

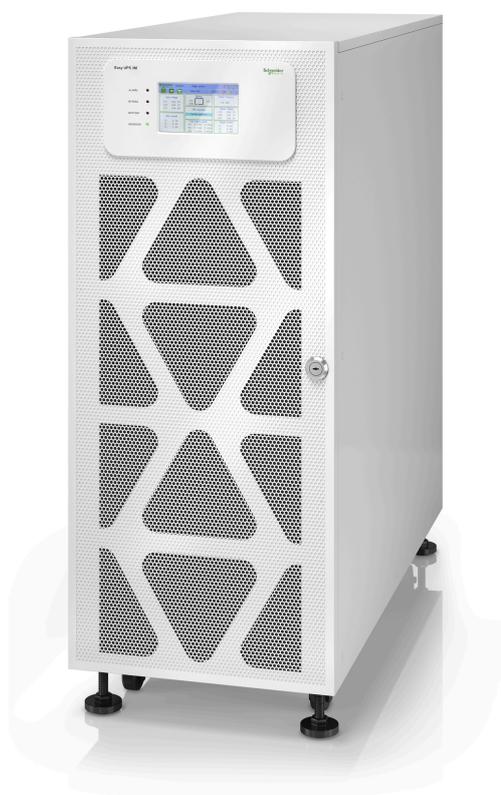
Easy UPS 3M

Avec batteries intégrées et externes

Caractéristiques techniques

60-200 kVA 400 V et 50-100 kVA 208 V

Les dernières mises à jour sont disponibles sur le site web de Schneider Electric
10/2023



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.



Trouvez les manuels ici:



<https://www.productinfo.schneider-electric.com/easyups3m/>

Table des matières

Consignes de sécurité importantes — À CONSERVER	5
Compatibilité électromagnétique	6
Mesures de sécurité	6
Sécurité électrique	9
Sécurité des batteries	10
Liste des modèles	12
Présentation du système	13
Interface utilisateur	14
LED d'état	14
Emplacement des disjoncteurs et des commutateurs	15
Présentation d'une ASI unitaire	17
Présentation d'un système en parallèle redondant 1+1 avec bloc de batteries commun	18
Présentation d'un système en parallèle	19
Données techniques	22
Données techniques des systèmes 400 V	22
Facteur de puissance d'entrée	22
Rendement	22
Autonomie batterie	23
Taux d'émission de gaz des batteries pour les armoires batteries modulaires et ASI avec batteries intégrées	23
Valeurs d'électrolyte pour les armoires batteries modulaires et ASI avec batteries intégrées	23
Données techniques des systèmes 208 V	24
Facteur de puissance d'entrée	24
Rendement	24
Autonomie batterie	25
Déclassement en raison du facteur de puissance de charge	25
Tension en fin de décharge	25
Conformité	26
Communication et gestion	26
Capacité IP avec kits IP en option	26
Spécifications d'installation pour les systèmes 400 V	27
Spécifications d'installation pour ASI de 60-80 kVA avec batteries modulaires intégrées	27
Spécifications d'installation pour ASI de 60-100 kVA avec batteries externes	33
Spécifications d'installation pour ASI de 120-200 kVA avec batteries externes	40
Spécifications d'installation pour les systèmes 208 V	47
Spécifications d'installation pour ASI de 50 kVA	47
Spécifications d'installation pour ASI de 60-100 kVA	52
Exigences concernant une solution de batterie d'un fournisseur tiers	59
Spécifications du disjoncteur batterie tiers	59
Conseils pour l'organisation des câbles de batterie	60
Schémas	61

Easy UPS 3M avec batteries externes – Réseau d'alimentation commun	61
Easy UPS 3M avec batteries externes – Double réseau d'alimentation	62
Easy UPS 3M avec batteries modulaires intégrées – Réseau d'alimentation commun	63
Easy UPS 3M avec batteries modulaires intégrées – Double réseau d'alimentation	64
Options	65
Options matérielles	65
Poids et dimensions des options	68
Poids et dimensions à l'expédition du coffret bypass de maintenance parallèle	68
Poids et dimensions du coffret bypass de maintenance parallèle	68
Poids et dimensions à l'expédition de l'armoire batterie classique	68
Poids et dimensions de l'armoire batterie classique	69
Poids et dimensions à l'expédition du coffret disjoncteur batterie	69
Poids et dimensions du coffret disjoncteur batterie	69
Poids et dimensions à l'expédition du kit de disjoncteur batterie	69
Poids et dimensions du kit de disjoncteur batterie	70
Poids et dimensions à l'expédition des coffrets backfeed	70
Poids et dimensions des coffrets backfeed	70
Garantie usine limitée.....	71

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

Il s'agit d'un produit de catégorie C3 selon la norme CEI 62040-2. Ce produit est destiné à des applications commerciales et industrielles du secteur secondaire. Des restrictions d'installation ou des mesures supplémentaires peuvent être nécessaires pour éviter des perturbations. Le secteur secondaire inclut tous les environnements commerciaux, industriels et d'industrie légère autres que les locaux résidentiels, commerciaux et d'industrie légère raccordés à un réseau d'alimentation public basse tension sans transformateur intermédiaire. L'installation et le câblage doivent suivre les règles de compatibilité électromagnétique, ex :

- La répartition des câbles,
- L'utilisation de câbles blindés ou spéciaux le cas échéant ;
- L'utilisation de supports ou de chemins de câbles métalliques mis à la terre.

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

Mesures de sécurité

⚠ DANGER

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

Toutes les consignes de sécurité figurant dans ce document doivent être lues, comprises et respectées.

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

⚠ DANGER

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

Lisez toutes les instructions du manuel d'installation avant d'installer ce système d'ASI ou de travailler dessus.

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

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

N'installez pas le système d'ASI tant que tous les travaux de construction n'ont pas été terminés et que le local d'installation n'a pas été nettoyé.

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 produit doit être installé conformément aux caractéristiques et critères définis par Schneider Electric. Cela concerne en particulier les protections externes et internes (disjoncteurs amont, disjoncteurs batteries, 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 :

- la norme CEI 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**
- à la norme NEC NFPA 70, **ou**
- au Canadian Electrical Code (Code canadien de l'électricité) (C22.1, Chap. 1)

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 CEI 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.

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

Ne percez pas de trous et n'effectuez pas de perforations pour les câbles et conduits sur les panneaux de l'ASI, ni ceux installés à proximité de l'ASI.

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

⚠ AVERTISSEMENT**RISQUE D'ARC ÉLECTRIQUE**

N'apportez pas de modifications mécaniques au produit (notamment, ne retirez pas de parties de l'armoire et ne percez pas d'orifices) non décrites dans le manuel d'installation.

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

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**

L'ASI doit utiliser un kit de freinage régénératif externe pour dissiper l'énergie lorsqu'elle est connectée à des charges régénératrices, notamment les systèmes photovoltaïques et les variateurs de vitesse.

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

Sécurité électrique

⚠ DANGER

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

- L'équipement électrique ne doit être installé, exploité et entretenu que par du personnel qualifié.
- Utilisez les équipements de protection individuel appropriés et respectez les consignes concernant la sécurité électrique au travail.
- Coupez toute alimentation électrique du système d'ASI avant de travailler sur ou dans l'équipement.
- Avant de manipuler le système d'ASI, isolez-le et vérifiez l'absence de tension dangereuse entre chacune des bornes, y compris la terre.
- L'ASI contient une source d'énergie interne. Elle peut contenir une tension dangereuse, même une fois déconnectée du secteur. Avant de procéder à l'installation ou à l'entretien du système d'ASI, assurez-vous que les ASI sont hors tension et déconnectés du secteur et des batteries. Attendez cinq minutes avant d'ouvrir l'ASI pour laisser le temps aux condensateurs de se décharger.
- Un dispositif de déconnexion (par exemple un disjoncteur ou interrupteur) doit être installé pour permettre d'isoler le système des sources d'alimentation en amont conformément à la réglementation locale. Le dispositif en question doit être facile d'accès et visible.
- L'ASI doit être correctement mise à la terre et le conducteur de mise à la terre doit être connecté en premier en raison du courant de fuite élevé.

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

⚠ DANGER

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

Dans les systèmes où la protection backfeed n'est pas intégrée au design standard, un dispositif automatique d'isolement (option de protection backfeed ou tout autre système répondant aux exigences de la norme IEC/EN 62040-1 ou UL 1778, 5e édition, selon la norme applicable dans votre zone géographique) doit être installé pour éviter tout risque de tension ou d'énergie dangereuse aux bornes d'entrée du dispositif d'isolement. Le dispositif doit s'ouvrir dans un délai de 15 secondes après la défaillance de l'alimentation électrique en amont, et son dimensionnement doit répondre aux spécifications.

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

Lorsque l'entrée de l'ASI est raccordée à des organes de coupure externes qui, lorsqu'ils sont ouverts, isolent le neutre, ou lorsque l'isolement backfeed automatique est fourni à l'extérieur de l'équipement ou est raccordé à un système informatique de distribution de puissance, une étiquette doit être apposée par l'utilisateur aux bornes d'entrée de l'ASI, sur tous les organes de coupure primaires installés à distance de la zone de l'ASI et sur les points d'accès externes entre ces organes de coupure et l'ASI comportant le texte suivant (ou l'équivalent dans une langue acceptable dans le pays où le système d'ASI est installé) :

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

Risque de retour de tension. Avant de travailler sur ce circuit, isolez l'ASI et vérifiez l'absence de tension dangereuse entre les bornes, y compris la terre.

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

⚠ ATTENTION**RISQUE DE PERTURBATION ÉLECTRIQUE**

Ce produit peut créer un courant de fuite continu « CC » dans le conducteur PE. Lorsqu'un dispositif de protection différentiel à courant résiduel (DDR) est utilisé pour la protection contre les risques électriques, seul une protection différentielle (DDR) de type B est autorisé sur le en amont de ce produit.

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

Sécurité des batteries

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

- Les disjoncteurs batteries doivent être installés conformément aux spécifications et critères définis par Schneider Electric.
- L'entretien des batteries doit être réalisé ou supervisé par un spécialiste qualifié connaissant bien les batteries et les précautions requises. Ne laissez aucune personne non autorisée s'approcher des batteries.
- Déconnectez la source d'alimentation de la batterie avant de raccorder ou de débrancher les bornes de batterie.
- Ne jetez pas les batteries au feu ; elles risquent d'exploser.
- N'ouvrez pas, ne modifiez pas et n'endommagez pas les batteries. La solution électrolyte qui serait libérée est nocive pour la peau et les yeux et peut être toxique.

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

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

Les batteries présentent des risques de décharge électrique et de courant de court-circuit élevé. Suivez les précautions ci-dessous lorsque vous les manipulez :

- Retirez votre montre, vos bagues et tout autre objet métallique.
- Utilisez des outils dotés d'un manche isolé.
- Portez des lunettes de protection, des gants et des bottes en caoutchouc.
- Ne posez pas d'outils ou d'objets métalliques sur les batteries.
- Déconnectez la source d'alimentation de la batterie avant de raccorder ou de débrancher les bornes de batterie.
- Déterminez si la batterie est raccordée à la masse par inadvertance. Si c'est le cas, retirez la source de la terre. Tout contact avec la batterie mise à la terre peut entraîner une électrocution. Les risques d'électrocution sont réduits si ces mises à la terre sont retirées lors de l'installation et de la maintenance (applicable aux équipements et batteries à distance sans circuit d'alimentation mis à la terre).

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

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

Au moment de remplacer des batteries, veillez toujours à les remplacer par le même nombre de batteries, ainsi que par des batteries de type identique.

