





PLUS DE rendement MOINS d'impact environnemental

PLUS DE performances L'ÉVOLUTION **TECHNOLOGIQUE**

Legrand possède 20 ans d'expérience dans le domaine des onduleurs modulaires puisque le premier de ceux-ci fut lancé en 1993. Depuis lors, le développement constant de firmwares et les activités de recherche menées sur les composants de contrôle et les composants hardware ont permis des améliorations constantes en termes de fiabilité, qualité et performances techniques des systèmes

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

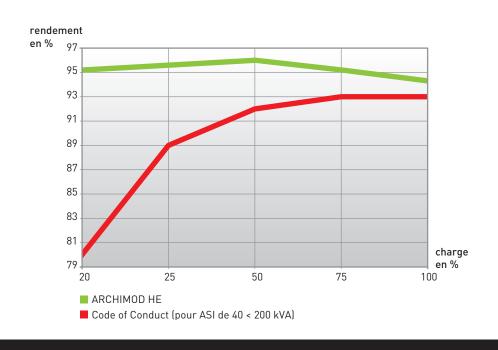
Grâce au mariage d'une haute densité et d'une conception structurelle gage d'optimisation de l'espace, le nouveau système ARCHIMOD HE est la solution idéale en matière de gestion avancée de l'énergie et de réduction des coûts.



PLUS DE PUISSANCE DISPONIBLE

Grâce au facteur de puissance de l'unité, le nouvel onduleur ARCHIMOD HE garantit une puissance réelle maximale; supérieure de 11% à celle des produits concurrents avec un facteur de puissance de 0,9 et plus de 25% par rapport au modèle à facteur de puissance de 0,8.

KVA = KW FACTEUR DE PUISSANCE



UNE PLUS GRANDE EFFICACITÉ

ARCHIMOD HE assure 96% d'efficacité : une des performances les plus élevée sur le marché, par ailleurs certifiée par l'organisme SIQ.

Le Code de conduite Européen requiert une valeur minimum de 92%.

Aussi, ARCHIMOD HE assure une efficacité de 4% supérieure, caractéristique qui permet de réduire de moitié les pertes de puissance sur tous les onduleurs.

96%





ONDULEUR À ARCHITECTURE MODULAIRE

ARCHIMOD HE: onduleur à architecture modulaire et extensible, avec des puissances de 20 à 120 kVA, dans une armoire rack 19".

Le système est constitué d'un ensemble de composants standard et pré-assemblés qui permettent de simplifier et d'optimiser l'étude et la réalisation des infrastructures.

La conception modulaire innovante de ces onduleurs permet d'optimiser la disponibilité de la puissance, d'augmenter la flexibilité du système et de réduire le coût total de gestion (TCO).





1 Module de commande

Doté d'un microprocesseur, il gère 3 modules de puissance. S'il est associé à un module d'extension de puissance, il peut en gérer jusqu'à 6, augmentant ainsi la puissance de 20 à 40 kVA. Il est doté d'un écran et d'un clavier multifonction pour surveiller les paramètres de fonctionnement de l'onduleur et pour configurer de nombreuses fonctions. Il peut être relié en parallèle à d'autres modules de commande et associé à des modules d'extension de puissance.

Un indicateur d'état, rétro-éclairé, en face avant, permet un contrôle immédiat de l'état de fonctionnement du système et un port RS 232 permet de connecter un PC pour la maintenance.



Modules de puissance

Avec une puissance nominale de 6,7 kVA, les modules de puissance sont extrêmement compacts et maniables. Dotés d'un système plug-in et hot swap (remplaçable à chaud), ils permettent une installation et une maintenance rapides. Ils travaillent en parallèle avec tous les modules présents pour garantir la meilleure performance au système.



3 Module extension de puissance

Il doit être associé à un module de commande. Il permet d'augmenter la puissance de 20 à 40 kVA et d'établir une redondance individuelle sur chaque phase.



Modules batteries

Chaque module contient des batteries qui peuvent être branchées en série, formant ainsi des chaînes indépendantes ; chaque batterie présentant par ailleurs un très faible voltage CC gage de sécurité. La compacité et la fonctionnalité du module individuel (plug-in) facilitent sa manutention et les opérations d'extension sont possibles sans aucune modification de la structure du système installé.

