

PROTECT^{PLUS} M600

ALIMENTATION MODULAIRE

AU SERVICE DE LA PROTECTION
DES APPLICATIONS STRATÉGIQUES



PROTECT^{PLUS}
M600

SOUPLESSE, ÉVOLUTIVITÉ ET INTELLIGENCE

Notre métier consiste à simplifier la protection de votre alimentation électrique

Les systèmes UPS d'AEG Power Solutions garantissent une alimentation permanente ainsi que des opérations sécurisées, tous environnements et applications confondus. AEG PS s'est forgé une solide réputation dans le développement de solutions adaptées à tous types d'infrastructure et aux secteurs les plus exigeants. Depuis sa création il y a plus de cent ans, la marque AEG est synonyme de fiabilité et d'ingénierie de haut niveau, et bénéficie d'une expérience de 60 ans dans le secteur des UPS. Nos clients peuvent faire confiance à nos onduleurs de pointe pour la protection de leurs employés, de leurs investissements et de leur activité.

L'UPS modulaire Protect^{PLUS} M600 garantit une alimentation fiable, sécurisée, propre et continue pour toutes les applications stratégiques. Il fait office d'interface entre l'alimentation secteur et la charge critique lorsque l'onde d'entrée est de qualité médiocre (sous-tensions, surtensions, fluctuations de la fréquence d'entrée, harmoniques, pics de tension, etc.) ou lors de panne de courant totale et potentiellement dangereuse.

Grâce à une architecture souple et évolutive, l'UPS modulaire Protect^{PLUS} M600 offre un rendement CA/CA qui peut atteindre 900 kVA, tout en garantissant un encombrement minimal. Ce système est spécialement conçu pour les centres de



données, les secteurs des transports, de la distribution et de l'industrie légère, ainsi que les environnements exigeant une alimentation fiable et où la consommation électrique constitue une variable importante.

Minimisez vos coûts et montez en capacité à mesure que votre activité se développe

Grâce à son architecture modulaire et évolutive, mais aussi à sa fonctionnalité de remplacement à chaud, le Protect^{PLUS} M600 peut être installé dans une configuration standard de 30 kVA puis déployé progressivement pour atteindre 900 kVA.

Concernant les modèles 180 et 300 kVA, il est possible de connecter jusqu'à trois armoires en parallèle, et d'atteindre ainsi la puissance de 900 kVA. Les onduleurs

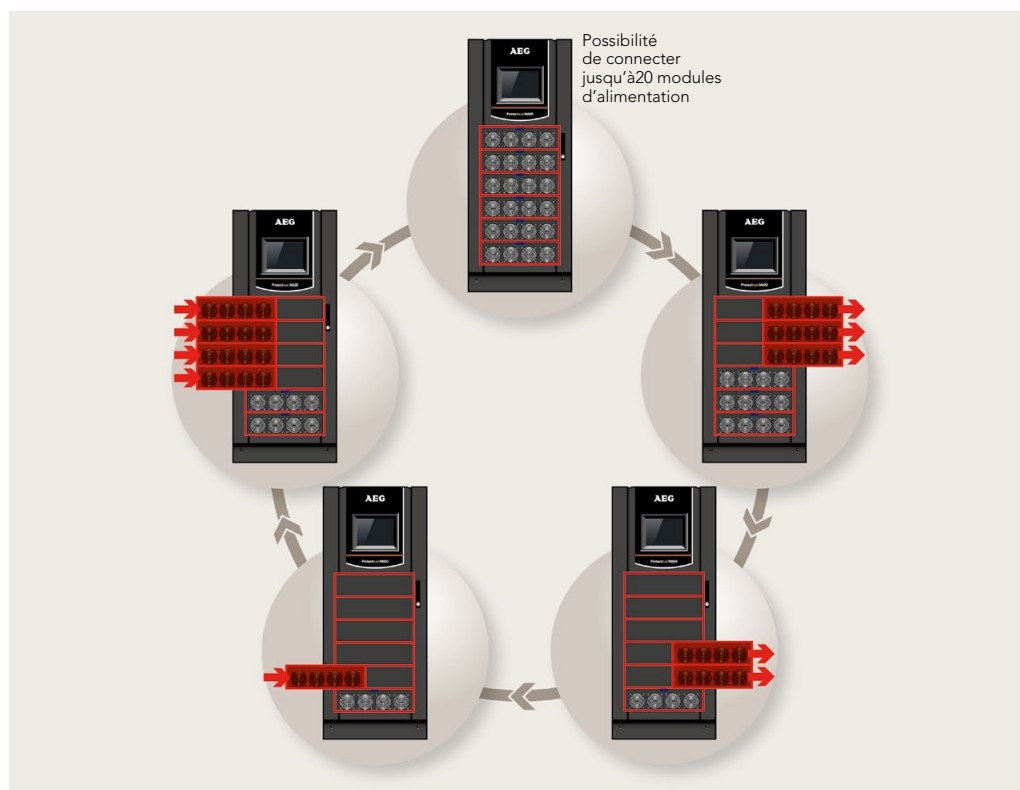
Protect^{PLUS} M600 offrent un facteur de puissance d'entrée supérieur à 0,99 et une distortion harmonique totale (THDi) inférieure à 3 % en entrée, même avec un faible pourcentage de charge. Cette évolutivité optimise vos dépenses d'investissement et réduit vos coûts d'exploitation.

