

ARCHIMOD HE 240/480

ONDULEURS
MODULAIRES
HAUTE
PUISSANCE

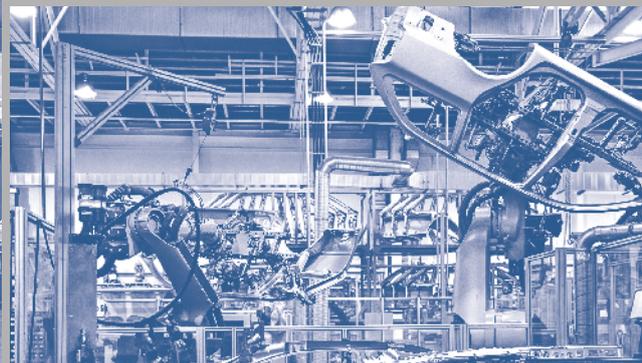
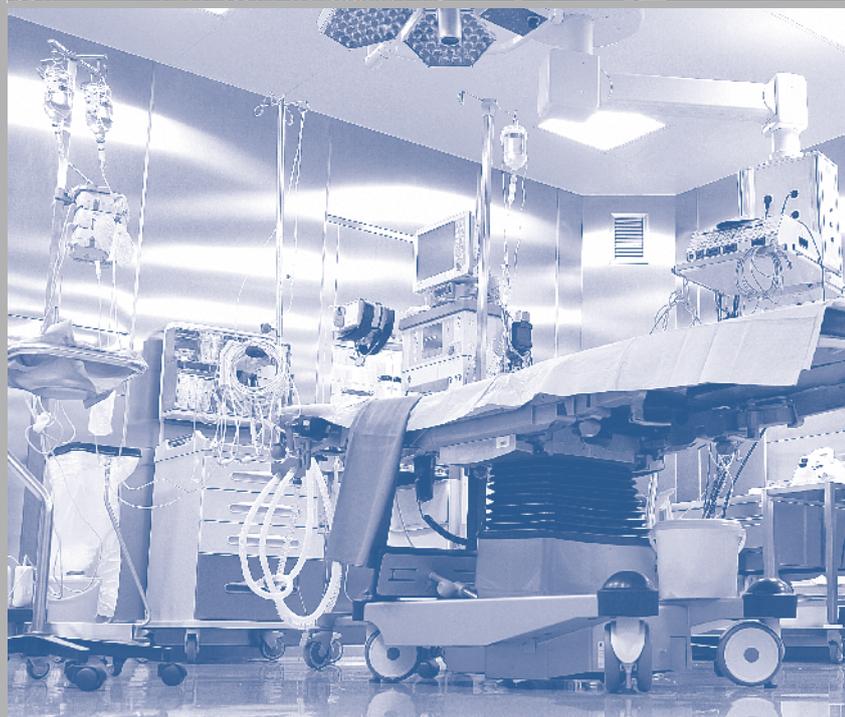


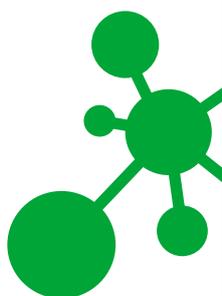
LE SPÉCIALISTE MONDIAL
DES INFRASTRUCTURES ÉLECTRIQUES ET NUMÉRIQUES DU BÂTIMENT



ASI

performances supérieures
continuité du service
efficacité énergétique





Legrand, premier fabricant mondial d'équipements électriques, propose une gamme étendue de solutions répondant à tous les besoins des installations du secteur tertiaire, des systèmes de câblage structurés pour réseaux de données aux solutions de contrôle et de gestion des installations, en passant par les systèmes de goulottes et de distribution. Adoptant une approche respectueuse de l'environnement dans le développement de ses produits afin de prendre en compte un marché en constante évolution, Legrand propose aujourd'hui une nouvelle gamme des onduleurs et de fonctions complémentaires assurant une continuité de service maximale pour toutes les installations.