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

⚠️ ATTENTION**RISQUES DE DOMMAGES À L'ÉQUIPEMENT**

- Installez les batteries dans le système d'ASI mais ne les raccordez pas tant que le système d'ASI n'est pas prêt à être mis sous tension. Le laps de temps séparant le raccordement des batteries de la mise sous tension du système d'ASI ne doit pas dépasser 72 heures ou 3 jours.
- Les batteries ne doivent pas être stockées plus de six mois en raison du besoin de rechargement. Si le système d'ASI n'est pas alimenté pendant une période prolongée, il est recommandé de le mettre sous tension pendant 24 heures au moins une fois par mois, pour recharger la batterie et éviter des dommages irréversibles.

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

Liste des modèles

ASI 400 V

ASI avec batteries externes

- ASI 3:3 Easy UPS 3M 60 kVA 400 V pour batteries externes, mise en service 5x8 (E3MUPS60KHS)
- ASI 3:3 Easy UPS 3M 80 kVA 400 V pour batteries externes, mise en service 5x8 (E3MUPS80KHS)
- ASI 3:3 Easy UPS 3M 100 kVA 400 V pour batteries externes, mise en service 5x8 (E3MUPS100KHS)
- ASI 3:3 Easy UPS 3M 120 kVA 400 V pour batteries externes, mise en service 5x8 (E3MUPS120KHS)
- ASI 3:3 Easy UPS 3M 160 kVA 400 V pour batteries externes, mise en service 5x8 (E3MUPS160KHS)
- ASI 3:3 Easy UPS 3M 200 kVA 400 V pour batteries externes, mise en service 5x8 (E3MUPS200KHS)

ASI avec batteries internes

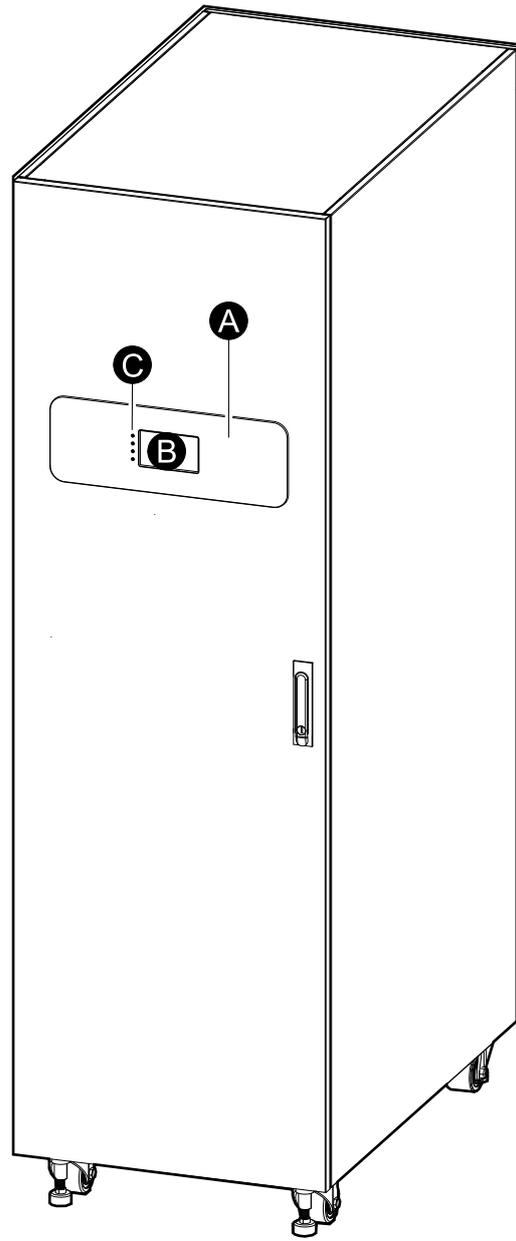
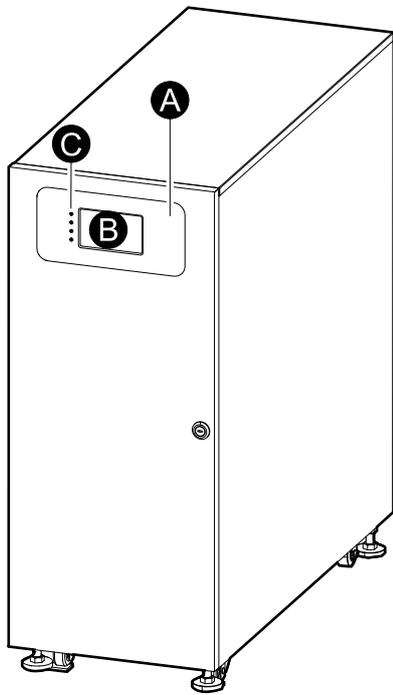
- ASI 3:3 Easy UPS 3M 60 kVA 400 V pour batteries internes, mise en service 5x8 (E3MUPS60KHBS)
- ASI 3:3 Easy UPS 3M 60 kVA 400 V avec 3 à 6 chaînes batteries modulaires 9 Ah internes, mise en service 5x8 (E3MUPS60KHB1S)
- ASI 3:3 Easy UPS 3M 60 kVA 400 V avec 4 à 6 chaînes batteries modulaires 9 Ah internes, mise en service 5x8 (E3MUPS60KHB2S)
- ASI 3:3 Easy UPS 3M 80 kVA 400 V pour batteries internes, mise en service 5x8 (E3MUPS80KHBS)
- ASI 3:3 Easy UPS 3M 80 kVA 400 V avec 4 à 6 chaînes batteries modulaires 9 Ah internes, mise en service 5x8 (E3MUPS80KHB1S)
- ASI 3:3 Easy UPS 3M 80 kVA 400 V avec 6 chaînes batterie modulaires, mise en service 5x8, 9 Ah internes (E3MUPS80KHB2S)

ASI 208 V

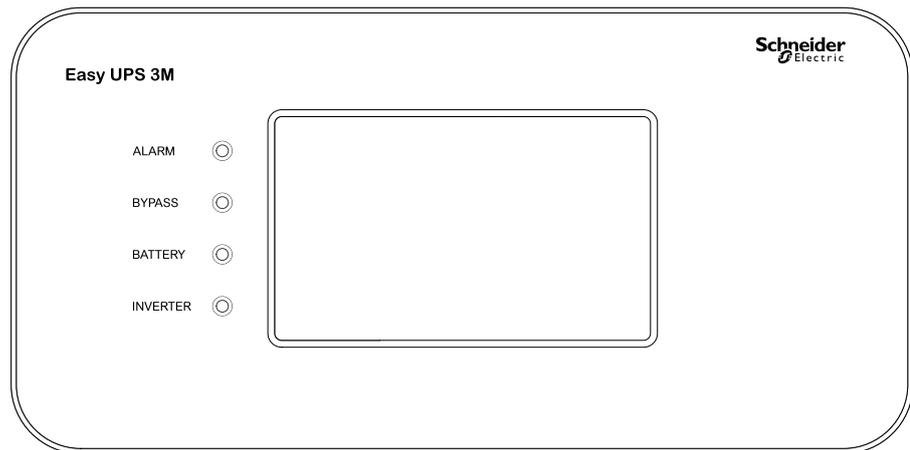
- ASI 3:3 Easy UPS 3M 50 kVA 208 V pour batteries externes, mise en service 5x8 (E3MUPS50KFNS)
- ASI 3:3 Easy UPS 3M 60 kVA 208 V pour batteries externes, mise en service 5x8 (E3MUPS60KFNS)
- ASI 3:3 Easy UPS 3M 80 kVA 208 V pour batteries externes, mise en service 5x8 (E3MUPS80KFNS)
- ASI 3:3 Easy UPS 3M 100 kVA 208 V pour batteries externes, mise en service 5x8 (E3MUPS100KFNS)

Présentation du système

- A. Interface utilisateur
- B. Écran
- C. LED d'état



Interface utilisateur

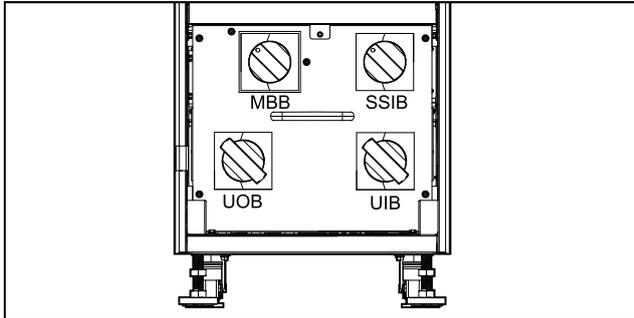


LED d'état

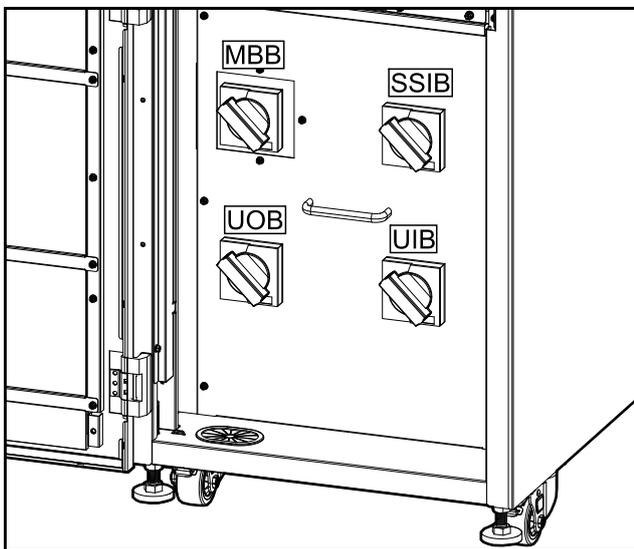
LED	État	Description
ALARME	Rouge fixe	Alarme critique
	Rouge clignotant	Alarme d'avertissement
	ARRÊT	Pas de condition d'alarme
BYPASS	Jaune fixe	La charge est alimentée par la source de bypass
	Jaune clignotant	Il y a une condition d'alarme sur la source de bypass
	ARRÊT	La charge n'est pas alimentée par la source de bypass
BATTERIE	Jaune fixe	La charge est alimentée par la source de batterie
	Jaune clignotant	La source de batterie n'est pas disponible
	ARRÊT	La charge n'est pas alimentée par la source de batterie
ONDULEUR	Vert fixe	Onduleur activé
	ARRÊT	Onduleur éteint

Emplacement des disjoncteurs et des commutateurs

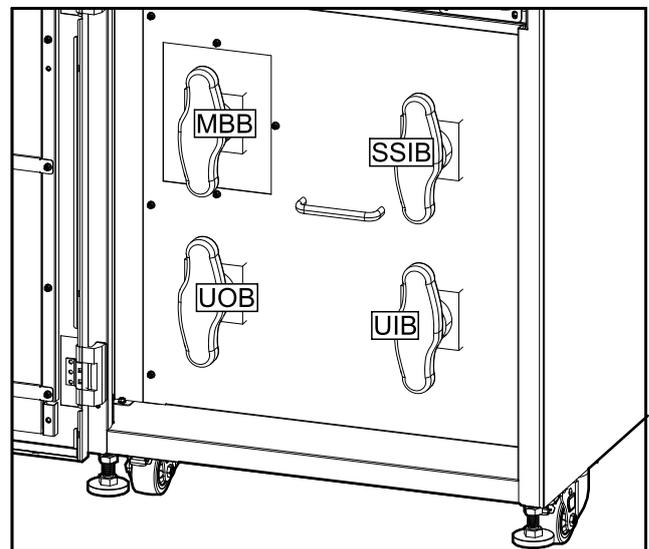
ASI 60-100 kVA 400 V/50 kVA 208 V avec batteries externes