Un rendement maximal pour un coût d'exploitation minimal

Le Protect^{PLUS} M600 d'AEG Power Solutions peut atteindre un rendement CA/CA de 98,5 % en mode ECO, soit le niveau le plus élevé sur le marché des UPS. Avec une courbe de rendement constante à 35 % de la charge, il garantit des économies d'énergie optimales en toutes circonstances.



PROTECT^{PLUS} M600 UPS MODULAIRE TRIPHASÉ



Modules remplaçables à chaud pour une gestion prédictive de l'alimentation et un délai moyen de réparation (MTTR) optimal

Module d'alimentation 30 kVA

- Refroidissement isolé par ventilateurs redondants
- Écran LCD indépendant pour chaque module
- Démarrage autonome (indépendant de l'écran central)
- Panneau avant démontable
- Densité de puissance élevée
- Démarrage à froid

Modularité : évoluer en fonction des besoins à moindre coût

Votre activité ne cesse d'évoluer, de même que l'infrastructure de vos centres de données ou encore votre chaîne de production ? L'UPS Protect^{PLUS} M600 est la solution évolutive idéale : ajoutez ou supprimez des modules d'alimentation en fonction de l'évolution de la charge protégée, et bénéficiez d'une souplesse exceptionnelle, d'une redondance $n+x$ intégrée, ainsi que d'une gestion automatique et prédictive de l'alimentation. Le Protect^{PLUS} M600 associe la meilleure technologie IGBT sans transformateur à une architecture modulaire pour des performances optimales. Il réduit les pertes de puissance, la consommation d'énergie et les coûts d'exploitation.

Une architecture évolutive pour une souplesse et des performances optimales

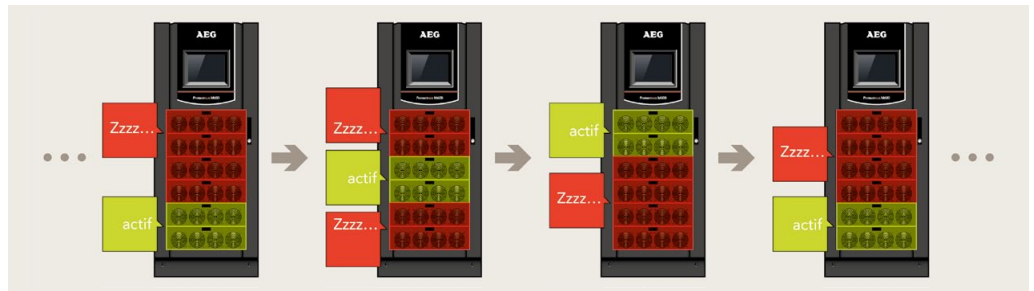
De par son architecture modulaire et évolutive, l'UPS Protect^{PLUS} M600 est synonyme d'encombrement minimal (m^2) ainsi que d'économies en termes de puissance installée (kVA), de systèmes électriques (câblage et équipements de protection), de sécurité (MTTR et MTBF), mais surtout, de gestion de l'énergie (kWh et coûts). Sans compter qu'il permet d'adapter la puissance installée en fonction des besoins de la charge.