ARCHIMOD HE 240/480



SOLUTIONS HAUTE PUISSANCE ENTIÈREMENT INTÉGRÉES



Technologie avancée

Les connexions entre l'onduleur et l'armoire de distribution peuvent être intégrées dans une même solution, pour une installation facile et propre.



Coordination visuelle et technique

Le nouvel ARCHIMOD HE 240/480 est disponible dans 2 couleurs (RAL7016-RAL7035) et peut ainsi être coordonné au panneau avant des armoires de distribution LEGRAND.

Solutions clés en main

Legrand propose une gamme des onduleurs parfaitement coordonnés avec les tableaux de distribution de puissance. Un fournisseur unique pour tous vos besoins en sécurisation de puissance.



ARCHIMOD HE 240/480



L'ARCHITECTURE PARALLÈLE GRANULAIRE



L'onduleur ARCHIMOD HE est constitué de nombreux modules monophasés individuels, redondants et autoconfigurables

Grâce au partage des charges, la charge globale est répartie de façon équitable entre les différents modules de puissance ; en cas de défaillance, le système continue ainsi à fonctionner

L'utilisation de différents nombres de modules de puissance permet de créer toute une variété de configurations et d'obtenir différents niveaux de redondance

ARCHIMOD HE 240/480



LES AVANTAGES DU SYSTÈME GRANULAIRE

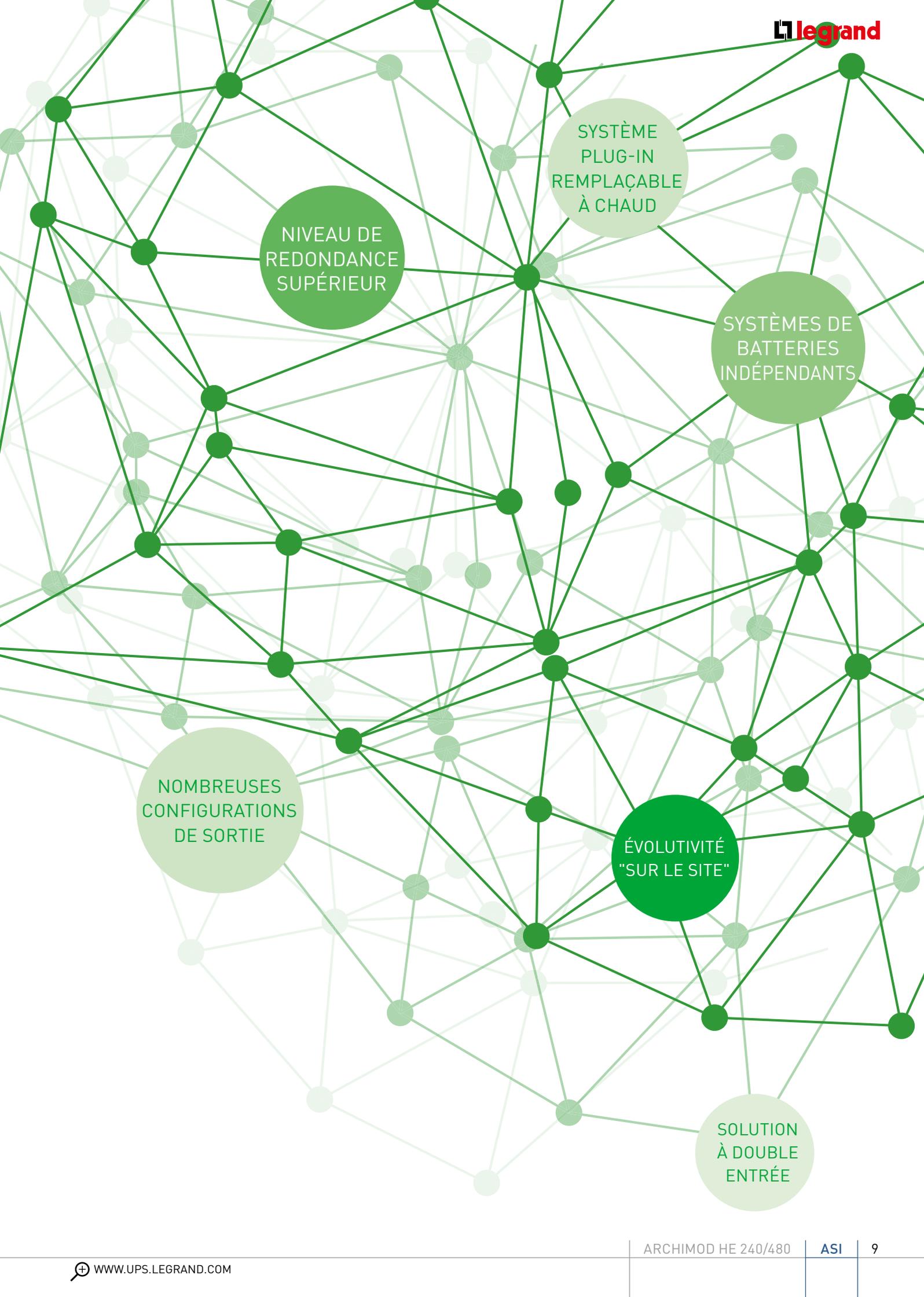


INSTALLATION
SIMPLIFIÉE

FLEXIBILITÉ
ACCRUE

MEILLEURE
CONTINUITÉ
DE SERVICE