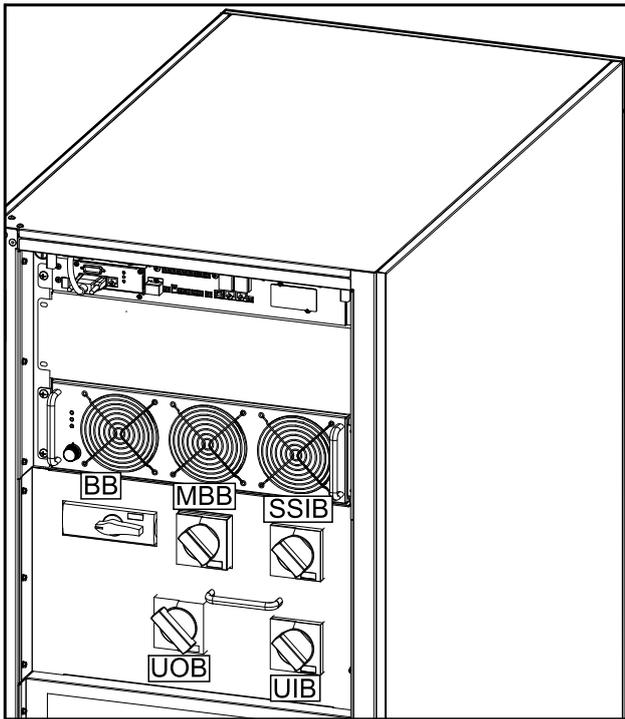
ASI 120-160 kVA 400 V/60-80 kVA 208 V avec batteries externes



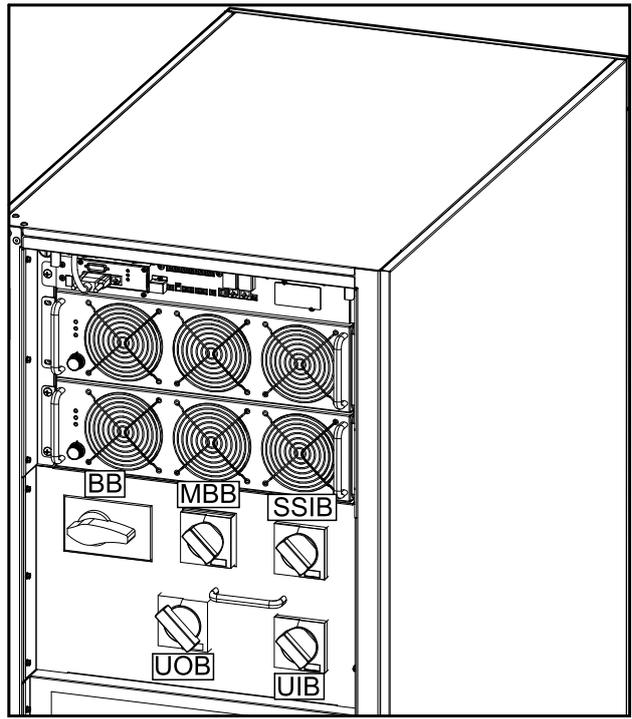
ASI 200 kVA 400 V/100 kVA 208 V avec batteries externes



Vue avant de l'ASI 60 kVA 400 V avec batteries intégrées

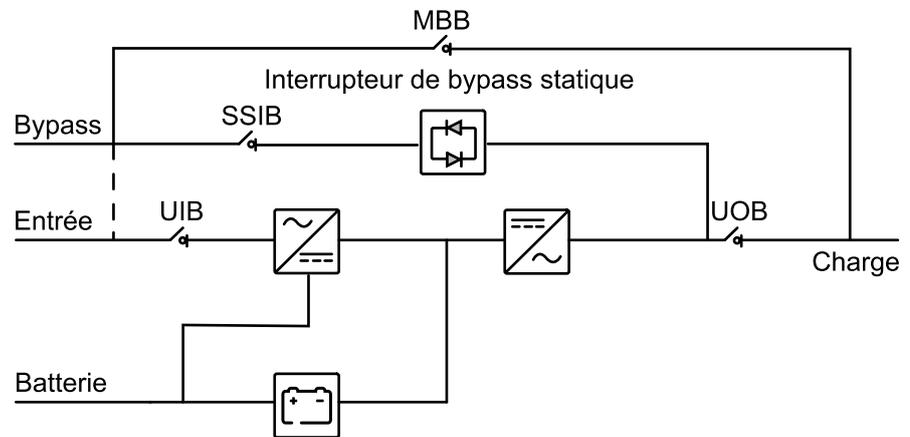


Vue avant de l'ASI 80 kVA 400 V avec batteries intégrées



Présentation d'une ASI unitaire

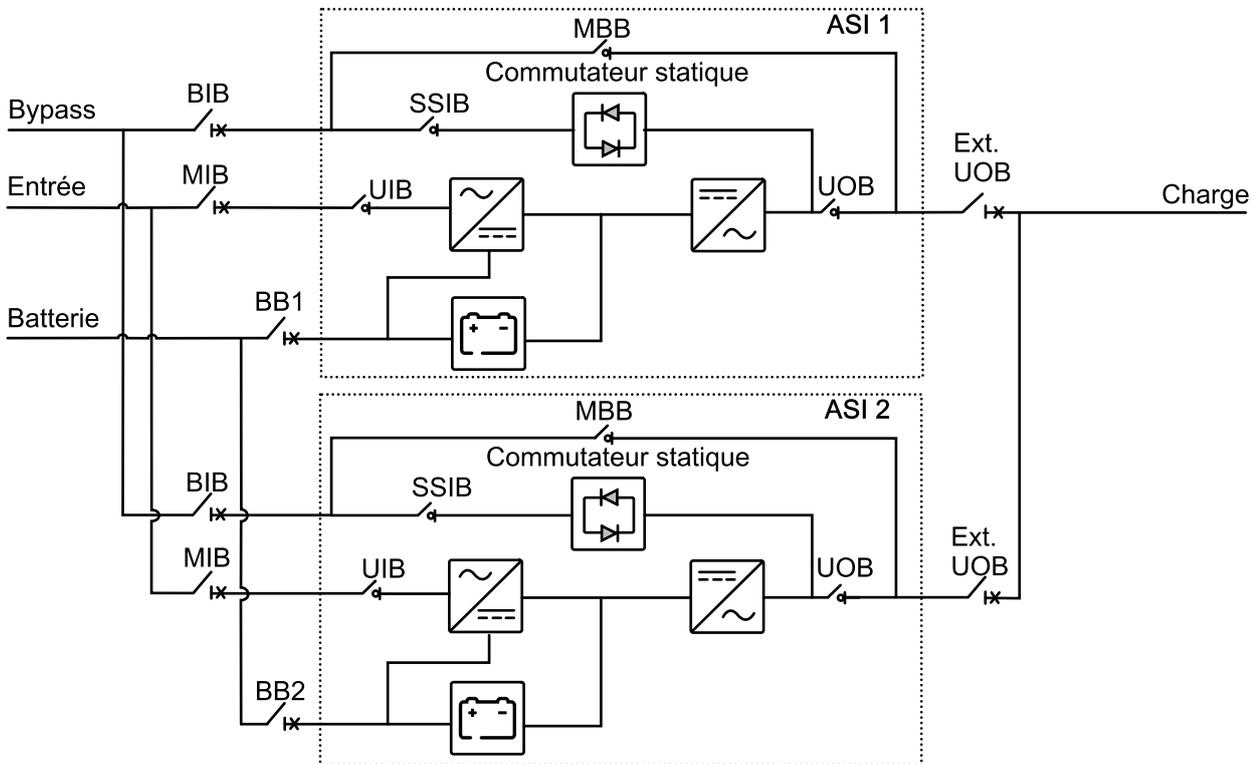
UIB	Commutateur d'entrée de l'unité
SSIB	Commutateur d'entrée statique
UOB	Commutateur de sortie de l'unité
MBB	Commutateur de bypass de maintenance



Présentation d'un système en parallèle redondant 1+1 avec bloc de batteries commun

MIB	Disjoncteur d'entrée secteur
BIB	Disjoncteur d'entrée bypass
UIB	Interrupteur d'entrée de l'unité
SSIB	Interrupteur d'entrée statique
UOB	Interrupteur de sortie de l'unité
Ext. UOB	Disjoncteur de sortie de l'unité
MBB	Interrupteur de bypass de maintenance
Ext. MBB	Disjoncteur du bypass de maintenance externe
BB1	Disjoncteur batterie 1
BB2	Disjoncteur batterie 2

NOTE: Les blocs de batteries standard ne sont pas pris en charge dans les systèmes avec des batteries internes.

