

Symmetra® PX

Solution de protection de l'alimentation haute performance, modulaire et évolutive pour datacenters

Symmetra PX 48 kW
Gamme de 16 kW à 48 kW



Solution de protection de l'alimentation triphasée, sur mesure et haute performance, pour une efficacité et une disponibilité optimale. Idéale pour les petits datacenters et environnements haute densité.

- > Alimentation, protection en cours d'utilisation et distribution dans un châssis unique
- > Modularité et évolutivité
- > Technologie On-line double conversion à haut rendement (95 %)
- > Conception compacte
- > Faible coût total de possession (TCO)
- > Correcteur du facteur de puissance
- > Conception en châssis pour des raisons de souplesse et d'esthétique
- > Accès frontal
- > Batteries à longue durée de vie (5 à 8 ans)

Symmetra® PX

Solution de protection de l'alimentation triphasée, sur mesure et haute performance pour une efficacité et une disponibilité à la pointe de la technologie. Idéale pour des datacenters de petite taille et des environnements haute densité

Le Symmetra PX 48 kW d'APC est un système de protection de l'alimentation complet, reconnu mondialement et conçu pour offrir une redondance et des niveaux élevés de disponibilité à un faible coût total de possession (TCO). Occupant l'espace d'un seul châssis, l'onduleur tout-en-un Symmetra PX fournit une protection de l'alimentation jusqu'à 48 kW pour les installations de 400 V, des modules de puissance et des modules de batteries longue durée remplaçables à chaud.

S'intégrant parfaitement aux configurations de datacenter de dernière génération, le Symmetra PX 48 kW est un véritable système modulaire. Formée de modules remplaçables à chaud (alimentation, information, batterie, dérivation et distribution), cette architecture peut échelonner la puissance et la durée d'utilisation par intervalles de 16 kW jusqu'à 48 kW, selon le rythme de croissance ou les niveaux de disponibilité plus élevés requis. Les fonctions d'autodiagnostic du Symmetra PX 48 kW sont des plus pratiques et contribuent à la fiabilité générale du datacenter.

La gamme Symmetra PX est le système de base de l'architecture InfraStruxure® d'APC destinés aux datacenters de petite, moyenne et grande taille. Les modules standardisés, assemblés en usine réduisent les risques d'erreur humaine lors des procédures d'installation ou d'entretien. L'accès par l'avant permet de placer le Symmetra PX sur le sol du datacenter, dans la zone de préparation des données ou contre n'importe quel mur.

Sous un châssis unique, le Symmetra PX 48 kW offre la disponibilité élevée, la souplesse extrême et le faible TCO qui font la renommée de la gamme Symmetra PX.



Symmetra PX 48 kW

Symmetra® PX

Caractéristiques et avantages



- 1 Double alimentation secteur (entrée/sortie)**
Permet le branchement de 2 entrées d'alimentation distinctes à l'extrémité supérieure ou à la base pour une disponibilité élevée.
- 2 Distribution modulaire de l'alimentation**
Solution configurable et modulaire afin de répondre aux fluctuations de la demande. Vérifiez la position du disjoncteur et simplifiez la gestion de l'alimentation à l'aide du contrôle de sortie et de la surveillance du circuit et du courant de dérivation.
- 3 Module de puissance à haut rendement (95 %) – pour une charge jusqu'à 30 % et plus**
Ces modules de puissance à haut rendement réduisent les dépenses d'alimentation et de refroidissement tout en protégeant l'alimentation de votre datacenter de façon optimale.
- 4 Interface LCD**
Présente un aperçu des alarmes, des données de statut et des options de configuration du système.
- 5 Module d'information principal et module d'information redondant**
La redondance du module d'information principal garantit un maximum de disponibilité pour votre système.
- 6 Carte de gestion réseau**
Indique le statut de l'onduleur et les notifications d'événements. Deux emplacements SmartSlot prennent en charge les contacts secs, la surveillance de l'environnement, le système de gestion Modbus/Jbus, et d'autres cartes de gestion réseau.
- 7 By-pass statique intégré**
Le commutateur de dérivation statique remplaçable à chaud transfère sans interruption la charge vers l'alimentation secteur en cas de surcharge importante ou de défaillance, garantissant ainsi le fonctionnement ininterrompu du datacenter, même en cas de surcharge atteignant 125 %.
- 8 Modules de batterie longue durée remplaçables à chaud**
Branchés en parallèle pour une disponibilité accrue, ces modules de batterie remplaçables à chaud sont dotés de fonctions sophistiquées de surveillance et de charge à compensation thermique qui permettent de prolonger la durée de vie des batteries. La durée de vie de 5 à 8 ans des batteries réduit le TCO, et le remplacement à chaud réduit le coût de remplacement et le temps moyen de réparation. Il est possible d'ajouter des châssis de batterie supplémentaires afin d'augmenter la durée d'autonomie.