L'architecture granulaire de l'onduleur ARCHIMOD HE240/480 simplifie l'ensemble du processus d'assemblage et de maintenance, ainsi que l'évolution future. Cette conception innovante permet d'obtenir une continuité de service maximale, en particulier pour les applications critiques.



NIVEAU DE REDONDANCE SUPÉRIEUR

SYSTÈME PLUG-IN REMPLAÇABLE À CHAUD

SYSTÈMES DE BATTERIES INDÉPENDANTS

NOMBREUSES CONFIGURATIONS DE SORTIE

ÉVOLUTIVITÉ "SUR LE SITE"

SOLUTION À DOUBLE ENTRÉE

ARCHIMOD HE 240/480



LE SYSTÈME UPS GRANULAIRE JUSQU'À 480 KW

hautes
performances

FACTEUR DE
PUISSANCE **1**

Grâce à leur facteur de puissance, les nouveaux onduleur ARCHIMOD HE garantissent une puissance réelle maximale. Celle-ci est supérieure de 11 % à celle des produits concurrents offrant un facteur de puissance de 0,9 et supérieure d'au moins 25 % à celle des produits concurrents offrant un facteur de puissance de 0,8.

haut
rendement

96 %

Grâce à ces travaux de recherche et à des méthodes de production modernes, Legrand est en mesure de proposer des produits de pointe, aux performances incomparables : rendement certifié jusqu'à 96 % et facteur de puissance de l'unité.

faible
impact
environnemental

↘ **CTP**

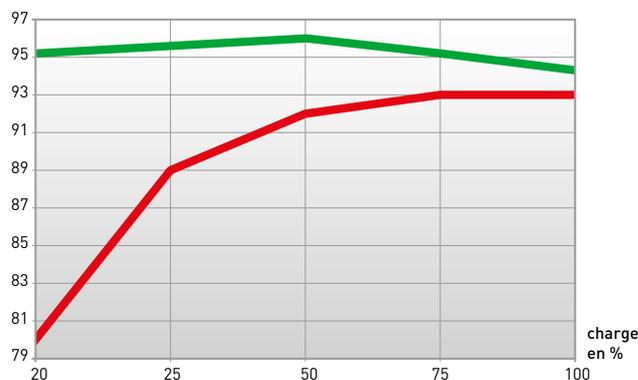
Associant haute densité et conception structurelle à encombrement réduit, le nouveau système ARCHIMOD HE constitue la solution idéale pour une gestion avancée de l'énergie et une réduction du coût total de possession (CTP).