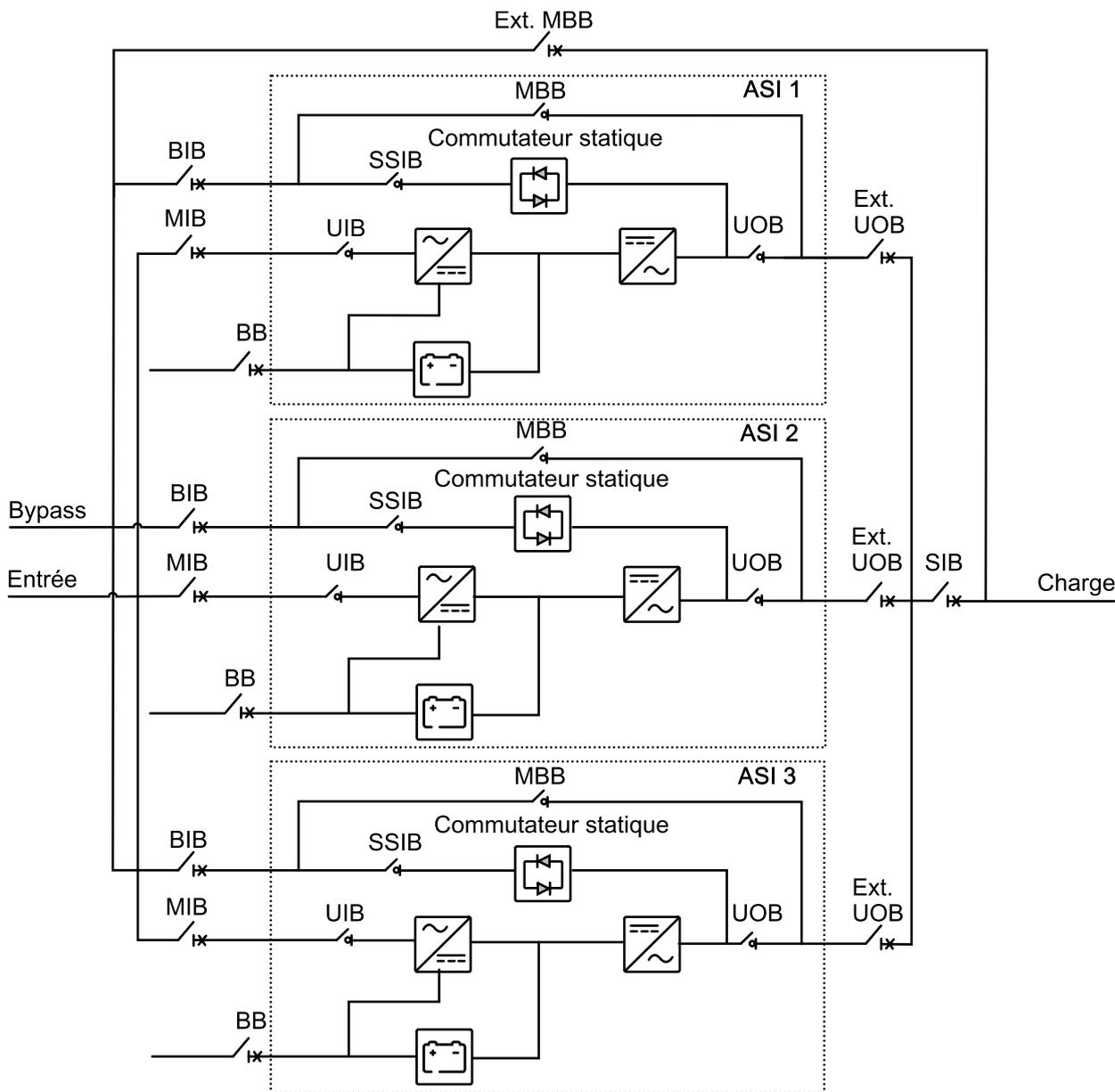


Présentation d'un système en parallèle

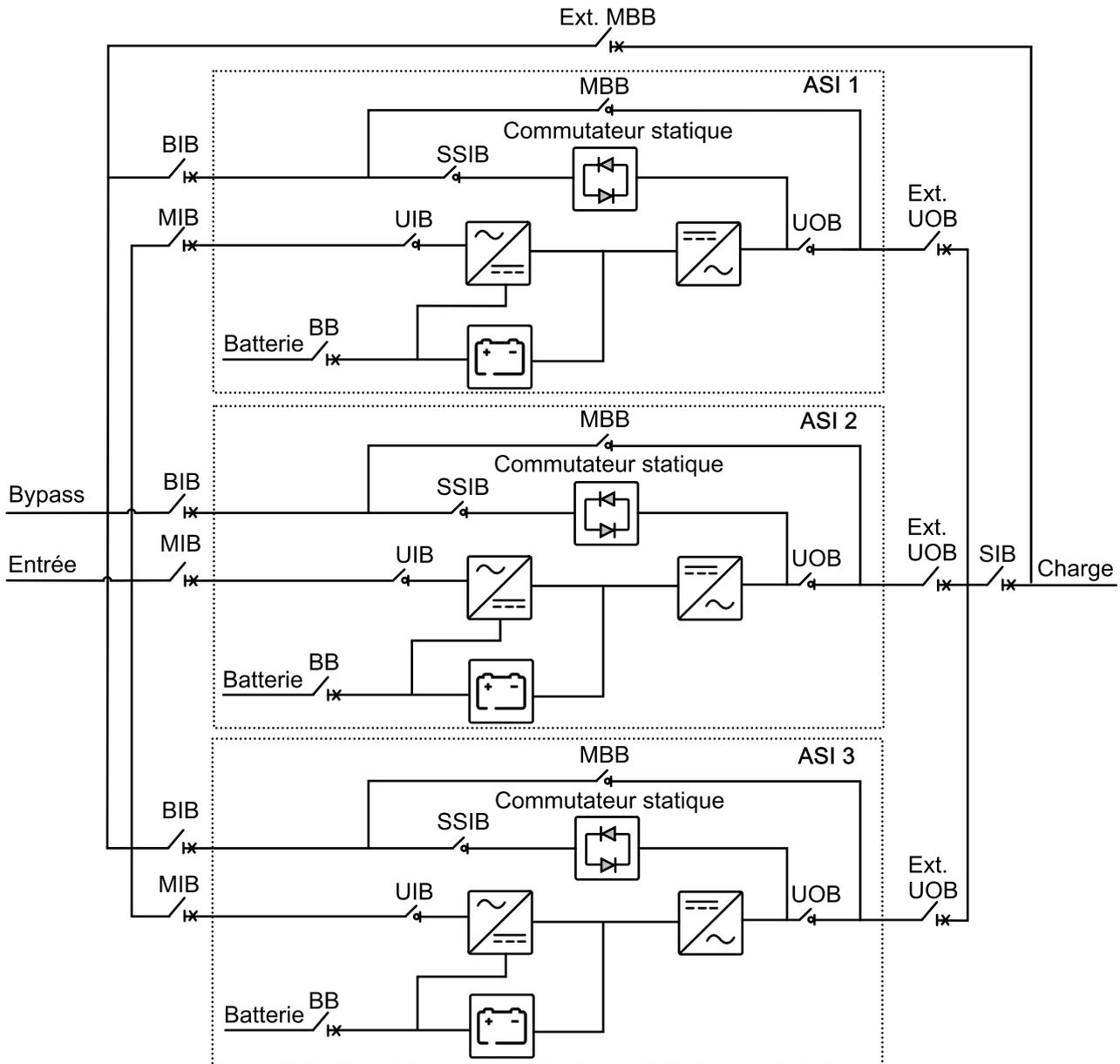
MIB	Disjoncteur d'entrée secteur
BIB	Disjoncteur d'entrée bypass
UIB	Interrupteur d'entrée de l'unité
SSIB	Interrupteur d'entrée statique
UOB	Interrupteur de sortie de l'unité
Ext. UOB	Disjoncteur de sortie de l'unité
MBB	Interrupteur de bypass de maintenance
Ext. MBB	Disjoncteur du bypass de maintenance externe
SIB	Disjoncteur d'isolation du système
BB	Disjoncteur batterie

NOTE: Dans les systèmes parallèles avec un disjoncteur du bypass de maintenance externe Ext. MBB, les disjoncteurs du bypass de maintenance MBB doivent être cadenassés en position ouverte (OFF).

ASI avec batteries externes



ASI avec batteries intégrées



L'impédance des circuits de bypass doit être contrôlée dans un système d'ASI parallèle. Lors du fonctionnement en mode bypass, la répartition des courants parallèle est déterminée par l'impédance totale du circuit de bypass composé des câbles, du dispositif de commutation, de l'interrupteur de bypass statique et de la formation de câble.

AVIS

RISK OF EQUIPMENT DAMAGE

To ensure correct load sharing in bypass operation in a parallel system, the following recommendations apply:

- The bypass cables must be the same length for all UPSs.
- The output cables must be the same length for all UPSs.
- The input cables must be the same length for all UPSs in a single mains system.
- Cable formation recommendations must be followed.
- The reactance of busbar layout in the bypass/input and output switchgear must be the same for all UPSs.

If the above recommendations are not followed the result can be uneven load sharing in bypass and overload of individual UPSs.

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

Données techniques

Données techniques des systèmes 400 V

Facteur de puissance d'entrée

Les valeurs sont indiquées pour une tension de 400 V et une charge linéaire de 50 Hz.

	ASI avec batteries modulaires intégrées		ASI avec batteries externes					
	60 kVA	80 kVA	60 kVA	80 kVA	100 kVA	120 kVA	160 kVA	200 kVA
25% de la charge	0,99	0,99	0,98	0,97	0,98	0,98	0,98	0,98
50% de la charge	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99
75% de la charge	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99
100% de la charge	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99

Rendement

Rendement en mode normal

Les valeurs sont indiquées pour une tension de 400 V et une charge linéaire de 50 Hz.

	ASI avec batteries modulaires intégrées		ASI avec batteries externes					
	60 kVA	80 kVA	60 kVA	80 kVA	100 kVA	120 kVA	160 kVA	200 kVA
25% de la charge	95,3	94,8	95,5	94,7	95,3	95,3	95,6	95,5
50% de la charge	95,6	95,5	95,8	95,5	95,6	95,6	95,8	95,6
75% de la charge	95,3	95,3	95,4	95,3	95,2	95,2	95,2	95,1
100% de la charge	94,8	94,9	94,8	94,9	94,8	94,6	94,5	94,5

Rendement en mode ECO

	ASI avec batteries modulaires intégrées		ASI avec batteries externes					
	60 kVA	80 kVA	60 kVA	80 kVA	100 kVA	120 kVA	160 kVA	200 kVA
25% de la charge	98,9	98,8	98,9	98,8	99,0	99,0	99,0	99,0
50% de la charge	99,1	98,9	99,1	99,0	99,2	99,2	99,1	99,1
75% de la charge	99,0	98,9	99,0	98,9	99,0	99,0	99,0	99,0
100% de la charge	99,1	99,0	99,1	99,0	99,1	99,0	99,0	99,0

Efficacité en fonctionnement sur batterie

	ASI avec batteries modulaires intégrées		ASI avec batteries externes					
	60 kVA	80 kVA	60 kVA	80 kVA	100 kVA	120 kVA	160 kVA	200 kVA
25% de la charge	95,0	94,5	94,9	95,0	95,1	94,8	95,1	94,7
50% de la charge	95,8	95,3	95,7	95,4	95,7	95,5	95,5	95,2
75% de la charge	95,7	95,3	95,4	95,2	95,4	95,3	95,1	94,9
100% de la charge	95,3	95,1	95,1	94,8	94,9	95,0	94,7	94,4

Autonomie batterie

Accédez à la page www.se.com pour consulter les autonomies batterie.

Taux d'émission de gaz des batteries pour les armoires batteries modulaires et ASI avec batteries intégrées

Les taux d'émission de gaz des batteries sont calculés selon :

- Taux d'émission de gaz à 2,4 V/cellule (3 pieds/h) en supposant que l'efficacité de recombinaison est égale à 97 %
- Six cellules par module de batterie
- Dix batteries par cartouche

Référence commerciale	Description	cm ³ /hr (ml/hr)
E3SBTHU	Module de batterie hautes performances	12,67 (12,67)
E3SBTH4 ¹	Chaîne batterie hautes performances	50,68 (50,68)

Valeurs d'électrolyte pour les armoires batteries modulaires et ASI avec batteries intégrées

Référence commerciale	Description	Volume d'électrolyte en L (gal)	Poids d'électrolyte en kg (lbs)
E3SBT4	Chaîne batterie standard	15,120 (4)	20 (44,4)
E3SBTH4	Chaîne batterie hautes performances	13,320 (3,6)	17,6 (39,2)

1. Chaque chaîne batterie E3SBTH4 se compose de quatre modules de batterie 9 Ah E3SBTHU.

Données techniques des systèmes 208 V

Facteur de puissance d'entrée

Les valeurs sont indiquées pour une tension de 208 V et une charge linéaire de 60 Hz.

	ASI avec batteries externes			
	50 kVA	60 kVA	80 kVA	100 kVA
25% de la charge	0,99	0,99	0,99	0,99
50% de la charge	0,99	0,99	0,99	0,99
75% de la charge	0,99	0,99	0,99	0,99
100% de la charge	0,99	0,99	0,99	0,99

Rendement

Rendement en mode normal

Les valeurs sont indiquées pour une tension de 208 V et une charge linéaire de 60 Hz.