Module distribution

distribution de l'onduleur (triphasé-triphasé, triphasé-monophasé, monophasé-monophasé ou monophasé-triphasé). Il intègre les borniers de manoeuvre et de protection, et la connexion pour les armoires de batteries supplémentaires. L'alimentation peut être configurée sur deux sources d'entrée séparées (principale et secourue).

Entrée des câbles

Des gaines spéciales permettent l'entrée des câbles d'entrée et de sortie, aussi bien par le haut que par le bas.



EXTENSIBLE L'augmentation de puissance s'effectue à l'intérieur même de l'armoire, de façon extrêmement simple et rapide, sans nécessiter la reconfiguration de l'installation ou de l'onduleur.













ARCHIMOD HE 20

ARCHIMOD HE 40

ARCHIMOD HE 60

ARCHIMOD HE 80

ARCHIMOD HE 100

ARCHIMOD HE 120



Extension de l'autonomie

Suivant la puissance de l'onduleur et le besoin d'autonomie, l'extension peut se faire soit en ajoutant des tiroirs batteries dans la même armoire, soit en ajoutant une armoire de batteries supplémentaires. Des armoires de batteries compactes non modulaires sont également disponibles pour permettre de prolonger la durée d'autonomie jusqu'à plusieurs heures.



de REDONDANCE

Grâce à la technologie de construction des systèmes ARCHIMOD HE, vous pouvez définir différents niveaux de redondance de manière à toujours garantir une continuité maximale du service.

Redondance sur la charge monophasée

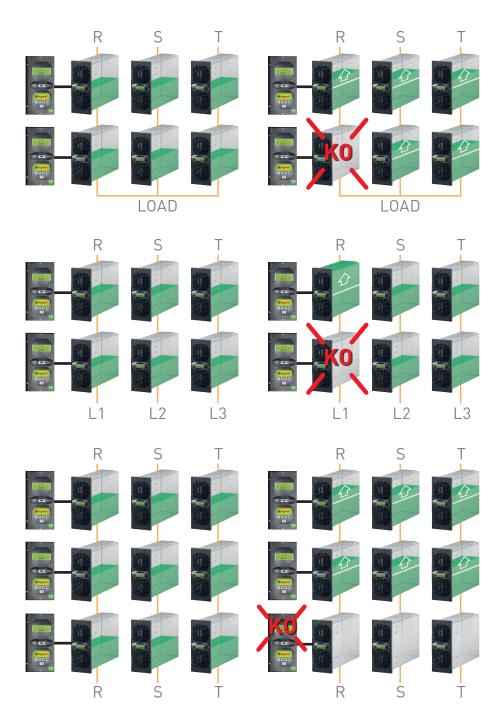
Dans un système d'alimentation triphasée avec des charges monophasées, en cas de panne de l'un des modules, il n'y a aucune perte de puissance puisqu'elle se répartit sur les autres modules en fonctionnement.

Redondance sur les phases

Dans un système à sortie triphasée, il est possible de réaliser la redondance sur chaque phase individuelle. En cas de panne de l'un des modules de puissance, les autres modules de cette phase prennent le relai du module défaillant.

Redondance sur le contrôle

Dans les onduleurs composés de plusieurs modules de commande, la panne de l'un d'eux entraîne l'arrêt des modules contrôlés par celui-ci. Toutefois la continuité de service est garantie par la répartition automatique de la puissance perdue sur les autres modules.



Onduleurs Modulaires triphasés double conversion VFI





3 108 55



3 103 61

3 104 73

| Emb. | Références | ARMOIRES COI | NFIGURABLES | | | | | |
|------|------------|--|-----------------------------------|----------------------------------|---------------------|--|--|--|
| | | Les armoires sont fournies vides et sont préconfigurées pour la puissance et la capacité indiquées dans le tableau | | | | | | |
| | | PUISSANCE NOMINALE (kVA) | NOMBRE DE MODULES BATTERIES | NOMBRE DE MODULES COMMANDE | NOMBRE DE PHASES | | | |
| | 3104 59 | 20 | 30 | 1 | 1-1/3-3/3-1/1-3 | | | |
| | 3 104 60 | 40 | 24 | 2 | 1-1/3-3/3-1/1-3 | | | |
| | 3 104 61 | 60 | 18 | 3 | 3-3 | | | |
| | 3 104 62 | 80 | - | 4 | 3-3 | | | |
| | 3 104 63 | 100 | - | 3 | 3-3 | | | |
| | 3 104 64 | 120 | - | 3 | 3-3 | | | |