RENDEMENT CERTIFIÉ L'une des valeurs les plus élevées du marché



Le rendement de 96 % de l'onduleur ARCHIMOD HE, l'un des plus élevés du marché, a été certifié par l'institut de certification SIQ. Le Code de conduite européen exige pour sa part un rendement minimum de 92 %. L'onduleur ARCHIMOD HE offre donc un rendement supérieur de 4 %, ce qui permet de réduire de moitié ses pertes énergétiques.

rendement en %



■ ARCHIMOD HE 240/480

■ Code de conduite (pour les onduleurs >200 kVA)



LE SAVOIR-FAIRE DE LEGRAND EN MATIÈRE D'UPS MODULAIRES REMONTE À PLUS DE 20 ANS ; PLUS PRÉCISÉMENT À 1993, LORSQUE L'ENTREPRISE A LANCÉ LE TOUT PREMIER UPS MODULAIRE. DEPUIS CETTE DATE, LA FIABILITÉ, LA QUALITÉ ET LES PERFORMANCES TECHNIQUES DE SES SYSTÈMES N'ONT PAS CESSÉ DE S'AMÉLIORER, L'ENTREPRISE TRAVAILLANT SANS RELÂCHE AU DÉVELOPPEMENT DE SES MICROLOGICIELS ET À LA RECHERCHE SUR LES COMPOSANTS MATÉRIELS ET DE COMMANDE.

ARCHIMOD HE 240/480



L'ARCHITECTURE MODULAIRE

Modules de puissance

Chaque module de puissance est une unité onduleur individuelle possédant une puissance nominale de 6,7 kW, extrêmement compacte et facile à manipuler (pesant 8,5 kg seulement). Chaque module est équipé d'un système plug-in remplaçable à chaud et fonctionne en parallèle avec tous les modules présents afin de garantir les meilleures performances au système. Le module de puissance est le même pour tous les modèles (20 à 480 kW).



Tiroir de commande

Chaque tiroir de commande gère jusqu'à 18 modules de puissance (pour le modèle 480 kW) et est composé d'une carte de commande et d'un système amovible avec bloc de sécurité. Le panneau avant est équipé de LED de diagnostic multicolores fournissant une indication visuelle instantanée de l'état de l'UPS et des différents ports de communication : port SNMP, port de niveau logique, port de communication RS232 et 5 contacts secs.

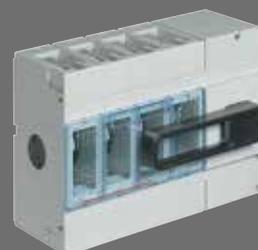




Commutateurs



L'onduleur est fourni avec deux commutateurs d'entrée. Ces deux commutateurs sont connectés par défaut mais cette connexion peut être facilement supprimée afin d'obtenir deux lignes d'entrée indépendantes. Sur la face avant de l'UPS se trouvent également un commutateur pour le by-pass manuel et un commutateur pour le sortie.



Un espace facilitant les manipulations



L'onduleur peut facilement être manipulé à l'aide d'un chariot élévateur manuel standard grâce à ses ouvertures dédiées situées sur les quatre côtés.



ARCHIMOD HE 240/480



L'INSTALLATION
AVEC ACCÈS
FRONTAL



EN TANT QUE LEADER DANS LA FABRICATION D'ARMOIRES DE DISTRIBUTION DE PUISSANCE, LEGRAND CONNAÎT PARFAITEMENT LES EXIGENCES D'INSTALLATION DE CES SYSTÈMES. LA GAMME ARCHIMOD HE 240/480 A ÉTÉ DÉVELOPPÉE AFIN DE SIMPLIFIER L'ENSEMBLE DU PROCESSUS D'INSTALLATION, DE MISE EN PLACE ET DE RACCORDEMENT. L'UPS EST AINSI CONÇU POUR OFFRIR UN ESPACE MAXIMUM POUR L'ENTRÉE ET LE RANGEMENT DES CÂBLES.



Des solutions de connexion dédiées

L'armoire de raccordement a été conçue pour pouvoir accueillir plusieurs câbles de grande section. Les commutateurs sont équipés de bornes spéciales simplifiant le raccordement des câbles.

