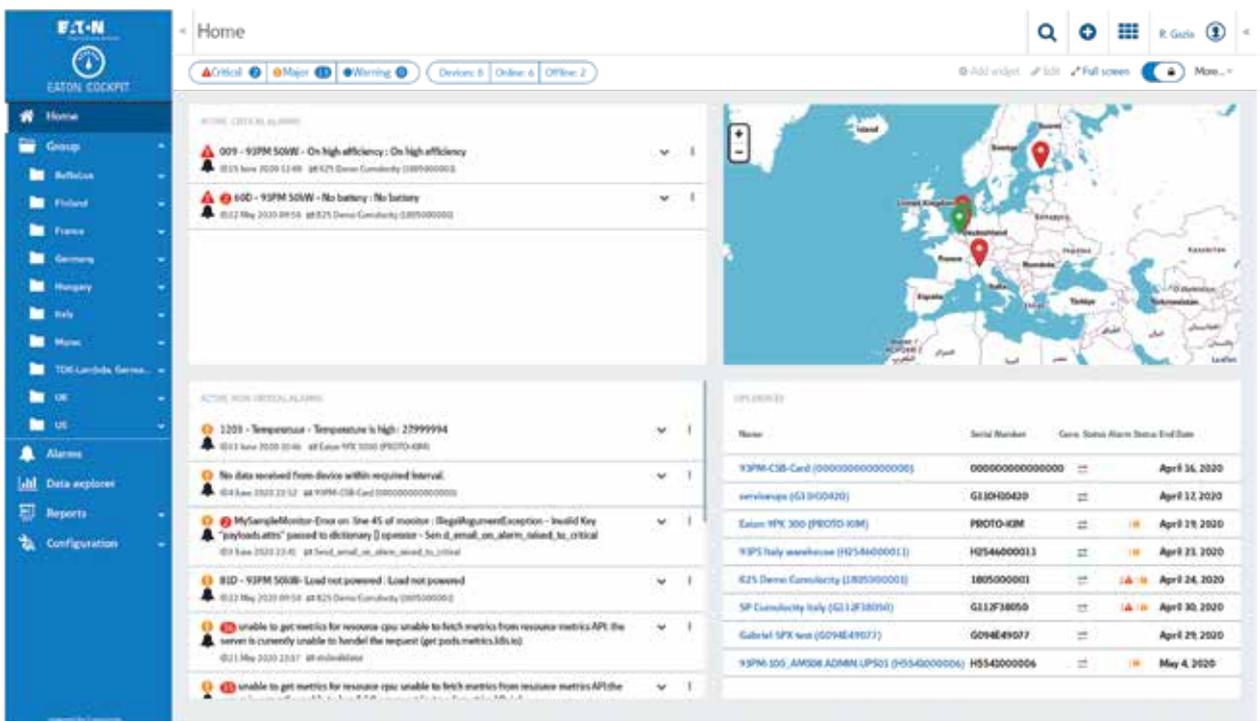
## Avantages

Réponse plus rapide aux défaillances réduisant les retards liés aux déplacements sur site

Réduction des risques d'interruption grâce à la réduction des temps moyen de réparation et à l'amélioration du taux de résolution au premier contact.

Optimisation de la performance et de la fiabilité en agissant dès les premiers signes de détérioration.

Optimisation proactive des investissements en maintenance pour exécuter uniquement les tâches nécessaires.



## Contrôle régulier avec Rapport d'État

Le **Rapport d'État** du système comporte des **données détaillées**, sur son état, **détecte** les anomalies, émet des avertissements et **suggère de futurs investissements**, permettant de planifier le budget en temps voulu.



La solution Eaton Cyber Secured Monitoring peut être achetée séparément ou avec l'une des offres de service Eaton.

# Nouveaux contrats de services personnalisés

Des niveaux de service flexibles adaptés à vos besoins



## Maintenance de l'onduleur

- Maintenance préventive et contrôle de l'installation
- Diagnostic du système
- Mise à jour du firmware de cybersécurité
- Mise à jour de l'efficacité du système

Le programme de maintenance des onduleurs permet d'accroître la fiabilité du système et de renforcer la protection et l'efficacité de la cybersécurité.