	ASI avec batteries externes			
	50 kVA	60 kVA	80 kVA	100 kVA
25% de la charge	93,6	93,3	93,6	93,0
50% de la charge	93,5	93,1	93,3	92,9
75% de la charge	92,6	92,1	92,1	91,9
100% de la charge	91,5	90,8	90,9	90,8

Rendement en mode ECO

	ASI avec batteries externes			
	50 kVA	60 kVA	80 kVA	100 kVA
25% de la charge	97,8	97,9	97,9	97,9
50% de la charge	98,3	98,2	98,3	98,3
75% de la charge	98,0	97,9	98,0	97,9
100% de la charge	98,2	98,0	98,1	98,0

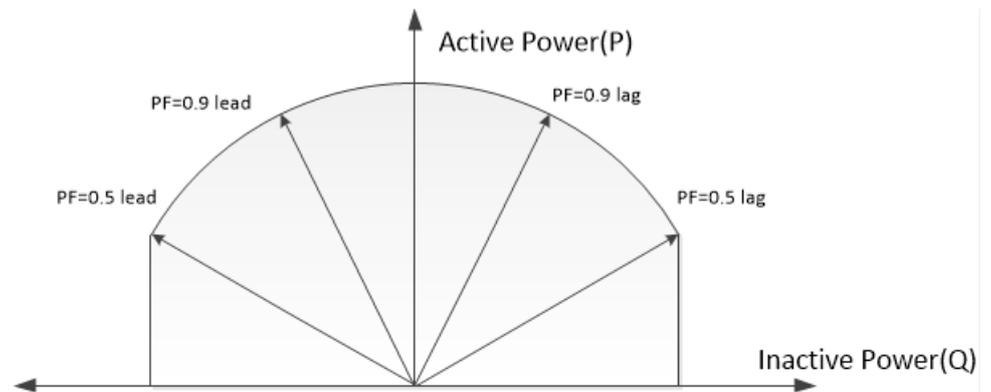
Efficacité en fonctionnement sur batterie

	ASI avec batteries externes			
	50 kVA	60 kVA	80 kVA	100 kVA
25% de la charge	93,2	93,1	93,7	93,2
50% de la charge	94,0	94,0	94,0	93,9
75% de la charge	93,7	93,7	93,5	93,4
100% de la charge	93,4	93,4	93,3	93,1

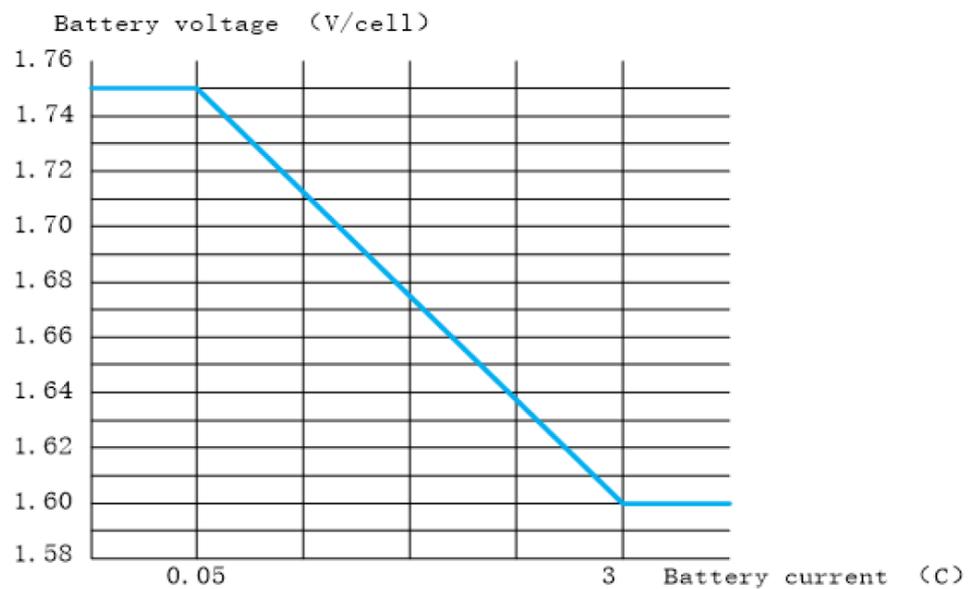
Autonomie batterie

Accédez à la page www.se.com pour consulter les autonomies batterie.

Déclassement en raison du facteur de puissance de charge



Tension en fin de décharge



Conformité

Sécurité	CEI 62040-1:2017, édition 2.0, Alimentations sans interruption (ASI) – Partie 1 : Règles de sécurité CEI 62040-1 : 2008-6, 1re édition, Alimentations sans interruption (ASI) - Partie 1 : Exigences générales et règles de sécurité pour les ASI CEI 62040-1:2013-01, 1re édition, 1re modification
EMC/EMI/RFI	CEI 62040-2:2016, édition 3.0, Alimentations sans interruption (ASI) – Partie 2 : Exigences pour la compatibilité électromagnétique (CEM). CEI 62040-2:2005-10, 2e édition, Alimentations sans interruption (ASI) - Partie 2 : Exigences pour la compatibilité électromagnétique (CEM)
Performances	CEI 62040-3 : 2011-03, 2ème édition d'Alimentations sans interruption (ASI) - Partie 3 : Méthode de spécification des performances et exigences d'essais
Indications	CE, RCM, EAC, DEEE, UKCA
Transport	ISTA 2B
Degré de pollution	2
Catégorie de surtension	III
Système de mise à la terre	TN, TT ou IT

Communication et gestion

- Interface utilisateur avec LED d'état et affichage
- RS485
- SNMP
- Contacts secs
- USB

Capacité IP avec kits IP en option

- IP22 (avec IPX2)
- IP30 (avec IP30)
- IP32 (avec IP30 + IPX2)
- IP40 (avec IP40)
- IP42 (avec IP40 + IPX2)

Spécifications d'installation pour les systèmes 400 V

Spécifications d'installation pour ASI de 60-80 kVA avec batteries modulaires intégrées

Caractéristiques d'entrée

	60 kVA			80 kVA		
Tension (V)	380	400	415	380	400	415
Raccordements	L1, L2, L3, N, PE					
Plage de tension d'entrée (V)	342-477 à pleine charge ²					
Plage de fréquence (Hz)	40-70					
Courant d'entrée nominal (A)	96	91	88	128	122	117
Courant d'entrée maximal (A)	109	104	100	154	146	141
Limitation du courant d'entrée (A)	155			206		
Distorsion harmonique totale (THDI)	< 3 % pour charges linéaires					
Facteur de puissance d'entrée	> 0,99					
Puissance nominale maximale de résistance aux courts-circuits	I _{cc} =10 kA					
Protection	Fusible					
Montée en puissance	7 secondes					

Caractéristiques du bypass

	60 kVA			80 kVA		
Tension (V)	380	400	415	380	400	415
Raccordements	L1, L2, L3, N, PE					
Capacité de surcharge	110 % pendant 60 minutes 130 % pendant 10 minutes 130-150 % pendant 1 minute					
Tension de bypass minimale (V)	266	280	291	266	280	291
Tension de bypass maximale (V)	475	480	477	475	480	477
Fréquence (Hz)	50 ou 60					
Plage de fréquence (%)	± 1, ± 2, ± 4, ± 5, ± 10. La valeur par défaut est ±10 (sélectionnable par l'utilisateur).					
Courant nominal de bypass (A)	91	87	83	122	115	111
Puissance nominale maximale de résistance aux courts-circuits	I _{cw} =10 kA					

2. 150-342 V avec un déclassement linéaire de la charge à 30 %.

Caractéristiques de sortie

	60 kVA			80 kVA		
Tension (V)	380	400	415	380	400	415
Raccordements	L1, L2, L3, N, PE					
Capacité de surcharge ³	110 % pendant 60 minutes 125 % pendant 10 minutes 150 % pendant 1 minute					
Régulation de la tension de sortie	± 1 %					
Réponse de charge dynamique	20 millisecondes					
Facteur de puissance de sortie	1,0					
Courant de sortie nominal (A)	91	87	83	122	115	111
Distorsion harmonique totale (THDU)	<2 % pour une charge linéaire équilibrée de 100 % <5 % pour une charge non linéaire de 100 %					
Fréquence de sortie (Hz)	50 ou 60					
Vitesse de balayage (Hz/s)	Programmable : 0,5 à 2,0. La valeur par défaut est 0,5					
Classification des performances de sortie (selon la norme CEI/EN62040-3)	VFI-SS-111					
Facteur de puissance de la charge	De 0,5 capacitif à 0,5 inductif sans déclassement					
Courant de court-circuit sortie	210 A/200 ms			330 A/200 ms		

Caractéristiques des batteries

	60 kVA	80 kVA
Puissance de charge en% de puissance de sortie	1–16 %	1–24 %
Puissance de charge maximale (kW)	9 600	19 200
Tension nominale de la batterie (2x20 blocs) (VDC)	± 240	
Tension nominale flottante (2x20 blocs) (VDC)	± 270	
Tension de fin de décharge (2x20 blocs) (VDC)	± 192	
Courant de batterie à pleine charge et tension nominale de la batterie (A)	133	176
Courant de batterie à pleine charge et tension minimale de la batterie (A)	166	222
Compensation de température (par cellule)	Programmable à partir de 0–7 mV. La valeur par défaut est 0 mV	
Taux d'ondulation du courant	< 5 % C10	

3. À 30 °C.

Protection amont préconisée

NOTE: Pour les directives locales qui nécessitent des disjoncteurs à 4 pôles :
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.

	60 kVA		80 kVA	
	Entrée	Bypass	Entrée	Bypass
Type de disjoncteur	NSX160F 36 kA CA 3P3D 125 A TMD C16F3TM125	NSX100F 36 kA CA 3P3D 100 A TMD C10F3TM100	NSX160F 36 kA CA 3P3D 160 A TMD C16F3TM160	NSX160F 36 kA CA 3P3D 160 A TMD C16F3TM160
Paramètre In	125	100	160	160
Paramètre Ir	125	100	160	144
Paramètre Im	1 250 (fixe)	800 (fixe)	1 250 (fixe)	1 250 (fixe)

Sections de câbles recommandées

⚠ 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 maximale autorisée est de 50 mm².

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

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

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

La taille de PE est basée sur le tableau 54.2 de la norme CEI 60364-5-54.

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

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.

60 kVA

	Section de câble par phase (mm ²)	Section de câble neutre (mm ²)	Section de câble PE (mm ²)
Entrée	35	2x25	16
Bypass	25		16
Sortie	25	2x25	16
Batterie	50	50	25

80 kVA

	Section de câble par phase (mm ²)	Section de câble neutre (mm ²)	Section de câble PE (mm ²)
Entrée	50	2x50	25
Bypass	50		25
Sortie	50	2x50	25
Batterie	2x50	2x50	50

Recommandation des tailles de vis et cosses

Section de câble (mm ²)	Taille de vis	Type de cosse
16	M8	KST TLK16-8
25	M8	KST TLK25-8
35	M8	KST TLK35-8
50	M8	KST TLK50-8

NOTE: Si le type de cosse recommandé n'est pas disponible, utilisez un type de cosse M8 local pour le remplacer.

Caractéristiques des couples de serrage

Taille de vis	Couple
M8	17,5 Nm

Poids et dimensions de l'ASI

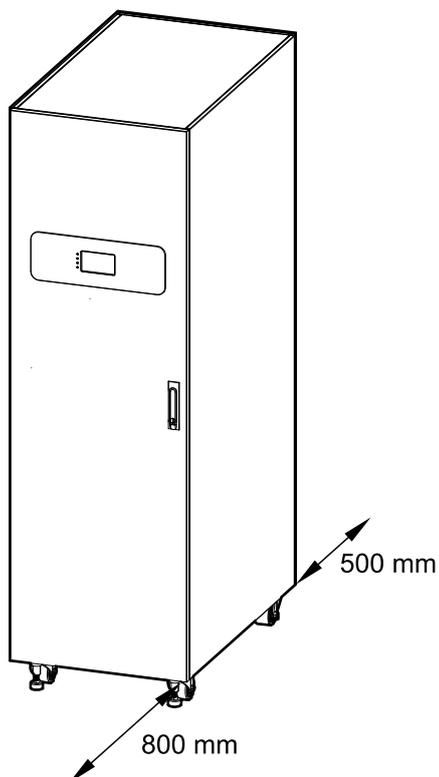
ASI	Poids en kg (lbs)	Hauteur en mm (pouces)	Largeur en mm (pouces)	Profondeur en mm (pouces)
60 kVA	311	1 970	600	1 000
80 kVA	339	1 970	600	1 000

Poids et dimensions de l'ASI avec emballage

ASI	Poids en kg	Hauteur en mm	Largeur en mm	Profondeur en mm
60 kVA	360	2 102	750	1 125
80 kVA	387	2 102	750	1 125

Dégagement

NOTE: Veuillez à respecter les espaces nécessaires à la ventilation et aux opérations de maintenance comme indiqué ci-dessous. Conformez-vous aux réglementations locales et normes applicables pour ces exigences.