Une interface utilisateur ergonomique

La position de l'écran facilite la lecture et la navigation dans le menu. Tous les ports de communication sont situés sur le panneau avant, en dessous de l'écran, ce qui permet des contrôles et des tests plus rapides. Un système de gestion des câbles est disponible pour les câbles de communication. Un signal sonore et un voyant lumineux clignotant très visible au niveau du panneau avant rétroéclairé permettent à l'opérateur de repérer immédiatement tout signal d'alarme. Les signaux peuvent appartenir à différentes catégories en fonction de la gravité de l'alarme.



Adapté à tous les emplacements

Grâce à ses composants compacts et légers, l'onduleur peut être installé facilement dans n'importe quel emplacement. La structure sans les modules de puissance pèse seulement 300 kg, ce qui facilite la mise en place de l'onduleur dans le local technique ou son emplacement final.

ARCHIMOD HE 240/480



UNE MAINTENANCE
PAR **L'AVANT**
FACILITÉE





Un même module de puissance pour toute la gamme

L'onduleur Archimod HE 240/480 utilise les mêmes modules de puissance que les onduleurs Trimod HE et Archimod HE, ce qui offre des avantages considérables en termes de maintenance. Premièrement, il n'existe qu'une seule pièce de rechange, le module de puissance lui-même, qui peut être remplacée par un seul technicien en moins de 5 minutes, garantissant ainsi un délai de réparation moyen réduit au maximum. Deuxièmement, si plusieurs systèmes les onduleurs sont installés sur un même site, le même stock de pièces de rechange peut être utilisé pour tous, ce qui réduit les coûts et facilite la gestion. Enfin, parce qu'ils peuvent être remplacés par l'avant et ne nécessitent pas un accès latéral à l'onduleur, les modules de puissance permettent une maintenance sûre, y compris dans les locaux exigus.

Sécurité visuelle et mécanique

L'état des commutateurs est visible en permanence par l'intermédiaire de la position de la poignée.

Lorsque les commutateurs sont fermés, la poignée empêche toute ouverture de l'armoire de raccordement, garantissant ainsi la sécurité de toutes les opérations.



Accès par l'avant aux cartes de commande

À l'instar des modules de puissance, les cartes de commande peuvent être remplacées par l'avant. Pour pouvoir intervenir sur les cartes de commande, le technicien a uniquement besoin d'un accès par l'avant à l'onduleur ARCHIMOD HE 240/480. L'opérateur peut ainsi intervenir en toute sécurité tandis que l'utilisateur bénéficie des résultats d'une maintenance optimisée.

ARCHIMOD HE 240/480



DES SOLUTIONS
FLEXIBLES

Nombreuses
configurations
possibles

**Solution évolutive
de 20 kW à 240 kW**



**Solution évolutive
de 20 kW à 480 kW**



EN UTILISANT L'ARCHITECTURE PARALLÈLE GRANULAIRE DE L'ONDULEUR ARCHIMOD HE240/480, VOUS POUVEZ PROGRAMMER PLUSIEURS TYPES DE CONFIGURATIONS ET DÉFINIR DIFFÉRENTS NIVEAUX DE REDONDANCE AFIN DE GARANTIR UNE CONTINUITÉ DE SERVICE MAXIMALE POUR TOUTES VOS INSTALLATIONS.