## Support technique

- Centre d'assistance 8h/5
- Hotline spécialisée 8h/7
- Formation sur le fonctionnement de l'onduleur
- Cyber secured monitoring
  - Tableau de performances de l'onduleur
  - Rapport d'état de l'onduleur (détection des anomalies) - Portail des données de maintenance (My.Eaton.com)

Le programme d'assistance technique vous permet de consulter des experts Eaton, de réaliser des diagnostics à distance et d'optimiser la gestion du cycle de vie de l'onduleur grâce à des rapports d'état prévisionnels.



## Intervention d'urgence

- Délai de réponse garanti
- Analyse des causes profondes
- Planification d'urgence sur mesure

Le programme d'intervention d'urgence réduit le temps nécessaire à la remise en service du système, et garantit une intervention 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7 par un ingénieur Eaton certifié.

## Possibilité d'extension de garantie

Eaton vous offre deux possibilités d'extension de garantie pour 1 ou 2 ans, incluant la surveillance Eaton Cyber Secured, l'assistance technique, les réparations en cas de panne et, avec la garantie sur site pour appareils triphasés, une opération de maintenance préventive par année d'extension de garantie.

Quels avantages puis-je en tirer ?

Découvrez les contrats de services onduleurs Eaton



<b>Puissance apparente / puissance réelle (kVA/kW)</b>		<b>15/15</b>	<b>20/20</b>	<b>30/30</b>	<b>40/40</b>	<b>60/60</b>	<b>80/80</b>
<b>Entrée</b>	Tension assignée d'entrée (V AC)	380 / 400 / 415					
	Plage de la tension d'entrée (V AC)	201 - 478					
	Fréquence d'entrée assignée (Hz)	50/60					
	Plage de fréquence d'entrée (Hz)	40- 72					
	Plage de tension de dérivation (V AC)	+/- 15 % par défaut, +/- 20 % en option					
	Puissance d'entrée	> 0,99					
	Courant d'entrée THDi (à charge linéaire nominale)	< 3 %					
<b>Sortie</b>	Tension assignée de sortie (Permanent)	380 / 400 / 415					
	Fréquence de sortie assignée (Hz)	50/60					
	Facteur de puissance	1					
	Régulation de la tension de sortie (régime stable)	±1 %					
	Régulation de la plage de tension de sortie (dynamique)	± 5 % (0- 100 % de variation de la charge)					
	Tension de sortie THDU (à charge linéaire pleine)	< 2 %					
<b>Rendement</b>	Capacité de surcharge de l'onduleur	10 minutes, à 125 %					
	Mode double-conversion	96 %					
<b>Parallèle</b>	Mode ESS (économie d'énergie)	99 %					
	Unité parallèle	Jusqu'à 4					
<b>Configuration de la batterie</b>	Quantité de batteries	32-44 blocs					
	Mode de charge	Technologie ABM, ou charge d'entretien constante					
	Raccordement	Prise en charge d'une batterie commune (1+1) en configuration parallèle					
<b>Dimensions</b>	L*P*H (mm)	380 * 740 * 1328		380 * 740 * 1575		500 * 822 * 1750	
<b>Poids</b>	Poids net avec batterie interne	230	288	313	424	660	768
<b>Communication</b>	Interface de communication	2 mini-slots, 3 entrées alarmes bâtiment, et 1 RS232&1 USB					
	Accessoires de communication	Carte réseau ; carte ModBus pour la gestion technique centralisée ; Capteur de température et d'humidité (EMP) ; AS/400 relais/carte d'interface RS-232					
<b>Autres</b>	Température de fonctionnement	0- 40 °C					
	Humidité	5- 95 %, sans condensation					
	Altitude	< 1000 m, sans déclassement					
	Bruit (1 m)	≤ 65 dB					
	Sécurité	IEC62040-1					
	Compatibilité électromagnétique	IEC62040-2					
Performance	IEC62040-3						

# Onduleur Eaton 93T



La division électrique d'Eaton est un leader mondial du domaine avec une expertise approfondie des applications régionales dans le domaine de la distribution d'énergie et la protection des circuits, de la qualité de l'énergie, de l'alimentation de secours et du stockage d'énergie, du contrôle et l'automatisation, de la sécurité et de la sûreté des personnes, des solutions structurelles, et des solutions pour environnements difficiles et dangereux. Grâce à une gamme de produits et de services premium, Eaton alimente ce qui compte dans tous les secteurs et dans le monde entier, en aidant ses clients à résoudre leurs problèmes les plus complexes en matière de gestion d'énergie électrique.

Pour plus d'informations, consultez [Eaton.fr](https://www.eaton.fr)