

# Galaxy VS

## ASI pour batteries externes

### Caractéristiques techniques

20-150 kW 380/400/415/440 V

Les dernières mises à jour sont disponibles sur le site web de Schneider Electric  
12/2024



# Mentions légales

Les informations fournies dans ce document contiennent des descriptions générales, des caractéristiques techniques et/ou des recommandations concernant des produits/solutions.

Ce document n'est pas destiné à remplacer une étude détaillée ou un plan de développement ou de représentation opérationnel et propre au site. Il ne doit pas être utilisé pour déterminer l'adéquation ou la fiabilité des produits/solutions pour des applications utilisateur spécifiques. Il incombe à chaque utilisateur individuel d'effectuer, ou de faire effectuer par un professionnel de son choix (intégrateur, spécificateur ou équivalent), l'analyse de risques exhaustive appropriée ainsi que l'évaluation et les tests des produits/solutions par rapport à l'application ou l'utilisation particulière envisagée.

La marque Schneider Electric et toutes les marques de commerce de Schneider Electric SE et de ses filiales mentionnées dans ce document sont la propriété de Schneider Electric SE ou de ses filiales. Toutes les autres marques peuvent être des marques de commerce de leurs propriétaires respectifs.

Ce document et son contenu sont protégés par les lois sur la propriété intellectuelle applicables et sont fournis à titre d'information uniquement. Aucune partie de ce document ne peut être reproduite ou transmise sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit (électronique, mécanique, photocopie, enregistrement ou autre), à quelque fin que ce soit, sans l'autorisation écrite préalable de Schneider Electric.

Schneider Electric n'accorde aucun droit ni aucune licence d'utilisation commerciale de ce document ou de son contenu, sauf dans le cadre d'une licence non exclusive et personnelle, pour le consulter tel quel.

Schneider Electric se réserve le droit d'apporter à tout moment des modifications ou des mises à jour relatives au contenu de ce document ou à son format, sans préavis.

**Dans la mesure permise par la loi applicable, Schneider Electric et ses filiales déclinent toute responsabilité en cas d'erreurs ou d'omissions dans le contenu informatif du présent document ou pour toute conséquence résultant de l'utilisation des informations qu'il contient.**

## Accès aux manuels de vos produits en ligne

**Vous trouverez les manuels, les schémas explicatifs et autres documents relatifs à votre ASI spécifique ici :**

Dans votre navigateur, saisissez « <https://www.go2se.com/ref=> » suivi de la référence commerciale de votre produit.

Par exemple : <https://www.go2se.com/ref=GVSUPS20KHS>

**Vous trouverez les manuels de l'ASI, les manuels des produits auxiliaires et les manuels des options ici :**

Scannez le code pour accéder au portail du manuel en ligne du Galaxy VS :

**IEC (380/400/415/440 V)**



[https://www.productinfo.schneider-electric.com/galaxyvs\\_iec/](https://www.productinfo.schneider-electric.com/galaxyvs_iec/)

Vous y trouverez le manuel d'installation de votre ASI, le manuel d'utilisation de l'ASI et les spécifications techniques de l'ASI, ainsi que les manuels d'installation de vos produits auxiliaires et de vos options.

Ce portail de manuels en ligne est disponible sur tous les appareils et propose des pages numériques, une fonctionnalité de recherche dans les différents documents du portail et le téléchargement de PDF pour une utilisation hors ligne.

**Vous trouverez des informations supplémentaires sur le Galaxy VS, ici :**

Accédez à <https://www.se.com/ww/en/product-range/65772> pour en savoir plus sur ce produit.



# Table des matières

|                                                                            |    |
|----------------------------------------------------------------------------|----|
| Consignes de sécurité importantes — À CONSERVER .....                      | 7  |
| Compatibilité électromagnétique .....                                      | 8  |
| Précautions de sécurité .....                                              | 8  |
| Liste des modèles .....                                                    | 10 |
| Présentation du système unitaire .....                                     | 12 |
| Présentation du système parallèle .....                                    | 13 |
| Plage de tension d'entrée .....                                            | 16 |
| Capacités de court-circuit de l'onduleur (bypass non disponible) .....     | 17 |
| Rendement .....                                                            | 20 |
| Déclassement en raison du facteur de puissance de charge .....             | 23 |
| Courant de fuite .....                                                     | 24 |
| Batteries .....                                                            | 25 |
| Tension en fin de décharge .....                                           | 25 |
| Niveaux de tension VRLA standard .....                                     | 25 |
| Conformité .....                                                           | 27 |
| Conformité antisismique régionale .....                                    | 27 |
| Communication et gestion .....                                             | 29 |
| EPO .....                                                                  | 29 |
| Contacts en entrée et relais de sortie configurables .....                 | 30 |
| Exigences concernant une solution de batterie d'un fournisseur tiers ..... | 31 |
| Spécifications du disjoncteur batterie tiers .....                         | 31 |
| Conseils pour l'organisation des câbles de batterie .....                  | 32 |
| Caractéristiques des systèmes 400 V .....                                  | 33 |
| Caractéristiques d'entrée 400 V .....                                      | 33 |
| Caractéristiques du bypass 400 V .....                                     | 34 |
| Caractéristiques de sortie 400 V .....                                     | 35 |
| Caractéristiques des batteries 400 V .....                                 | 36 |
| Dispositif de protection contre les surtensions (SPD) .....                | 38 |
| Sections de câbles recommandées 400 V .....                                | 39 |
| Protection en amont préconisée 400 V .....                                 | 41 |
| Caractéristiques des systèmes 440 V pour la marine .....                   | 43 |
| Caractéristiques d'entrée des systèmes 440 V pour la marine .....          | 43 |
| Caractéristiques du bypass des systèmes 440 V pour la marine .....         | 44 |
| Caractéristiques de sortie des systèmes 440 V pour la marine .....         | 45 |
| Caractéristiques des batteries des systèmes 440 V pour la marine .....     | 46 |
| Dispositif de protection contre les surtensions (SPD) .....                | 48 |
| Sections de câbles recommandées des systèmes 440 V pour la marine .....    | 49 |
| Protection en amont préconisée des systèmes 440 V pour la marine .....     | 51 |
| Tailles de vis et cosses recommandées pour la CEI .....                    | 53 |
| Caractéristiques du couple de serrage .....                                | 54 |
| Caractéristiques physiques .....                                           | 55 |

|                                                                                        |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Poids et dimensions à l'expédition de l'ASI .....                                      | 55 |
| Poids et dimensions de l'ASI.....                                                      | 55 |
| Dégagement .....                                                                       | 56 |
| <b>Environnement</b> .....                                                             | 57 |
| Dissipation thermique pour 400 V en BTU/h.....                                         | 57 |
| <b>Schémas</b> .....                                                                   | 61 |
| ASI 20-50 kW 400 V .....                                                               | 62 |
| ASI 60-100 kW 400 V.....                                                               | 63 |
| ASI 120-150 kW 400 V .....                                                             | 64 |
| <b>Options</b> .....                                                                   | 65 |
| Options de configuration .....                                                         | 65 |
| Options matérielles .....                                                              | 65 |
| Poids et dimensions des options .....                                                  | 69 |
| Poids et dimensions à l'expédition du panneau du bypass de<br>maintenance.....         | 69 |
| Poids et dimensions du coffret du bypass de maintenance .....                          | 69 |
| Poids et dimensions du coffret bypass de maintenance parallèle .....                   | 69 |
| Poids et dimensions à l'expédition du coffret bypass de maintenance<br>parallèle ..... | 69 |
| Poids et dimensions à l'expédition du coffret disjoncteur batterie .....               | 70 |
| Poids et dimensions du coffret disjoncteur batterie .....                              | 70 |
| Poids et dimensions à l'expédition de l'armoire batterie<br>classique.....             | 70 |
| Poids et dimensions de l'armoire batterie classique .....                              | 70 |
| Poids et dimensions à l'expédition de l'armoire batterie vide .....                    | 70 |
| Poids et dimensions de l'armoire batterie vide .....                                   | 71 |
| Poids et dimensions à l'expédition de l'armoire batterie<br>modulaire .....            | 72 |
| Poids et dimensions de l'armoire batterie modulaire .....                              | 72 |
| Poids et dimensions à l'expédition du panneau d'alarme distante .....                  | 72 |
| Poids et dimensions du panneau d'alarme distante.....                                  | 72 |
| <b>Garantie usine limitée</b> .....                                                    | 73 |

# Consignes de sécurité importantes — À CONSERVER

Lisez attentivement les consignes qui suivent et examinez l'équipement pour vous familiariser avec lui avant de l'installer, de l'utiliser, de le réparer ou de l'entretenir. Les messages de sécurité suivants peuvent apparaître tout au long du présent manuel ou sur l'équipement pour vous avertir de risques potentiels ou attirer votre attention sur des informations qui clarifient ou simplifient une procédure.



Lorsque ce symbole est ajouté à un message de sécurité de type « Danger » ou « Avertissement », il indique un risque concernant l'électricité pouvant causer des blessures si les consignes ne sont pas suivies.



Ceci est le pictogramme de l'alerte de sécurité. Il indique des risques de blessure. Respectez tous les messages de sécurité portant ce symbole afin d'éviter les risques de blessure ou de décès.

## ⚠ DANGER

**DANGER** indique une situation dangereuse. Si elle n'est pas évitée, **elle provoquera** la mort ou des blessures graves.

**Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves.**

## ⚠ AVERTISSEMENT

**AVERTISSEMENT** indique une situation dangereuse. Si elle n'est pas évitée, **elle peut provoquer** la mort ou des blessures graves.

**Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.**

## ⚠ ATTENTION

**ATTENTION** indique une situation dangereuse. Si elle n'est pas évitée, **elle peut provoquer** des blessures légères ou modérées.

**Le non-respect de ces instructions peut provoquer des blessures ou des dommages matériels.**

## AVIS

**AVIS** est utilisé pour les problèmes ne créant pas de risques corporels. Le pictogramme de l'alerte de sécurité n'est pas utilisé avec ce type de message de sécurité.

**Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.**

## Remarque

Les équipements électriques doivent être installés, exploités et entretenus par un personnel qualifié. Schneider Electric décline toute responsabilité quant aux conséquences de l'utilisation de cet appareil.

Une personne est dite habilitée lorsqu'elle dispose des connaissances et du savoir-faire concernant la construction, l'installation et l'exploitation de l'équipement électrique, et qu'elle a reçu une formation de sécurité lui permettant de reconnaître et d'éviter les risques inhérents.

CEI 62040-1 : "Alimentations sans interruption (ASI) - Partie 1 : Exigences de sécurité" : cet équipement, y compris l'accès à la batterie, doit être inspecté, installé et entretenu par une personne qualifiée.

La personne habilitée est une personne qui possède la formation et l'expérience nécessaires pour lui permettre de percevoir les risques et d'éviter les dangers que l'équipement peut créer (référence CEI 62040-1, section 3.102).

## Compatibilité électromagnétique

### AVIS

#### RISQUE DE PERTURBATIONS ÉLECTROMAGNÉTIQUES

Ce produit est un onduleur de catégorie C2. Il peut causer des interférences dans un environnement résidentiel, auquel cas l'utilisateur peut être amené à devoir prendre des mesures supplémentaires.

**Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.**

## Précautions de sécurité

### ⚠ DANGER

#### RISQUE DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE, D'EXPLOSION OU D'ARC ÉLECTRIQUE

- Le produit doit être installé conformément aux caractéristiques et critères définis par Schneider Electric. Cela concerne en particulier les protections externes et internes (disjoncteurs en amont, disjoncteur batterie, câblage, etc.) et les critères environnementaux. Schneider Electric décline toute responsabilité en cas de non respect de ces obligations.
- Ne démarrez pas le système d'ASI après l'avoir relié à l'alimentation. Le démarrage doit être réalisé uniquement par Schneider Electric.

**Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves.**

### ⚠ DANGER

#### RISQUE DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE, D'EXPLOSION OU D'ARC ÉLECTRIQUE

Le système d'ASI doit être installé conformément aux réglementations locales et nationales. Pour l'installation de l'ASI, conformez-vous à :

- IEC 60364 (notamment 60364-4-41- Protection contre les chocs électriques, 60364-4-42 - Protection contre les effets thermiques et 60364-4-43 - Protection contre les surintensités), **ou**
- la norme NEC NFPA 70.

selon la norme applicable localement.

**Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves.**



**⚠ DANGER****RISQUE DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE, D'EXPLOSION OU D'ARC ÉLECTRIQUE**

- Installez le système d'ASI dans une pièce à température régulée dépourvue de produits contaminants conducteurs et d'humidité.
- Installez le système d'ASI sur une surface non inflammable, plane et solide (sur du béton, par exemple) capable de supporter le poids du système.

**Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves.**

**⚠ DANGER****RISQUE DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE, D'EXPLOSION OU D'ARC ÉLECTRIQUE**

L'ASI n'est pas conçue pour les environnements inhabituels suivants, et ne doit pas y être installée :

- fumée nocive ;
- mélanges explosifs de poussières ou de gaz, gaz corrosifs, conducteurs inflammables ou chaleur radiante provenant d'une autre source ;
- humidité, poussière abrasive, vapeur ou environnement excessivement humide ;
- moisissures, insectes, vermine ;
- air salin ou fluide frigorigène de refroidissement contaminé ;
- degré de pollution supérieur à 2 selon la norme IEC 60664-1 ;
- exposition à des vibrations, chocs et basculements anormaux ;
- exposition directe à la lumière du soleil, à des sources de chaleur ou à des champs électromagnétiques élevés.

**Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves.**

**AVIS****RISQUE DE SURCHAUFFE**

Respectez les consignes concernant l'espace libre autour du système d'ASI et ne couvrez pas les orifices d'aération lorsque le système d'ASI est en marche.

**Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.**

**AVIS****RISQUES DE DOMMAGES À L'ÉQUIPEMENT**

Ne connectez pas la sortie de l'ASI aux systèmes à charge régénératrice, notamment les systèmes photovoltaïques et les variateurs de vitesse.

**Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.**

# Liste des modèles



## Modèles d'ASI pour batteries externes

- ASI Galaxy VS 20 kW 400 V, pour batteries externes, mise en service 5x8 (GVSUPS20KHS)
- ASI Galaxy VS 30 kW 400 V, pour batteries externes, mise en service 5x8 (GVSUPS30KHS)
- ASI Galaxy VS 40 kW 400 V, pour batteries externes, mise en service 5x8 (GVSUPS40KHS)
- ASI Galaxy VS 50 kW 400 V, pour batteries externes, mise en service 5x8 (GVSUPS50KHS)
- ASI Galaxy VS 60 kW 400 V, pour batteries externes, mise en service 5x8 (GVSUPS60KHS)
- ASI Galaxy VS 80 kW 400 V, pour batteries externes, mise en service 5x8 (GVSUPS80KHS)
- ASI Galaxy VS 100 kW 400 V, pour batteries externes, mise en service 5x8 (GVSUPS100KHS)
- ASI Galaxy VS 120 kW 400 V, pour batteries externes, mise en service 5x8 (GVSUPS120KHS)
- ASI Galaxy VS 150 kW 400 V, pour batteries externes, mise en service 5x8 (GVSUPS150KHS)

## Modèles d'ASI pour batteries externes avec module de puissance N+1

- ASI Galaxy VS 20 kW 400 V, avec module de puissance N+1 pour batteries externes, mise en service 5x8 (GVSUPS20KRHS)
- ASI Galaxy VS 30 kW 400 V, avec module de puissance N+1 pour batteries externes, mise en service 5x8 (GVSUPS30KRHS)
- ASI Galaxy VS 40 kW 400 V, avec module de puissance N+1 pour batteries externes, mise en service 5x8 (GVSUPS40KRHS)
- ASI Galaxy VS 50 kW 400 V, avec module de puissance N+1 pour batteries externes, mise en service 5x8 (GVSUPS50KRHS)
- ASI Galaxy VS 60 kW 400 V, avec module de puissance N+1 pour batteries externes, mise en service 5x8 (GVSUPS60KRHS)
- ASI Galaxy VS 80 kW 400 V, avec module de puissance N+1 pour batteries externes, mise en service 5x8 (GVSUPS80KRHS)
- ASI Galaxy VS 100 kW 400 V, avec module de puissance N+1 pour batteries externes, mise en service 5x8 (GVSUPS100KRHS)

## Modèles d'ASI évolutives pour batteries externes

- ASI Galaxy VS 50 kW 400 V pour batteries externes, évolutive jusqu'à 150 kW, câbles sans halogène, mise en service 5x8 (GVSUPS50K150HS)

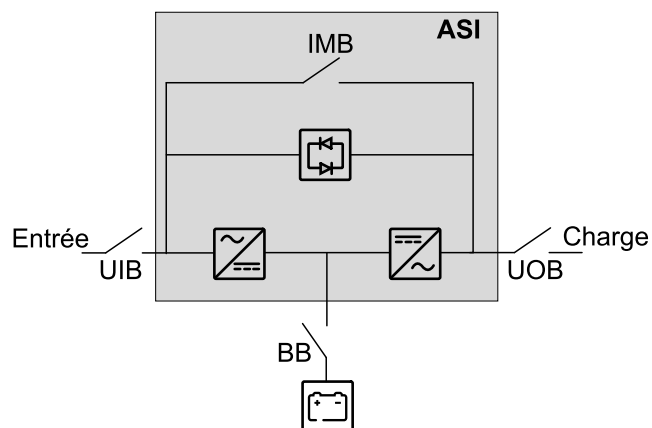
## Modèles d'ASI pour batteries externes certifiés pour la marine

- ASI Galaxy VS 20 kW 400 V pour batteries externes, câbles sans halogènes, certifiée pour la marine, mise en service 5x8 (GVSUPS20KMHS)
- ASI Galaxy VS 30 kW 400 V pour batteries externes, câbles sans halogènes, certifiée pour la marine, mise en service 5x8 (GVSUPS30KMHS)
- ASI Galaxy VS 40 kW 400 V pour batteries externes, câbles sans halogènes, certifiée pour la marine, mise en service 5x8 (GVSUPS40KMHS)
- ASI Galaxy VS 50 kW 400 V pour batteries externes, câbles sans halogènes, certifiée pour la marine, mise en service 5x8 (GVSUPS50KMHS)
- ASI Galaxy VS 60 kW 400 V pour batteries externes, câbles sans halogènes, certifiée pour la marine, mise en service 5x8 (GVSUPS60KMHS)
- ASI Galaxy VS 80 kW 400 V pour batteries externes, câbles sans halogènes, certifiée pour la marine, mise en service 5x8 (GVSUPS80KMHS)
- ASI Galaxy VS 100 kW 400 V pour batteries externes, câbles sans halogènes, certifiée pour la marine, mise en service 5x8 (GVSUPS100KMHS)
- ASI Galaxy VS 120 kW 400 V pour batteries externes, câbles sans halogènes, certifiée pour la marine, mise en service 5x8 (GVSUPS120KMHS)
- ASI Galaxy VS 150 kW 400 V pour batteries externes, câbles sans halogènes, certifiée pour la marine, mise en service 5x8 (GVSUPS150KMHS)

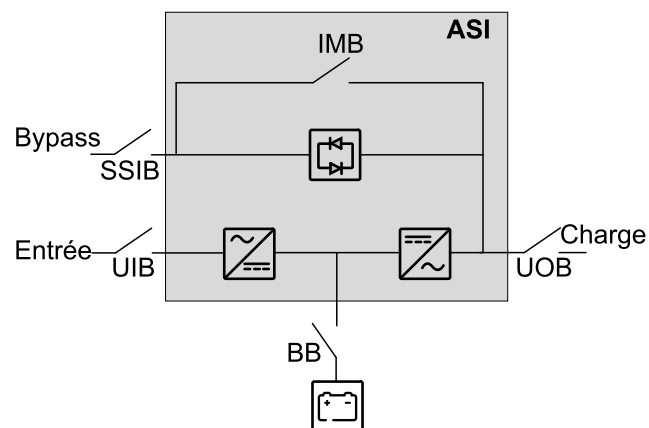
## Présentation du système unitaire

|      |                                              |
|------|----------------------------------------------|
| UIB  | Disjoncteur d'entrée de l'unité              |
| SSIB | Disjoncteur d'entrée du commutateur statique |
| IMB  | Disjoncteur de maintenance interne           |
| UOB  | Disjoncteur de sortie de l'unité             |
| BB   | Disjoncteur batterie                         |

**Système unitaire - Alimentation secteur simple**



**Système unitaire - Alimentation secteur double**



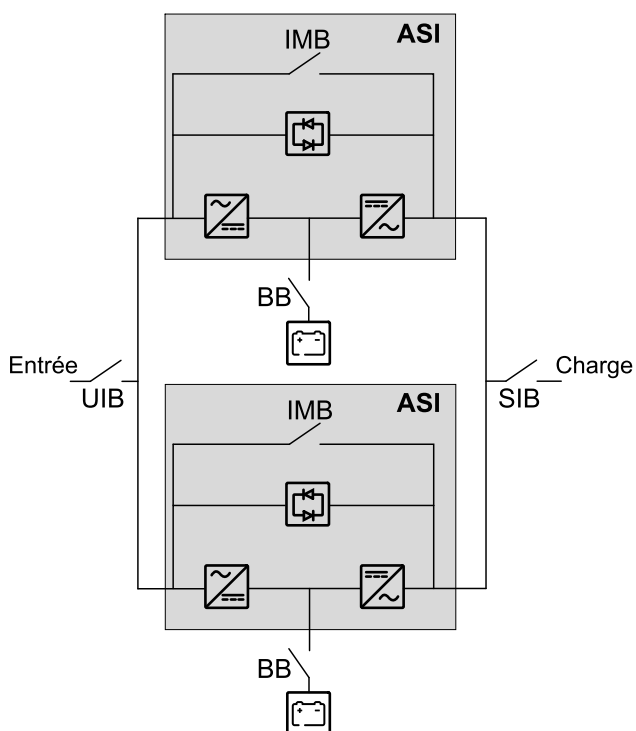
## Présentation du système parallèle

|      |                                              |
|------|----------------------------------------------|
| UIB  | Disjoncteur d'entrée de l'unité              |
| SSIB | Disjoncteur d'entrée du commutateur statique |
| IMB  | Disjoncteur de maintenance interne           |
| UOB  | Disjoncteur de sortie de l'unité             |
| SIB  | Disjoncteur d'isolation du système           |
| BB   | Disjoncteur batterie                         |
| MBB  | Disjoncteur du bypass de maintenance externe |

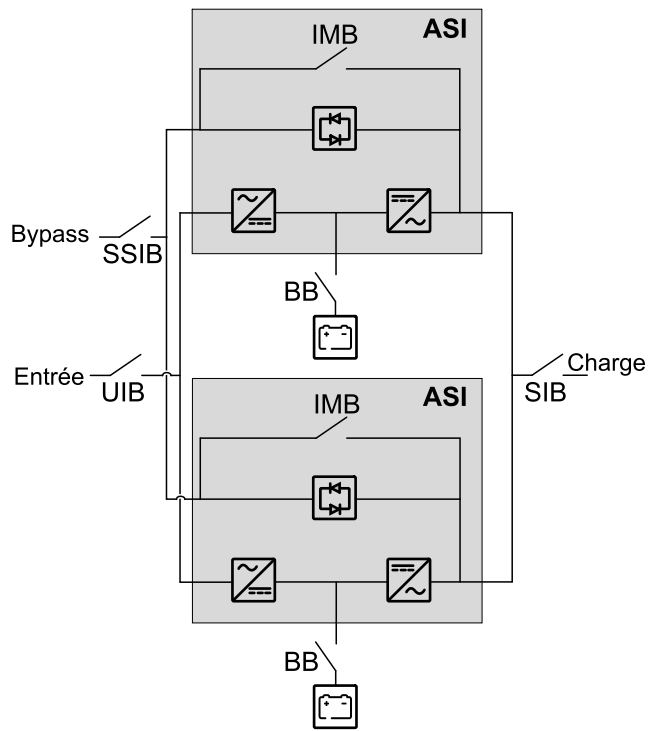
## Système 1+1 parallèle simplifié

Galaxy VS peut prendre en charge 2 ASI dans un système 1+1 parallèle simplifié pour la redondance avec un disjoncteur d'entrée de l'unité partagée UIB et un disjoncteur d'entrée de commutateur statique SSIB.