Hauts niveaux de redondance

Fonctionnement standard

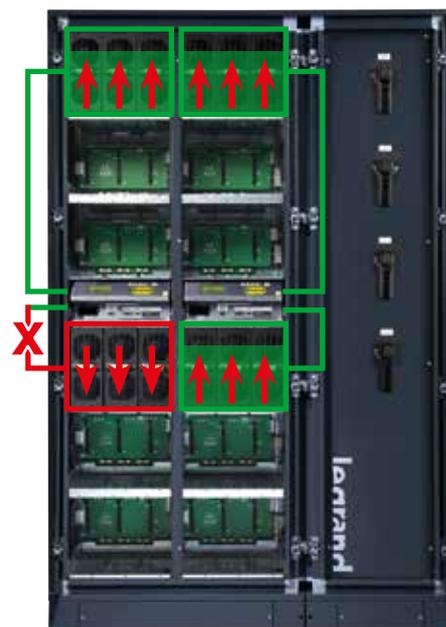
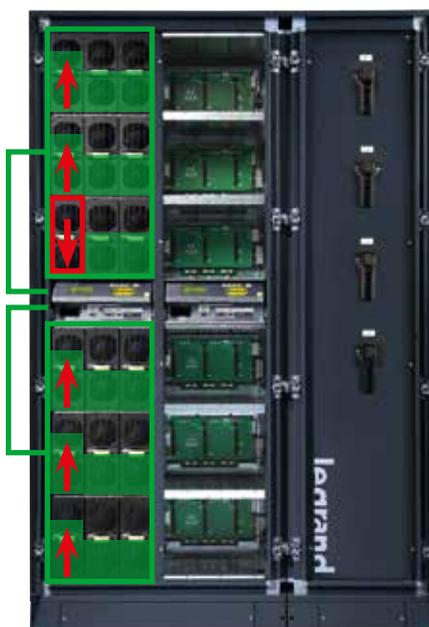
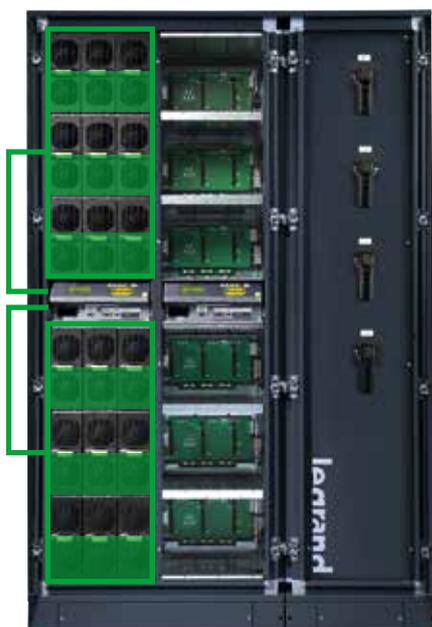
La redondance est obtenue grâce au partage des charges ; la charge globale est répartie de façon équitable entre les différents modules de puissance et en cas de défaillance de l'un des modules, les autres modules prennent la relève.

Redondance des phases

Dans un système doté de sorties triphasées, il est possible de définir la redondance sur chaque phase individuelle. En cas de défaillance de l'un des modules de puissance, les autres modules de cette phase remplacent le module défectueux.

Redondance de la commande

Dans les systèmes ASI comprenant plusieurs modules de commande, la défaillance de l'une des cartes de commande entraîne l'arrêt des modules qu'elle contrôle. La continuité du service est cependant assurée par la répartition automatique de la puissance perdue sur les autres modules.



ARCHIMOD HE 240/480

Onduleur modulaire triphasé VFI à double conversion



3 104 75



3 108 73

Réf.

Armoires préconfigurées vides

Les armoires sont fournies vides et sont préconfigurées pour la puissance et la capacité indiquées dans le tableau

Puissance nominale kW	Nombre de modules de puissance installables	Nombre de phases
240	36	3-3
480	72	3-3

3 104 75
310476 + 310477*

* commandé la fois

Accessoires de communication

Description

3 108 81	Interface réseau PROFESSIONNELLE, version interne (carte)
3 108 82	Interface réseau STANDARD, version interne (carte)
3 109 07	Interface réseau INDUSTRIELLE, version interne (carte)

Accessoires

Description

3 108 73	Module de puissance 6,7 kW
3 108 51	Module chargeur supplémentaire
0 205 82	Jeu de 4 anneaux de levage
3 108 66*	3 couvercles pour les emplacements de module de puissance vides

* à utiliser toujours en présence de compartiments vides.