ARMOIRES SUPPLÉMENTAIRES POUR BATTERIES

| | DESCRIPTION | | | | |
|----------|--|--|--|--|--|
| 3 108 18 | Armoire batteries modulaire vide | | | | |
| 3 107 17 | Armoire batteries pour batteries longue durée (21 x 94Ah - WxLxD 1635x600x800 mm) | | | | |

| | ACCESSOIRES |
|-----------|---|
| | DESCRIPTION |
| 3 108 73 | Module de puissance 6,7 kVA |
| 3 108 76 | Kit de 3 tiroirs batteries 9Ah «longue durée» |
| 3 108 64 | Porte de fermeture avant/arrière |
| 3 108 55 | Kit de 3 tiroirs batterie 9 Ah |
| 3 108 56 | Kit de 3 tiroirs batterie vides |
| 3 108 51 | Module chargeur supplémentaire |
| 3 108 65 | Capot de fermeture pour emplacement batteries vide |
| 3 108 66* | $3{\rm Capot}{\rm defermeturepouremplacementmoduledepuissancevide}$ |

^{*} à utiliser toujours en présence de compartiments vides .

CONFIGURATIONS

Puissance : 20 kVA Autonomie: 65 min

- 1 Armoire 1 Module de commande 3 Modules de puissance 30 Tiroirs batteries
- 1 Module distribution



Puissance : 40 kVA Autonomie : 21 min

- 1 Armoire 2 Modules de commande 6 Modules de puissance
- 24 Tiroirs batteries
- 1 Module distribution



Puissance : 60 kVA Autonomie : 8 min 1 Armoire

- 3 Modules de commande
- 9 Modules de puissance
- 18 Tiroirs batteries
- 1 Module distribution



80

Puissance: 80 kVA Autonomie : 14 min

- 2 Armoires
- 4 Modules de commande
- 12 Modules de puissance
- 36 Tiroirs batteries
- 1 Module distribution



100

Puissance : 100 kVA Autonomie : 10 min

- 2 Armoires
- 3 Modules de commande 2 Modules extension puissance
- 15 Modules de puissance
- 36 Tiroirs batteries
- 1 Module distribution



120

Puissance : 120 kVA Autonomie : 8 min

- 2 Armoires
- 3 Modules de commande 3 Modules extension puissance
- 18 Modules de puissance
- 36 Tiroirs batterie
- 1 Module distribution



REMARQUE : Les valeurs d'autonomie en minutes sont estimées et peuvent variées en fonction des caractéristiques de la charge, des conditions d'utilisation et de l'environnement.