**Système 1+1 parallèle simplifié - alimentation secteur simple**



**Système 1+1 parallèle simplifié - alimentation secteur double**

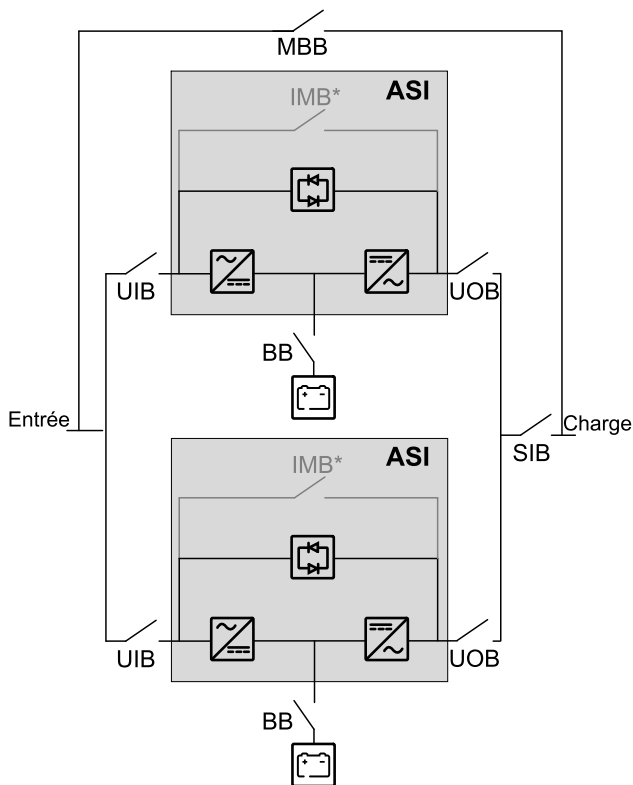


## Système parallèle avec disjoncteur d'entrée de l'unité individuelle UIB et disjoncteur d'entrée du commutateur statique SSIB

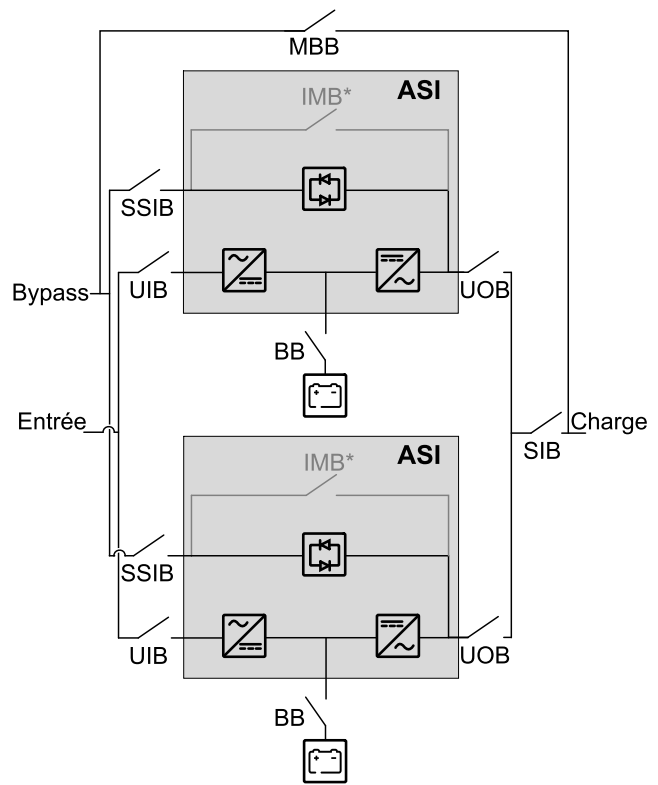
Galaxy VS peut prendre en charge jusqu'à 4 ASI en parallèle pour la capacité et jusqu'à 3+1 ASI en parallèle pour la redondance avec un disjoncteur d'entrée de l'unité individuelle UIB et un disjoncteur d'entrée du commutateur statique SSIB.

**NOTE:** Le disjoncteur de maintenance interne IMB ne peut être utilisé que dans un système parallèle 1+1 simplifié. Dans tout autre système parallèle, un disjoncteur de bypass de maintenance externe MBB doit être fourni et le disjoncteur de maintenance interne IMB\* doit être cadenassé en position ouverte.

Système parallèle - alimentation secteur simple



Système parallèle - alimentation secteur double

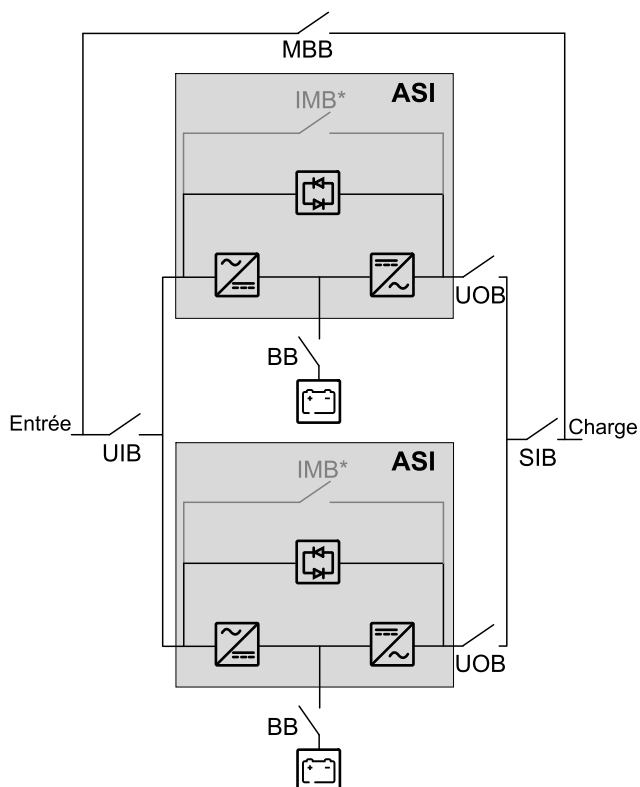


## Système parallèle avec disjoncteur d'entrée de l'unité partagée UIB et disjoncteur d'entrée du commutateur statique SSIB

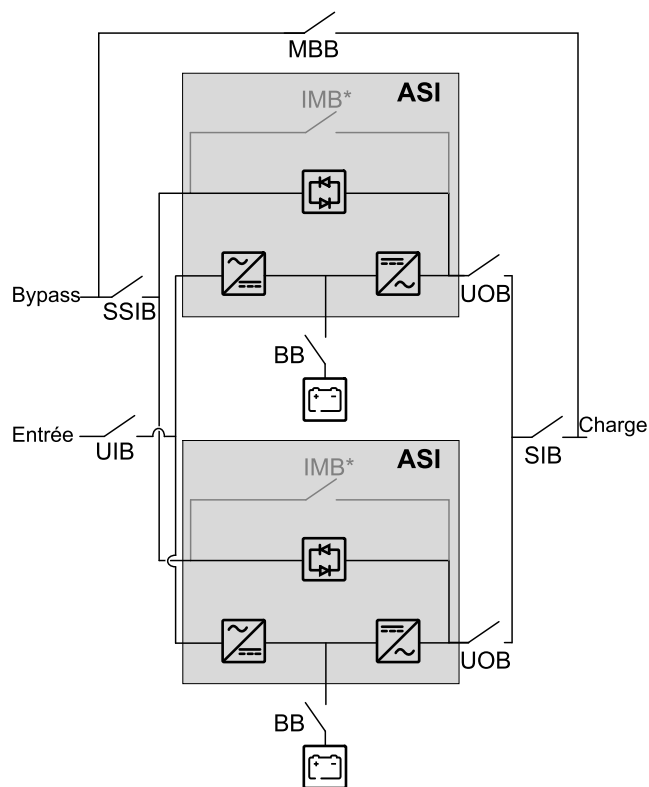
Galaxy VS peut prendre en charge jusqu'à 4 ASI en parallèle pour la capacité et jusqu'à 3+1 ASI en parallèle pour la redondance avec un disjoncteur d'entrée de l'unité partagée UIB et un disjoncteur d'entrée du commutateur statique SSIB.

**NOTE:** Le disjoncteur de maintenance interne IMB ne peut être utilisé que dans un système parallèle 1+1 simplifié. Dans tout autre système parallèle, un disjoncteur de bypass de maintenance externe MBB doit être fourni et le disjoncteur de maintenance interne IMB\* doit être cadenassé en position ouverte.

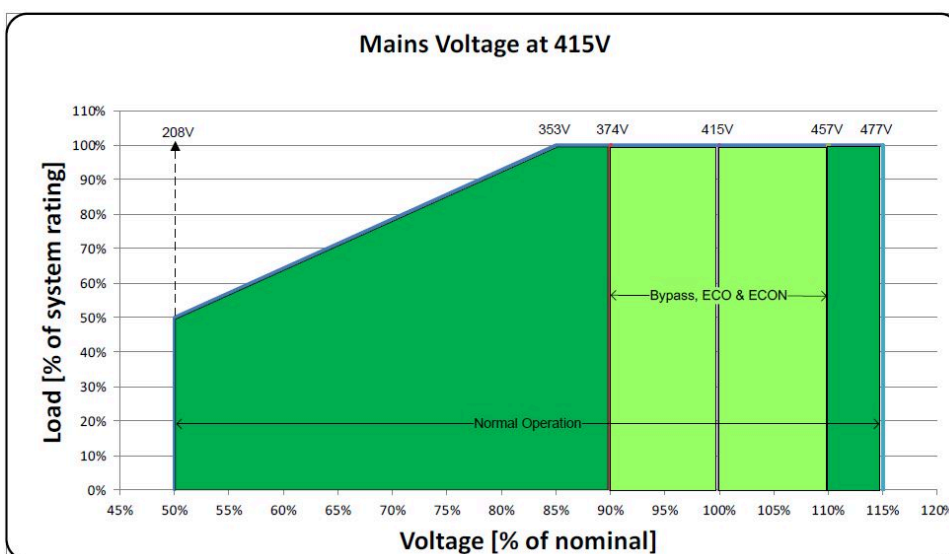
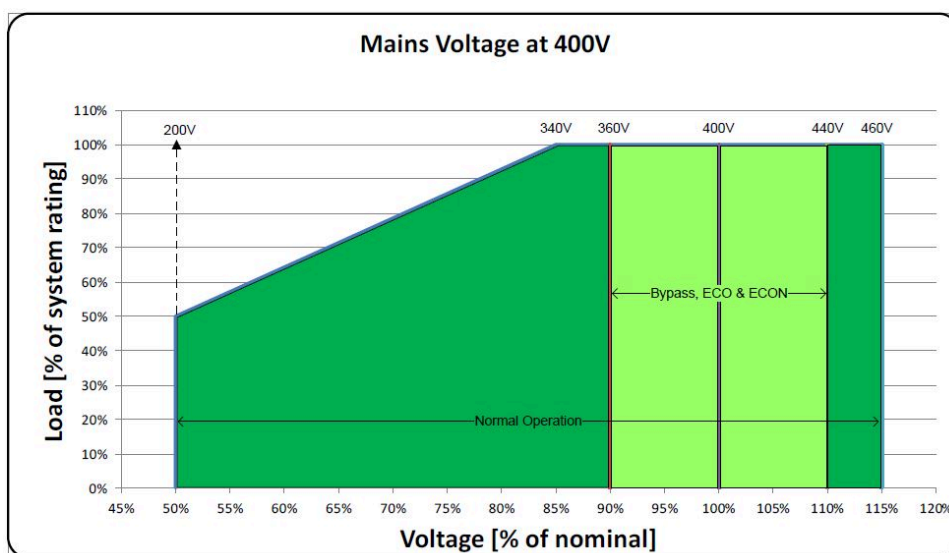
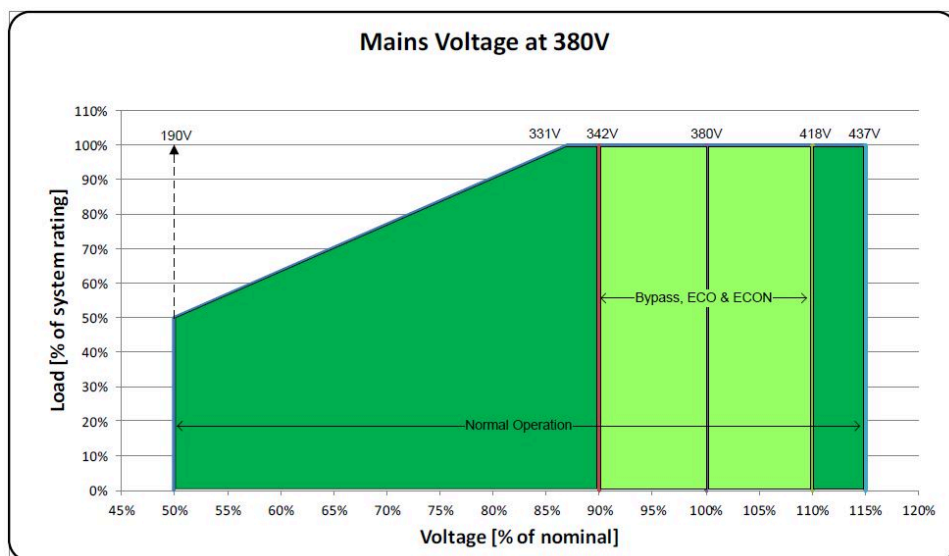
Système parallèle - alimentation secteur simple



Système parallèle - alimentation secteur double



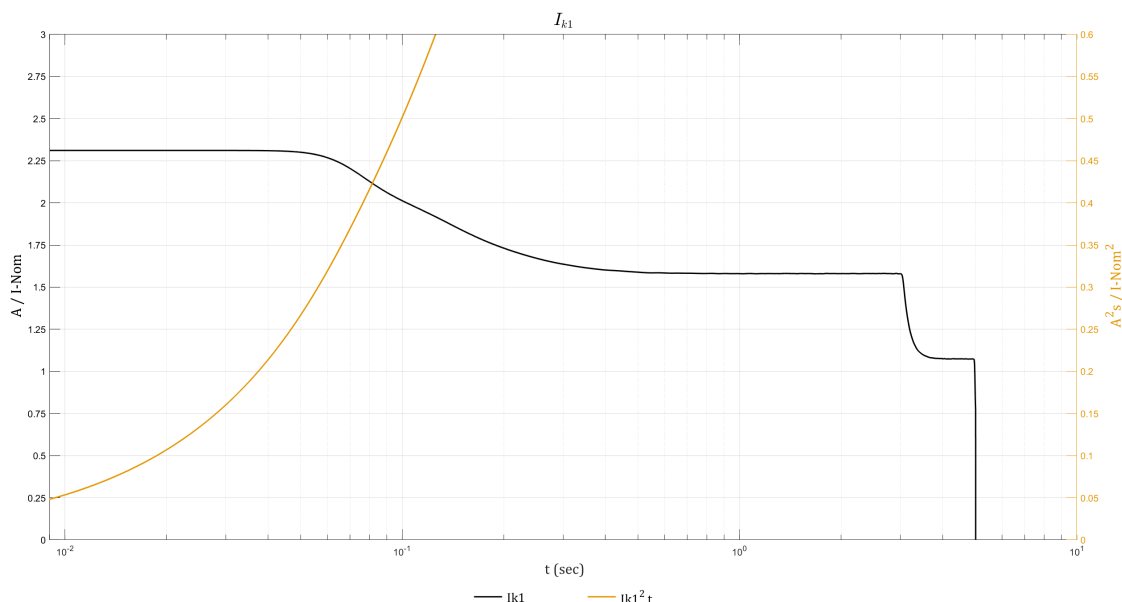
# Plage de tension d'entrée





# Capacités de court-circuit de l'onduleur (bypass non disponible)

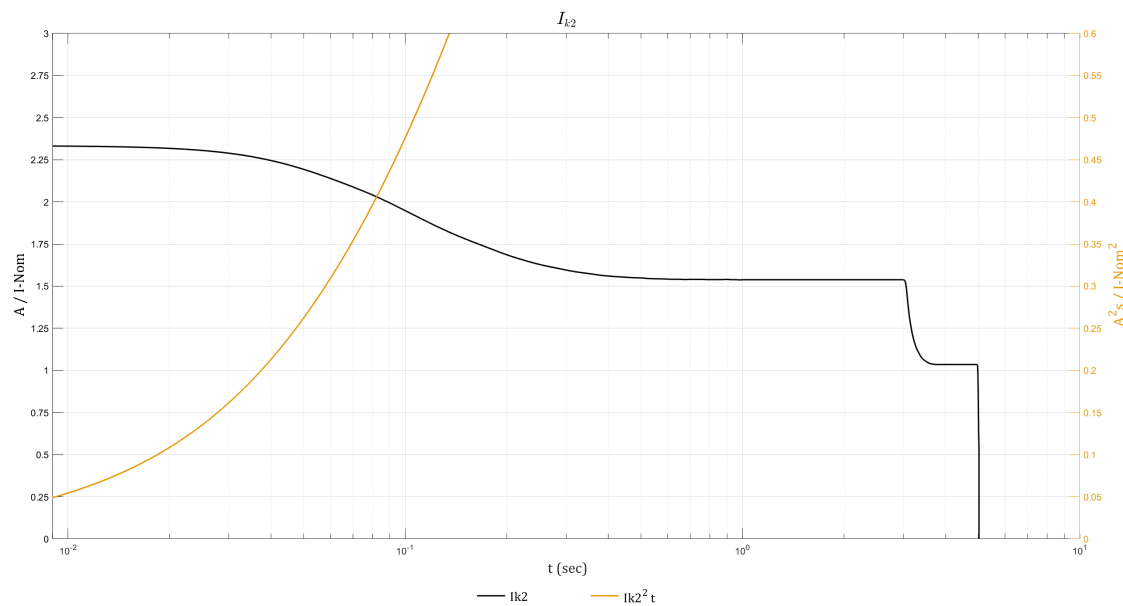
## IK1 – Court-circuit entre une phase et le neutre



### IK1 400 V

| S [kVA] | 10 ms ; $I[A]/I^2t [A^2t]$ | 20 ms ; $I[A]/I^2t [A^2t]$ | 30 ms ; $I[A]/I^2t [A^2t]$ | 100 ms ; $I[A]/I^2t [A^2t]$ | 1 s ; $I[A]/I^2t [A^2t]$ |
|---------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|-----------------------------|--------------------------|
| 10      | 33 / 11                    | 33 / 22                    | 33 / 33                    | 29 / 104                    | 23 / 603                 |
| 15      | 50 / 25                    | 50 / 50                    | 50 / 75                    | 44 / 235                    | 34 / 1 356               |
| 20      | 67 / 45                    | 67 / 89                    | 67 / 134                   | 58 / 418                    | 46 / 2 411               |
| 30      | 100 / 100                  | 100 / 200                  | 100 / 300                  | 87 / 940                    | 68 / 5 420               |
| 40      | 133 / 180                  | 133 / 360                  | 133 / 530                  | 116 / 1 670                 | 91 / 9 640               |
| 50      | 167 / 280                  | 167 / 560                  | 167 / 830                  | 145 / 2 610                 | 114 / 15 070             |
| 60      | 200 / 400                  | 200 / 800                  | 200 / 1 200                | 174 / 3 760                 | 137 / 21 700             |
| 80      | 267 / 710                  | 267 / 1 420                | 267 / 2 140                | 232 / 6 690                 | 182 / 38 580             |
| 100     | 334 / 1 110                | 334 / 2 230                | 334 / 3 340                | 291 / 10 450                | 228 / 60 270             |
| 120     | 400 / 1 600                | 400 / 3 210                | 400 / 4 810                | 349 / 15 050                | 274 / 86 800             |
| 150     | 500 / 2 500                | 500 / 5 010                | 500 / 7 510                | 436 / 23 510                | 342 / 135 620            |

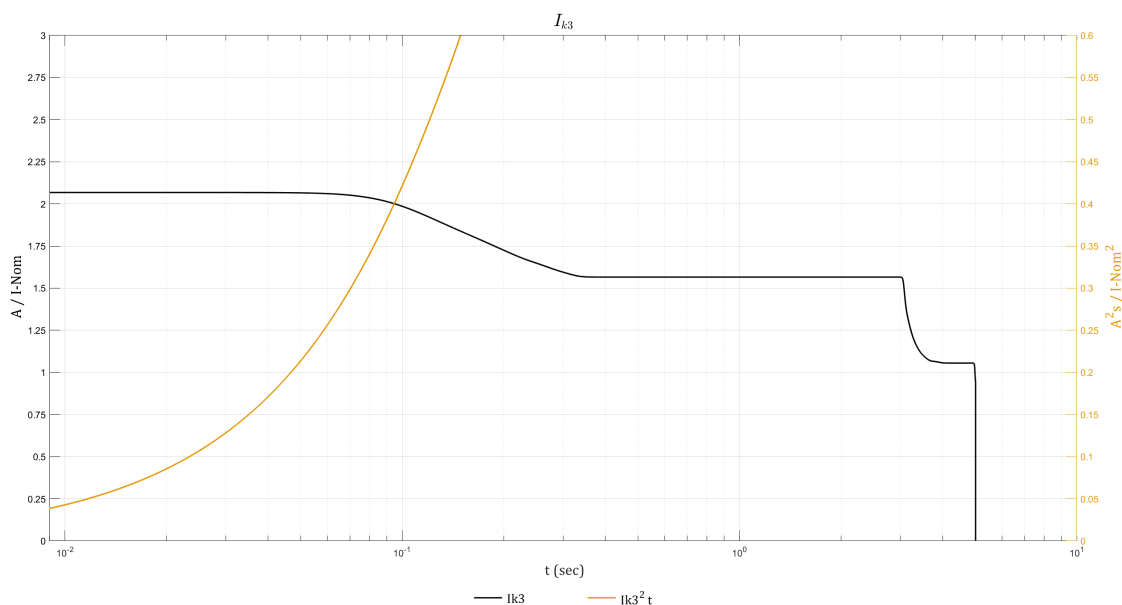
# IK2 - Court-circuit entre deux phases



## IK2 400 V

| S [kVA] | 10 ms ; I[A]/I <sup>2</sup> t [A <sup>2</sup> t] | 20 ms ; I[A]/I <sup>2</sup> t [A <sup>2</sup> t] | 30 ms ; I[A]/I <sup>2</sup> t [A <sup>2</sup> t] | 100 ms ; I[A]/I <sup>2</sup> t [A <sup>2</sup> t] | 1 s ; I[A]/I <sup>2</sup> t [A <sup>2</sup> t] |
|---------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| 10      | 34 / 11                                          | 33 / 23                                          | 33 / 34                                          | 28 / 99                                           | 22 / 571                                       |
| 15      | 50 / 26                                          | 50 / 51                                          | 50 / 76                                          | 42 / 223                                          | 33 / 1 285                                     |
| 20      | 67 / 45                                          | 67 / 90                                          | 67 / 135                                         | 56 / 397                                          | 44 / 2 284                                     |
| 30      | 101 / 100                                        | 100 / 200                                        | 100 / 300                                        | 84 / 890                                          | 67 / 5 140                                     |
| 40      | 135 / 180                                        | 134 / 360                                        | 134 / 540                                        | 112 / 1 590                                       | 89 / 9 140                                     |
| 50      | 168 / 280                                        | 167 / 570                                        | 167 / 840                                        | 141 / 2 480                                       | 111 / 14 280                                   |
| 60      | 202 / 410                                        | 201 / 810                                        | 201 / 1 210                                      | 169 / 3 570                                       | 133 / 20 560                                   |
| 80      | 269 / 730                                        | 268 / 1 450                                      | 268 / 2 150                                      | 225 / 6 350                                       | 178 / 36 550                                   |
| 100     | 336 / 1 130                                      | 335 / 2 260                                      | 335 / 3 370                                      | 281 / 9 920                                       | 222 / 57 110                                   |
| 120     | 404 / 1 630                                      | 401 / 3 250                                      | 401 / 4 850                                      | 337 / 14 280                                      | 266 / 82 230                                   |
| 150     | 505 / 2 550                                      | 502 / 5 090                                      | 502 / 7 580                                      | 422 / 22 320                                      | 333 / 128 490                                  |