Exemples de configurations

ARCHIMOD HE160

Puissance : 160 kW,
évolutive jusqu'à 240
1 armoire de distribution
24 modules de puissance
4 couvercles pour les emplacements de module de puissance vides



ARCHIMOD HE240

Puissance : 240 kW
1 armoire de distribution
36 modules de puissance



ARCHIMOD HE320

Puissance : 320 kW,
évolutive jusqu'à 480
1 armoire de distribution
48 modules de puissance
6 couvercles pour les emplacements de module de puissance vides



ARCHIMOD HE480

Puissance : 480 kW
1 armoire
72 modules de puissance
1 armoire de distribution



ARCHIMOD HE 240/480

Onduleur modulaire triphasé VFI à double conversion

■ Caractéristiques

Caractéristiques générales

Puissance nominale (kW)	240	480
Puissance module (kW)	6,7 par module de puissance (20 kW avec 3 modules), cosφ 1	
Technologie	VFI-SS-111 double conversion en ligne	
Architecture	Système modulaire, extensible et redondant dans une armoire unique	

Caractéristiques d'entrée

Tension d'entrée	380, 400, 415 3PH+N+PE	
Fréquence d'entrée	45-65 Hz (détection auto)	
Plage de tensions d'entrée	+ 15 %/-20 %	
THD du courant d'entrée	< 3 %	
Compatibilité avec les groupes électrogènes	Configurable pour réaliser la synchronisation entre les fréquences d'entrée et de sortie, y compris pour les plages de fréquences les plus élevées, ± 14 %	
Facteur de puissance d'entrée	> 0,99	

Caractéristiques de sortie

Tension de sortie	380, 400, 415 3PH+N+PE	
Rendement	Jusqu'à 96 %	
Fréquence de sortie nominale	50/60 Hz	
Facteur de crête	3.5:1	
Tolérance sur la tension de sortie	±1 %	
Surcharge admise	10 minutes à 115 % et 60 secondes à 135 %	
Rendement en mode Éco	99 %	
By-pass	By-pass statique, électromécanique et de maintenance	

Batteries

Type/tension de la série de batteries	VRLA - AGM/252 VDC	
Autonomie	Configurable et évolutive, avec l'ajout d'armoires de batteries supplémentaires	
Recharge des batteries	Technologie de charge intelligente. Cycle avancé en 3 étapes	

Communication et gestion

Écran et signalisation	pour chaque tiroir de commande, 1 écran avec 4 lignes de 20 caractères, 4 boutons de navigation dans les menus, indicateur d'état par LED multicolores	
Ports de communication	2 ports de communication RS232, 2 x 5 contacts secs 2 ports de niveau logique, 2 emplacements pour interface SNMP	
Protection contre le retour de tension	Contact auxiliaire NF + NO	
Arrêt d'urgence	Oui	

Caractéristiques physiques

Dimensions (L x H x P) (mm)	1350 x 2050 x 750	820 x 2050 x 750 + 1650 x 2050 x 750
Modules de puissance installables	jusqu'à 36	up to 72
Modules de batterie installables	-	-
Poids net (kg) *	610	256 + 610

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement/humidité	0 - 40 °C / 0 - 95 % sans condensation	
Indice de protection	IP 21	
Niveau sonore audible à 1 m de l'unité (dBA)	< 80	

Conformité

Normes produit	EN 62040-1, EN 62040-2, EN 62040-3	
----------------	------------------------------------	--

* vides sans module de puissance



SERVICES AUX CLIENTS

Fiabilité

Présente dans plus de 70 pays et proposant ses services dans plus de 150 pays dans le monde, notre équipe de techniciens qualifiés est disponible en permanence afin de vous assurer qualité et disponibilité de la puissance dans les moments les plus critiques.

Excellence

L'avantage concurrentiel de Legrand réside dans sa capacité à fournir des systèmes d'ASI et des services à forte valeur ajoutée, aussi bien pour les utilisateurs finaux que pour ses partenaires commerciaux. Pour Legrand, la création de valeur passe par la fourniture de solutions permettant une réduction de la consommation énergétique, ainsi que par l'intégration de la conception des produits dans le processus de développement global. Avec près de 200 000 articles en catalogue, le groupe propose également tous les produits nécessaires aux installations électriques et numériques du bâtiment, en particulier sous la forme de systèmes intégrés, afin d'offrir des solutions répondant aux besoins de chacun.