Chaque module d'alimentation est doté d'un matériel distinct et se gère de manière indépendante, tout en étant capable de fonctionner en coordination avec les autres modules du système. Le contrôle des modules connectés en parallèle est décentralisé : il s'effectue depuis le module

30 kVA de base. L'absence d'architecture maître/esclave élimine tout risque de problème en cas de dysfonctionnement de l'un des modules d'alimentation.

Les châssis standard sont disponibles dans trois dimensions, pour connecter 6, 10 ou 20 modules d'alimentation (redondance incluse). Ils autorisent des raccordements en entrée/sortie au système électrique et à la charge protégée, et sont équipés de lignes de dérivation manuelles et statiques centralisées. Cette infrastructure fournit une plate-forme unique pour visualiser et gérer l'ensemble des paramètres, ainsi que l'historique des événements, lorsque le châssis de l'UPS, le module de base, le système électrique et la charge fournie sont tous connectés. Les informations concernant la maintenance préventive ou corrective sont aisément accessibles via l'écran tactile LCD.

UNE GESTION MODULAIRE DE L'ALIMENTATION POUR UN RENDEMENT OPTIMAL ET DES COÛTS D'EXPLOITATION MINIMES



Les modules d'alimentation peuvent être placés en mode Inactif à tour de rôle.

Gestion prédictive de la puissance installée

Lorsque des systèmes redondants sont utilisés (configuration n+1), il est fréquent qu'un UPS protège des charges peu élevées, ce qui a pour effet de réduire le rendement global du système. Dans ce cas, la solution idéale est de ne maintenir « actifs » que les modules d'alimentation indispensables à la charge critique réelle (sans oublier

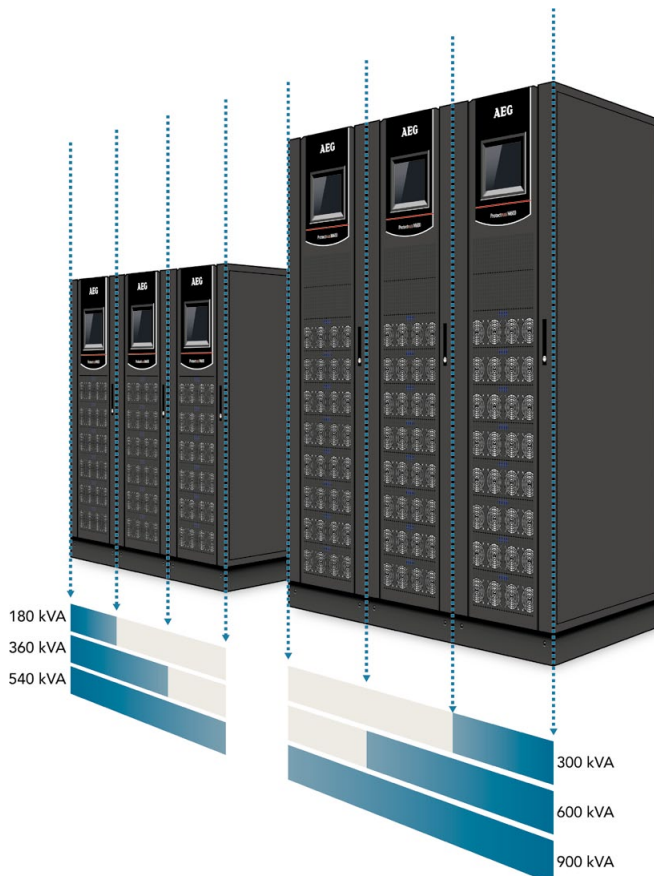
le module de redondance « +1 »). En mode « Idle » (inactif), l'UPS Protect^{PLUS} M600 met au repos — automatiquement et par rotation — les modules d'alimentation qui ne sont pas utilisés pour protéger la charge critique. Ainsi, même avec des charges peu élevées, le rendement CA/CA global de l'UPS est amélioré et son niveau de fiabilité est optimisé.