Caractéristiques environnementales

	En fonctionnement	Entreposage
Température	0 °C à 40 °C Température optimale recommandée pour les batteries : 20 °C à 25 °C	de -15 à 40 °C pour les systèmes avec batteries de -25 à 55 °C pour les systèmes sans batteries
Humidité relative	de 0 à 95 % sans condensation	
Altitude Selon la norme CEI 62040-3	Facteur de déclassement de puissance : 0-1 500 m : 1 000 1 500-2 000 m : 0,975	≤ 15 000 m au-dessus du niveau de la mer (ou dans un environnement avec une pression atmosphérique équivalente)
Alarme sonore	< 65 dBA à pleine charge et à une température ambiante de 30 °C ⁴	
Catégorie de protection	IP20 (filtre anti-poussière standard)	
Couleur	RAL 9003	

4. Selon ISO 3746.

Dissipation thermique

	60 kVA		80 kVA	
	W	BTU/h	W	BTU/h
Mode normal	3 084	10 523	4 296	14 659
Mode batterie	2 958	10 093	4 352	14 850
Mode ECO	540	1 843	696	2 375

Spécifications d'installation pour ASI de 60-100 kVA avec batteries externes

Caractéristiques des entrées

	60 kVA			80 kVA			100 kVA		
	380	400	415	380	400	415	380	400	415
Raccordements	L1, L2, L3, N, PE								
Plage de tension d'entrée (V)	342-477 à pleine charge ⁵								
Plage de fréquence (Hz)	40-70								
Courant d'entrée nominal (A)	96	91	88	128	122	117	160	152	146
Courant d'entrée maximal (A)	109	104	100	154	146	141	186	177	170
Limitation du courant d'entrée (A)	155			206			258		
Distorsion harmonique totale (THDI)	< 3 % pour charges linéaires								
Facteur de puissance d'entrée	> 0,99								
Tension nominale maximale en court-circuit	I _{cc} =10 kA								
Protection	Fusible								
Montée en puissance	7 secondes								

Caractéristiques du bypass

	60 kVA			80 kVA			100 kVA		
	380	400	415	380	400	415	380	400	415
Raccordements	L1, L2, L3, N, PE								
Capacité de surcharge	110 % pendant 60 minutes 130 % pendant 10 minutes 130-150 % pendant 1 minute								
Tension de bypass minimale (V)	266	280	291	266	280	291	266	280	291
Tension de bypass maximale (V)	475	480	477	475	480	477	475	480	477
Fréquence (Hz)	50 ou 60								
Plage de fréquence (%)	± 1, ± 2, ± 4, ± 5, ± 10. La valeur par défaut est ±10 (sélectionnable par l'utilisateur).								
Courant nominal de bypass (A)	91	87	83	122	115	111	152	144	139
Puissance nominale maximale de résistance aux courts-circuits	I _{cw} =10 kA								

5. 150-342 V avec un déclassement linéaire de la charge à 30 %.

Caractéristiques de sortie

	60 kVA			80 kVA			100 kVA		
Tension (V)	380	400	415	380	400	415	380	400	415
Raccordements	L1, L2, L3, N, PE								
Capacité de surcharge ⁶	110 % pendant 60 minutes 125 % pendant 10 minutes 150 % pendant 1 minute								
Régulation de la tension de sortie	± 1 %								
Réponse de charge dynamique	20 millisecondes								
Facteur de puissance de sortie	1,0								
Courant de sortie nominal (A)	91	87	83	122	115	111	152	144	139
Distorsion harmonique totale (THDU)	<2 % pour une charge linéaire équilibrée de 100 % <5 % pour une charge non linéaire de 100 %								
Fréquence de sortie (Hz)	50 ou 60								
Vitesse de balayage (Hz/s)	Programmable : 0,5 à 2,0. La valeur par défaut est 0,5								
Classification des performances de sortie (selon la norme CEI/EN62040-3)	VFI-SS-111								
Facteur de puissance de la charge	De 0,5 capacitif à 0,5 inductif sans déclassement								
Courant de court-circuit sortie	210 A/200 ms			330 A/200 ms			330 A/200 ms		

Caractéristiques des batteries

	60 kVA	80 kVA	100 kVA
Puissance de charge en% de puissance de sortie	1–20 %	1–30 %	1–24 %
Puissance de charge maximale (W)	12 000	24 000	24 000
Tension nominale de la batterie (blocs 2x16–2x25 ⁷) (V CC)	± 192 à ± 300		
Tension nominale flottante (blocs 2x16–2x25 ⁷) (V CC)	± 215,5 à ± 337,5		
Tension de fin de décharge (blocs 2x16–2x25) (V CC)	± 153,6 à ± 240		
Courant de batterie à pleine charge et tension nominale de la batterie (blocs 2x18–2x25) (A)	147–105	196–140	245–175
Courant de batterie à pleine charge et tension minimale de la batterie (blocs 2x18–2x25) (A)	185–132	246–176	308–221
Compensation de température (par cellule) ⁸	Programmable de 0 à 7 mV. La valeur par défaut est 0 mV		
Taux d'ondulation du courant	< 5 % C10		

6. À 30 °C.

7. blocs 32–34 sont possibles uniquement lorsque la charge est < 90 %.

8. Si la température est supérieure à 25 °C. Si la température est inférieure à 25 °C, aucune compensation n'est nécessaire.

Protection en amont préconisée

NOTE: Pour les directives locales qui nécessitent des disjoncteurs à 4 pôles :
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.

	60 kW		80 kW		100 kW	
	Entrée	Bypass	Entrée	Bypass	Entrée	Bypass
Type de disjoncteur	NSX160F 36 kA CA 3P3D 125 A TMD C16F3TM125	NSX100F 36 kA CA 3P3D 100 A TMD C10F3TM100	NSX160F 36 kA CA 3P3D 160 A TMD C16F3TM160	NSX160F 36 kA CA 3P3D 160 A TMD C16F3TM160	NSX250F 36 kA CA 3P3D 200 A TMD C25F3TM200	NSX160F 36 kA CA 3P3D 160 A TMD C16F3TM160
Paramètre In	125	100	160	160	200	160
Paramètre Ir	125	100	160	144	200	160
Paramètre Im	1 250 (fixe)	800 (fixe)	1 250 (fixe)	1 250 (fixe)	1 000	1 250 (fixe)

Sélectivité des disjoncteurs en aval 60 KVA : Après 8,7 ms, le déclencheur du disjoncteur se déclenche après un court-circuit, la sortie se fait sans interruption.
(Caractéristiques du disjoncteur : iC65H-C-16A)

Sections de câbles recommandées

⚠ 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 maximale autorisée est de 70 mm².

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

Les sections de câbles indiquées dans ce manuel sont basées sur le tableau B.52.5 de la norme CEI 60364-5-52, en tenant compte des éléments suivants :

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

La taille de PE est basée sur le tableau 54.2 de la norme CEI 60364-5-54.

Si la température ambiante dépasse 30 °C, il convient d'utiliser des conducteurs de taille supérieure conformément aux facteurs de correction de la norme CEI.

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.

60 kVA

	Section de câble par phase (mm ²)	Section de câble neutre (mm ²)	Section de câble PE (mm ²)
Entrée	35	2x25	16
Bypass	25		16
Sortie	25	2x25	16
Batterie	50	50	25

80 kVA

	Section de câble par phase (mm ²)	Section de câble neutre (mm ²)	Section de câble PE (mm ²)
Entrée	50	2x50	25
Bypass	50		25
Sortie	50	2x50	25
Batterie	2x50	2x50	50

100 kVA

	Section de câble par phase (mm ²)	Section de câble neutre (mm ²)	Section de câble PE (mm ²)
Entrée	70	2x70	35

	Section de câble par phase (mm ²)	Section de câble neutre (mm ²)	Section de câble PE (mm ²)
Bypass	70		35
Sortie	70	2x70	35
Batterie	2x70	2x70	70

Recommandation des tailles de vis et cosses

Section de câble (mm ²)	Taille de vis	Type de cosse
16	M8	KST TLK16-8
25	M8	KST TLK25-8
35	M8	KST TLK35-8
50	M8	KST TLK50-8
70	M8	KST TL70-8

NOTE: Si le type de cosse recommandé n'est pas disponible, utilisez un type de cosse M8 local pour le remplacer.

Poids et dimensions de l'ASI

ASI	Poids en kg	Hauteur en mm	Largeur en mm	Profondeur en mm
60 kVA 400 V	109	915	360	850
80 kVA 400 V	140	915	360	850
100 kVA 400 V/50 kVA 208 V	145	915	360	850

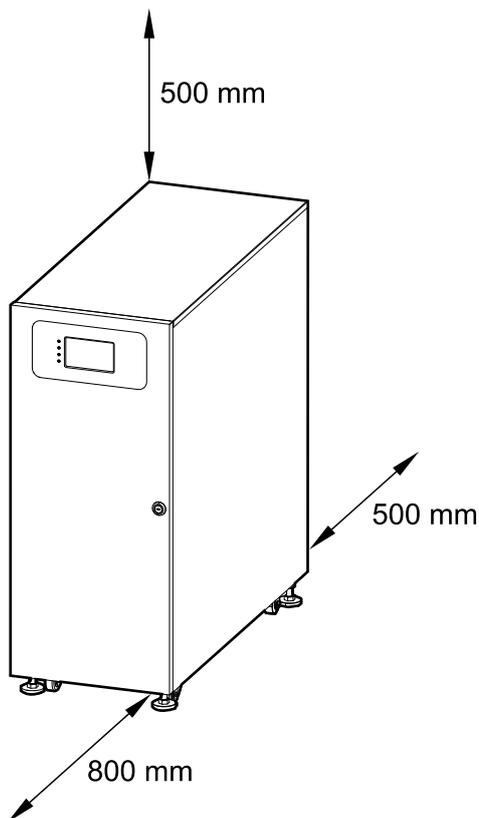
Poids et dimensions de l'ASI avec emballage

ASI	Poids en kg	Hauteur en mm	Largeur en mm	Profondeur en mm
60 kVA 400 V	133	1 140	475	965
80 kVA 400 V	164	1 140	475	965
100 kVA 400 V/50 kVA 208 V	169	1 140	475	965

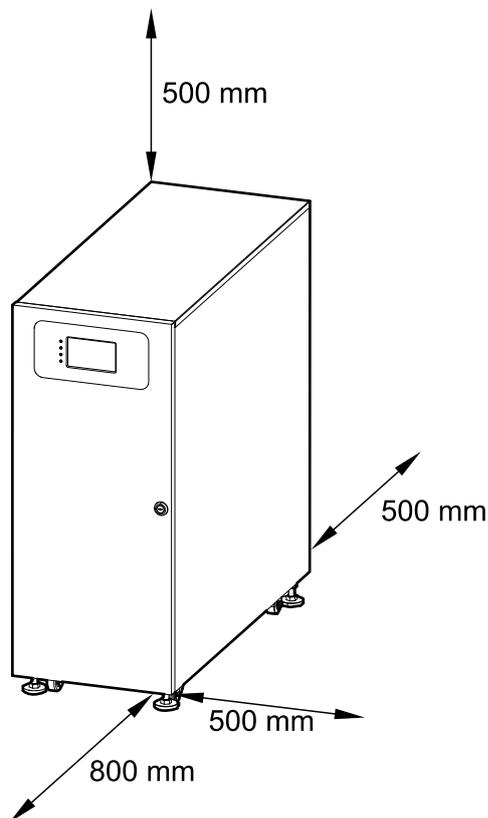
Dégagement

NOTE: Veuillez à respecter les espaces nécessaires à la ventilation et aux opérations de maintenance comme indiqué ci-dessous. Conformez-vous aux réglementations locales et normes applicables pour ces exigences.