## IK3 - Court-circuit entre trois phases



### IK3 400 V

| S [kVA] | 10 ms ; $I[A]/I^2t [A^2t]$ | 20 ms ; $I[A]/I^2t [A^2t]$ | 30 ms ; $I[A]/I^2t [A^2t]$ | 100 ms ; $I[A]/I^2t [A^2t]$ | 1 s ; $I[A]/I^2t [A^2t]$ |
|---------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|-----------------------------|--------------------------|
| 10      | 30 / 9                     | 30 / 18                    | 30 / 27                    | 29 / 88                     | 23 / 574                 |
| 15      | 45 / 20                    | 45 / 40                    | 45 / 60                    | 43 / 198                    | 34 / 1 290               |
| 20      | 60 / 36                    | 60 / 71                    | 60 / 107                   | 57 / 351                    | 45 / 2 294               |
| 30      | 90 / 80                    | 90 / 160                   | 90 / 240                   | 86 / 790                    | 68 / 5 160               |
| 40      | 119 / 140                  | 119 / 290                  | 119 / 430                  | 115 / 1 400                 | 90 / 9 180               |
| 50      | 149 / 220                  | 149 / 450                  | 149 / 670                  | 143 / 2 200                 | 113 / 14 340             |
| 60      | 179 / 320                  | 179 / 640                  | 179 / 960                  | 172 / 3 160                 | 136 / 20 650             |
| 80      | 239 / 570                  | 239 / 1 140                | 239 / 1 710                | 229 / 5 620                 | 181 / 36 710             |
| 100     | 298 / 890                  | 298 / 1 780                | 298 / 2 670                | 287 / 8 780                 | 226 / 57 350             |
| 120     | 358 / 1 280                | 358 / 2 570                | 358 / 3 850                | 344 / 12 640                | 271 / 82 590             |
| 150     | 448 / 2 000                | 448 / 4 010                | 448 / 6 010                | 430 / 19 760                | 339 / 129 040            |

# Rendement

**NOTE:** Les valeurs pour 60 kW du mode batterie sont des valeurs préliminaires.

| 20 kW             | Mode normal |       |       | Mode ECO |       |       |
|-------------------|-------------|-------|-------|----------|-------|-------|
| Tension (V)       | 380         | 400   | 415   | 380      | 400   | 415   |
| 25% de la charge  | 94.0%       | 94.4% | 94.1% | 96.9%    | 96.7% | 96.7% |
| 50% de la charge  | 95.7%       | 96.1% | 95.9% | 98.1%    | 98.2% | 98.2% |
| 75% de la charge  | 96.4%       | 96.6% | 96.6% | 98.6%    | 98.7% | 98.7% |
| 100% de la charge | 96.7%       | 96.9% | 96.9% | 98.8%    | 98.9% | 98.9% |

| 20 kW             | eConversion |       |       | Mode batterie |       |       |
|-------------------|-------------|-------|-------|---------------|-------|-------|
| Tension (V)       | 380         | 400   | 415   | 380           | 400   | 415   |
| 25% de la charge  | 95.6%       | 95.4% | 95.3% | 93.6%         | 93.6% | 93.6% |
| 50% de la charge  | 97.7%       | 97.6% | 97.6% | 95.7%         | 95.7% | 95.7% |
| 75% de la charge  | 98.4%       | 98.3% | 98.3% | 96.3%         | 96.3% | 96.3% |
| 100% de la charge | 98.7%       | 98.7% | 98.7% | 96.6%         | 96.6% | 96.6% |

| 30 kW             | Mode normal |       |       | Mode ECO |       |       |
|-------------------|-------------|-------|-------|----------|-------|-------|
| Tension (V)       | 380         | 400   | 415   | 380      | 400   | 415   |
| 25% de la charge  | 95.0%       | 95.5% | 95.3% | 97.7%    | 97.7% | 97.7% |
| 50% de la charge  | 96.4%       | 96.6% | 96.6% | 98.6%    | 98.7% | 98.7% |
| 75% de la charge  | 96.7%       | 97.0% | 96.9% | 98.9%    | 98.9% | 99.0% |
| 100% de la charge | 96.8%       | 97.0% | 97.0% | 99.1%    | 99.1% | 99.1% |

| 30 kW             | eConversion |       |       | Mode batterie |       |       |
|-------------------|-------------|-------|-------|---------------|-------|-------|
| Tension (V)       | 380         | 400   | 415   | 380           | 400   | 415   |
| 25% de la charge  | 97.0%       | 96.9% | 96.8% | 95.0%         | 95.0% | 95.0% |
| 50% de la charge  | 98.4%       | 98.3% | 98.3% | 96.3%         | 96.3% | 96.3% |
| 75% de la charge  | 98.8%       | 98.8% | 98.8% | 96.6%         | 96.6% | 96.6% |
| 100% de la charge | 99.0%       | 99.0% | 99.0% | 96.7%         | 96.7% | 96.7% |

| 40 kW             | Mode normal |       |       | Mode ECO |       |       |
|-------------------|-------------|-------|-------|----------|-------|-------|
| Tension (V)       | 380         | 400   | 415   | 380      | 400   | 415   |
| 25% de la charge  | 95.7%       | 96.1% | 95.9% | 98.1%    | 98.2% | 98.2% |
| 50% de la charge  | 96.7%       | 96.9% | 96.9% | 98.8%    | 98.9% | 98.9% |
| 75% de la charge  | 96.8%       | 97.0% | 97.0% | 99.1%    | 99.1% | 99.1% |
| 100% de la charge | 96.7%       | 96.9% | 96.9% | 99.2%    | 99.2% | 99.2% |

| 40 kW             | eConversion |       |       | Mode batterie |       |       |
|-------------------|-------------|-------|-------|---------------|-------|-------|
| Tension (V)       | 380         | 400   | 415   | 380           | 400   | 415   |
| 25% de la charge  | 97.7%       | 97.6% | 97.6% | 95.7%         | 95.7% | 95.7% |
| 50% de la charge  | 98.7%       | 98.7% | 98.7% | 96.6%         | 96.6% | 96.6% |
| 75% de la charge  | 99.0%       | 99.0% | 99.0% | 96.7%         | 96.7% | 96.7% |
| 100% de la charge | 99.2%       | 99.2% | 99.2% | 96.6%         | 96.6% | 96.6% |

| 50 kW             | Mode normal |       |       | Mode ECO |       |       |
|-------------------|-------------|-------|-------|----------|-------|-------|
| Tension (V)       | 380         | 400   | 415   | 380      | 400   | 415   |
| 25% de la charge  | 96.2%       | 96.4% | 96.3% | 98.4%    | 98.5% | 98.4% |
| 50% de la charge  | 96.8%       | 97.0% | 97.0% | 99.0%    | 99.0% | 99.0% |
| 75% de la charge  | 96.7%       | 97.0% | 97.0% | 99.2%    | 99.2% | 99.2% |
| 100% de la charge | 96.4%       | 96.7% | 96.8% | 99.2%    | 99.3% | 99.3% |

| 50 kW             | eConversion |       |       | Mode batterie |       |       |
|-------------------|-------------|-------|-------|---------------|-------|-------|
| Tension (V)       | 380         | 400   | 415   | 380           | 400   | 415   |
| 25% de la charge  | 98.1%       | 98.0% | 98.0% | 96.1%         | 96.1% | 96.1% |
| 50% de la charge  | 98.9%       | 98.9% | 98.9% | 96.7%         | 96.7% | 96.7% |
| 75% de la charge  | 99.2%       | 99.1% | 99.1% | 96.7%         | 96.7% | 96.7% |
| 100% de la charge | 99.3%       | 99.3% | 99.3% | 96.5%         | 96.5% | 96.5% |

| 60 kW             | Mode normal |       |       | Mode ECO |       |       |
|-------------------|-------------|-------|-------|----------|-------|-------|
| Tension (V)       | 380         | 400   | 415   | 380      | 400   | 415   |
| 25% de la charge  | 96.0%       | 96.0% | 96.0% | 98.3%    | 98.3% | 98.3% |
| 50% de la charge  | 96.8%       | 96.9% | 96.9% | 98.9%    | 98.9% | 98.9% |
| 75% de la charge  | 96.9%       | 97.0% | 97.0% | 99.1%    | 99.1% | 99.1% |
| 100% de la charge | 96.7%       | 96.9% | 97.0% | 99.2%    | 99.2% | 99.2% |

| 60 kW             | eConversion |       |       | Mode batterie |       |       |
|-------------------|-------------|-------|-------|---------------|-------|-------|
| Tension (V)       | 380         | 400   | 415   | 380           | 400   | 415   |
| 25% de la charge  | 98.1%       | 98.0% | 97.9% | 95.2%         | 95.2% | 95.2% |
| 50% de la charge  | 98.8%       | 98.8% | 98.7% | 96.4%         | 96.4% | 96.4% |
| 75% de la charge  | 99.1%       | 99.0% | 99.1% | 96.7%         | 96.7% | 96.7% |
| 100% de la charge | 99.1%       | 99.1% | 99.2% | 96.7%         | 96.7% | 96.7% |

| 80 kW             | Mode normal |       |       | Mode ECO |       |       |
|-------------------|-------------|-------|-------|----------|-------|-------|
| Tension (V)       | 380         | 400   | 415   | 380      | 400   | 415   |
| 25% de la charge  | 96.2%       | 96.3% | 96.3% | 98.6%    | 98.6% | 98.6% |
| 50% de la charge  | 96.9%       | 97.1% | 97.0% | 99.0%    | 99.1% | 99.1% |
| 75% de la charge  | 96.9%       | 97.1% | 97.1% | 99.2%    | 99.2% | 99.2% |
| 100% de la charge | 96.8%       | 97.0% | 97.1% | 99.3%    | 99.3% | 99.3% |

| 80 kW             | eConversion |       |       | Mode batterie |       |       |
|-------------------|-------------|-------|-------|---------------|-------|-------|
| Tension (V)       | 380         | 400   | 415   | 380           | 400   | 415   |
| 25% de la charge  | 98.1%       | 98.0% | 98.0% | 95.8%         | 95.8% | 95.8% |
| 50% de la charge  | 98.9%       | 98.9% | 98.9% | 96.6%         | 96.6% | 96.6% |
| 75% de la charge  | 99.1%       | 99.1% | 99.1% | 96.7%         | 96.7% | 96.7% |
| 100% de la charge | 99.3%       | 99.3% | 99.3% | 96.6%         | 96.6% | 96.6% |

| 100 kW           | Mode normal |       |       | Mode ECO |       |       |
|------------------|-------------|-------|-------|----------|-------|-------|
| Tension (V)      | 380         | 400   | 415   | 380      | 400   | 415   |
| 25% de la charge | 96.5%       | 96.6% | 96.6% | 98.8%    | 98.8% | 98.8% |
| 50% de la charge | 96.9%       | 97.1% | 97.1% | 99.1%    | 99.1% | 99.2% |

| 100 kW            | Mode normal |       |       | Mode ECO |       |       |
|-------------------|-------------|-------|-------|----------|-------|-------|
| Tension (V)       | 380         | 400   | 415   | 380      | 400   | 415   |
| 75% de la charge  | 96.9%       | 97.1% | 97.2% | 99.3%    | 99.3% | 99.3% |
| 100% de la charge | 96.6%       | 96.8% | 96.9% | 99.3%    | 99.3% | 99.4% |

| 100 kW            | eConversion |       |       | Mode batterie |       |       |
|-------------------|-------------|-------|-------|---------------|-------|-------|
| Tension (V)       | 380         | 400   | 415   | 380           | 400   | 415   |
| 25% de la charge  | 98.4%       | 98.4% | 98.4% | 96.2%         | 96.2% | 96.2% |
| 50% de la charge  | 99.1%       | 99.1% | 99.0% | 96.7%         | 96.7% | 96.7% |
| 75% de la charge  | 99.2%       | 99.3% | 99.3% | 96.7%         | 96.7% | 96.7% |
| 100% de la charge | 99.3%       | 99.3% | 99.3% | 96.5%         | 96.5% | 96.5% |

| 120 kW            | Mode normal |       |       | Mode ECO |       |       |
|-------------------|-------------|-------|-------|----------|-------|-------|
| Tension (V)       | 380         | 400   | 415   | 380      | 400   | 415   |
| 25% de la charge  | 96.5%       | 96.5% | 96.5% | 98.7%    | 98.7% | 98.7% |
| 50% de la charge  | 97.0%       | 97.0% | 97.1% | 99.1%    | 99.1% | 99.1% |
| 75% de la charge  | 96.9%       | 97.0% | 97.1% | 99.2%    | 99.2% | 99.2% |
| 100% de la charge | 96.6%       | 96.7% | 96.9% | 99.2%    | 99.3% | 99.3% |

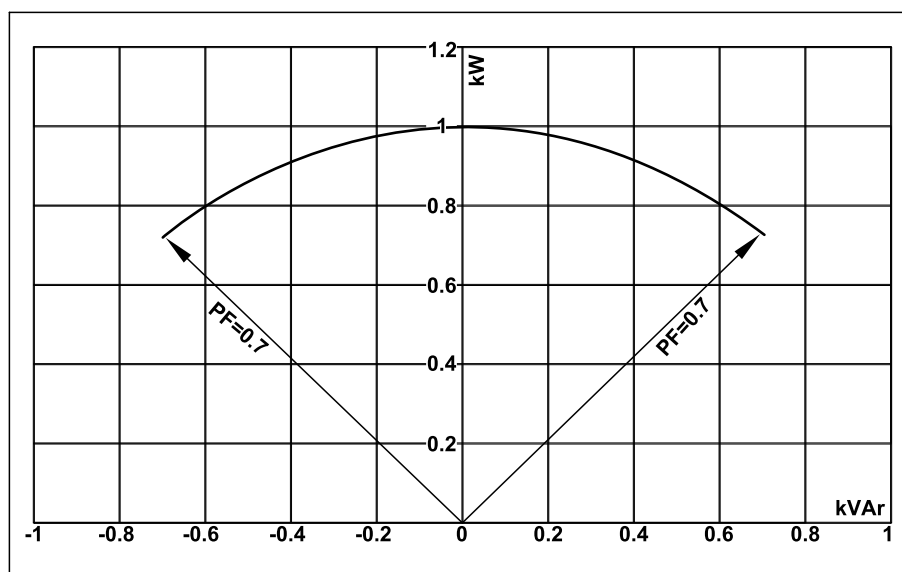
| 120 kW            | eConversion |       |       | Mode batterie |     |     |
|-------------------|-------------|-------|-------|---------------|-----|-----|
| Tension (V)       | 380         | 400   | 415   | 380           | 400 | 415 |
| 25% de la charge  | 98.4%       | 98.4% | 98.4% | NA            | NA  | NA  |
| 50% de la charge  | 99.0%       | 99.0% | 99.0% | NA            | NA  | NA  |
| 75% de la charge  | 99.2%       | 99.2% | 99.2% | NA            | NA  | NA  |
| 100% de la charge | 99.3%       | 99.3% | 99.3% | NA            | NA  | NA  |

| 150 kW            | Mode normal |       |       | Mode ECO |       |       |
|-------------------|-------------|-------|-------|----------|-------|-------|
| Tension (V)       | 380         | 400   | 415   | 380      | 400   | 415   |
| 25% de la charge  | 96.5%       | 96.5% | 96.5% | 98.8%    | 98.9% | 98.9% |
| 50% de la charge  | 97.0%       | 97.1% | 97.1% | 99.1%    | 99.2% | 99.2% |
| 75% de la charge  | 96.9%       | 97.0% | 97.1% | 99.2%    | 99.2% | 99.3% |
| 100% de la charge | 96.5%       | 96.8% | 96.9% | 99.2%    | 99.3% | 99.3% |

| 150 kW            | eConversion |       |       | Mode batterie |     |     |
|-------------------|-------------|-------|-------|---------------|-----|-----|
| Tension (V)       | 380         | 400   | 415   | 380           | 400 | 415 |
| 25% de la charge  | 98.6%       | 98.6% | 98.5% | NA            | NA  | NA  |
| 50% de la charge  | 99.1%       | 99.1% | 99.1% | NA            | NA  | NA  |
| 75% de la charge  | 99.2%       | 99.3% | 99.3% | NA            | NA  | NA  |
| 100% de la charge | 99.2%       | 99.3% | 99.3% | NA            | NA  | NA  |

# Déclassement en raison du facteur de puissance de charge

0,7 capacitif à 0,7 inductif sans déclassement.



| Puissance nominale de l'ASI | Sortie de l'ASI |                |                |                |                |                |
|-----------------------------|-----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
|                             | Inductif        |                |                | Capacitif      |                |                |
| PF=1                        | PF=0,7          | PF=0,8         | PF=0,9         | PF=0,9         | PF=0,8         | PF=0,7         |
| 20 kVA/kW                   | 20 kVA/14 kW    | 20 kVA/16 kW   | 20 kVA/18 kW   | 20 kVA/18 kW   | 20 kVA/16 kW   | 20 kVA/14 kW   |
| 30 kVA/kW                   | 30 kVA/21 kW    | 30 kVA/24 kW   | 30 kVA/27 kW   | 30 kVA/27 kW   | 30 kVA/24 kW   | 30 kVA/21 kW   |
| 40 kVA/kW                   | 40 kVA/28 kW    | 40 kVA/32 kW   | 40 kVA/36 kW   | 40 kVA/36 kW   | 40 kVA/32 kW   | 40 kVA/28 kW   |
| 50 kVA/kW                   | 50 kVA/35 kW    | 50 kVA/40 kW   | 50 kVA/45 kW   | 50 kVA/45 kW   | 50 kVA/40 kW   | 50 kVA/35 kW   |
| 60 kVA/kW                   | 60 kVA/42 kW    | 60 kVA/48 kW   | 60 kVA/54 kW   | 60 kVA/54 kW   | 60 kVA/48 kW   | 60 kVA/42 kW   |
| 80 kVA/kW                   | 80 kVA/56 kW    | 80 kVA/64 kW   | 80 kVA/72 kW   | 80 kVA/72 kW   | 80 kVA/64 kW   | 80 kVA/56 kW   |
| 100 kVA/kW                  | 100 kVA/70 kW   | 100 kVA/80 kW  | 100 kVA/90 kW  | 100 kVA/90 kW  | 100 kVA/80 kW  | 100 kVA/70 kW  |
| 120 kVA/kW                  | 120 kVA/84 kW   | 120 kVA/96 kW  | 120 kVA/108 kW | 120 kVA/108 kW | 120 kVA/96 kW  | 120 kVA/84 kW  |
| 150 kVA/kW                  | 150 kVA/105 kW  | 150 kVA/120 kW | 150 kVA/135 kW | 150 kVA/135 kW | 150 kVA/120 kW | 150 kVA/105 kW |

## Courant de fuite

### Systeme d'ASI 380/400/415 V installation à 4 fils à 100 % de charge

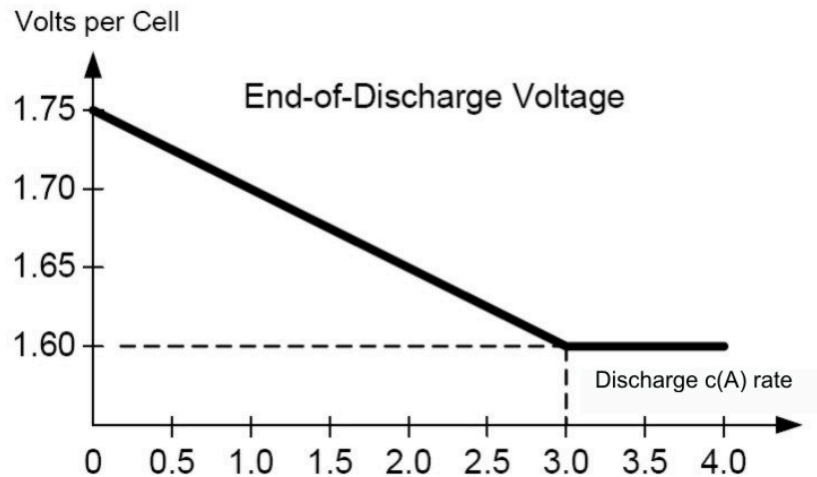
| Puissance nominale de l'ASI | Courant de fuite |
|-----------------------------|------------------|
| 20-50 kW                    | 62 mA            |
| 60-100 kW                   | 67 mA            |
| 120-150 kW                  | 91 mA            |



# Batteries

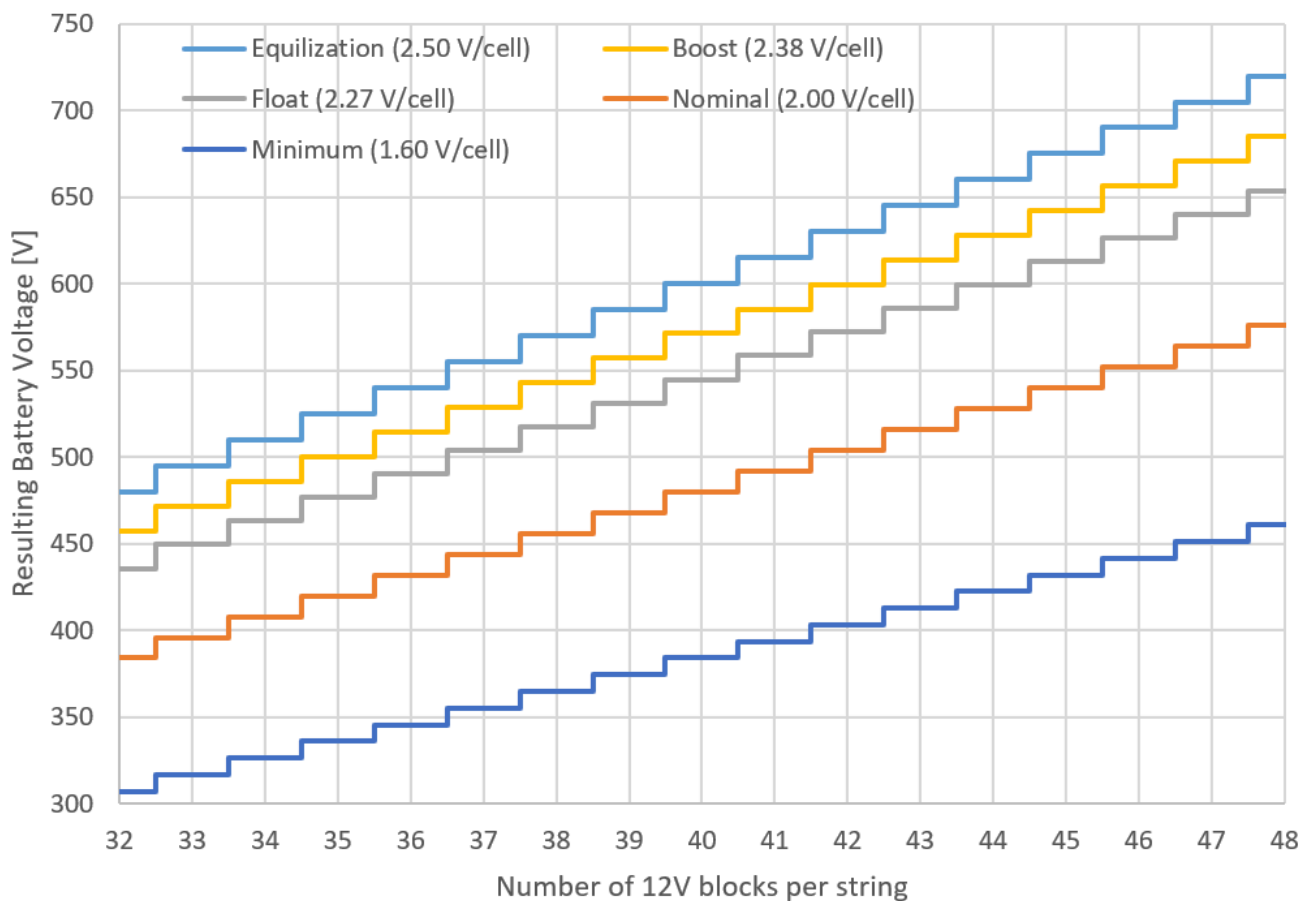
## Tension en fin de décharge

La tension est comprise entre 1,6 et 1,75 par batterie en fonction du taux de décharge.