- 9 Encombrement haute densité**
Accessible par l'avant, cette solution offre une grande souplesse quant au choix de l'emplacement de l'onduleur, ce qui permet de placer le Symmetra PX 48 kW n'importe où, même contre un mur, libérant ainsi de l'espace pour l'équipement informatique.

Symmetra® PX

L'onduleur compact, efficace, évolutif et modulaire

Évolutivité et modularité

- > Gamme de 16 kW à 48 kW
- > Service d'installation unique
- > Les composants modulaires simplifient l'évolution pour répondre à l'augmentation future de la charge
- > Redondance N+1 jusqu'à 32 kW
- > Distribution de l'alimentation modulaire intégrée
- > Modules de puissance, batterie et disjoncteur remplaçables à chaud
- > Tous les composants sont conformes au format du NetShelter SX (1991 x 600 x 1070 mm HxLxP)

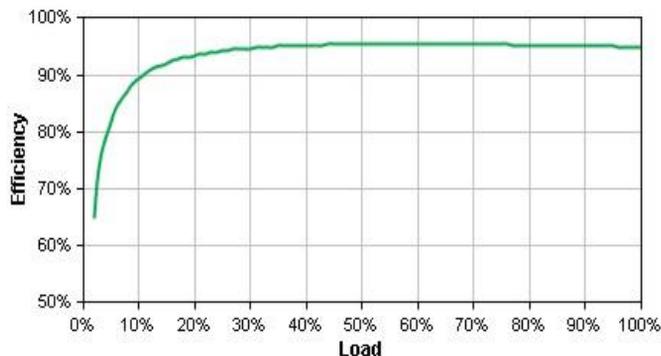


Configuration souple et compacte

- > La conception à châssis unique permet au Symmetra PX d'offrir la plus grande densité énergétique de sa catégorie
- > Libère de l'espace précieux dans le datacenter en offrant jusqu'à 48 kW dans 0,642 mètre carré (encombrement de la batterie compris)
- > L'intégration de l'alimentation, de la durée d'autonomie et de la distribution maximise la densité de la solution
- > L'architecture modulaire simplifie l'installation en offrant la souplesse requise par les datacenters modernes
 - Espace libre ou contre un mur
 - Alimentation par l'extrémité supérieure ou par la base
 - Alimentation simple ou double
- > Evolutif de 16 kW à 48 kW à l'aide de modules de puissance et de distribution pouvant être installés à chaud
- > Accès par l'avant seulement, aucun accès arrière n'est requis

Efficacité énergétique

Rendement de 95 % jusqu'à 30% de charge, le Symmetra PX 48 kW réduit les dépenses d'alimentation et de refroidissement, et du même coup l'ensemble du coût total de possession (TCO).



Symmetra® PX

Gamme complète de services

> Garantie

- 1 an sur les pièces, main d'oeuvre et déplacement compris
- Réponse le jour ouvrable suivant
- Possibilité de surclassement dans un délai de réponse de 8 heures et de 4 heures

> Mise en service

Le service de démarrage et la programmation 5Jx8H sont comprises sans frais avec chaque onduleur Symmetra PX 48 afin d'assurer une performance optimale. Le recours au service d'installation est requis pour bénéficier de la couverture complète de la garantie d'usine. Il est possible d'obtenir la programmation 7Jx24H en option.

> Service de maintenance préventive

Analyse de votre système afin de garantir des performances optimales. La programmation 5Jx8H est standard, avec la possibilité d'obtenir la programmation 7Jx24H.

> Service d'assemblage

Le personnel technique autorisé d'APC se rend sur votre site afin d'assurer l'assemblage adéquat du Symmetra PX.

> Services sur place

Options de délai de réponse en 4 heures, le jour suivant ou le jour ouvrable suivant. Un technicien formé en usine se déplace pour analyser ou réparer votre système.

> Gestion de projet

Terminer votre projet de datacenter dans le délai imparti et selon le budget.



Autres solutions APC améliorant le système

Refroidissement de rangée

Refroidissement efficace des châssis

- Commandes intelligentes
- Refroidissement à couplage direct
- Options de confinement thermique



InfraStruxure Central

Un système de surveillance évolutif

- Architecture ouverte
- Capacité d'extension jusqu'à 4025 dispositifs
- Planification de la capacité et gestion des actifs



Programmes d'avantages

Ensembles complets de services conçus pour un entretien sans tracas

- Réponse sur place le jour ouvrable suivant ou plus tôt
- Visites d'entretien préventif
- Service de surveillance à distance



Symmetra® PX

Accessoires

Châssis de prolongation de l'autonomie (XR)

Ajoutez des châssis de batterie en option afin de prolonger la durée de prise en charge de l'alimentation par les batteries. Il est possible de brancher un maximum de 4 châssis de batterie au Symmetra PX 48, ce qui permet à l'onduleur de soutenir une charge de 48 kW pendant 102 minutes.