Option A



Option B



NOTE: Si l'ASI est installée sans accès latéral, la longueur des câbles connectés à l'ASI doit permettre le déploiement de l'ASI.

Caractéristiques environnementales

	En fonctionnement	Entreposage
Température	0 °C à 40 °C Température optimale recommandée pour les batteries : 20 °C à 25 °C	de -15 à 40 °C pour les systèmes avec batteries de -25 à 55 °C pour les systèmes sans batteries
Humidité relative	de 0 à 95 % sans condensation	
Altitude Selon la norme CEI 62040-3	Facteur de déclassement de puissance : 0-1 500 m : 1,000 1 500-2 000 m : 0,975	≤ 15 000 m au-dessus du niveau de la mer (ou dans un environnement avec une pression atmosphérique équivalente)
Alarme sonore	< 65 dBA à pleine charge et à une température ambiante de 30 °C ⁹	
Catégorie de protection	IP20 (filtre anti-poussière standard)	
Couleur	RAL 9003	

9. Selon ISO 3746.

Dissipation thermique

	60 kVA		80 kVA		100 kVA	
	W	BTU/h	W	BTU/h	W	BTU/h
Mode normal	3 084	10 523	4 296	14 659	5 500	18 767
Mode batterie	2 958	10 093	4 352	14 850	5 520	18 835
Mode ECO	540	1 843	696	2 375	1 020	3 480

Spécifications d'installation pour ASI de 120-200 kVA avec batteries externes

Caractéristiques d'entrée

	120 kVA			160 kVA			200 kVA		
Tension (V)	380	400	415	380	400	415	380	400	415
Raccordements	L1, L2, L3, N, PE								
Plage de tension d'entrée (V)	342-477 à pleine charge ¹⁰								
Plage de fréquence (Hz)	40-70								
Courant d'entrée nominal (A)	192	182	176	256	243	234	320	304	293
Courant d'entrée maximal (A)	218	207	200	262	262	262	336	336	336
Limitation du courant d'entrée (A)	309			412			515		
Distorsion harmonique totale (THDI)	< 3 % pour charges linéaires								
Facteur de puissance d'entrée	> 0,99								
Tension nominale maximale en court-circuit	I _{cc} =10 kA								
Protection	Fusible								
Montée en puissance	7 secondes								

Caractéristiques du bypass

	120 kVA			160 kVA			200 kVA		
Tension (V)	380	400	415	380	400	415	380	400	415
Raccordements	L1, L2, L3, N, PE								
Capacité de surcharge	110 % pendant 60 minutes 130 % pendant 10 minutes 130-150 % pendant 1 minute								
Tension de bypass minimale (V)	266	280	291	266	280	291	266	280	291
Tension de bypass maximale (V)	475	480	477	475	480	477	475	480	477
Fréquence (Hz)	50 ou 60								
Plage de fréquence (%)	± 1, ± 2, ± 4, ± 5, ± 10. La valeur par défaut est ±10 (sélectionnable par l'utilisateur).								
Courant nominal de bypass (A)	184	175	169	246	233	225	307	292	281
Puissance nominale maximale de résistance aux courts-circuits	I _{ccw} =10 kA								

10. 150-342 V avec un déclassement linéaire de la charge à 30 %.

Caractéristiques de sortie

	120 kVA			160 kVA			200 kVA		
Tension (V)	380	400	415	380	400	415	380	400	415
Raccordements	L1, L2, L3, N, PE								
Capacité de surcharge ¹¹	110 % pendant 60 minutes 125 % pendant 10 minutes 150 % pendant 1 minute								
Régulation de la tension de sortie	± 1 %								
Réponse de charge dynamique	20 millisecondes								
Facteur de puissance de sortie	1,0								
Courant de sortie nominal (A)	182	173	167	243	231	223	304	289	278
Distorsion harmonique totale (THDU)	<2 % pour une charge linéaire équilibrée de 100 % <5 % pour une charge non linéaire de 100 %								
Fréquence de sortie (Hz)	50 ou 60								
Vitesse de balayage (Hz/s)	Programmable : 0,5 à 2,0. La valeur par défaut est 0,5								
Classification des performances de sortie (selon la norme CEI/EN62040-3)	VFI-SS-111								
Facteur de puissance de la charge	De 0,5 capacitif à 0,5 inductif sans déclassement								
Courant de court-circuit sortie	370 A/200 ms			470 A/200 ms			620 A/200 ms		

Caractéristiques des batteries

	120 kVA	160 kVA	200 kVA
Puissance de charge en % de puissance de sortie	1 à 20 %	1 à 22,5 %	1 à 24 %
Puissance de charge maximale (W)	24 000	36 000	48 000
Tension nominale de la batterie (2x16 - 2x25 blocs ¹²) (V CC)	± 192 à ± 300		
Tension nominale flottante (2x16 - 2x25 blocs ¹²) (V CC)	± 215,5 à ± 337,5		
Tension de fin de décharge (2x16 - 2x25 blocs) (V CC)	± 153,6 à ± 240		
Courant de batterie à pleine charge et tension nominale de la batterie (36-50 blocs) (A)	294-211	392-281	490-351
Courant de batterie à pleine charge et tension minimale de la batterie (36-50 blocs) (A)	369-265	493-353	616-441
Compensation de température (par cellule) ¹³	Programmable à partir de 0-7 mV. La valeur par défaut est 0 mV		
Taux d'ondulation du courant	< 5 % C10		

11. À 30 °C.

12. 2x16 - 2x17 blocs sont possibles uniquement lorsque la charge est < 90 %.

13. Si la température est supérieure à 25 °C. Si la température est inférieure à 25 °C, aucune compensation n'est nécessaire.

Protection amont préconisée

NOTE: Pour les directives locales qui nécessitent des disjoncteurs à 4 pôles :
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.

	120 kVA		160 kVA		200 kVA	
	Entrée	Bypass	Entrée	Bypass	Entrée	Bypass
Type de disjoncteur	NSX250F 36 kA CA 3P3D 250 A Mic 2.2 C25F32D250	NSX250F 36 kA CA 3P3D 250 A Mic 2.2 C25F32D250	NSX400F 36 kA CA 3P3D 400 A Mic 2.3 C40F32D400			
Paramètre I _o	250	250	360	320	400	400
Paramètre I _r	0,97	0,95	0,9	0,98	1	0,98
Paramètre I _{sd}	1,5-10	1,5-10	1,5-10	1,5-10	1,5-10	1,5-10

Sections de câbles recommandées

⚠ 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 maximale autorisée est de 150 mm².

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

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

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

La taille de PE est basée sur le tableau 54.2 de la norme CEI 60364-5-54.

Si la température ambiante dépasse 30 °C, il convient d'utiliser des conducteurs de taille supérieure conformément aux facteurs de correction de la norme CEI.

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.

120 kVA

	Section de câble par phase (mm ²)	Section de câble neutre (mm ²)	Section de câble PE (mm ²)
Entrée	95	120	50
Bypass	95	120	50
Sortie	95	120	50
Batterie	2x70	2x70	70

160 kVA

	Section de câble par phase (mm ²)	Section de câble neutre (mm ²)	Section de câble PE (mm ²)
Entrée	120	120	70
Bypass	120	120	70
Sortie	120	120	70
Batterie	2x95	2x95	95

200 kVA

	Section de câble par phase (mm ²)	Section de câble neutre (mm ²)	Section de câble PE (mm ²)
Entrée	150	150	95
Bypass	150	150	95
Sortie	150	150	95
Batterie	2x120	2x120	120

Recommandation des tailles de vis et cosses

Section de câble (mm ²)	Taille de vis	Type de cosse
50	M8	KST TLK50-8
70	M10	KST TLK70-10
95	M10	KST TLK95-10
120	M10	KST TLK120-10
150	M10	KST TLK150-10

NOTE: Si le type de cosse recommandé n'est pas disponible, utilisez un type de cosse M8/M10 local pour le remplacer.

Poids et dimensions de l'ASI

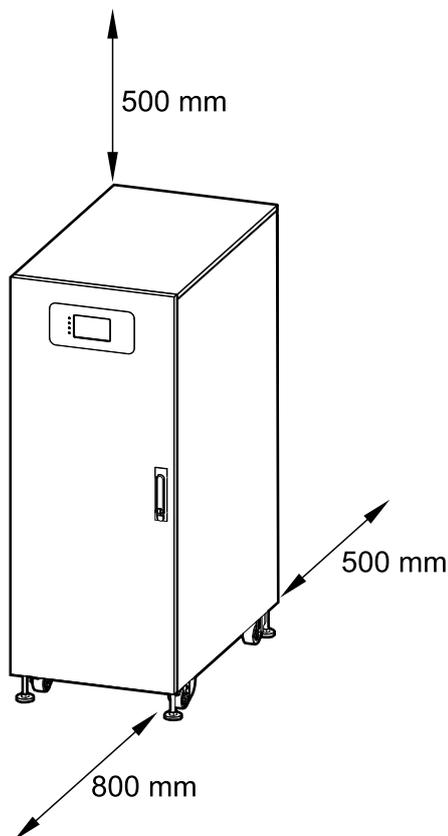
ASI	Poids en kg	Hauteur en mm	Largeur en mm	Profondeur en mm
120 kVA 400 V/60 kVA 208 V	193	1 300	500	850
160 kVA 400 V/80 kVA 208 V	227	1 300	500	850
200 kVA 400 V/100 kVA 208 V	304	1 300	600	850

Poids et dimensions de l'ASI avec emballage

ASI	Poids en kg	Hauteur en mm	Largeur en mm	Profondeur en mm
120 kVA 400 V/60 kVA 208 V	223	1 500	625	975
160 kVA 400 V/80 kVA 208 V	257	1 500	625	975
200 kVA 400 V/100 kVA 208 V	338	1 500	725	975

Dégagement

NOTE: Veillez à respecter les espaces nécessaires à la ventilation et aux opérations de maintenance comme indiqué ci-dessous. Conformez-vous aux réglementations locales et normes applicables pour ces exigences.