## Niveaux de tension VRLA standard

Standard VRLA Voltage Levels  
(at nominal temperature)



**NOTE:** Les configurations spécifiques peuvent différer de la contrainte générale présentée ci-dessus.

## Conformité

|                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sécurité                   | CEI 62040-1 : 2017, édition 2.0, Alimentations sans interruption (ASI) – Partie 1 : Règles de sécurité<br>UL 1778 5e édition                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| CEM/IEM/RFI                | CEI 62040-2 : 2016, 3ème édition, Alimentations sans interruption (ASI) - Partie 2 : Exigences de compatibilité électromagnétique (CEM) C2<br>FCC Partie 15 Sous-partie B, Classe A<br>IEEE C62.41-1991 catégorie de location B1, pratiques recommandées par l'IEEE en termes de surtension dans les circuits à basse tension et courant alternatif                                                                                       |
| Transport                  | CEI 60721-4-2 niveau 2M2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Sismique                   | ICC-ES AC 156 (2015) ; pré-approuvé OSHPD ; Sds=1,45 g pour z/h=1 et Sds=2,00 g pour z/h=0 ; Ip=1,5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Système de mise à la terre | TN-C, TN-S, TT, IT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Catégorie de surtension    | Cette ASI est conforme à la norme OVCII.<br>Si l'ASI est installée dans un environnement dont la norme OVC est supérieure à II, un dispositif de protection contre les surtensions (SPD) doit être installé en amont de l'ASI afin de réduire la catégorie de surtension à la norme OVCII.                                                                                                                                                |
| Catégorie de protection    | I                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Degré de pollution         | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Marine <sup>1</sup>        | Le CERTIFICAT D'HOMOLOGATION DE TYPE est conforme aux règles de classification de DNV GL : navires, unités offshore et embarcations légères et à grande vitesse (Directive de classe : DNVGL-CG-0339). Numéro de certificat : LE CERTIFICAT D'APPROBATION DE TYPE TAE00004A2<br>s'avère conforme aux règles de classification des navires en acier du Bureau Veritas (Spécification d'essai : E10).<br>Numéro de certificat : 64254/A0 BV |

## Performances

Performances conformes à : CEI 62040-3 : 2021, 3ème édition, Alimentations sans interruption (ASI) - Partie 3 : Méthode de spécification des performances et exigences d'essais.

Classification des performances de sortie (selon la norme CEI 62040-3, clause 5.3.4) : VFI-SS-11

## Conformité antisismique régionale

Certificat disponible sur demande.

| Pays/Région         | Code ID                            | Sol à niveau de risque | Toit à niveau de risque |
|---------------------|------------------------------------|------------------------|-------------------------|
| Argentine           | INPRES-CIRSOC103                   | Zone 4                 | Zone 4                  |
| Australie           | AS 1170.4-2007                     | Z = 0,22               | Z = 0,22                |
| Canada <sup>2</sup> | 2020 NBCC                          | S <sub>a</sub> = 2,0   | S <sub>a</sub> = 1,46   |
| Chili               | NCh 433.Of1996                     | Zone 3                 | Zone 2                  |
| Chine               | GB 50011-2010 (2016)               | α <sub>Max</sub> = 1,4 | α <sub>Max</sub> = 1,2  |
| Europe              | Eurocode 8 EN1998-1                | α <sub>gR</sub> = 0,45 | α <sub>gR</sub> = 0,3   |
| Inde                | IS 1893 (partie 1) : 2016          | Z = 0,36               | Z = 0,36                |
| Japon               | Loi sur les normes de construction | Zone A                 | Zone A                  |
| Nouvelle-Zélande    | NZS 1170.5:2004+A1                 | Z = 0,6                | Z = 0,42                |
| Pérou               | N.T.E. - E.030                     | Zone 4                 | Zone 4                  |

1. Uniquement pour les modèles d'ASI pour la marine.
2. OSHPD Pré-approuvé conformément au protocole de test AC156.

| Pays/Région             | Code ID                                  | Sol à niveau de risque | Toit à niveau de risque |
|-------------------------|------------------------------------------|------------------------|-------------------------|
| Russie                  | SNIP II-7-81 (SP 14.13330.2014)          | MSK 10                 | MSK 9                   |
| Taiwan                  | Code de conception antisismique CPA 2011 | $S_S^D = 0,8$          | $S_S^D = 0,8$           |
| États-Unis <sup>3</sup> | ASCE 7-16 / IBC 2018                     | $S_{DS} = 2,0$         | $S_{DS} = 1,47$         |

---

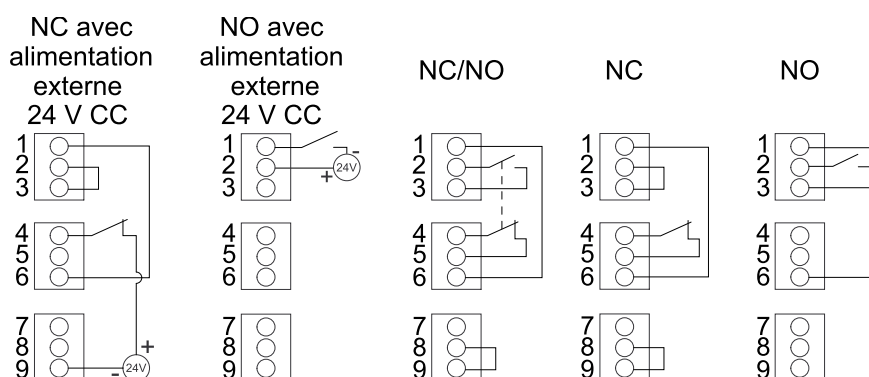
3. OSHPD Pré-approuvé conformément au protocole de test AC156.

# Communication et gestion

|                                   |                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Réseau local                      | 1 Gbps - 1 port par défaut                                                                                                                              |
| Modbus                            | Modbus (SCADA)                                                                                                                                          |
| Relais de sortie                  | 4 x TBTS configurables                                                                                                                                  |
| Contacts en entrée                | 4 x TBTS configurables                                                                                                                                  |
| Panneau de contrôle standard      | Écran tactile 4,3 pouces                                                                                                                                |
| Alarme sonore                     | Oui                                                                                                                                                     |
| Mise hors tension d'urgence (EPO) | Options : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Normalement ouvert (NO)</li> <li>• Normalement fermé (NF)</li> <li>• Externe 24 V CC TBTS</li> </ul> |
| Dispositif de commutation externe | UIB<br>UOB<br>SSIB<br>MBB<br>SIB                                                                                                                        |
| Synchronisation externe           | Non                                                                                                                                                     |
| Surveillance des batteries        | Disponible pour les solutions de batteries externes                                                                                                     |

## EPO

### Configuration de l'EPO (borne J6600 640–4864, 1-9)



L'entrée EPO prend en charge 24 V CC.

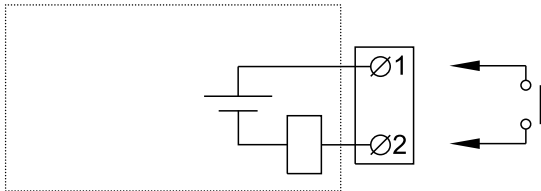
**NOTE:** Le paramètre par défaut pour l'activation de l'EPO consiste à éteindre l'ASI l'onduleur.

Si vous souhaitez que l'activation de l'EPO transfère l'ASI en mode bypass statique forcé, veuillez contacter Schneider Electric.

# Contacts en entrée et relais de sortie configurables

## Contacts en entrée

Quatre contacts en entrée sont disponibles et peuvent être configurés pour indiquer un événement donné sur l'écran. Les contacts en entrée prennent en charge 24 V CC 10 mA.

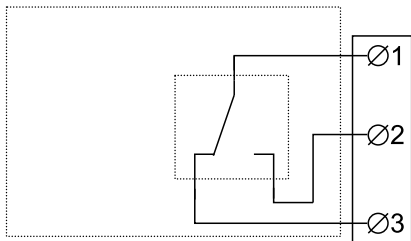


| Nom                         | Désignation                    | Emplacement               |
|-----------------------------|--------------------------------|---------------------------|
| IN _1 (contact en entrée 1) | Contact en entrée configurable | Borne J6616 640-4864, 1-2 |
| IN _2 (contact en entrée 2) | Contact en entrée configurable | Borne J6616 640-4864, 3-4 |
| IN _3 (contact en entrée 3) | Contact en entrée configurable | Borne J6616 640-4864, 5-6 |
| IN _4 (contact en entrée 4) | Contact en entrée configurable | Borne J6616 640-4864, 7-8 |

## Relais de sortie

Quatre relais de sortie sont disponibles et peuvent être configurés pour activer un ou plusieurs événements sur l'écran.

Les relais de sortie prennent en charge 24 V CA/V CC 1 A. Tous les circuits externes doivent être équipés de fusibles 1 A max. à action rapide.



| Nom                         | Désignation                   | Emplacement                 |
|-----------------------------|-------------------------------|-----------------------------|
| OUT _1 (relais de sortie 1) | Relais de sortie configurable | Borne J6617 640-4864, 1-3   |
| OUT _2 (relais de sortie 2) | Relais de sortie configurable | Borne J6617 640-4864, 4-6   |
| OUT _3 (relais de sortie 3) | Relais de sortie configurable | Borne J6617 640-4864, 7-9   |
| OUT _4 (relais de sortie 4) | Relais de sortie configurable | Borne J6617 640-4864, 10-12 |

**Mode de vérification sous tension :** Lorsque ce mode est activé, cela signifie que le relais de sortie est activé lorsque les événements associés au relais de sortie ne sont pas présents (normalement activés). Le **mode de vérification sous tension** est réglé individuellement pour chaque relais de sortie et permet de détecter si l'alimentation électrique des relais de sortie est perdue, car tous les relais de sortie sont désactivés et les événements associés aux relais de sortie sont indiqués comme présents.

# Exigences concernant une solution de batterie d'un fournisseur tiers

Les coffrets disjoncteur batterie de Schneider Electric sont recommandés pour le raccordement de la batterie. Pour de plus amples informations, veuillez contacter Schneider Electric.

## Spécifications du disjoncteur batterie tiers

**⚠ ⚠ DANGER**

**RISQUE DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE, D'EXPLOSION OU D'ARC ÉLECTRIQUE**

Tous les disjoncteurs batterie sélectionnés doivent être équipés d'une fonctionnalité de déclenchement instantané avec une bobine de déclenchement à manque ou une bobine de déclenchement à déclencheur à émission.

**Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves.**

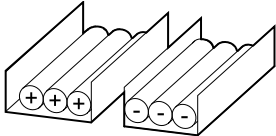
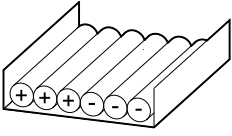
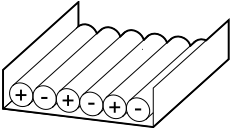
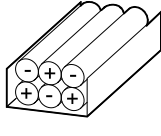
**NOTE:** Lors de la sélection d'un disjoncteur batterie, le nombre de facteurs à prendre en compte est supérieur au nombre d'exigences définies ci-dessous. Pour de plus amples informations, veuillez contacter Schneider Electric.

### Caractéristiques minimales requises du disjoncteur batterie

|                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tension CC nominale du disjoncteur batterie > Tension de batterie normale               | La tension normale de la configuration de la batterie est définie comme la tension nominale la plus élevée de la batterie. Elle peut être équivalente à la tension flottante qui peut être définie comme <b>le nombre de blocs de batterie multiplié par le nombre de cellules multiplié par la tension flottante de la cellule</b> . |
| Courant CC nominal du disjoncteur batterie > Courant nominal de décharge de la batterie | Ce courant est contrôlé par l'ASI et doit inclure le courant de décharge maximal. Il s'agit généralement du courant à la fin de la décharge (tension CC minimale de fonctionnement ou en condition de surcharge ou une combinaison).                                                                                                  |
| Zones de raccordement CC                                                                | Deux zones de raccordement CC pour les câbles CC sont requises.                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Commutateurs AUX pour le contrôle                                                       | Un commutateur AUX doit être installé dans chaque disjoncteur batterie et raccordé à l'ASI. L'ASI peut contrôler jusqu'à deux disjoncteurs batterie.                                                                                                                                                                                  |
| Fonctionnalité de coupure de court-circuit                                              | La fonctionnalité de coupure de court-circuit doit être supérieure au courant continu de court-circuit de la configuration (la plus grande) de la batterie.                                                                                                                                                                           |
| Intensité minimale du courant de déclenchement                                          | Le courant de court-circuit minimal pour déclencher le disjoncteur batterie doit correspondre à la configuration (la plus petite) de la batterie, pour déclencher le disjoncteur en cas de court-circuit, jusqu'à la fin de sa durée de vie.                                                                                          |

## Conseils pour l'organisation des câbles de batterie

- NOTE:** Pour les batteries tierces, utilisez uniquement des batteries haute capacité pour des applications d'ASI.
- NOTE:** Lorsque la batterie est placée à distance, la bonne disposition des câbles est importante afin de réduire les chutes de tension et l'inductance. La distance entre le bloc de batteries et l'ASI ne doit pas excéder 200 m (656 pieds). Veuillez contacter Schneider Electric pour toute installation comprenant une distance plus longue.
- NOTE:** Pour réduire au maximum le risque de rayonnement électromagnétique, il est fortement conseillé de respecter les consignes ci-dessous et d'utiliser des supports métalliques mis à la terre.

| Longueur du câble |  |  |  |  |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| < 30 m            | Non recommandé                                                                    | Acceptable                                                                        | Recommandé                                                                         | Recommandé                                                                          |
| 31–75 m           | Non recommandé                                                                    | Non recommandé                                                                    | Acceptable                                                                         | Recommandé                                                                          |
| 76–150 m          | Non recommandé                                                                    | Non recommandé                                                                    | Acceptable                                                                         | Recommandé                                                                          |
| 151–200 m         | Non recommandé                                                                    | Non recommandé                                                                    | Non recommandé                                                                     | Recommandé                                                                          |



# Caractéristiques des systèmes 400 V

## Caractéristiques d'entrée 400 V

| Puissance nominale de l'ASI                                   | 20 kW                                                                                                                                                                                                                                                    | 30 kW                     | 40 kW    | 50 kW    | 60 kW       | 80 kW       | 100 kW      | 120 kW      | 150 kW      |
|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|----------|----------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Tension (V)                                                   | 380/400/415                                                                                                                                                                                                                                              |                           |          |          |             |             |             |             |             |
| Raccordements                                                 | Connexions d'entrée dans les systèmes à alimentation secteur simple : 4 câbles (L1, L2, L3, N, PE) système en étoile<br>Connexions d'entrée dans les systèmes à alimentation secteur double : 3 câbles (L1, L2, L3, PE) système en étoile <sup>4 5</sup> |                           |          |          |             |             |             |             |             |
| Plage de tension d'entrée (V)                                 | 380 V : 331-437<br>400 V : 340-460<br>415 V : 353-477                                                                                                                                                                                                    |                           |          |          |             |             |             |             |             |
| Plage de fréquence (Hz)                                       | 40-70                                                                                                                                                                                                                                                    |                           |          |          |             |             |             |             |             |
| Courant d'entrée nominal (A)                                  | 32/30/29                                                                                                                                                                                                                                                 | 47/45/43                  | 63/60/58 | 79/75/72 | 95/90/87    | 126/120/116 | 158/150/144 | 189/180/173 | 237/225/217 |
| Courant d'entrée maximal (A)                                  | 39/37/36                                                                                                                                                                                                                                                 | 58/55/53                  | 77/73/70 | 93/92/91 | 116/110/106 | 154/146/141 | 185/183/176 | 231/220/212 | 281/278/274 |
| Limitation du courant d'entrée (A)                            | 40/38/37                                                                                                                                                                                                                                                 | 60/57/55                  | 79/75/73 | 93/93/91 | 119/113/109 | 158/148/145 | 185/184/180 | 238/226/218 | 278/278/274 |
| Facteur de puissance d'entrée                                 | 0,99 pour une charge supérieure à 50 %<br>0,95 pour une charge supérieure à 25 %                                                                                                                                                                         |                           |          |          |             |             |             |             |             |
| Distorsion harmonique totale (THDI)                           | <5 % à 100 % de la charge                                                                                                                                                                                                                                | <3 % à 100 % de la charge |          |          |             |             |             |             |             |
| Puissance nominale minimale de résistance aux courts-circuits | Dépend de la protection en amont. Voir la section <b>Protection en amont préconisée pour 400 V</b> pour en savoir plus.                                                                                                                                  |                           |          |          |             |             |             |             |             |
| Puissance nominale maximale de résistance aux courts-circuits | 65 kA RMS                                                                                                                                                                                                                                                |                           |          |          |             |             |             |             |             |
| Protection                                                    | Protection backfeed et fusibles intégrés                                                                                                                                                                                                                 |                           |          |          |             |             |             |             |             |
| Montée en puissance                                           | Programmable et adaptatif, entre 1 et 40 secondes                                                                                                                                                                                                        |                           |          |          |             |             |             |             |             |

**NOTE:** Pour une ASI avec module de puissance N+1, le facteur de puissance d'entrée est de 0,99 à 100 % de la charge et la distorsion harmonique totale (THDI) est < 6 % à pleine charge linéaire (symétrique).

4. Les systèmes de distribution d'énergie TN, TT et IT sont pris en charge. Pour plus d'informations, contactez Schneider Electric.

5. **Uniquement pour le système à double réseaux d'alimentation avec des interrupteurs à 4 pôles en amont :** Installez une connexion N avec les câbles d'entrée (L1, L2, L3, N, PE). Reportez-vous aux schémas de mise à la terre de l'interrupteur de double réseaux d'alimentation 4 pôles TN-S.

## Caractéristiques du bypass 400 V

| Puissance nominale de l'ASI                                   | 20 kW                                                                                                                         | 30 kW    | 40 kW      | 50 kW       | 60 kW       | 80 kW       | 100 kW                                                                                                                        | 120 kW      | 150 kW      |
|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|
| Tension (V)                                                   | 380/400/415                                                                                                                   |          |            |             |             |             |                                                                                                                               |             |             |
| Raccordements                                                 | 4 câbles (L1, L2, L3, N, PE) système en étoile                                                                                |          |            |             |             |             |                                                                                                                               |             |             |
| Plage de tension du bypass (V)                                | 380 V : 342-418<br>400 V : 360-440<br>415 V : 374-457                                                                         |          |            |             |             |             |                                                                                                                               |             |             |
| Plage de fréquence (Hz)                                       | 50/60 ± 1, 50/60 ± 3, 50/60 ± 10 (sélectionnable par l'utilisateur)                                                           |          |            |             |             |             |                                                                                                                               |             |             |
| Courant nominal de bypass (A)                                 | 32/30/29                                                                                                                      | 47/45/43 | 62/59/57   | 78/74/71    | 94/88/85    | 125/119/114 | 156/148/143                                                                                                                   | 187/178/172 | 234/223/215 |
| Intensité neutre nominale (A) <sup>6</sup>                    | 53/50/48                                                                                                                      | 79/75/72 | 105/100/96 | 131/125/120 | 158/150/144 | 210/200/193 | 271/250/241                                                                                                                   | 263/250/241 | 263/250/241 |
| Puissance nominale minimale de résistance aux courts-circuits | Dépend de la protection en amont. Voir la section <b>Protection en amont préconisée pour 400 V</b> pour en savoir plus.       |          |            |             |             |             |                                                                                                                               |             |             |
| Puissance nominale maximale de résistance aux courts-circuits | 65 kA RMS                                                                                                                     |          |            |             |             |             |                                                                                                                               |             |             |
| Protection                                                    | Protection backfeed et fusibles intégrés<br>Spécifications des fusibles internes : Capacité nominale de 400 A, préarc 33 kA²s |          |            |             |             |             | Protection backfeed et fusibles intégrés<br>Spécifications des fusibles internes : Capacité nominale de 550 A, préarc 52 kA²s |             |             |

6. Les courants harmoniques dans le neutre sont uniquement considérés comme étant 1,73 x la valeur nominale jusqu'à 100 kW. Au-delà de 100 kW, seule la charge résistive est prise en compte.

## Caractéristiques de sortie 400 V

| Puissance nominale de l'ASI                                                 | 20 kW                                                                                                                                                                                                         | 30 kW    | 40 kW    | 50 kW    | 60 kW    | 80 kW       | 100 kW      | 120 kW      | 150 kW      |
|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|----------|----------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Tension (V)                                                                 | 380/400/415                                                                                                                                                                                                   |          |          |          |          |             |             |             |             |
| Raccordements                                                               | 4 câbles (L1, L2, L3, N, PE)                                                                                                                                                                                  |          |          |          |          |             |             |             |             |
| Régulation de la tension de sortie                                          | Charge symétrique : $\pm 1\%$<br>Charge asymétrique : $\pm 3\%$                                                                                                                                               |          |          |          |          |             |             |             |             |
| Capacité de surcharge                                                       | 150 % pendant 1 minute (mode normal)<br>125 % pendant 10 minutes (mode normal)<br>125 % pendant 1 minute (mode batterie)<br>110 % en continu (mode bypass)<br>1 000 % pendant 100 millisecondes (mode bypass) |          |          |          |          |             |             |             |             |
| Réponse de charge dynamique                                                 | $\pm 5\%$ après 2 ms<br>$\pm 1\%$ après 50 ms                                                                                                                                                                 |          |          |          |          |             |             |             |             |
| Facteur de puissance de sortie                                              | 1                                                                                                                                                                                                             |          |          |          |          |             |             |             |             |
| Courant de sortie nominal (A)                                               | 30/29/28                                                                                                                                                                                                      | 46/43/42 | 61/58/56 | 76/72/70 | 91/87/83 | 122/115/111 | 152/144/139 | 182/173/167 | 228/217/209 |
| Puissance nominale minimale de résistance aux courts-circuits <sup>7</sup>  | Dépend de la protection en amont. Consultez la section <b>Protection en amont préconisée des systèmes 400 V</b> pour plus d'informations.                                                                     |          |          |          |          |             |             |             |             |
| Puissance nominale maximale de résistance aux courts-circuits <sup>8</sup>  | 65 kA RMS                                                                                                                                                                                                     |          |          |          |          |             |             |             |             |
| Capacités de court-circuit sortie de l'onduleur                             | Variable dans le temps. Voir le graphique et le tableau des valeurs dans la section Capacités de court-circuit de l'onduleur (bypass non disponible), page 17.                                                |          |          |          |          |             |             |             |             |
| Régulation de la fréquence (Hz)                                             | Bypass 50/60 Hz synchronisé – 50/60 Hz $\pm 0,1\%$ (mode libre)                                                                                                                                               |          |          |          |          |             |             |             |             |
| Vitesse de balayage synchronisée (Hz/s)                                     | Programmable sur 0,25, 0,5, 1, 2, 4, 6                                                                                                                                                                        |          |          |          |          |             |             |             |             |
| Classification des performances de sortie (selon la norme CEI 62040-3:2021) | VFI-SS-11                                                                                                                                                                                                     |          |          |          |          |             |             |             |             |
| Distorsion harmonique totale (THDU)                                         | <1 % pour une charge linéaire<br><5 % pour une charge non linéaire                                                                                                                                            |          |          |          |          |             |             |             |             |
| Facteur de crête de la charge                                               | 2,5                                                                                                                                                                                                           |          |          |          |          |             |             |             |             |
| Facteur de puissance de la charge                                           | De 0,7 capacitif à 0,7 inductif sans déclassement                                                                                                                                                             |          |          |          |          |             |             |             |             |

7. La puissance nominale minimale de résistance aux courts-circuits pour la sortie tient compte de l'énergie de backfeed passant par le bypass des ASI parallèles.
8. La puissance nominale maximale de résistance aux courts-circuits pour la sortie tient compte de l'énergie de backfeed passant par le bypass des ASI parallèles.

# Caractéristiques des batteries 400 V

## DANGER

### RISQUE DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE, D'EXPLOSION OU D'ARC ÉLECTRIQUE

- Protection du dispositif de stockage d'énergie : Un dispositif de protection contre les surtensions doit être situé à proximité du dispositif de stockage d'énergie.
- Le retard de déclenchement doit être réglé sur zéro sur tous les disjoncteurs batterie.

**Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves.**

| Puissance nominale de l'ASI                                                                           | 20 kW                                                      | 30 kW | 40 kW | 50 kW                   | 60 kW                   | 80 kW                   | 100 kW                  | 120 kW | 150 kW |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-------|-------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|--------|--------|
| Puissance de charge en % de la puissance de sortie à une charge comprise entre 0 et 40 % <sup>9</sup> | 80 %                                                       |       |       |                         |                         |                         |                         |        |        |
| Puissance de charge en % de puissance de sortie à une charge de 100 %                                 | 20 % <sup>10</sup>                                         |       |       |                         |                         |                         |                         |        |        |
| Puissance de charge maximale (à une charge comprise entre 0 et 40 %) (kW) <sup>9</sup>                | 16                                                         | 24    | 32    | 40                      | 48                      | 64                      | 80                      | 96     | 120    |
| Puissance de charge maximale (à une charge de 100 %) (kW)                                             | 4                                                          | 6     | 8     | 10                      | 12                      | 16                      | 20                      | 24     | 30     |
| Tension nominale de la batterie(VDC)                                                                  | 32 à 48 blocs : 384-576                                    |       |       | 40 à 48 blocs : 480-576 | 35 à 48 blocs : 420-576 | 32 à 48 blocs : 384-576 | 40 à 48 blocs : 480-576 |        |        |
| Tension nominale flottante(VDC)                                                                       | 32 à 48 blocs : 436-654                                    |       |       | 40 à 48 blocs : 545-654 | 35 à 48 blocs : 477-654 | 32 à 48 blocs : 436-654 | 40 à 48 blocs : 545-654 |        |        |
| Tension de suralimentation maximale (VDC)                                                             | 720 pour 48 blocs                                          |       |       |                         |                         |                         |                         |        |        |
| Compensation de température (par cellule)                                                             | -3,3 mV par °C pour T ≥ 25 °C – 0 mV par °C pour T < 25 °C |       |       |                         |                         |                         |                         |        |        |
| Tension en fin de décharge (pleine charge)(VDC)                                                       | 32 blocs : 307                                             |       |       | 40 blocs : 384          | 35 blocs : 336          | 32 blocs : 307          | 40 blocs : 384          |        |        |
| Courant de batterie à pleine charge et tension nominale de la batterie (A) <sup>11</sup>              | 54                                                         | 81    | 109   | 109                     | 130                     | 174                     | 218                     | 261    | 326    |
| Courant de batterie à pleine charge et tension minimale de la batterie (A) <sup>11</sup>              | 68                                                         | 102   | 136   | 136                     | 163                     | 217                     | 271                     | 326    | 407    |
| Taux d'ondulation du courant                                                                          | < 5 % C20 (autonomie de 5 minutes)                         |       |       |                         |                         |                         |                         |        |        |

9. Valeurs basées sur 48 blocs.

10. À 380 V, seulement 15 % pour 50 kW, 100 kW et 150 kW.

11. Valeurs pour 20 à 40 kW : 32 blocs, 50 à 150 kW : 40 blocs.

| Puissance nominale de l'ASI                                   | 20 kW                               | 30 kW | 40 kW | 50 kW | 60 kW | 80 kW | 100 kW | 120 kW | 150 kW |
|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|
| Test batterie                                                 | Manuel/automatique (sélectionnable) |       |       |       |       |       |        |        |        |
| Puissance nominale maximale de résistance aux courts-circuits | 10 kA                               |       |       |       |       |       |        |        |        |

**NOTE:** Pour une ASI 60 kW avec module de puissance N+1, la quantité de bloc batterie est de 32 à 48 blocs.

## Dispositif de protection contre les surtensions (SPD)

### DANGER

#### RISQUE DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE, D'EXPLOSION OU D'ARC ÉLECTRIQUE

Cette ASI est conforme à la norme OVCII (Over Voltage Category Class II). Cette ASI doit être installée uniquement dans un environnement conforme à la norme OVCII.

- Si l'ASI est installée dans un environnement dont la norme OVC est supérieure à II, un dispositif de protection contre les surtensions (SPD) doit être installé en amont de l'ASI afin de réduire la catégorie de surtension à la norme OVCII.
- Le dispositif de protection contre les surtensions doit comporter un indicateur d'état qui indique à l'utilisateur s'il est opérationnel ou s'il ne fonctionne plus conformément à sa conception. L'indicateur d'état peut être visuel et/ou sonore et/ou disposer d'une fonctionnalité de signalisation à distance et/ou de contact de sortie conformément à la norme CEI 62040-1.

**Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves.**

## Exigences relatives au dispositif de protection contre les surtensions

Choisissez un dispositif de protection contre les surtensions conforme aux exigences suivantes :

|                                                               |                                                          |
|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| Classe                                                        | Type 2                                                   |
| Tension nominale ( $U_r$ )                                    | 230/400 V, 277/480 V                                     |
| Niveau de protection de la tension ( $U_p$ )                  | < 2,5 kV                                                 |
| Valeur nominale de court-circuit ( $I_{sc}$ ) <sup>12</sup> . | Selon le niveau de court-circuit prévu de l'installation |
| Système de mise à la terre <sup>13</sup>                      | TN-S, TT, IT, TN-C                                       |
| Pôles                                                         | 3P/4P selon la configuration de la mise à la terre       |
| Normes                                                        | CEI 61643-11 / UL 1449                                   |
| Contrôle                                                      | Oui                                                      |

12. Une valeur nominale de court-circuit inférieure peut être obtenue avec une protection des fusibles

13. La mise à la terre locale n'est pas autorisée.

## Sections de câbles recommandées 400 V

### ⚠⚠ DANGER

#### RISQUE DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE, D'EXPLOSION OU D'ARC ÉLECTRIQUE

Tous les câbles doivent être conformes aux normes nationales et/ou électriques applicables. La section de câble ne doit pas excéder 150 mm<sup>2</sup>.

**Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves.**

Le nombre maximal de connexions de câbles par jeu de barres : Deux sur les jeux de barres d'entrée/sortie/bypass ; quatre sur les jeux de barres CC+/CC- ; six sur les jeux de barres N/PE.

**NOTE:** La protection contre les surtensions doit être prise en charge par des tiers.

Les tailles de câbles indiquées dans ce manuel sont basées sur les tableaux B.52.3 et B.52.5 de la norme IEC 60364-5-52, en tenant compte des éléments suivants :

- Conducteurs à 90 °C
- Température ambiante de 30 °C
- Utilisation de conducteurs en cuivre ou en aluminium
- Méthode d'installation C

La section de câble PE est basée sur le tableau 54.2 de la norme CEI 60364-4-54.

Si la température ambiante excède 30 °C, il convient de sélectionner des conducteurs de taille supérieure conformément aux facteurs de correction de la norme CEI.

**NOTE:** Pour l'ASI évolutive (GVSUPS50K150HS), toujours dimensionner les câbles pour une puissance nominale de l'ASI de 150 kW.

**NOTE:** La section de câble recommandée et maximale peut varier en fonction des produits auxiliaires. Les produits auxiliaires ne prennent pas tous en charge les câbles en aluminium. Suivez le manuel d'installation fourni avec le produit auxiliaire.

**NOTE:** Les sections de câble CC données ici sont des recommandations. Suivez toujours les instructions spécifiques de la documentation de la solution de batterie pour les sections de câble CC et PE CC et assurez-vous que les sections de câble CC correspondent à la valeur nominale du disjoncteur batterie.

**NOTE:** Le conducteur neutre est dimensionné pour supporter 1,73 fois l'intensité de phase en cas de résidu harmonique élevé provenant de charges non linéaires. Si aucun courant harmonique ou un courant harmonique inférieur est attendu, le conducteur neutre peut être dimensionné en conséquence mais sa dimension ne peut pas être inférieure au conducteur de phase.

**NOTE:** 20-40 kW : Les câbles CC sont dimensionnés en fonction de 32 blocs batterie. 50-100 kW : Les câbles CC sont dimensionnés en fonction de 40 blocs batterie.

### Cuivre

| Puissance nominale de l'ASI                | 20 kW | 30 kW | 40 kW | 50 kW | 60 kW | 80 kW | 100 kW | 120 kW | 150 kW |
|--------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|
| Phases d'entrée (mm <sup>2</sup> )         | 6     | 10    | 16    | 25    | 35    | 50    | 70     | 95     | 120    |
| PE d'entrée (mm <sup>2</sup> )             | 6     | 10    | 16    | 16    | 16    | 25    | 35     | 50     | 70     |
| Phases de bypass/sortie (mm <sup>2</sup> ) | 6     | 6     | 10    | 16    | 25    | 35    | 50     | 70     | 95     |

**Cuivre (Suite)**

| <b>Puissance nominale de l'ASI</b>           | <b>20 kW</b> | <b>30 kW</b> | <b>40 kW</b> | <b>50 kW</b> | <b>60 kW</b> | <b>80 kW</b> | <b>100 kW</b> | <b>120 kW</b> | <b>150 kW</b> |
|----------------------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|---------------|---------------|
| PE de bypass/PE de sortie (mm <sup>2</sup> ) | 6            | 6            | 10           | 16           | 16           | 16           | 25            | 35            | 50            |
| Neutre (mm <sup>2</sup> )                    | 10           | 16           | 25           | 35           | 50           | 70           | 95            | 95            | 95            |
| DC+/DC- (mm <sup>2</sup> )                   | 10           | 25           | 35           | 35           | 50           | 70           | 95            | 95            | 2 x 70        |
| PE DC (mm <sup>2</sup> )                     | 10           | 16           | 16           | 16           | 25           | 35           | 50            | 50            | 70            |

**Aluminium**

| <b>Puissance nominale de l'ASI</b>           | <b>20 kW</b> | <b>30 kW</b> | <b>40 kW</b> | <b>50 kW</b> | <b>60 kW</b> | <b>80 kW</b> | <b>100 kW</b> | <b>120 kW</b> | <b>150 kW</b> |
|----------------------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|---------------|---------------|
| Phases d'entrée (mm <sup>2</sup> )           | 6            | 16           | 25           | 35           | 50           | 70           | 95            | 120           | 150           |
| PE d'entrée (mm <sup>2</sup> )               | 6            | 16           | 16           | 16           | 25           | 35           | 50            | 70            | 95            |
| Phases de bypass/sortie (mm <sup>2</sup> )   | 6            | 10           | 16           | 25           | 35           | 50           | 70            | 95            | 150           |
| PE de bypass/PE de sortie (mm <sup>2</sup> ) | 6            | 10           | 16           | 16           | 16           | 25           | 35            | 50            | 95            |
| Neutre (mm <sup>2</sup> )                    | 10           | 25           | 35           | 50           | 70           | 95           | 2 x 70        | 2 x 70        | 2 x 70        |
| DC+/DC- (mm <sup>2</sup> )                   | 16           | 35           | 50           | 50           | 70           | 95           | 2 x 70        | 2 x 70        | 2 x 95        |
| PE DC (mm <sup>2</sup> )                     | 16           | 16           | 25           | 25           | 35           | 50           | 70            | 70            | 95            |



## Protection en amont préconisée 400 V

### DANGER

#### RISQUE DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE, D'EXPLOSION OU D'ARC ÉLECTRIQUE

- Pour les systèmes parallèles, les valeurs de protection instantanée (Ii) ne doivent pas être supérieures à 1 250 A. Placez l'étiquette 885-92556 à côté du disjoncteur amont pour informer du danger.
- Pour les ASI de 20-120 kW : Dans les systèmes parallèles avec trois ASI ou plus, un disjoncteur doit être installé à la sortie de chaque ASI. Les valeurs de protection instantanée (Ii) du disjoncteur de sortie de l'unité (UOB) ne doivent pas être supérieures à 1 250 A.
- Pour les ASI de 150 kW : Dans les systèmes parallèles avec deux ASI ou plus, un disjoncteur doit être installé à la sortie de chaque ASI. Les valeurs de protection instantanée (Ii) du disjoncteur de sortie de l'unité (UOB) ne doivent pas être supérieures à 1 250 A.

**Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves.**

**NOTE:** Seuls les disjoncteurs tripolaires figurent dans le tableau ci-dessous. Pour les pays où les directives locales exigent des disjoncteurs à 4 pôles dans toutes les positions, les références des disjoncteurs doivent être contrôlées pour la commande des disjoncteurs.

**NOTE:** Pour les disjoncteurs à 4 pôles en mode bypass et si le conducteur neutre doit supporter un courant élevé, en raison de la charge non linéaire de ligne neutre, le disjoncteur doit avoir une tension nominale conformément au courant neutre attendu.

**NOTE:** Pour l'ASI évolutive (GVSUPS50K150HS), toujours dimensionner la protection en amont pour une puissance nominale de l'ASI de 150 kW.

### AVIS

#### RISQUE DE FONCTIONNEMENT INVOLONTAIRE DE L'APPAREIL

Si un dispositif de protection différentiel à courant résiduel (DDR-B) est utilisé en amont pour la protection contre les défauts à la terre, il doit être dimensionné de sorte à ne pas se déclencher en raison du courant de fuite de ce produit, qui peut atteindre 91 mA.

**Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.**

## Protection en amont contre les courts-circuits de phase à la terre CEI et minimum aux bornes d'entrée/de bypass de l'ASI

### DANGER

#### RISQUE DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE, D'EXPLOSION OU D'ARC ÉLECTRIQUE

Le dispositif de protection contre les surtensions en amont (et ses paramètres) doit être dimensionné pour assurer un temps de déconnexion inférieur à 0,2 seconde en cas de court-circuit entre la phase d'entrée/bypass et l'armoire de l'ASI.

**Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves.**

Le tableau ci-dessous assure la conformité avec le disjoncteur recommandé (et ses paramètres).

## Protection en amont préconisée pour 400 V CEI

$I_{k_{Ph-PE}}$  est le courant de court-circuit de phase à la terre prospectif minimum requis aux bornes d'entrée/bypass de l'ASI. L' $I_{k_{Ph-PE}}$  indiqué dans le tableau est basé sur le dispositif de protection recommandé.

| Puissance nominale de l'ASI | 20 kW                      |                            | 30 kW                      |                            | 40 kW                      |                            |
|-----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
|                             | Entrée                     | Bypass                     | Entrée                     | Bypass                     | Entrée                     | Bypass                     |
| $I_{k_{Ph-PE}}$ (kA)        | 0,6                        | 0,5                        | 0,6                        | 0,5                        | 0,7                        | 0,6                        |
| Type de disjoncteur         | NSX100H TM40D (C10H3TM040) | NSX100H TM32D (C10H3TM032) | NSX100H TM63D (C10H3TM063) | NSX100H TM50D (C10H3TM050) | NSX100H TM80D (C10H3TM080) | NSX100H TM63D (C10H3TM063) |
| $I_n$                       | 40                         | 32                         | 63                         | 50                         | 80                         | 63                         |
| $I_r$                       | 40                         | 32                         | 63                         | 50                         | 80                         | 63                         |
| $I_m$                       | 500 (fixe)                 | 400 (fixe)                 | 500 (fixe)                 | 500 (fixe)                 | 640 (fixe)                 | 500 (fixe)                 |

| Puissance nominale de l'ASI | 50 kW                       |                            | 60 kW                       |                             | 80 kW                       |                             | 100 kW                      |                             |
|-----------------------------|-----------------------------|----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
|                             | Entrée                      | Bypass                     | Entrée                      | Bypass                      | Entrée                      | Bypass                      | Entrée                      | Bypass                      |
| $I_{k_{Ph-PE}}$ (kA)        | 0,8                         | 0,7                        | 1,5                         | 0,8                         | 1,6                         | 1,5                         | 2                           | 1,6                         |
| Type de disjoncteur         | NSX100H TM100D (C10H3TM100) | NSX100H TM80D (C10H3TM080) | NSX160H TM125D (C16H3TM125) | NSX100H TM100D (C10H3TM100) | NSX160H TM160D (C16H3TM160) | NSX160H TM125D (C16H3TM125) | NSX250H TM200D (C25H3TM200) | NSX160H TM160D (C16H3TM160) |
| $I_n$                       | 100                         | 80                         | 125                         | 100                         | 160                         | 125                         | 200                         | 160                         |
| $I_r$                       | 100                         | 80                         | 125                         | 100                         | 160                         | 125                         | 200                         | 160                         |
| $I_m$                       | 800 (fixe)                  | 640 (fixe)                 | 1 250 (fixe)                | 800 (fixe)                  | 1 250 (fixe)                | 1 250 (fixe)                | $\leq 6 \times I_n$         | 1 250 (fixe)                |

| Puissance nominale de l'ASI | 120 kW                      |                            | 150 kW                         |                            |
|-----------------------------|-----------------------------|----------------------------|--------------------------------|----------------------------|
|                             | Entrée                      | Bypass                     | Entrée                         | Bypass                     |
| $I_{k_{Ph-PE}}$ (kA)        | 2,5                         | 2                          | 3                              | 2,5                        |
| Type de disjoncteur         | NSX250H TM250D (C25H3TM250) | NSX250H TM200 (C25H3TM200) | NSX400H Mic.L 2.3 (C40H32D400) | NSX250H TM250 (C25H3TM250) |
| $I_n/I_o$                   | 250                         | 200                        | 280                            | 250                        |
| $I_r$                       | 250                         | 200                        | 280                            | 250                        |
| $I_{tr}$                    | —                           | —                          | —                              | —                          |
| $I_m/I_{sd}$                | $\leq 5 \times I_n$         | $\leq 6 \times I_n$        | 10                             | $\leq 5 \times I_n$        |
| $I_{tsd}$                   | —                           | —                          | —                              | —                          |
| $I_{li}$                    | —                           | —                          | —                              | —                          |

| Puissance nominale de l'ASI | 20-60 kW                      | 80 kW | 100-150 kW :                     |
|-----------------------------|-------------------------------|-------|----------------------------------|
|                             | Batterie                      |       |                                  |
| Type de disjoncteur         | ComPacT NSX250S (C25S3TM250D) |       | ComPacT NSX630S DC (C63S3TM600D) |
| $I_r$                       | 175                           | 225   | 420                              |
| $I_m$                       | 1 250                         | 1 250 | 1 500                            |

# Caractéristiques des systèmes 440 V pour la marine

**NOTE:** 440 V est uniquement applicable pour les modèles d'ASI marins.

## Caractéristiques d'entrée des systèmes 440 V pour la marine

| Puissance nominale de l'ASI                                   | 20 kW                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 30 kW | 40 kW | 50 kW                     | 60 kW                     | 80 kW | 100 kW                    | 120 kW                    | 150 kW                    |
|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|---------------------------|---------------------------|-------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| Raccordements                                                 | Connexions d'entrée dans les systèmes à alimentation secteur simple : 3 câbles (L1, L2, L3, PE) système en étoile ou 4 câbles (L1, L2, L3, N, PE) système en étoile<br>Connexions d'entrée dans les systèmes à alimentation secteur double : 3 câbles (L1, L2, L3, PE) système en étoile |       |       |                           |                           |       |                           |                           |                           |
| Plage de tension d'entrée (V)                                 | 374-506                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |       |                           |                           |       |                           |                           |                           |
| Plage de fréquence (Hz)                                       | 40-70                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |       |                           |                           |       |                           |                           |                           |
| Courant d'entrée nominal (A)                                  | 28                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 41    | 55    | 69                        | 82                        | 109   | 137                       | 165                       | 204                       |
| Courant d'entrée maximal (A)                                  | 34                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 51    | 66    | 82                        | 99                        | 131   | 166                       | 199                       | 248                       |
| Limitation du courant d'entrée (A)                            | 35                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 53    | 68    | 84                        | 103                       | 136   | 168                       | 205                       | 252                       |
| Facteur de puissance d'entrée                                 | 0,99 pour une charge supérieure à 50 %<br>0,95 pour une charge supérieure à 25 %                                                                                                                                                                                                         |       |       |                           |                           |       |                           |                           |                           |
| Distorsion harmonique totale (THDI)                           | <5 % à 100 % de la charge                                                                                                                                                                                                                                                                |       |       | <3 % à 100 % de la charge | <5 % à 100 % de la charge |       | <3 % à 100 % de la charge | <5 % à 100 % de la charge | <3 % à 100 % de la charge |
| Puissance nominale minimale de résistance aux courts-circuits | Dépend de la protection en amont. Voir la section <b>Protection en amont préconisée pour les systèmes 440 V pour la marine</b> pour en savoir plus.                                                                                                                                      |       |       |                           |                           |       |                           |                           |                           |
| Puissance nominale maximale de résistance aux courts-circuits | 65 kA RMS                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |       |                           |                           |       |                           |                           |                           |
| Protection                                                    | Protection backfeed et fusibles intégrés                                                                                                                                                                                                                                                 |       |       |                           |                           |       |                           |                           |                           |
| Montée en puissance                                           | Programmable et adaptatif, entre 1 et 40 secondes                                                                                                                                                                                                                                        |       |       |                           |                           |       |                           |                           |                           |

**NOTE:** Pour une ASI avec module de puissance N+1, le facteur de puissance d'entrée est de 0,99 à 100 % de la charge et la distorsion harmonique totale (THDI) est < 6 % à pleine charge linéaire (symétrique).

## Caractéristiques du bypass des systèmes 440 V pour la marine

| Puissance nominale de l'ASI                                   | 20 kW                                                                                                                                                    | 30 kW | 40 kW | 50 kW | 60 kW | 80 kW | 100 kW                                                                                                                                     | 120 kW | 150 kW |
|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|
| Raccordements                                                 | 3 câbles (L1, L2, L3, PE) système en étoile ou 4 câbles (L1, L2, L3, N, PE) système en étoile                                                            |       |       |       |       |       |                                                                                                                                            |        |        |
| Plage de tension du bypass (V)                                | 396-484                                                                                                                                                  |       |       |       |       |       |                                                                                                                                            |        |        |
| Plage de fréquence (Hz)                                       | 50/60 $\pm$ 1, 50/60 $\pm$ 3, 50/60 $\pm$ 10 (sélectionnable par l'utilisateur)                                                                          |       |       |       |       |       |                                                                                                                                            |        |        |
| Courant nominal de bypass (A)                                 | 27                                                                                                                                                       | 40    | 54    | 68    | 81    | 108   | 134                                                                                                                                        | 162    | 202    |
| Intensité neutre nominale (A) <sup>14</sup>                   | 45                                                                                                                                                       | 67    | 92    | 116   | 138   | 183   | 228                                                                                                                                        | 228    | 228    |
| Puissance nominale minimale de résistance aux courts-circuits | Dépend de la protection en amont. Consultez la section <b>Protection en amont préconisée des systèmes 440 V pour la marine</b> pour plus d'informations. |       |       |       |       |       |                                                                                                                                            |        |        |
| Puissance nominale maximale de résistance aux courts-circuits | 65 kA RMS                                                                                                                                                |       |       |       |       |       |                                                                                                                                            |        |        |
| Protection                                                    | Protection backfeed et fusibles intégrés<br>Spécifications des fusibles internes : Capacité nominale de 400 A, préarc 33 kA <sup>2</sup> s               |       |       |       |       |       | Protection backfeed et fusibles intégrés<br>Spécifications des fusibles internes : Capacité nominale de 550 A, préarc 52 kA <sup>2</sup> s |        |        |

14. Les courants harmoniques dans le neutre sont uniquement considérés comme étant 1,73 x la valeur nominale jusqu'à 100 kW. Au-delà de 100 kW, seule la charge résistive est prise en compte.