Une gestion intelligente garante d'économies d'énergie

L'UPS modulaire Protect^{PLUS} M600 d'AEG PS intègre la meilleure technologie IGBT et la meilleure architecture évolutive du marché. La gestion intelligente des modules d'alimentation permet d'atteindre un rendement CA/CA de 95,5 % en double conversion (VFI) et de 98,5 % en mode ECO (VFD), ce qui garantit l'optimisation du système et la réduction des pertes d'énergie.

Caractéristiques

- Double conversion (VFI-SS-111)
- Architecture sans transformateur : encombrement et poids réduits
- Excellente capacité d'alimentation (jusqu'à 900 kVA) sans outils supplémentaires
- Modules de 30 kVA remplaçables à chaud pour une gestion prédictive de l'alimentation et un délai moyen de réparation optimal
- Rendement CA/CA pouvant atteindre 95,5 % en double conversion
- Rendement pouvant atteindre jusqu'à 98,5 % en mode ECO
- Mode « Idle » (inactif)
- Facteur de puissance de sortie de 0,9
- Écran tactile couleur de 10,4"
- Portes doubles pour un accès par l'arrière et une maintenance aisée
- Autotest d'usure innovant et intelligent
- Compatibilité avec le système MoniUPS

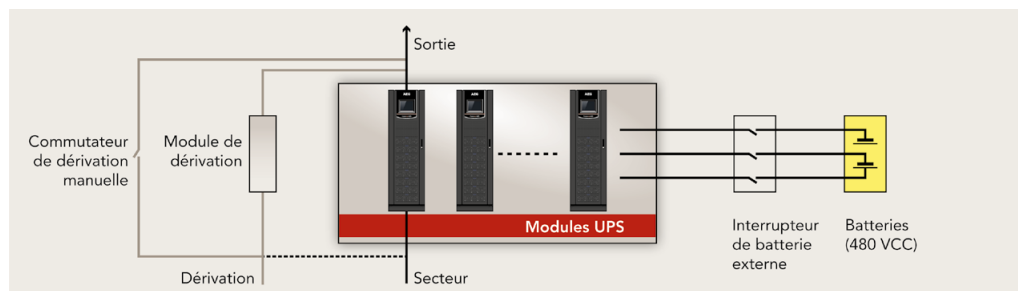


PROTECT^{PLUS} M600

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

MODÈLE	Protect PLUS M600	Protect PLUS M600	Protect PLUS M600
Modèle de châssis	Châssis 180	Châssis 300	Châssis 600
Capacité maximale (kVA)	180	300	540 (+ redondance)
Nombre maximal de modules d'alimentation connectés	6	10	20
Installation en parallèle	Jusqu'à 3 châssis	Jusqu'à 3 châssis	Non
Dimensions L x P x H (mm)	600 x 1 100 x 1 600	600 x 1 100 x 2 000	2 000 x 1 100 x 2 000
Poids (kg)	165	220	660
Couleur du châssis	RAL 7021		
MODULE D'ALIMENTATION			
Puissance nominale (kVA/kW)	30/27		
Dimensions L x P x H (mm)	460 x 790 x 134		
Poids (kg)	34		
ENTRÉE			
Phase	3 Ph + N + T		
Tension nominale (V)	380/400/415		
Plage de tension (V)	De 304 à 478 V (pleine charge) et de 228 à 304 V (charge linéaire décroissante)		
Fréquence (Hz)	50/60		
Plage de fréquence (Hz)	40/70		
Facteur de puissance	0,99		
THDi en entrée	< 3 % (charge linéaire)		
SORTIE			
Tension (V)	380/400/415		
Régulation de la tension	1,5%		
THDv en sortie	< 1 % (charge linéaire) < 6 % (charge non linéaire)		
Facteur de puissance de sortie	0,9		
Facteur de crête	3:1		
Fréquence (Hz)	50/60		
Capacité de surcharge	110 % pendant 60 min 125 % pendant 10 min 150 % pendant 1 min > 150 % pendant 200 ms		
Rendement CA/CA en double conversion (VFI)	Jusqu'à 95,5%		
Rendement CA/CA en mode ECO (VFD)	Jusqu'à 98,5 %		
BATTERIES			
Tension nominale CC (VCC)	±240 (avec connexions +/N/-)		
Nombre de batteries au plomb (12V chacune)	40 (plage autorisée : de 36 à 44)		
Capacité de recharge	10 % de l'alimentation du système (valeur nominale) ; réglage possible : de 0 à 20 % de l'alimentation du système		
Compensation de la température (mV/°C)	-3,0 (sélection : de 0 à -5,0)		
INTERFACE UTILISATEUR			
Affichage	Écran tactile couleur 10,4" LCD + LED + clavier		
Niveau de protection IP	IP 20		
Ports de communication standard	RS232, RS485, contacts secs, USB		
Ports de communication en option	SNMP, carte d'extension pour contacts secs		
CARACTÉRISTIQUES ENVIRONNEMENTALES			
Température de fonctionnement (°C)	0 à 40		
Température de stockage (°C)	-40 à 70		
Humidité relative	0 à 95 %		
Niveau sonore à 1 m de distance (dB)	65 (charge nominale) ; 62 (45 % de la charge)		
NORMES ET CERTIFICATIONS			
Sécurité	IEC EN 62040-1		
EMC	IEC EN 62040-2		
Tests et performances	IEC EN 62040-3		