Spécificité

Legrand propose une gamme complète de solutions et de services spécifiques afin de répondre aux besoins de ses clients :

- Support technique avant-vente lors de la conception du projet
- Essais de réception en usine
- Supervision de l'installation, essais et mise en service,
- essais de réception sur site
- Formation des opérateurs
- Audit du site
- Extension de garantie
- Contrat de maintenance annuel
- Intervention rapide en cas d'appels d'urgence

SUPPORT



INSPECTION SUR SITE, SUPERVISION DE L'INSTALLATION

Nous effectuons une vérification complète de l'environnement de l'onduleur afin de nous assurer de son fonctionnement sûr et sans défaut.

Nos experts techniques informent les techniciens ou les électriciens du site des recommandations du fabricant, et supervisent l'installation de l'ASI avant sa mise en service.

ESSAIS SUR SITE, MISE EN SERVICE

Nos techniciens de maintenance effectuent des essais sur site rigoureux, ainsi qu'une configuration complète du système ASI avant sa mise en marche. Ils réalisent également les tests de réception sur site en fonction de vos besoins. Les opérations de mise en service de tous les ASI sont réalisées par des techniciens qualifiés afin de garantir un démarrage sans faille. Après la réception finale du système ASI, un rapport d'essai et de mise en service vous est remis.

FORMATION



Nous proposons des formations sur site afin de vous garantir un fonctionnement sûr et efficace de vos équipements.

Des cours de dépannage sont également proposés dans nos usines pour une pratique intensive sur les équipements de formation aux ASI.

MAINTENANCE



MAINTENANCE PRÉVENTIVE

Les équipements électroniques et les systèmes de puissance, tels que les ASI, contiennent des composants et pièces à durée de vie limitée, qui doivent être remplacés conformément aux instructions du fabricant.

Afin d'assurer des performances optimales et d'éviter tout arrêt de vos applications critiques, il est crucial de réaliser

régulièrement des opérations de maintenance préventive et de remplacer les pièces lorsque cela est nécessaire. Nos contrats d'entretien incluent le nettoyage, la thermographie IR, la prise de mesures, les tests fonctionnels, l'analyse du journal des événements et de la qualité de la puissance délivrée, la vérification de l'état des batteries, les mises à niveau matérielles et logicielles, ainsi que la rédaction de rapports techniques. Souscrire un plan de maintenance préventive constitue l'une des actions les plus efficaces pour la préservation de votre investissement initial et l'assurance de la continuité de votre activité.

MAINTENANCE CORRECTIVE, APPEL D'URGENCE

En cas d'appel d'urgence, notre réseau de service mondial, avec ses techniciens et stocks de pièces détachées stratégiquement situés aussi près que possible de votre site, vous assure une intervention rapide, 24 h sur 24 et 7 jours sur 7, chaque jour de l'année.

Après avoir connecté son ordinateur portable à votre ARCHIMOD HE 240/480, notre technicien utilisera de très puissants logiciels de diagnostic afin d'identifier le défaut, vous assurant ainsi un délai de réparation court (MTTR). Des actions correctives, telles qu'un remplacement de pièces, un réglage ou une mise à niveau, sont effectuées afin que l'ASI fonctionne de nouveau normalement.



**Siège social et
département International**
87045 Limoges Cedex - France
☎ : + 33 (0) 5 55 06 87 87
Fax : + 33 (0) 5 55 06 74 55

Conformément à sa politique
d'amélioration continue, l'entreprise
se réserve le droit de modifier les
caractéristiques et la conception de
ses produits sans avis préalable.
Toutes les illustrations, descriptions,
dimensions, ainsi que les poids indiqués
dans le présent catalogue le sont à
titre indicatif et ne sauraient engager
la responsabilité de l'entreprise.