## Caractéristiques de sortie des systèmes 440 V pour la marine

| Puissance nominale de l'ASI                                                 | 20 kW                                                                                                                                                                                                         | 30 kW | 40 kW | 50 kW | 60 kW | 80 kW | 100 kW | 120 kW | 150 kW |
|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|
| Raccordements                                                               | 3 câbles (L1, L2, L3, PE) ou 4 câbles (L1, L2, L3, N, PE)                                                                                                                                                     |       |       |       |       |       |        |        |        |
| Régulation de la tension de sortie                                          | Charge symétrique : $\pm 1\%$<br>Charge asymétrique : $\pm 3\%$                                                                                                                                               |       |       |       |       |       |        |        |        |
| Capacité de surcharge                                                       | 150 % pendant 1 minute (mode normal)<br>125 % pendant 10 minutes (mode normal)<br>125 % pendant 1 minute (mode batterie)<br>125 % en continu (mode bypass)<br>1 000 % pendant 100 millisecondes (mode bypass) |       |       |       |       |       |        |        |        |
| Réponse de charge dynamique                                                 | $\pm 5\%$ après 2 ms<br>$\pm 1\%$ après 50 ms                                                                                                                                                                 |       |       |       |       |       |        |        |        |
| Facteur de puissance de sortie                                              | 1                                                                                                                                                                                                             |       |       |       |       |       |        |        |        |
| Courant de sortie nominal (A)                                               | 26                                                                                                                                                                                                            | 39    | 52    | 66    | 79    | 105   | 131    | 157    | 197    |
| Puissance nominale minimale de résistance aux courts-circuits <sup>15</sup> | Dépend de la protection en amont. Consultez la section <b>Protection en amont préconisée des systèmes 440 V pour la marine</b> pour plus d'informations.                                                      |       |       |       |       |       |        |        |        |
| Puissance nominale maximale de résistance aux courts-circuits <sup>16</sup> | 65 kA RMS                                                                                                                                                                                                     |       |       |       |       |       |        |        |        |
| Capacités de court-circuit sortie de l'onduleur                             | Variable dans le temps. Voir le graphique et le tableau des valeurs dans la section Capacités de court-circuit de l'onduleur (bypass non disponible), page 17.                                                |       |       |       |       |       |        |        |        |
| Régulation de la fréquence (Hz)                                             | Bypass 50/60 Hz synchronisé – 50/60 Hz $\pm 0,1\%$ (mode libre)                                                                                                                                               |       |       |       |       |       |        |        |        |
| Vitesse de balayage synchronisée (Hz/s)                                     | Programmable sur 0,25, 0,5, 1, 2, 4, 6                                                                                                                                                                        |       |       |       |       |       |        |        |        |
| Distorsion harmonique totale (THDU)                                         | <1 % pour une charge linéaire<br><5 % pour une charge non linéaire                                                                                                                                            |       |       |       |       |       |        |        |        |
| Facteur de crête de la charge                                               | 2,5                                                                                                                                                                                                           |       |       |       |       |       |        |        |        |
| Facteur de puissance de la charge                                           | De 0,7 capacitif à 0,7 inductif sans déclassement                                                                                                                                                             |       |       |       |       |       |        |        |        |

15. La puissance nominale minimale de résistance aux courts-circuits pour la sortie tient compte de l'énergie de backfeed passant par le bypass des ASI parallèles.

16. La puissance nominale maximale de résistance aux courts-circuits pour la sortie tient compte de l'énergie de backfeed passant par le bypass des ASI parallèles.

# Caractéristiques des batteries des systèmes 440 V pour la marine

## DANGER

### RISQUE DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE, D'EXPLOSION OU D'ARC ÉLECTRIQUE

- Protection du dispositif de stockage d'énergie : Un dispositif de protection contre les surtensions doit être situé à proximité du dispositif de stockage d'énergie.
- Le retard de déclenchement doit être réglé sur zéro sur tous les disjoncteurs batterie.

**Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves.**

| Puissance nominale de l'ASI                                                                            | 20 kW                                                      | 30 kW | 40 kW | 50 kW                   | 60 kW                   | 80 kW                   | 100 kW                  | 120 kW | 150 kW |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-------|-------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|--------|--------|
| Puissance de charge en % de la puissance de sortie à une charge comprise entre 0 et 40 % <sup>17</sup> | 80 %                                                       |       |       |                         |                         |                         |                         |        |        |
| Puissance de charge en % de puissance de sortie à une charge de 100 %                                  | 20 %                                                       |       |       |                         |                         |                         |                         |        |        |
| Puissance de charge maximale (à une charge comprise entre 0 et 40 %) (kW) <sup>17</sup>                | 16                                                         | 24    | 32    | 40                      | 48                      | 64                      | 80                      | 96     | 120    |
| Puissance de charge maximale (à une charge de 100 %) (kW)                                              | 4                                                          | 6     | 8     | 10                      | 12                      | 16                      | 20                      | 24     | 30     |
| Tension nominale de la batterie(VDC)                                                                   | 32 à 48 blocs : 384-576                                    |       |       | 40 à 48 blocs : 480-576 | 35 à 48 blocs : 420-576 | 32 à 48 blocs : 384-576 | 40 à 48 blocs : 480-576 |        |        |
| Tension nominale flottante(VDC)                                                                        | 32 à 48 blocs : 436-654                                    |       |       | 40 à 48 blocs : 545-654 | 35 à 48 blocs : 477-654 | 32 à 48 blocs : 436-654 | 40 à 48 blocs : 545-654 |        |        |
| Tension de suralimentation maximale (VDC)                                                              | 720 pour 48 blocs                                          |       |       |                         |                         |                         |                         |        |        |
| Compensation de température (par cellule)                                                              | -3,3 mV par °C pour T ≥ 25 °C – 0 mV par °C pour T < 25 °C |       |       |                         |                         |                         |                         |        |        |
| Tension en fin de décharge (pleine charge)(VDC)                                                        | 32 blocs : 307                                             |       |       | 40 blocs : 384          | 35 blocs : 336          | 32 blocs : 307          | 40 blocs : 384          |        |        |
| Courant de batterie à pleine charge et tension nominale de la batterie (A) <sup>18</sup>               | 54                                                         | 81    | 108   | 108                     | 130                     | 173                     | 218                     | 261    | 326    |
| Courant de batterie à pleine charge et tension minimale de la batterie (A) <sup>18</sup>               | 68                                                         | 101   | 135   | 135                     | 162                     | 216                     | 270                     | 325    | 406    |
| Taux d'ondulation du courant                                                                           | < 5 % C20 (autonomie de 5 minutes)                         |       |       |                         |                         |                         |                         |        |        |

17. Valeurs basées sur 48 blocs.

18. Valeurs pour 20 à 40 kW : 32 blocs, 50 à 150 kW : 40 blocs.

| Puissance nominale de l'ASI                                   | 20 kW                               | 30 kW | 40 kW | 50 kW | 60 kW | 80 kW | 100 kW | 120 kW | 150 kW |
|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|
| Test batterie                                                 | Manuel/automatique (sélectionnable) |       |       |       |       |       |        |        |        |
| Puissance nominale maximale de résistance aux courts-circuits | 10 kA                               |       |       |       |       |       |        |        |        |

## Dispositif de protection contre les surtensions (SPD)

### DANGER

#### RISQUE DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE, D'EXPLOSION OU D'ARC ÉLECTRIQUE

Cette ASI est conforme à la norme OVCII (Over Voltage Category Class II). Cette ASI doit être installée uniquement dans un environnement conforme à la norme OVCII.

- Si l'ASI est installée dans un environnement dont la norme OVC est supérieure à II, un dispositif de protection contre les surtensions (SPD) doit être installé en amont de l'ASI afin de réduire la catégorie de surtension à la norme OVCII.
- Le dispositif de protection contre les surtensions doit comporter un indicateur d'état qui indique à l'utilisateur s'il est opérationnel ou s'il ne fonctionne plus conformément à sa conception. L'indicateur d'état peut être visuel et/ou sonore et/ou disposer d'une fonctionnalité de signalisation à distance et/ou de contact de sortie conformément à la norme CEI 62040-1.

**Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves.**

## Exigences relatives au dispositif de protection contre les surtensions

Choisissez un dispositif de protection contre les surtensions conforme aux exigences suivantes :

|                                                               |                                                          |
|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| Classe                                                        | Type 2                                                   |
| Tension nominale ( $U_r$ )                                    | 230/400 V, 277/480 V                                     |
| Niveau de protection de la tension ( $U_p$ )                  | < 2,5 kV                                                 |
| Valeur nominale de court-circuit ( $I_{sc}$ ) <sup>19</sup> . | Selon le niveau de court-circuit prévu de l'installation |
| Système de mise à la terre <sup>20</sup>                      | TN-S, TT, IT, TN-C                                       |
| Pôles                                                         | 3P/4P selon la configuration de la mise à la terre       |
| Normes                                                        | CEI 61643-11 / UL 1449                                   |
| Contrôle                                                      | Oui                                                      |

19. Une valeur nominale de court-circuit inférieure peut être obtenue avec une protection des fusibles

20. La mise à la terre locale n'est pas autorisée.



## Sections de câbles recommandées des systèmes 440 V pour la marine

### ⚠ ⚠ DANGER

#### RISQUE DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE, D'EXPLOSION OU D'ARC ÉLECTRIQUE

Tous les câbles doivent être conformes aux normes nationales et/ou électriques applicables. La section de câble ne doit pas excéder 150 mm<sup>2</sup>.

**Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves.**

Le nombre maximal de connexions de câbles par jeu de barres : Deux sur les jeux de barres d'entrée/sortie/bypass ; quatre sur les jeux de barres CC+/CC- ; six sur les jeux de barres N/PE.

**NOTE:** La protection contre les surtensions doit être prise en charge par des tiers.

Les tailles de câbles indiquées dans ce manuel sont basées sur les tableaux B.52.3 et B.52.5 de la norme IEC 60364-5-52, en tenant compte des éléments suivants :

- Conducteurs à 90 °C
- Température ambiante de 30 °C
- Utilisation de conducteurs en cuivre ou en aluminium
- Méthode d'installation C

La section de câble PE est basée sur le tableau 54.2 de la norme CEI 60364-4-54.

Si la température ambiante excède 30 °C, il convient de sélectionner des conducteurs de taille supérieure conformément aux facteurs de correction de la norme CEI.

**NOTE:** La section de câble recommandée et maximale peut varier en fonction des produits auxiliaires. Les produits auxiliaires ne prennent pas tous en charge les câbles en aluminium. Suivez le manuel d'installation fourni avec le produit auxiliaire.

**NOTE:** Les sections de câble CC données ici sont des recommandations. Suivez toujours les instructions spécifiques de la documentation de la solution de batterie pour les sections de câble CC et PE CC et assurez-vous que les sections de câble CC correspondent à la valeur nominale du disjoncteur batterie.

**NOTE:** Le conducteur neutre est dimensionné pour supporter 1,73 fois l'intensité de phase en cas de résidu harmonique élevé provenant de charges non linéaires. Si aucun courant harmonique ou un courant harmonique inférieur est attendu, le conducteur neutre peut être dimensionné en conséquence mais sa dimension ne peut pas être inférieure au conducteur de phase.

**NOTE:** 20-40 kW : Les câbles CC sont dimensionnés en fonction de 32 blocs batterie. 50-100 kW : Les câbles CC sont dimensionnés en fonction de 40 blocs batterie.

### Cuivre

| Puissance nominale de l'ASI                | 20 kW | 30 kW | 40 kW | 50 kW | 60 kW | 80 kW | 100 kW | 120 kW | 150 kW |
|--------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|
| Phases d'entrée (mm <sup>2</sup> )         | 6     | 10    | 16    | 25    | 35    | 50    | 70     | 95     | 120    |
| PE d'entrée (mm <sup>2</sup> )             | 6     | 10    | 16    | 16    | 16    | 25    | 35     | 50     | 70     |
| Phases de bypass/sortie (mm <sup>2</sup> ) | 6     | 6     | 10    | 16    | 25    | 35    | 50     | 70     | 95     |

**Cuivre (Suite)**

| <b>Puissance nominale de l'ASI</b>           | <b>20 kW</b> | <b>30 kW</b> | <b>40 kW</b> | <b>50 kW</b> | <b>60 kW</b> | <b>80 kW</b> | <b>100 kW</b> | <b>120 kW</b> | <b>150 kW</b> |
|----------------------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|---------------|---------------|
| PE de bypass/PE de sortie (mm <sup>2</sup> ) | 6            | 6            | 10           | 16           | 16           | 16           | 25            | 35            | 50            |
| Neutre (mm <sup>2</sup> )                    | 10           | 16           | 25           | 35           | 50           | 70           | 95            | 95            | 95            |
| DC+/DC- (mm <sup>2</sup> )                   | 10           | 25           | 35           | 35           | 50           | 70           | 95            | 95            | 2 x 70        |
| PE DC (mm <sup>2</sup> )                     | 10           | 16           | 16           | 16           | 25           | 35           | 50            | 50            | 70            |

**Aluminium**

| <b>Puissance nominale de l'ASI</b>           | <b>20 kW</b> | <b>30 kW</b> | <b>40 kW</b> | <b>50 kW</b> | <b>60 kW</b> | <b>80 kW</b> | <b>100 kW</b> | <b>120 kW</b> | <b>150 kW</b> |
|----------------------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|---------------|---------------|
| Phases d'entrée (mm <sup>2</sup> )           | 6            | 16           | 25           | 35           | 50           | 70           | 95            | 120           | 150           |
| PE d'entrée (mm <sup>2</sup> )               | 6            | 16           | 16           | 16           | 25           | 35           | 50            | 70            | 95            |
| Phases de bypass/sortie (mm <sup>2</sup> )   | 6            | 10           | 16           | 25           | 35           | 50           | 70            | 95            | 150           |
| PE de bypass/PE de sortie (mm <sup>2</sup> ) | 6            | 10           | 16           | 16           | 16           | 25           | 35            | 50            | 95            |
| Neutre (mm <sup>2</sup> )                    | 10           | 25           | 35           | 50           | 70           | 95           | 2 x 70        | 2 x 70        | 2 x 70        |
| DC+/DC- (mm <sup>2</sup> )                   | 16           | 35           | 50           | 50           | 70           | 95           | 2 x 70        | 2 x 70        | 2 x 95        |
| PE DC (mm <sup>2</sup> )                     | 16           | 16           | 25           | 25           | 35           | 50           | 70            | 70            | 95            |

## Protection en amont préconisée des systèmes 440 V pour la marine

### **⚡⚡ DANGER**

#### **RISQUE DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE, D'EXPLOSION OU D'ARC ÉLECTRIQUE**

- Pour les systèmes parallèles, les valeurs de protection instantanée (li) ne doivent pas être supérieures à 1 250 A. Placez l'étiquette 885-92556 à côté du disjoncteur amont pour informer du danger.
- Pour les ASI de 20-120 kW : Dans les systèmes parallèles avec trois ASI ou plus, un disjoncteur doit être installé à la sortie de chaque ASI. Les valeurs de protection instantanée (li) du disjoncteur de sortie de l'unité (UOB) ne doivent pas être supérieures à 1 250 A.
- Pour les ASI de 150 kW : Dans les systèmes parallèles avec deux ASI ou plus, un disjoncteur doit être installé à la sortie de chaque ASI. Les valeurs de protection instantanée (li) du disjoncteur de sortie de l'unité (UOB) ne doivent pas être supérieures à 1 250 A.

**Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves.**

**NOTE:** Pour les directives locales qui nécessitent des interrupteurs à 4 pôles : Si le conducteur neutre doit supporter un courant élevé, en raison de la charge non linéaire de ligne neutre, l'interrupteur doit avoir une tension nominale conformément au courant neutre attendu.

### **AVIS**

#### **RISQUE DE FONCTIONNEMENT INVOLONTAIRE DE L'APPAREIL**

Si un dispositif de protection différentiel à courant résiduel (DDR-B) est utilisé en amont pour la protection contre les défauts à la terre, il doit être dimensionné de sorte à ne pas se déclencher en raison du courant de fuite de ce produit, qui peut atteindre 91 mA.

**Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.**

## Protection en amont contre les courts-circuits de phase à la terre CEI et minimum aux bornes d'entrée/de bypass de l'ASI

### **⚡ DANGER**

#### **RISQUE DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE, D'EXPLOSION OU D'ARC ÉLECTRIQUE**

Le dispositif de protection contre les surtensions en amont (et ses paramètres) doit être dimensionné pour assurer un temps de déconnexion inférieur à 0,2 seconde en cas de court-circuit entre la phase d'entrée/bypass et l'armoire de l'ASI.

**Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves.**

Le tableau ci-dessous assure la conformité avec le disjoncteur recommandé (et ses paramètres).

## Protection en amont préconisée des systèmes 440 V CEI pour la marine

$I_{kPh-PE}$  est le courant de court-circuit de phase à la terre prospectif minimum requis aux bornes d'entrée/bypass de l'ASI. L' $I_{kPh-PE}$  indiqué dans le tableau est basé sur le dispositif de protection recommandé.

| Puissance nominale de l'ASI | 20 kW                      |                            | 30 kW                      |                            | 40 kW                      |                            |
|-----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
|                             | Entrée                     | Bypass                     | Entrée                     | Bypass                     | Entrée                     | Bypass                     |
| $I_{kPh-PE}$ (kA)           | 0,6                        | 0,5                        | 0,6                        | 0,5                        | 0,7                        | 0,6                        |
| Type de disjoncteur         | NSX100H TM40D (C10H3TM040) | NSX100H TM32D (C10H3TM032) | NSX100H TM63D (C10H3TM063) | NSX100H TM50D (C10H3TM050) | NSX100H TM80D (C10H3TM080) | NSX100H TM63D (C10H3TM063) |
| $I_n$                       | 40                         | 32                         | 63                         | 50                         | 80                         | 63                         |
| $I_r$                       | 40                         | 32                         | 63                         | 50                         | 80                         | 63                         |
| $I_m$                       | 500 (fixe)                 | 400 (fixe)                 | 500 (fixe)                 | 500 (fixe)                 | 640 (fixe)                 | 500 (fixe)                 |

| Puissance nominale de l'ASI | 50 kW                       |                            | 60 kW                       |                             | 80 kW                       |                             | 100 kW                      |                             |
|-----------------------------|-----------------------------|----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
|                             | Entrée                      | Bypass                     | Entrée                      | Bypass                      | Entrée                      | Bypass                      | Entrée                      | Bypass                      |
| $I_{kPh-PE}$ (kA)           | 0,8                         | 0,7                        | 1,5                         | 0,8                         | 1,6                         | 1,5                         | 2                           | 1,6                         |
| Type de disjoncteur         | NSX100H TM100D (C10H3TM100) | NSX100H TM80D (C10H3TM080) | NSX160H TM125D (C16H3TM125) | NSX100H TM100D (C10H3TM100) | NSX160H TM160D (C16H3TM160) | NSX160H TM125D (C16H3TM125) | NSX250H TM200D (C25H3TM200) | NSX160H TM160D (C16H3TM160) |
| $I_n$                       | 100                         | 80                         | 125                         | 100                         | 160                         | 125                         | 200                         | 160                         |
| $I_r$                       | 100                         | 80                         | 125                         | 100                         | 160                         | 125                         | 200                         | 160                         |
| $I_m$                       | 800 (fixe)                  | 640 (fixe)                 | 1 250 (fixe)                | 800 (fixe)                  | 1 250 (fixe)                | 1 250 (fixe)                | $\leq 6 \times I_n$         | 1 250 (fixe)                |

| Puissance nominale de l'ASI | 120 kW                      |                            | 150 kW                         |                            |
|-----------------------------|-----------------------------|----------------------------|--------------------------------|----------------------------|
|                             | Entrée                      | Bypass                     | Entrée                         | Bypass                     |
| $I_{kPh-PE}$ (kA)           | 2,5                         | 2                          | 3                              | 2,5                        |
| Type de disjoncteur         | NSX250H TM250D (C25H3TM250) | NSX250H TM200 (C25H3TM200) | NSX400H Mic.L 2.3 (C40H32D400) | NSX250H TM250 (C25H3TM250) |
| $I_n/I_o$                   | 250                         | 200                        | 280                            | 250                        |
| $I_r$                       | 250                         | 200                        | 280                            | 250                        |
| $I_{tr}$                    | —                           | —                          | —                              | —                          |
| $I_m/I_{sd}$                | $\leq 5 \times I_n$         | $\leq 6 \times I_n$        | 10                             | $\leq 5 \times I_n$        |
| $I_{tsd}$                   | —                           | —                          | —                              | —                          |
| $I_{li}$                    | —                           | —                          | —                              | —                          |

| Puissance nominale de l'ASI | 20-60 kW                      | 80 kW | 100-150 kW :                     |
|-----------------------------|-------------------------------|-------|----------------------------------|
|                             | Batterie                      |       |                                  |
| Type de disjoncteur         | ComPacT NSX250S (C25S3TM250D) |       | ComPacT NSX630S DC (C63S3TM600D) |
| $I_r$                       | 175                           | 225   | 420                              |
| $I_m$                       | 1 250                         | 1 250 | 1 500                            |

## Tailles de vis et cosses recommandées pour la CEI

| Section de câble en mm <sup>2</sup> | Taille de vis | Type de cosse |
|-------------------------------------|---------------|---------------|
| 6                                   | M8 x 25 mm    | TLK6-8        |
| 10                                  | M8 x 25 mm    | TLK10-8       |
| 16                                  | M8 x 25 mm    | TLK16-8       |
| 25                                  | M8 x 25 mm    | TLK25-8       |
| 35                                  | M8 x 25 mm    | TLK35-8       |
| 50                                  | M8 x 25 mm    | TLK50-8       |
| 70                                  | M8 x 25 mm    | TLK70-8       |
| 95                                  | M8 x 25 mm    | TLK95-8       |
| 120                                 | M8 x 25 mm    | TLK120-8      |
| 150                                 | M8 x 25 mm    | TLK150-8      |

## Caractéristiques du couple de serrage

| Taille de vis | Couple  |
|---------------|---------|
| M4            | 1,7 Nm  |
| M5            | 2,2 Nm  |
| M6            | 5 Nm    |
| M8            | 17,5 Nm |
| M10           | 30 Nm   |
| M12           | 50 Nm   |

## Caractéristiques physiques

### Poids et dimensions à l'expédition de l'ASI

|                                                    | Poids en kg | Hauteur en mm | Largeur en mm | Profondeur en mm |
|----------------------------------------------------|-------------|---------------|---------------|------------------|
| ASI 20-50 kW 400 V                                 | 235         | 1 680         | 640           | 990              |
| ASI 20-50 kW avec module de puissance N +1 400 V   | 250         | 1 680         | 640           | 990              |
| ASI 60 kW 400 V                                    | 263         | 1 680         | 640           | 990              |
| ASI 60-100 kW avec module de puissance N +1 400 V* | 250         | 1 680         | 640           | 990              |
| ASI 80-100 kW 400 V                                | 275         | 1 680         | 640           | 990              |
| ASI 120 kW 400 V*                                  | 250         | 1 680         | 640           | 990              |
| ASI 150 kW 400 V*                                  | 250         | 1 680         | 640           | 990              |

**NOTE:** Les modèles d'ASI marqués d'une \* dans le tableau ci-dessus sont livrés avec un module de puissance préinstallé dans l'ASI et deux modules de puissance expédiés séparément.

### Poids et dimensions des modules de puissance à l'expédition

| Réf. commerciale | Poids en kg | Hauteur en mm | Largeur en mm | Profondeur en mm |
|------------------|-------------|---------------|---------------|------------------|
| GVPM20KD         | 48          | 330           | 580           | 780              |
| GVPM50KD         | 62          | 330           | 580           | 780              |

### Poids et dimensions de l'ASI

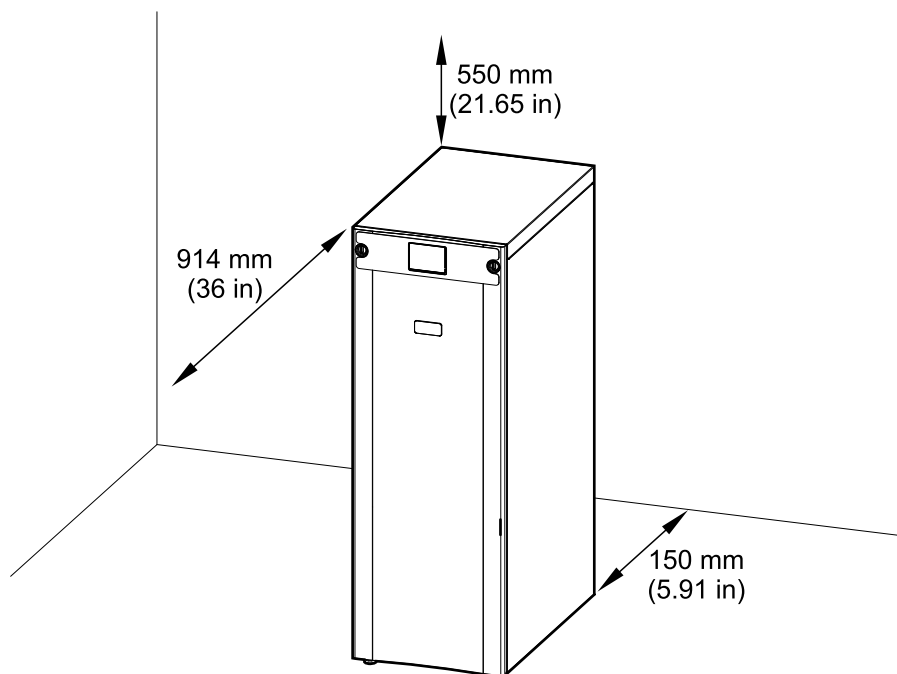
|                                                   | Poids en kg | Hauteur en mm | Largeur en mm | Profondeur en mm |
|---------------------------------------------------|-------------|---------------|---------------|------------------|
| ASI 20-50 kW 400 V                                | 206         | 1 485         | 521           | 847              |
| ASI 20-50 kW avec module de puissance N +1 400 V  | 250         | 1 485         | 521           | 847              |
| ASI 60 kW 400 V                                   | 238         | 1 485         | 521           | 847              |
| ASI 60-100 kW avec module de puissance N +1 400 V | 290         | 1 485         | 521           | 847              |
| ASI 80-100 kW 400 V                               | 250         | 1 485         | 521           | 847              |
| ASI 120 kW 400 V                                  | 278         | 1 485         | 521           | 847              |
| ASI 150 kW 400 V                                  | 290         | 1 485         | 521           | 847              |

## Dégagement

**NOTE:** Les dimensions de dégagement sont données pour la ventilation et l'accès de maintenance. Conformez-vous aux réglementations locales et normes applicables pour ces exigences.