Onduleurs Modulaires triphasés double conversion VFI

| Références | | | 3 104 59 | 3 104 60 | 3 104 61 | 3 104 62 | 3 104 63 | 3 104 64 | |
|-----------------|---|---|---|---|-------------------|------------------|-----------------------|-------------|--|
| Caractéristique | s générales | | | | | | | | |
| | | Puissance nominale (kVA) | 20 | 40 | 60 | 80 | 100 | 120 | |
| - | | Puissance active (kW) | 20 | 40 | 60 | 80 | 100 | 120 | |
| - | | Puissance module (kVA) | 6,7 par Module de puissance (20 kVA avec 3 Modules), cosφ 1 | | | | | | |
| - | | Technologie | | Dou | ıble conversion | On line VFI-SS | -111 | | |
| | Système | | | modulaire, exte | ensible et redon | dant dans une | armoire unique | e, rack 19" | |
| | | Capacité Hot Swap | Possibilité de remplacer les modules de puissance et/ou batterie sans éteindre l'onduleur | | | | | | |
| Caractéristique | s d'entrée | | | | | | | | |
| | | Tension d'entrée | 380, 400, 415 3PH+N+PE (o 220, 230, 240 1PH) 380, 400, 415 3PH+N+PE | | | | | | |
| | | Fréquence d'entrée | 45-65 Hz ± 2% autosensing | | | | | | |
| | | Plages de tension d'entrée | 230 V + 15%/-20% 1P 400 V + 15 %/-20% 3P | | | | | | |
| | THD courant d'entrée | | | < 3% | | | | | |
| | Compatibilité avec groupes électrogènes | | | Configurable pour réaliser la synchronisation entre les fréquences d'entrée et de sortie, même pour des gammes de fréquence plus élevées, ± 14 % | | | | | |
| | | Facteur de puissance d'entrée | > 0.99 | | | | | | |
| Caractéristique | s de sortie | | | | | | | | |
| | | Tension de sortie | 380, 400, 415 3PH+N+PE (o 220, 230, 240 1PH) 380, 400, 415 3PH+N+PE | | | | | | |
| - | | Rendement | Jusqu'à96% | | | | | | |
| | Fréquence de sortie nominale | | | 50/60 Hz ± 0.1 | | | | | |
| - | Facteur de crête | | | 3.5:1 | | | | | |
| - | | Tolérance sur la tension de sortie | ±1% | | | | | | |
| - | | Surcharge admise Rendement en mode Éco | 10 minutes à 113 % et 60 secondes à 135 % 99% | | | | | | |
| - | | Bypass | Bypass automatique et d'entretien | | | | | | |
| Batteries | | Буразэ | | Dy | /pass automati | que et a entreti | en | | |
| Dutteries | | Modules batteries | Les modi | Les modules batteries sont prévus pour être facilement insérés dans l'armoire. Aucune opération particulière n'est nécessaire pour les connecter | | | | | |
| - | | Type/Tension série batteries | VRLA - AGM / 252 Vdc | | | | | | |
| | | Autonomie | Configurable et extensible, aussi bien intérieurement qu'avec des armoires batteries supplémentaires | | | | | | |
| | | Recharge batteries | Technologie Smart Charge. Cycle avancé en 3 étapes | | | | | | |
| Communication | et aestion | 3 | | | | | | | |
| | | Écran et signalisations | 4 lignes/20 caractères, 4 boutons pour la navigation dans les menus, indicateur d'état multicolore à LED | | | | enus, | | |
| | | Ports de communication | Pour chaque module de commande: 2 ports séries RS232, 1 port niveaux logique: 5 ports à contacts secs, 2 slots pour interfaces SNMP (optionnel) | | | | iux logiques, nel) | | |
| | Protection back feed | | | Contact auxiliaire 0 + F | | | | | |
| | | Arrêt d'urgence | Oui | | | | | | |
| | | Gestion à distance | Disponible | | | | | | |
| Caractéristique | s physiques | | | | · | | | | |
| | | Dimensions (H x L x P) (mm) | 2080 x 570 x 912 (42 U) | | | | | | |
| - | | Modules de puissance installables | 3 | 6 | 9 | 12 | 15 | 18 | |
| | | Modules batteries installables | Up to 30 | Up to 24 | Up to 18 | - | - | - | |
| | | Poids Net (kg) | 205 | 240 | 276 | 272 | 318 | 364 | |
| Conditions ambi | iantes | | | | | | | | |
| | | Operating temperature/humidity | | 0 - 4 | 40 °C / 0 - 95% s | sans condensa | tion | | |
| | | Protection index | IP 21 | | | | | | |
| - | Maximum noise audible at 1 m (dBA) | | | | | | | | |
| Conformité | | | | 30800 | | | | | |
| 2011101 HIIICE | EN 62040-1, EN 62040-2, EN 62040-3 | | | | | | | | |
| | | Certifications | | EN | ∪∠U4U-1, EN 6∠ | ∪4U-∠, ⊑IN δ∠U4 | +0-3 | | |



Fiabilité

Directement 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

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 200000 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.

L'avantage concurrentiel de Legrand

Sur mesure

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

- Support technique pré-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
- Intervention rapide en cas d'appel 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 marche.



ESSAIS SUR SITE, MISE EN SERVICE

Nos techniciens d'entretien 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 du ARCHIMOD HE sont réalisées par des techniciens qualifiés afin de garantir un démarrage sans faille. . Après la remise finale du système ASI, un rapport d'essai et de mise en service vous est remis.

Formation

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 onduleurs, contiennent des composants et pièces à la 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. 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 heures sur 24 et 7 jours sur 7, chaque jour de l'année. Après avoir connecté son ordinateur portable à votre ARCHIMOD HE, notre technicien utilisera de très puissants logiciels de diagnostic afin d'identifier le défaut, vous assurant ainsi un délai de réparation moyen (MTTR) court.

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.



World Headquarters and

International Department 87045 Limoges Cedex - France **a** : + 33 (0) 5 55 06 87 87

Fax: +33(0)555067455

In accordance with its policy of continuous improvement, the Company reserves the right to change specifications and designs without notice. All illustrations, descriptions, dimensions and weights in this catalogue are given as a guide only.