UNE TARIFICATION BASÉE SUR VOTRE CROISSANCE



Des performances élevées pour une consommation d'énergie minimale

Le Protect^{PLUS} M600 est conçu pour fournir des tensions de sortie adaptées aux environnements les plus exigeants, avec soit 100 % de charge par paliers, de déséquilibre de charge, de charges non linéaires ou de charges informatiques modernes. Avec un facteur de puissance pouvant atteindre 0,9 (inductif ou capacitif), il offre des performances exceptionnelles, sans déclassement de l'unité. Sa configuration modulaire en rack permet de connecter jusqu'à 20 modules d'alimentation dans une seule et même armoire (redondance incluse), une capacité qui peut être étendue à 30 modules d'alimentation (900 kVA) pour optimiser la puissance installée et l'adapter à la demande de la charge.

Le Protect^{PLUS} M600 constitue la solution idéale pour tous les environnements stratégiques où la gestion de l'espace est primordiale et la consommation électrique une variable importante. Sa conception modulaire (de type « pay as you grow ») réduit d'emblée votre investissement initial (CAPEX), tout en conjuguant rendement CA/CA élevé, encombrement minimal et évolutivité.

Simplicité d'installation, d'utilisation et de maintenance

Les modules d'alimentation et autres composants clés peuvent être retirés par l'avant de l'armoire, ce qui facilite les opérations de maintenance et les interventions au niveau du système de ventilation.

Outre le déploiement d'une solution répondant à vos besoins, nos équipes dispensent une assistance complète, de la mise en service à la maintenance, pour que votre système d'alimentation soit aussi simple et fiable que possible.

Interface utilisateur et accessoires

- Interface conviviale
- Logiciel de contrôle, de gestion et d'arrêt
- Port série RS232
- Port USB
- Contact EPO (arrêt d'urgence à distance)
- Contact mode diesel
- Port Modbus fourni en standard
- Carte SNMP disponible en option
- Unité de contrôle à distance (en option)
- Raccordement par le bus (pour le modèle 300 kVA)



MoniUPS à distance

Service d'assistance disponible 24 h/24, 7 j/7

Les clients ayant acquis un UPS Protect^{PLUS} M600 pour protéger leurs charges stratégiques peuvent tirer parti de cet outil innovant pour superviser en permanence l'ensemble de leur installation.

Grâce au système de contrôle à distance, l'UPS peut transmettre un message d'avertissement aux experts d'AEG PS, qui effectueront un diagnostic à distance puis se rendront sur site afin de restaurer l'UPS avant qu'une panne ne se produise.

La résolution immédiate des anomalies potentielles revêt une importance capitale pour les applications stratégiques.



AEG Power Solutions

Contactez votre représentant AEG Power Solutions pour plus d'informations. Toutes les coordonnées sont disponibles sur le site :

www.aegps.com

AEG
POWER SOLUTIONS