**NOTE:** Le dégagement minimal arrière requis est de 150 mm (5,91 pouces).

Vue de face de l'ASI





## Environnement

|                                     | En fonctionnement                                                                                                                                                                                                                                     | Stockage                                                                                            |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Température                         | 0 °C à 50 °C avec déclassement de la charge à une température dépassant 40 °C. <sup>21</sup>                                                                                                                                                          | -15 °C à 40 °C pour les systèmes avec batteries.<br>-25 °C à 55 °C pour les systèmes sans batterie. |
| Humidité relative                   | 5 à 95 % sans condensation                                                                                                                                                                                                                            | 10 à 80 % sans condensation                                                                         |
| Altitude                            | Conçu pour fonctionner à une altitude comprise entre 0 et 3 000 m.<br>Déclassement requis de 1 000 à 3 000 m :<br>Jusqu'à 1 000 m : 1,000<br>Jusqu'à 1 500 m : 0,975<br>Jusqu'à 2 000 m : 0,950<br>Jusqu'à 2 500 m : 0,925<br>Jusqu'à 3 000 m : 0,900 |                                                                                                     |
| Alarme sonore à un mètre de l'unité | 400 V : 60 dB à 70 % de la charge, 68 dB à 100 % de la charge                                                                                                                                                                                         |                                                                                                     |
| Catégorie de protection             | IP21                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                     |
| Couleur                             | RAL 9003, niveau de brillance 85 %                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                     |

## Dissipation thermique pour 400 V en BTU/h

| 20 kW             | Mode normal |      |      | Mode ECO |     |     |
|-------------------|-------------|------|------|----------|-----|-----|
| Tension (V)       | 380         | 400  | 415  | 380      | 400 | 415 |
| 25% de la charge  | 1138        | 1030 | 1063 | 551      | 565 | 573 |
| 50% de la charge  | 1498        | 1406 | 1446 | 641      | 629 | 641 |
| 75% de la charge  | 1925        | 1757 | 1813 | 730      | 697 | 706 |
| 100% de la charge | 2321        | 2170 | 2208 | 791      | 779 | 776 |

| 20 kW             | eConversion |     |     | Mode batterie |      |      |
|-------------------|-------------|-----|-----|---------------|------|------|
| Tension (V)       | 380         | 400 | 415 | 380           | 400  | 415  |
| 25% de la charge  | 777         | 900 | 835 | 1092          | 1092 | 1092 |
| 50% de la charge  | 819         | 872 | 851 | 1467          | 1467 | 1467 |
| 75% de la charge  | 847         | 897 | 887 | 1894          | 1894 | 1894 |
| 100% de la charge | 899         | 926 | 928 | 2320          | 2320 | 2320 |

| 30 kW             | Mode normal |      |      | Mode ECO |     |     |
|-------------------|-------------|------|------|----------|-----|-----|
| Tension (V)       | 380         | 400  | 415  | 380      | 400 | 415 |
| 25% de la charge  | 1315        | 1211 | 1257 | 608      | 591 | 600 |
| 50% de la charge  | 1925        | 1757 | 1813 | 730      | 697 | 706 |
| 75% de la charge  | 2529        | 2385 | 2419 | 826      | 809 | 809 |
| 100% de la charge | 3357        | 3122 | 3192 | 952      | 925 | 939 |

| 30 kW            | eConversion |     |     | Mode batterie |      |      |
|------------------|-------------|-----|-----|---------------|------|------|
| Tension (V)      | 380         | 400 | 415 | 380           | 400  | 415  |
| 25% de la charge | 791         | 868 | 835 | 1280          | 1280 | 1280 |
| 50% de la charge | 847         | 897 | 887 | 1894          | 1894 | 1894 |

21. Pour les températures comprises entre 40 °C et 50 °C, réduisez la puissance de charge de 2,5 % pour chaque °C.

| <b>30 kW</b>       | <b>eConversion</b> |            |            | <b>Mode batterie</b> |            |            |
|--------------------|--------------------|------------|------------|----------------------|------------|------------|
| <b>Tension (V)</b> | <b>380</b>         | <b>400</b> | <b>415</b> | <b>380</b>           | <b>400</b> | <b>415</b> |
| 75% de la charge   | 926                | 939        | 945        | 2610                 | 2610       | 2610       |
| 100% de la charge  | 1006               | 1038       | 1026       | 3378                 | 3378       | 3378       |

| <b>40 kW</b>       | <b>Mode normal</b> |            |            | <b>Mode ECO</b> |            |            |
|--------------------|--------------------|------------|------------|-----------------|------------|------------|
| <b>Tension (V)</b> | <b>380</b>         | <b>400</b> | <b>415</b> | <b>380</b>      | <b>400</b> | <b>415</b> |
| 25% de la charge   | 1498               | 1406       | 1446       | 641             | 629        | 641        |
| 50% de la charge   | 2321               | 2170       | 2208       | 791             | 779        | 776        |
| 75% de la charge   | 3357               | 3122       | 3192       | 952             | 925        | 939        |
| 100% de la charge  | 4577               | 4333       | 4285       | 1120            | 1094       | 1086       |

| <b>40 kW</b>       | <b>eConversion</b> |            |            | <b>Mode batterie</b> |            |            |
|--------------------|--------------------|------------|------------|----------------------|------------|------------|
| <b>Tension (V)</b> | <b>380</b>         | <b>400</b> | <b>415</b> | <b>380</b>           | <b>400</b> | <b>415</b> |
| 25% de la charge   | 819                | 872        | 852        | 1467                 | 1467       | 1467       |
| 50% de la charge   | 899                | 1268       | 928        | 2320                 | 2320       | 2320       |
| 75% de la charge   | 1006               | 1038       | 1026       | 3378                 | 3378       | 3378       |
| 100% de la charge  | 1123               | 1185       | 1144       | 4641                 | 4641       | 4641       |

| <b>50 kW</b>       | <b>Mode normal</b> |            |            | <b>Mode ECO</b> |            |            |
|--------------------|--------------------|------------|------------|-----------------|------------|------------|
| <b>Tension (V)</b> | <b>380</b>         | <b>400</b> | <b>415</b> | <b>380</b>      | <b>400</b> | <b>415</b> |
| 25% de la charge   | 1726               | 1576       | 1619       | 689             | 669        | 668        |
| 50% de la charge   | 2888               | 2624       | 2718       | 889             | 843        | 845        |
| 75% de la charge   | 4294               | 3985       | 4026       | 1079            | 1059       | 1053       |
| 100% de la charge  | 6268               | 5804       | 5673       | 1288            | 1247       | 1234       |

| <b>50 kW</b>       | <b>eConversion</b> |            |            | <b>Mode batterie</b> |            |            |
|--------------------|--------------------|------------|------------|----------------------|------------|------------|
| <b>Tension (V)</b> | <b>380</b>         | <b>400</b> | <b>415</b> | <b>380</b>           | <b>400</b> | <b>415</b> |
| 25% de la charge   | 834                | 846        | 867        | 1663                 | 1663       | 1663       |
| 50% de la charge   | 952                | 965        | 970        | 2815                 | 2815       | 2815       |
| 75% de la charge   | 1088               | 1109       | 1113       | 4223                 | 4223       | 4223       |
| 100% de la charge  | 1261               | 1253       | 1256       | 5971                 | 5971       | 5971       |

| <b>60 kW</b>       | <b>Mode normal</b> |            |            | <b>Mode ECO</b> |            |            |
|--------------------|--------------------|------------|------------|-----------------|------------|------------|
| <b>Tension (V)</b> | <b>380</b>         | <b>400</b> | <b>415</b> | <b>380</b>      | <b>400</b> | <b>415</b> |
| 25% de la charge   | 2131               | 2131       | 2131       | 885             | 885        | 885        |
| 50% de la charge   | 3382               | 3273       | 3273       | 1138            | 1138       | 1138       |
| 75% de la charge   | 4909               | 4746       | 4746       | 1394            | 1394       | 1394       |
| 100% de la charge  | 6982               | 6546       | 6328       | 1650            | 1650       | 1650       |

| <b>60 kW</b>       | <b>eConversion</b> |            |            | <b>Mode batterie</b> |            |            |
|--------------------|--------------------|------------|------------|----------------------|------------|------------|
| <b>Tension (V)</b> | <b>380</b>         | <b>400</b> | <b>415</b> | <b>380</b>           | <b>400</b> | <b>415</b> |
| 25% de la charge   | 991                | 1044       | 1097       | 2579                 | 2579       | 2579       |
| 50% de la charge   | 1243               | 1243       | 1347       | 3820                 | 3820       | 3820       |
| 75% de la charge   | 1394               | 1550       | 1394       | 5237                 | 5237       | 5237       |
| 100% de la charge  | 1858               | 1858       | 1650       | 6982                 | 6982       | 6982       |

| 80 kW             | Mode normal |      |      | Mode ECO |      |      |
|-------------------|-------------|------|------|----------|------|------|
| Tension (V)       | 380         | 400  | 415  | 380      | 400  | 415  |
| 25% de la charge  | 2711        | 2622 | 2626 | 997      | 992  | 972  |
| 50% de la charge  | 4378        | 4177 | 4187 | 1331     | 1303 | 1279 |
| 75% de la charge  | 6545        | 6150 | 6045 | 1702     | 1630 | 1605 |
| 100% de la charge | 8964        | 8394 | 8104 | 1928     | 1860 | 1802 |

| 80 kW             | eConversion |      |      | Mode batterie |      |      |
|-------------------|-------------|------|------|---------------|------|------|
| Tension (V)       | 380         | 400  | 415  | 380           | 400  | 415  |
| 25% de la charge  | 1328        | 1369 | 1382 | 2866          | 2866 | 2866 |
| 50% de la charge  | 1497        | 1509 | 1537 | 4641          | 4641 | 4641 |
| 75% de la charge  | 1768        | 1783 | 1763 | 6756          | 6756 | 6756 |
| 100% de la charge | 1962        | 1952 | 1931 | 9281          | 9281 | 9281 |

| 100 kW            | Mode normal |       |       | Mode ECO |      |      |
|-------------------|-------------|-------|-------|----------|------|------|
| Tension (V)       | 380         | 400   | 415   | 380      | 400  | 415  |
| 25% de la charge  | 3129        | 2959  | 2988  | 1074     | 1064 | 1046 |
| 50% de la charge  | 5438        | 5115  | 5090  | 1517     | 1497 | 1436 |
| 75% de la charge  | 8179        | 7626  | 7466  | 1812     | 1761 | 1750 |
| 100% de la charge | 12004       | 11373 | 10752 | 1344     | 2269 | 2211 |

| 100 kW            | eConversion |      |      | Mode batterie |       |       |
|-------------------|-------------|------|------|---------------|-------|-------|
| Tension (V)       | 380         | 400  | 415  | 380           | 400   | 415   |
| 25% de la charge  | 1370        | 1402 | 1424 | 3242          | 3242  | 3242  |
| 50% de la charge  | 1635        | 1624 | 1669 | 5630          | 5630  | 5630  |
| 75% de la charge  | 1938        | 1921 | 1884 | 8445          | 8445  | 8445  |
| 100% de la charge | 2392        | 2266 | 2272 | 11942         | 11942 | 11942 |

| 120 kW            | Mode normal |       |       | Mode ECO |      |      |
|-------------------|-------------|-------|-------|----------|------|------|
| Tension (V)       | 380         | 400   | 415   | 380      | 400  | 415  |
| 25% de la charge  | 3710        | 3710  | 3710  | 1347     | 1347 | 1347 |
| 50% de la charge  | 6328        | 6328  | 6111  | 1858     | 1858 | 1858 |
| 75% de la charge  | 9818        | 9492  | 9166  | 2475     | 2475 | 2475 |
| 100% de la charge | 14402       | 13964 | 13091 | 3300     | 2885 | 2885 |

| 120 kW            | eConversion |      |      | Mode batterie |     |     |
|-------------------|-------------|------|------|---------------|-----|-----|
| Tension (V)       | 380         | 400  | 415  | 380           | 400 | 415 |
| 25% de la charge  | 1663        | 1663 | 1663 | NA            | NA  | NA  |
| 50% de la charge  | 2067        | 2067 | 2067 | NA            | NA  | NA  |
| 75% de la charge  | 2475        | 2475 | 2475 | NA            | NA  | NA  |
| 100% de la charge | 2885        | 2885 | 2885 | NA            | NA  | NA  |

| 150 kW           | Mode normal |      |      | Mode ECO |      |      |
|------------------|-------------|------|------|----------|------|------|
| Tension (V)      | 380         | 400  | 415  | 380      | 400  | 415  |
| 25% de la charge | 4638        | 4638 | 4638 | 1553     | 1422 | 1422 |
| 50% de la charge | 7910        | 7638 | 7638 | 2323     | 2063 | 2063 |

| <b>150 kW</b>      | <b>Mode normal</b> |            |            | <b>Mode ECO</b> |            |            |
|--------------------|--------------------|------------|------------|-----------------|------------|------------|
| <b>Tension (V)</b> | <b>380</b>         | <b>400</b> | <b>415</b> | <b>380</b>      | <b>400</b> | <b>415</b> |
| 75% de la charge   | 12273              | 11865      | 11457      | 3094            | 3094       | 2704       |
| 100% de la charge  | 18552              | 16909      | 16364      | 4125            | 3606       | 3606       |

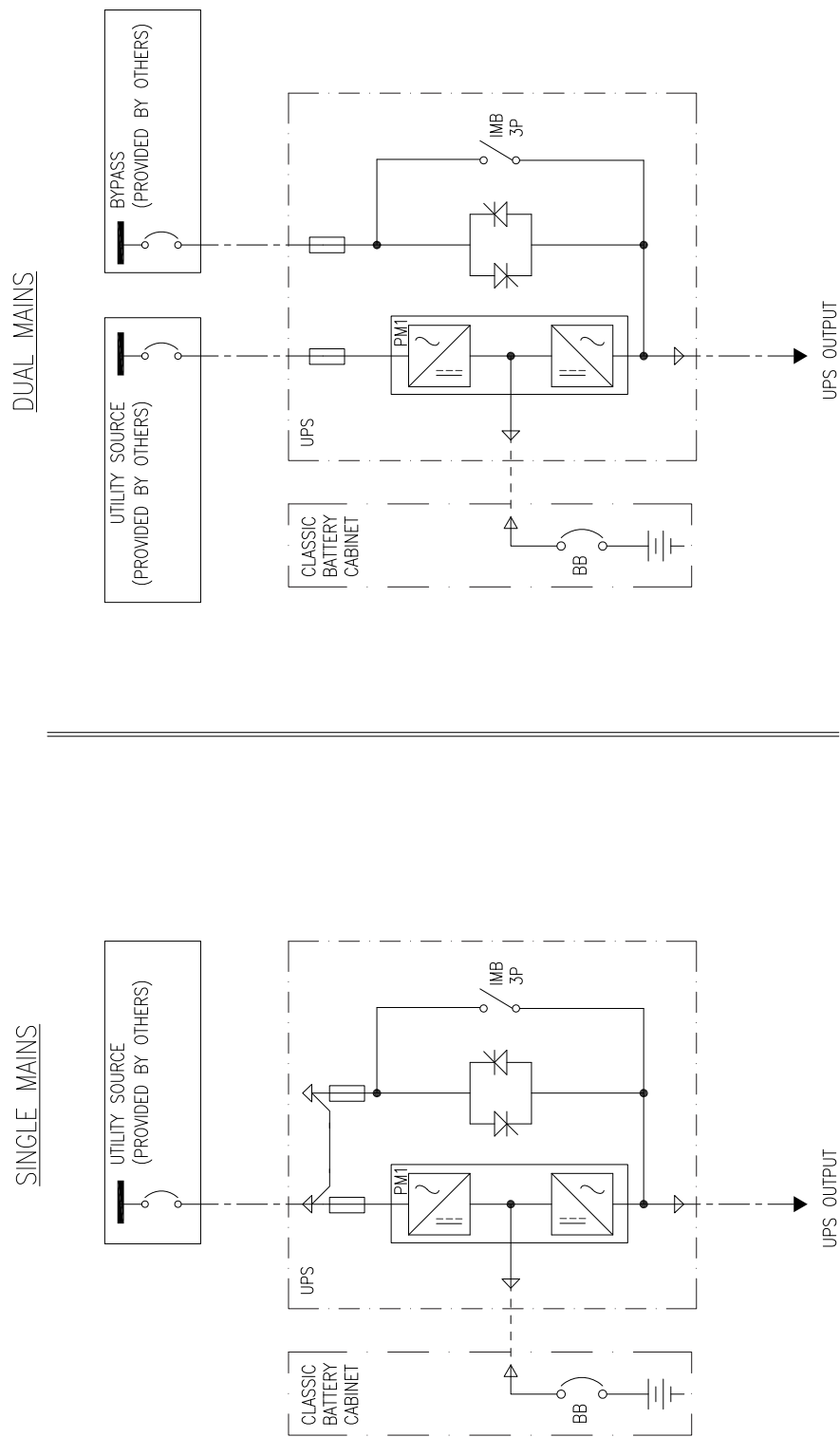
| <b>150 kW</b>      | <b>eConversion</b> |            |            | <b>Mode batterie</b> |            |            |
|--------------------|--------------------|------------|------------|----------------------|------------|------------|
| <b>Tension (V)</b> | <b>380</b>         | <b>400</b> | <b>415</b> | <b>380</b>           | <b>400</b> | <b>415</b> |
| 25% de la charge   | 1816               | 1816       | 1947       | NA                   | NA         | NA         |
| 50% de la charge   | 2323               | 2323       | 2323       | NA                   | NA         | NA         |
| 75% de la charge   | 3094               | 2704       | 2704       | NA                   | NA         | NA         |
| 100% de la charge  | 4125               | 3606       | 3606       | NA                   | NA         | NA         |

# Schémas

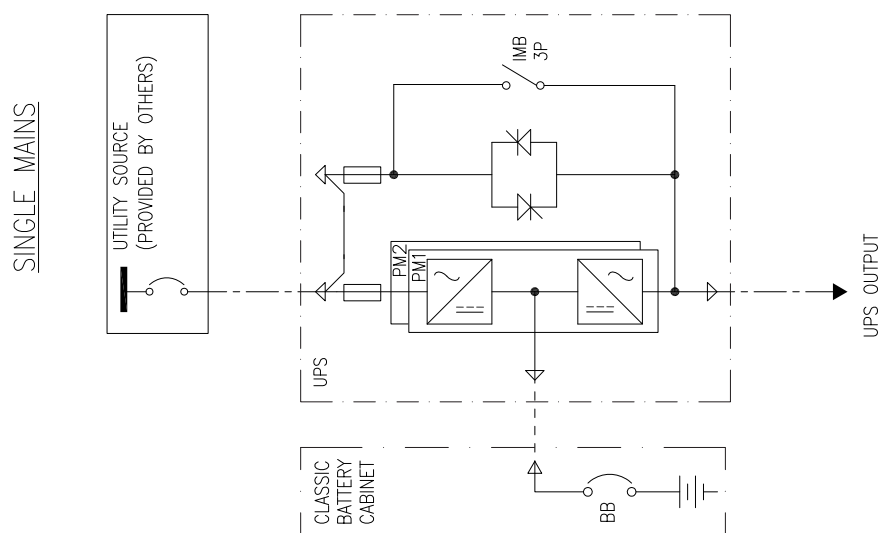
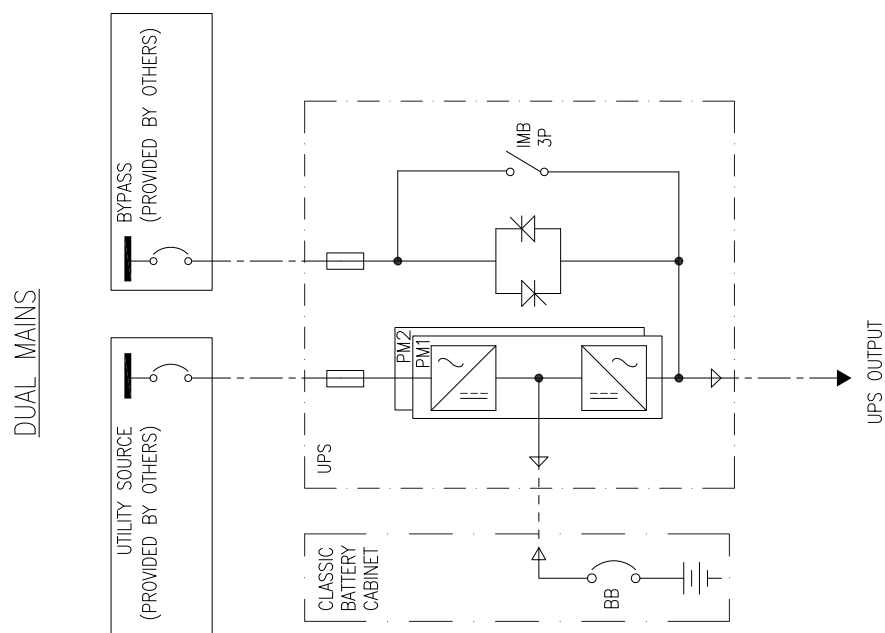
**NOTE:** Vous trouverez un ensemble complet de schémas sur le site web [www.se.com](http://www.se.com).

**NOTE:** Ces schémas sont disponibles à titre de référence UNIQUEMENT et peuvent faire l'objet de modifications sans préavis.