Distribution de l'alimentation

Lorsque la demande augmente et qu'une extension est requise, nul besoin d'arrêter le système pour ajouter un disjoncteur. Les modules de puissance se branchent à un panneau arrière sécurisé qui protège les utilisateurs d'une tension dangereuse. Le système de distribution de l'alimentation simplifie la gestion de l'alimentation grâce au contrôle de sortie, à la surveillance du circuit et du courant de dérivation, et à l'autodétection effectuée par l'ensemble d'options de gestion InfraStruxure. Des puissances nominales multiples et diverses longueurs de cordons d'alimentation garantissent la compatibilité de l'appareil et en facilitent l'installation.



Cartes de gestion

Deux emplacements SmartSlot peuvent servir à augmenter les capacités de surveillance de l'onduleur à l'aide des cartes de gestion APC suivantes :

- > Carte de gestion réseau : une carte de gestion est incluse avec l'onduleur ; elle vous permet de surveiller et de commander l'onduleur via le réseau. En option, installez une deuxième carte de gestion qui servira de mesure de redondance.
- > Contact sec/cartes environnementales : surveillez l'état de l'onduleur et son environnement à l'aide de dispositifs externes, et notamment de capteurs.
- > Carte de système de gestion Modbus/Jbus : permet à un système de gestion des bâtiments de surveiller l'onduleur.



APC

by Schneider Electric

Caractéristiques techniques

Valeur nominale de l'onduleur en kVA/kW (FP = 1)	48 kW
Entrée électrique (fonctionnement normal)	
Type de connexion	Triphasée + neutre + mise à la terre
Plage de tensions (pleine charge)	340-477 V
Plage de fréquences	40-70 Hz avec une vitesse de montée de 10 Hz/sec
Facteur de puissance (FP)	> 0,98 à une charge supérieure à 50 %
THDI	< 5 %
Courant d'entrée nominal	77 A à 380 V, 73 A à 400 V, ou 70 A à 415 V
Courant d'entrée maximal (batteries en charge à 10 %)	84,4 A à 380 V, 80,2 A à 400 V, ou 77,3 A à 415 V
Intensité maximum du courant d'entrée	98,3 A à 380 V/400 V/415 V
Courant d'entrée maximal en cas de court-circuit	30 kA
Protection	Contacteur de courant inversé
Alimentation by-pass	
Type de connexion	Triphasée + neutre + mise à la terre
Tension (nominale)	380 V/400 V/415 V
Tension (gamme)	+/- 10 % (de la tension choisie)
Fréquence (nominale)	50/60 Hz
Fréquence (gamme)	+/- 0,1 Hz, +/- 3 Hz, +/- 10 Hz (au choix de l'utilisateur)
Courant d'entrée nominal	73 A à 380 V ; 69 A à 400 V ; 67 A à 415 V
Courant d'entrée maximal en surcharge	84,4 A à 380 V ; 80,2 A à 400 V ; 77,3 A à 415 V
Sortie	
Puissance nominale	48 kW
Type de connexion	Triphasée + neutre + mise à la terre
Tension (nominale)	380 V/400 V/415 V L-L
Courant de sortie (nominal)	73 A à 380 ; 69 A à 400 V ; 67 A à 415 V
Durée d'autonomie maximale de la batterie	Illimitée
Régulation de la fréquence	50/60 Hz synchronisé avec la dérivation, 50/60Hz +/- 0,1 % à oscillation libre
Vitesse de montée synchronisée	Programmable à 0,25, 0,5, 1, 2, 4, 6 Hz/sec
Surcharge (fonctionnement normal et sur batterie)	150 % pendant 60 secondes, 125 % pendant 10 min, 100 % en continu
Distortion sur la tension (THD)	< 2 % de 0 à 100 % à charge linéaire, < 6 % à pleine charge non linéaire conformément à la norme CEI/EN62040-3
Facteur de puissance de sortie utile	de 0,5 en avance à 0,5 en retard sans déclassement
Efficacité	
Fonctionnement normal	≥ 95 % à une charge de 35 % à 100 % ; ≥ 90 % à une charge de 15 % à 34 %
Fonctionnement sous batterie	≥ 94 % à une charge de 25 % à 100 % ; ≥ 90 % à une charge de 15 % à 34 %
Mécanique	
Dimensions maximales (HxLxP)	1991 x 600 x 1070 mm
Poids net	796 kg
Poids avec emballage	858 kg
Capacité maximale du châssis de l'onduleur	
Modules de puissance de 16 kW	3
Modules de batterie	4
Modules de distribution de l'alimentation	6
Conformité réglementaire	
CE, UL1778, CEI/EN62040-1-1, CEI/EN/UL60950-1, EN50091-2 / CEI62040-2 (classe A), FCC15A, CEI/EN62040-3	

Information préalable – Ces spécifications peuvent faire l'objet de modifications sans préavis