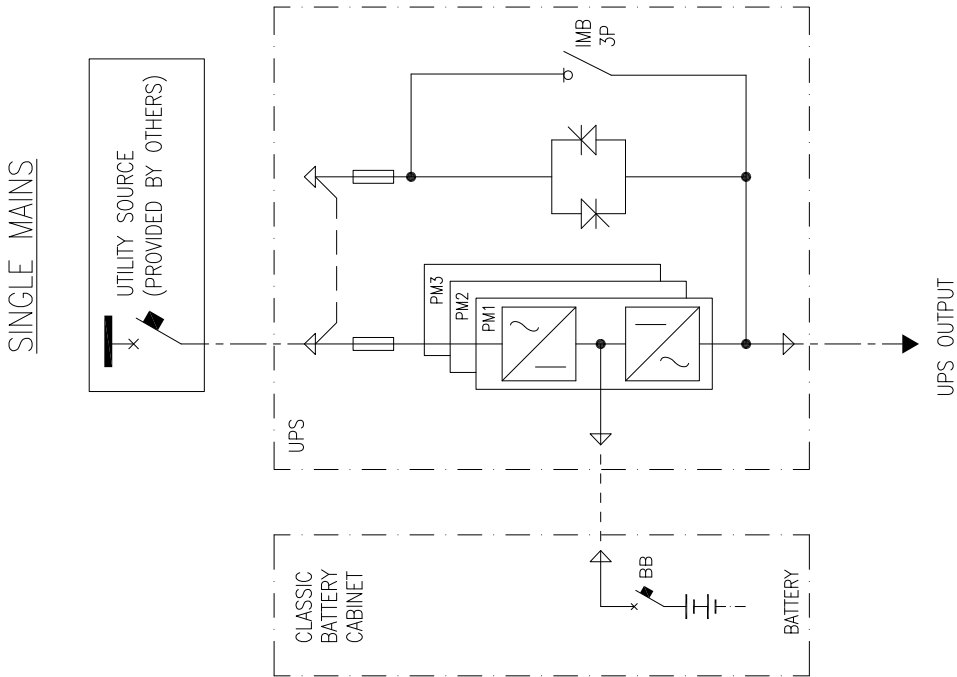
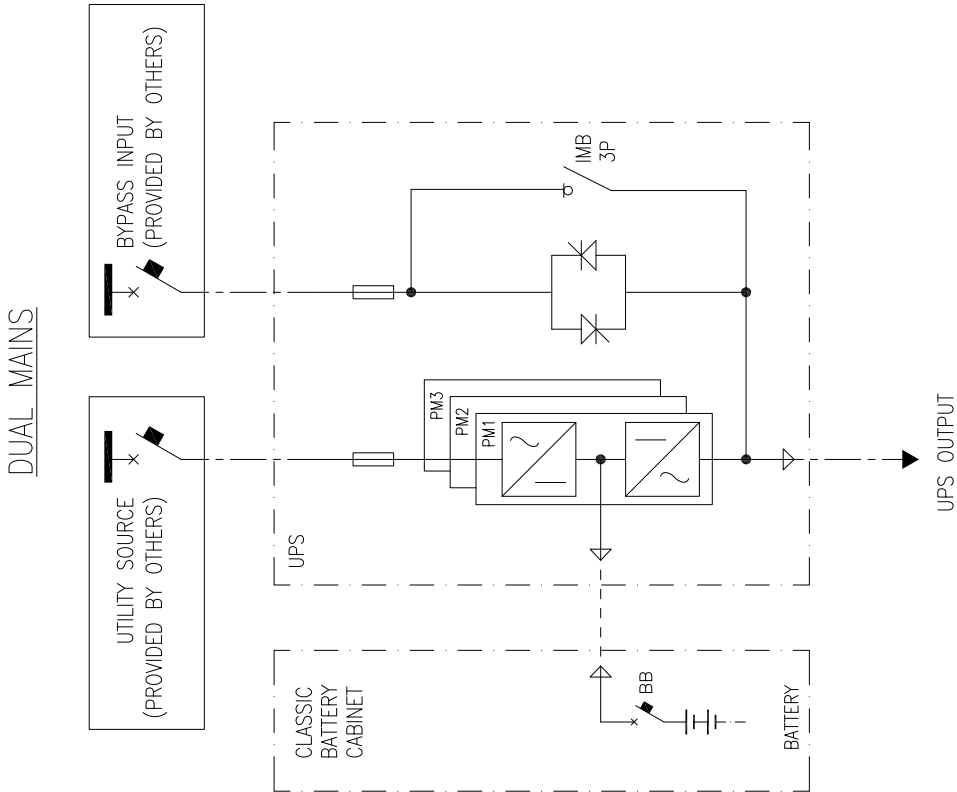
ASI 20-50 kW 400 V



# ASI 60-100 kW 400 V



ASI 120-150 kW 400 V





# Options

## Options de configuration

- Conception compacte, technologie haute densité et architecture modulaire
- Réseau d'alimentation commun ou double réseaux d'alimentation
- Jusqu'à 4+0 ASI en parallèle pour la capacité
- Jusqu'à 3+1 ASI en parallèle pour la redondance
- Entrée de câbles par défaut par le haut ou le bas
- Mode ECO
- Mode eConversion
- Compatibilité avec EcoStruxure IT
- Compatibilité avec un groupe électrogène
- Écran tactile LCD
- Remplacement du module de puissance dans n'importe quel mode d'utilisation (Live Swap)<sup>22</sup>
- Câbles sans halogène pour les modèles d'ASI évolutifs et certifiés pour la marine.
- Types de batterie pris en charge : VRLA, Lithium-ion, et NiCd.

## Options matérielles

**NOTE:** Toutes les options matérielles énumérées ici pourraient ne pas être disponibles dans toutes les régions.

## Module de puissance

- Module de puissance 50 kW 400 V (GVPM50KD)
- Module de puissance 20 kW 400 V (GVPM20KD)

## Armoire batterie lithium-ion Galaxy

Armoire batterie comprenant des batteries lithium-ion et un disjoncteur batterie.

- Armoire batterie lithium-ion Galaxy avec 13 modules de batterie (LIBSESMG13IEC)
- Armoire batterie lithium-ion Galaxy avec 16 modules de batterie (LIBSESMG16IEC)

## Armoire batterie modulaire

Armoire batterie modulaire avec disjoncteur batterie.

- Armoire batterie modulaire pour un maximum de six chaînes batteries modulaires intelligentes (GVSMODBC6). Peut être installée à côté de l'ASI avec un kit d'installation optionnel GVSOPT030.

---

22. Dans tous les systèmes qui remplissent les conditions préalables au remplacement Live Swap.

- Armoire batterie modulaire pour un maximum de neuf chaînes batteries modulaires intelligentes (GVSMODBC9). Ne peut être installée qu'à distance de l'ASI.

## Modules de batterie

Modules de batterie haute capacité intelligents 9 Ah pour utilisation avec GVSMODBC6 et GVSMODBC9 :

- Module de batterie haute capacité intelligent 9 Ah Galaxy VS (GVSBTHU)
- Chaîne batterie haute capacité modulaire intelligente 9 Ah Galaxy VS (GVSBTH4)

Modules de batterie haute capacité longue durée intelligents 9 Ah pour utilisation avec GVSMODBC6 et GVSMODBC9 :

- Module de batterie haute capacité longue durée intelligent 9 Ah Galaxy VS (GVSBTHULL)
- Chaîne batterie haute capacité longue durée modulaire intelligente 9 Ah Galaxy VS (GVSBTH4LL)

**NOTE:** Utilisez toujours le même type de module de batterie dans le système d'ASI. Ne mélangez pas différents types de modules de batterie.

## Armoires batteries classiques

Armoire batterie classique comprenant les batteries et le disjoncteur batterie.

- Armoire batterie classique 710 mm de large (GVSCBC7C, GVSCBC7D, GVSCBC7E)
- Armoire batterie classique 1 010 mm de large (GVSCBC10A2, GVSCBC10B2)

## Armoires batteries vides

Armoire batterie vide pour l'utilisation avec des batteries tierces. Un kit de disjoncteur batterie est requis (vendu séparément).

- Armoire batterie classique vide de 700 mm de large (GVEBC7)
- Armoire batterie classique vide de 1 100 mm de large (GVEBC11)

## Coffret disjoncteur batterie

Coffret disjoncteur batterie mural pour utilisation avec des solutions de batterie tierces.

- Coffret disjoncteur batterie 20-80 kW (GVSBBC20K80H)
- Coffret disjoncteur batterie 100-200 kW (GVSBBC100K200H)

## Kit de disjoncteur batterie

Kit de disjoncteur batterie pour utilisation avec des armoires batteries vides ou des solutions de batteries tierces.

- Kit de disjoncteur batterie 20-80 kW (GVSBBC20K80H)
- Kit de disjoncteur batterie 100-200 kW (GVSBBC100K200H)

## Coffret bypass externe

Le coffret bypass externe permet une isolation complète de l'ASI pendant les opérations de maintenance. Uniquement pour ASI unitaire ou système parallèle 1 +1 pour la redondance.

- Coffret bypass externe 10-20 kW (GVSBPSU10K20H)
- Coffret bypass externe 20-60 kW (GVSBPSU20K60H)
- Coffret bypass externe 80-120 kW (GVSBPSU80K120H)
- Coffret bypass externe 150 kW (GVSBPSU150KH)

## Coffret bypass externe parallèle pour deux ASI

Le coffret bypass externe permet une isolation complète de deux ASI dans un système parallèle. 10-120 kW dans un système parallèle 1+1 pour la redondance, 20-240 kW dans un système parallèle 2+0 pour la capacité.

- Coffret bypass externe 10-30 kW (GVSBPAR10K30H)
- Coffret bypass externe 40-50 kW (GVSBPAR40K50H)
- Coffret bypass externe 60-120 kW (GVSBPAR60K120H)

## Armoires auxiliaires

- Armoire auxiliaire vide (GVEAC7)

## Panneau d'alarme distante

- Panneau d'alarme distante (GVSOPT036)

## Kits d'installation en option

- Kit sismique pour ASI (GVSOPT002)
- Kit parallèle pour ASI (GVSOPT006)
- Kit IP22 pour ASI (GVSOPT026)
- Kit de châssis de montage pour ASI ou GVSMODBC6 pour installation marine ou industrielle (GVSOPT027)
- Kit de câbles pour GVSMODBC6 installée à côté de l'ASI (GVSOPT030)
- Kit IP52 pour l'ASI (GVSOPT033)
- Kit IP52 pour GVSMODBC6 (GVSOPT034)
- Kit de remplacement Live Swap pour l'ASI (GVSOPT038)

## Carte de gestion réseau en option

- Carte de gestion de réseau LCES2 avec capteurs Modbus, Ethernet et AUX (AP9644)

## Filtre anti-poussière

- Kit de filtre anti-poussière (GVSOPT001)

## Capteurs de température

- Capteur de température supplémentaire pour deuxième bloc de batteries classique (0J-0M-1160) Ne pas utiliser avec une solution d'armoire batterie modulaire.
- Capteur de température pour carte de gestion réseau (AP9335T)
- Capteur de température/d'humidité pour carte de gestion réseau (AP9335TH)

## Poids et dimensions des options

**NOTE:** Toutes les options répertoriées ici ne sont pas disponibles pour tous les modèles d'ASI. Reportez-vous à la liste des options matérielles pour les modèles d'ASI appropriés.

## Poids et dimensions à l'expédition du panneau du bypass de maintenance

| Réf. commerciale | Poids en kg | Hauteur en mm <sup>23</sup> | Largeur en mm | Profondeur en mm <sup>23</sup> |
|------------------|-------------|-----------------------------|---------------|--------------------------------|
| GVSBPUSU10K20H   | 20          | 260                         | 530           | 590                            |
| GVSBPUSU20K60H   | 40          | 440                         | 730           | 810                            |
| GVSBPUSU80K120H  | 55          | 490                         | 840           | 1220                           |
| GVSBPUSU150KH    | 60          | 490                         | 840           | 1220                           |

## Poids et dimensions du coffret du bypass de maintenance

| Réf. commerciale | Poids en kg | Hauteur en mm | Largeur en mm | Profondeur en mm |
|------------------|-------------|---------------|---------------|------------------|
| GVSBPUSU10K20H   | 12          | 450           | 400           | 150              |
| GVSBPUSU20K60H   | 25          | 600           | 550           | 220              |
| GVSBPUSU80K120H  | 40          | 800           | 600           | 280              |
| GVSBPUSU150KH    | 48          | 800           | 600           | 280              |

## Poids et dimensions du coffret bypass de maintenance parallèle

| Réf. commerciale | Poids en kg | Hauteur en mm | Largeur en mm | Profondeur en mm |
|------------------|-------------|---------------|---------------|------------------|
| GVSBPAPAR10K30H  | 35          | 700           | 650           | 210              |
| GVSBPAPAR40K50H  | 86          | 850           | 750           | 250              |
| GVSBPAPAR60K120H | 110         | 1 000         | 900           | 280              |

## Poids et dimensions à l'expédition du coffret bypass de maintenance parallèle

| Réf. commerciale | Poids en kg | Hauteur en mm <sup>23</sup> | Largeur en mm | Profondeur en mm <sup>23</sup> |
|------------------|-------------|-----------------------------|---------------|--------------------------------|
| GVSBPAPAR10K30H  | 56          | 500                         | 800           | 1 200                          |
| GVSBPAPAR40K50H  | 96          | 580                         | 800           | 1 200                          |
| GVSBPAPAR60K120H | 120         | 500                         | 1 000         | 1 200                          |

23. Le produit est conditionné en position horizontale, de sorte que les dimensions en hauteur et en profondeur diffèrent de celles du produit lui-même.

## Poids et dimensions à l'expédition du coffret disjoncteur batterie

| Réf. commerciale | Poids en kg | Hauteur en mm <sup>24</sup> | Largeur en mm | Profondeur en mm |
|------------------|-------------|-----------------------------|---------------|------------------|
| GVSB20K80H       | 45          | 480                         | 840           | 1 220            |
| GVSB100K200H     | 55          | 480                         | 840           | 1 220            |

## Poids et dimensions du coffret disjoncteur batterie

| Réf. commerciale | Poids en kg | Hauteur en mm | Largeur en mm | Profondeur en mm |
|------------------|-------------|---------------|---------------|------------------|
| GVSB20K80H       | 25          | 650           | 500           | 280              |
| GVSB100K200H     | 35          | 800           | 500           | 280              |

## Poids et dimensions à l'expédition de l'armoire batterie classique

| Réf. commerciale | Poids en kg | Hauteur en mm | Largeur en mm | Profondeur en mm |
|------------------|-------------|---------------|---------------|------------------|
| GVSCBC7C         | 920         | 1980          | 815           | 970              |
| GVSCBC7D         | 589         | 1980          | 815           | 970              |
| GVSCBC7E         | 810         | 1980          | 815           | 970              |
| GVSCBC10A2       | 1300        | 1980          | 1130          | 970              |
| GVSCBC10B2       | 1532        | 1980          | 1130          | 970              |

## Poids et dimensions de l'armoire batterie classique

| Réf. commerciale | Poids en kg | Hauteur en mm | Largeur en mm | Profondeur en mm |
|------------------|-------------|---------------|---------------|------------------|
| GVSCBC7C         | 900         | 1900          | 710           | 845              |
| GVSCBC7D         | 569         | 1900          | 710           | 845              |
| GVSCBC7E         | 790         | 1900          | 710           | 845              |
| GVSCBC10A2       | 1102        | 1900          | 1010          | 845              |
| GVSCBC10B2       | 1368        | 1900          | 1010          | 845              |

## Poids et dimensions à l'expédition de l'armoire batterie vide

| Réf. commerciale | Poids en kg | Hauteur en mm | Largeur en mm | Profondeur en mm |
|------------------|-------------|---------------|---------------|------------------|
| GVEBC7           | 205         | 2100          | 930           | 970              |
| GVEBC11          | 250         | 2100          | 1330          | 970              |
| GVEBC15          | 405         | 2120          | 1700          | 1000             |

24. Le produit est conditionné en position horizontale, de sorte que les dimensions en hauteur et en profondeur diffèrent de celles du produit lui-même.

## Poids et dimensions de l'armoire batterie vide

| Réf. commerciale | Poids en kg | Hauteur en mm | Largeur en mm | Profondeur en mm |
|------------------|-------------|---------------|---------------|------------------|
| GVEBC7           | 190         | 1970          | 700           | 850              |
| GVEBC11          | 230         | 1970          | 1100          | 850              |
| GVEBC15          | 390         | 1970          | 1500          | 854              |

## Poids et dimensions à l'expédition de l'armoire batterie modulaire

| Réf. commerciale | Poids en kg | Hauteur en mm | Largeur en mm | Profondeur en mm |
|------------------|-------------|---------------|---------------|------------------|
| GVSMODBC6        | 175         | 1 664         | 635           | 990              |
| GVSMODBC9        | 206         | 2 082         | 755           | 1 010            |

**NOTE:** L'armoire batterie modulaire est envoyée sans chaînes batteries installées.

## Poids et dimensions de l'armoire batterie modulaire

| Réf. commerciale                                  | Poids en kg  | Hauteur en mm | Largeur en mm | Profondeur en mm |
|---------------------------------------------------|--------------|---------------|---------------|------------------|
| GVSMODBC6<br>– Vide<br>– Avec 6 chaînes batteries | 145<br>913   | 1 485         | 521           | 847              |
| GVSMODBC9<br>– Vide<br>– Avec 9 chaînes batteries | 186<br>1 338 | 1 970         | 550           | 847              |

**NOTE:** Un module de batterie pèse environ 32 kg.

## Poids et dimensions à l'expédition du panneau d'alarme distante

| Réf. commerciale | Poids en kg | Hauteur en mm | Largeur en mm | Profondeur en mm |
|------------------|-------------|---------------|---------------|------------------|
| GVSOPT036        | 19          | 581           | 468           | 366              |

## Poids et dimensions du panneau d'alarme distante

| Réf. commerciale | Poids en kg | Hauteur en mm | Largeur en mm | Profondeur en mm |
|------------------|-------------|---------------|---------------|------------------|
| GVSOPT036        | 14          | 400           | 300           | 178              |



# Garantie usine limitée

## Garantie usine d'un an

La garantie limitée fournie par Schneider Electric dans cette déclaration de garantie usine limitée s'applique uniquement aux produits que vous achetez pour une utilisation commerciale ou industrielle dans le cadre des activités de votre entreprise.

## Conditions de garantie

Schneider Electric garantit que le produit est exempt de défauts de matériel et de fabrication pour une période d'un an à partir de la date de démarrage lorsque le démarrage est effectué par un employé autorisé de Schneider Electric, ou une période de 18 mois à partir de la date d'expédition par Schneider Electric, selon la première éventualité. Cette garantie couvre la réparation ou le remplacement des pièces défectueuses, y compris les frais de main-d'œuvre sur site et de déplacement occasionnés. Si le produit ne satisfait pas aux conditions de garantie qui précèdent, la garantie couvrira la réparation ou le remplacement des pièces défectueuses à la seule discrétion de Schneider Electric pendant une période d'un an à compter de la date d'expédition.

## Garantie non transférable

Cette garantie est étendue à la première personne, entreprise, association ou société (identifiée dans le présent document comme « Vous » ou « Votre ») pour laquelle le Produit Schneider Electric spécifié dans le présent document a été acheté. Cette garantie n'est ni transférable ni cessible sans l'accord préalable écrit de Schneider Electric.

## Transfert de garanties

Schneider Electric vous transfère toutes les garanties émises par les fabricants ou fournisseurs de composants du produit Schneider Electric et qui sont transférables. Ces garanties sont attribuées « TELLES QUELLES » et Schneider Electric n'assume aucun rôle de représentation quant à l'efficacité ou l'étendue de ces garanties et n'assume aucune responsabilité concernant les problèmes couverts par la garantie de ces fabricants ou fournisseurs et n'étend pas cette Garantie à ces composants.

## Illustrations, descriptions

Schneider Electric garantit que durant la période de garantie et selon les termes de la garantie stipulés dans le présent document, le produit Schneider Electric sera pour l'essentiel conforme aux descriptions contenues dans le document de publication officielle des spécifications (Official Published Specifications) de Schneider Electric ou aux illustrations certifiées et approuvées par contrat avec Schneider Electric, si applicable à celles-ci (« Spécifications »). Il est entendu que les Spécifications ne sont pas des garanties de performances ni des garanties d'adéquation à un usage particulier.

## Exclusions

Dans le cadre de cette garantie, Schneider Electric ne peut être tenu responsable si, après contrôle et examen effectué par APC, il s'avère que le produit n'est pas défectueux ou que le défaut présumé est la conséquence d'une mauvaise utilisation, d'une négligence, d'une mauvaise installation ou d'un mauvais contrôle de la part de l'acheteur ou d'un tiers. Schneider Electric ne peut en outre être tenu responsable, dans le cadre de cette garantie, en cas de tentative non autorisée de réparation ou de modification d'une connexion ou d'une tension électrique incorrecte ou inadaptée, de conditions de fonctionnement sur site inappropriées, d'une atmosphère corrosive, de réparations, d'installations, de démarrage par un employé non désigné par Schneider Electric, d'un changement d'emplacement ou d'utilisation, d'exposition aux éléments naturels, de catastrophes naturelles, d'incendie, de vol, d'installation contraire aux recommandations ou spécifications de Schneider Electric, de tout autre événement si le numéro de série Schneider Electric a été modifié, dégradé ou effacé, ou de toute autre cause survenue en dehors du cadre d'une utilisation autorisée.

IL N'EXISTE AUCUNE GARANTIE, EXPRESSE OU IMPLICITE, PAR APPLICATION DE LA LOI OU AUTRE, DE PRODUITS VENDUS, RÉPARÉS OU FOURNIS DANS LE CADRE DE CET ACCORD OU EN RAPPORT AVEC CELUI-CI. SCHNEIDER ELECTRIC REJETTE TOUTE GARANTIE IMPLICITE DE QUALITÉ MARCHANDE, DE SATISFACTION ET D'ADÉQUATION À UN USAGE PARTICULIER. LES GARANTIES EXPLICITES DE SCHNEIDER ELECTRIC NE PEUVENT ÊTRE ÉTENDUES, DIMINUÉES OU AFFECTÉES PAR LES CONSEILS OU SERVICES TECHNIQUES OU AUTRES OFFERTS PAR SCHNEIDER ELECTRIC CONCERNANT LES PRODUITS, ET AUCUNE OBLIGATION OU RESPONSABILITÉ NE PEUT S'EN DÉGAGER. LES PRÉSENTS RECOURS ET GARANTIES SONT EXCLUSIFS ET PRIMENT SUR TOUS LES AUTRES RECOURS ET GARANTIES. EN CAS DE NON-RESPECT DE CES GARANTIES, LA RESPONSABILITÉ DE SCHNEIDER ELECTRIC ET LE RECOURS DE L'ACHETEUR SE LIMITENT AUX GARANTIES INDIQUÉES CI-DESSUS. LES GARANTIES OCTROYÉES PAR SCHNEIDER ELECTRIC S'APPLIQUENT UNIQUEMENT À L'ACHETEUR ET NE SONT PAS TRANSFÉRABLES À UN TIERS.

EN AUCUN CAS, SCHNEIDER ELECTRIC, SES AGENTS, SES DIRECTEURS, SES FILIALES OU SES EMPLOYÉS NE POURRONT ÊTRE TENUS RESPONSABLES POUR TOUTE FORME DE DOMMAGES INDIRECTS, PARTICULIERS, IMMATÉRIELS OU EXEMPLAIRES, SUITE À L'UTILISATION, L'ENTRETIEN OU L'INSTALLATION DES PRODUITS, QUE CES DOMMAGES REVÊTENT UN CARACTÈRE CONTRACTUEL OU DÉLICTEL, SANS TENIR COMPTE DES DÉFAUTS, DE LA NÉGLIGENCE OU DE LA RESPONSABILITÉ ABSOLUE, OU MÊME SI SCHNEIDER ELECTRIC A ÉTÉ PRÉVENU DE L'ÉVENTUALITÉ DE TELS DOMMAGES, SPÉCIFIQUEMENT, SCHNEIDER ELECTRIC N'EST RESPONSABLE D'AUCUN COÛT, TEL QUE LA PERTE DE PROFITS OU DE REVENUS, LA PERTE DE L'UTILISATION DE MATÉRIEL, LA PERTE DE LOGICIELS OU DE DONNÉES, LE COUT DE SUBSTITUTIONS, LES RÉCLAMATIONS PAR DES TIERS OU AUTRES.

AUCUN REPRÉSENTANT, EMPLOYÉ OU AGENT DE SCHNEIDER ELECTRIC N'EST AUTORISÉ À APPORTER DES ANNEXES OU DES MODIFICATIONS AUX CONDITIONS DE LA PRÉSENTE GARANTIE. LES CONDITIONS DE LA GARANTIE NE PEUVENT ÊTRE MODIFIÉES, LE CAS ÉCHÉANT, QUE PAR ÉCRIT ET AVEC LA SIGNATURE D'UN AGENT SCHNEIDER ELECTRIC ET DU SERVICE JURIDIQUE.

## Réclamations

Les clients désirant effectuer une réclamation peuvent accéder à l'assistance clients de SCHNEIDER ELECTRIC par le biais du site Web suivant : <http://www.schneider-electric.com>. Sélectionnez votre pays dans le menu déroulant. Sélectionnez l'onglet relatif au support en haut de la page pour obtenir les coordonnées de l'assistance clients dans votre région.



Schneider Electric  
35 rue Joseph Monier  
92500 Rueil Malmaison  
France

+ 33 (0) 1 41 29 70 00

[www.se.com](http://www.se.com)

Les normes, spécifications et conceptions pouvant changer de temps à autre, veuillez demander la confirmation des informations figurant dans cette publication.

© 2019 – 2024 Schneider Electric. Tous droits réservés.

990-91141K-012