Caractéristiques environnementales

	En fonctionnement	Entreposage
Température	0 °C à 40 °C Température optimale recommandée pour les batteries : 20 °C à 25 °C	-15 à 40 °C pour les systèmes avec batteries -25 à 55 °C pour les systèmes sans batteries
Humidité relative	0 à 95 % sans condensation	
Altitude Selon la norme CEI 62040-3	Facteur de déclassement de puissance : 0-1 500 m : 1 000 1 500-2 000 m : 0,975	≤ 15 000 m au-dessus du niveau de la mer (ou dans un environnement avec une pression atmosphérique équivalente)
Alarme sonore	< 70 dBA à pleine charge et à une température ambiante de 30 °C ¹⁴	
Catégorie de protection	IP20 (filtre anti-poussière standard)	
Couleur	RAL 9003	

14. Selon ISO 3746.

Dissipation thermique

	120 kVA		160 kVA		200 kVA	
	W	BTU/h	W	BTU/h	W	BTU/h
Mode normal	6 000	20 473	8 000	27 297	10 000	34 121
Mode batterie	6 000	20 473	8 000	27 297	10 000	34 121
Mode ECO	1 020	3 480	1 600	5 459	2 000	6 824

Spécifications d'installation pour les systèmes 208 V

Spécifications d'installation pour ASI de 50 kVA

Caractéristiques d'entrée

	50 kVA		
Tension (V)	200	208	220
Raccordements	L1, L2, L3, N, PE		
Plage de tension d'entrée (V)	180-272 à pleine charge ¹⁵		
Plage de fréquence (Hz)	40–70		
Courant d'entrée nominal (A)	159	152	143
Courant d'entrée maximal (A)	170	163	154
Limitation du courant d'entrée (A)	254		
Distorsion harmonique totale (THDI)	< 3 % pour charges linéaires		
Facteur de puissance d'entrée	> 0,99		
Tension nominale maximale en court-circuit	I _{cc} =10 kA		
Protection	Fusible		
Montée en puissance	12 secondes		

Caractéristiques du bypass

	50 kVA		
Tension (V)	200	208	220
Raccordements	L1, L2, L3, N, PE		
Capacité de surcharge	110 % pendant 60 minutes 130 % pendant 10 minutes 130–150 % pendant 1 minute		
Tension de bypass minimale (V)	140	146	154
Tension de bypass maximale (V)	250	260	275
Fréquence (Hz)	50 ou 60		
Plage de fréquence (%)	± 1, ± 2, ± 4, ± 5, ± 10. La valeur par défaut est ±10 (sélectionnable par l'utilisateur).		
Courant nominal de bypass (A)	147	141	133
Puissance nominale maximale de résistance aux courts-circuits	I _{cw} =10 kA		

15. 126-180 V avec un déclassement linéaire de la charge à 30 %.

Caractéristiques de sortie

	50 kVA		
Tension (V)	200	208	220
Raccordements	L1, L2, L3, N, PE		
Capacité de surcharge ¹⁶	110 % pendant 60 minutes 125 % pendant 10 minutes 150 % pendant 1 minute		
Régulation de la tension de sortie	± 1 %		
Réponse de charge dynamique	20 millisecondes		
Facteur de puissance de sortie	1,0		
Courant de sortie nominal (A)	144	139	131
Distorsion harmonique totale (THDU)	< 3 % pour une charge linéaire de 100 % < 5 % pour une charge non-linéaire de 100 %		
Fréquence de sortie (Hz)	50 ou 60		
Vitesse de balayage (Hz/s)	Programmable : 0,5 à 2,0. La valeur par défaut est 0,5		
Classification des performances de sortie (selon la norme CEI/ EN62040-3)	VFI-SS-111		
Facteur de puissance de la charge	De 0,5 capacitif à 0,5 inductif sans déclassement		
Courant de court-circuit sortie	330 A/200 ms		

Caractéristiques de la batterie

	50 kVA
Puissance de charge en% de puissance de sortie	1-38,4 %
Puissance de charge maximale (W)	19 200
Tension nominale de la batterie (2x16 - 2x20 blocs) (V CC)	± 192 à ± 240
Tension nominale flottante (2x16 - 2x20 blocs) (V CC)	± 215,5 à ± 270
Tension de fin de décharge (2x16 - 2x20 blocs) (V CC)	± 153,6 à ± 192
Courant de batterie à pleine charge et tension nominale de la batterie (2x16 - 2x20 blocs) (A)	140-112
Courant de batterie à pleine charge et tension minimale de la batterie (2x16 - 2x20 blocs) (A)	175-140
Compensation de température (par cellule) ¹⁷	Programmable de 0 à 7 mV. La valeur par défaut est 0 mV
Taux d'ondulation du courant	< 5 % C10

16. À 30 °C.

17. Si la température est supérieure à 25 °C. Si la température est inférieure à 25 °C, aucune compensation n'est nécessaire.

Protection amont préconisée

NOTE: Pour les directives locales qui nécessitent des disjoncteurs à 4 pôles : 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.

	50 kW	
	Entrée	Bypass
Type de disjoncteur	NSX250F 36 kA CA 3P3D 200 A TMD C25F3TM200	NSX160F 36 kA CA 3P3D 160 A TMD C16F3TM160
Paramètre In	200	160
Paramètre Ir	200	160
Paramètre Im	1 000	1 250 (fixe)

Sections de câbles recommandées

⚠ 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 maximale autorisée est de 70 mm².

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

Les sections de câbles indiquées dans ce manuel sont basées sur le tableau B.52.5 de la norme CEI 60364-5-52, en tenant compte des éléments suivants :

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

La taille de PE est basée sur le tableau 54.2 de la norme CEI 60364-5-54.

Si la température ambiante dépasse 30 °C, il convient d'utiliser des conducteurs de taille supérieure conformément aux facteurs de correction de la norme CEI.

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.

50 kVA

	Section de câble par phase (mm ²)	Section de câble neutre (mm ²)	Section de câble PE (mm ²)
Entrée	70	2x70	35
Bypass	70		35
Sortie	70	2x70	35
Batterie	70	70	35

Poids et dimensions de l'ASI

ASI	Poids en kg	Hauteur en mm	Largeur en mm	Profondeur en mm
60 kVA 400 V	109	915	360	850
80 kVA 400 V	140	915	360	850
100 kVA 400 V/50 kVA 208 V	145	915	360	850

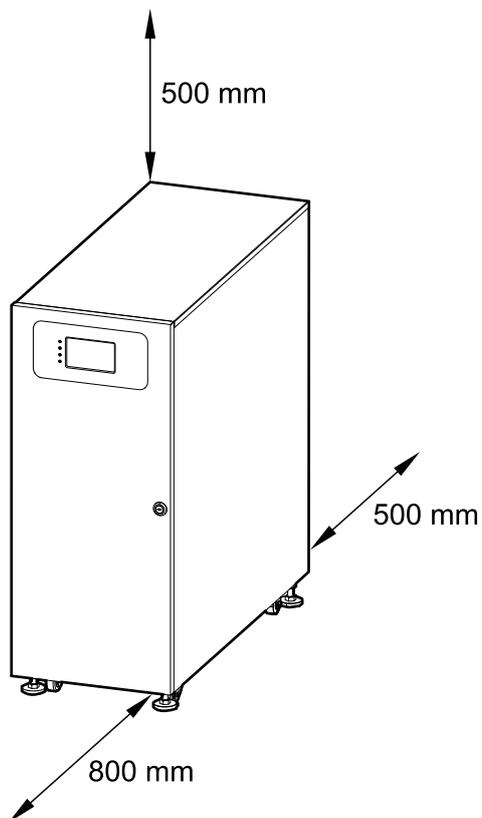
Poids et dimensions de l'ASI avec emballage

ASI	Poids en kg	Hauteur en mm	Largeur en mm	Profondeur en mm
60 kVA 400 V	133	1 140	475	965
80 kVA 400 V	164	1 140	475	965
100 kVA 400 V/50 kVA 208 V	169	1 140	475	965

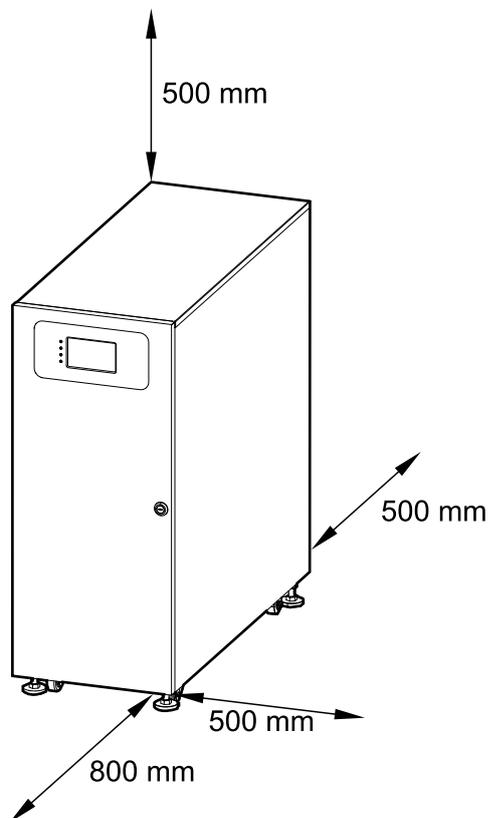
Dégagement

NOTE: Veillez à respecter les espaces nécessaires à la ventilation et aux opérations de maintenance comme indiqué ci-dessous. Conformez-vous aux réglementations locales et normes applicables pour ces exigences.

Option A



Option B



NOTE: Si l'ASI est installée sans accès latéral, la longueur des câbles connectés à l'ASI doit permettre le déploiement de l'ASI.

Caractéristiques environnementales

	En fonctionnement	Entreposage
Température	0 °C à 40 °C Température optimale recommandée pour les batteries : 20 °C à 25 °C	de -15 à 40 °C pour les systèmes avec batteries de -25 à 55 °C pour les systèmes sans batteries
Humidité relative	de 0 à 95 % sans condensation	
Altitude Selon la norme CEI 62040-3	Facteur de déclassement de puissance : 0-1 500 m : 1 000 1 500-2 000 m : 0,975	≤ 15 000 m au-dessus du niveau de la mer (ou dans un environnement avec une pression atmosphérique équivalente)
Alarme sonore	< 65 dBA à pleine charge et à une température ambiante de 30 °C ¹⁸	
Catégorie de protection	IP20 (filtre anti-poussière standard)	
Couleur	RAL 9003	

Dissipation thermique

50 kVA

	W	BTU/h
Mode normal	4 648	15 859
Mode batterie	3 528	12 038
Mode ECO	890	3 037

18. Selon ISO 3746.

Spécifications d'installation pour ASI de 60-100 kVA

Caractéristiques d'entrée

	60 kVA			80 kVA			100 kVA		
Tension (V)	200	208	220	200	208	220	200	208	220
Raccordements	L1, L2, L3, N, PE								
Plage de tension d'entrée (V)	180-272 à pleine charge ¹⁹								
Plage de fréquence (Hz)	40-70								
Courant d'entrée nominal (A)	192	184	172	255	244	229	321	306	287
Courant d'entrée maximal (A)	203	195	183	260	249	234	325	310	291
Limitation du courant d'entrée (A)	307			408			514		
Distorsion harmonique totale (THDI)	< 3 % pour charges linéaires								
Facteur de puissance d'entrée	> 0,99								
Puissance nominale maximale de résistance aux courts-circuits	I _{cc} =10 kA								
Protection	Fusible								
Montée en puissance	12 secondes								

Caractéristiques du bypass

	60 kVA			80 kVA			100 kVA		
Tension (V)	200	208	220	200	208	220	200	208	220
Raccordements	L1, L2, L3, N, PE								
Capacité de surcharge	110 % pendant 60 minutes 130 % pendant 10 minutes 130-150 % pendant 1 minute								
Tension de bypass minimale (V)	140	146	154	140	146	154	140	146	154
Tension de bypass maximale (V)	250	260	275	250	260	275	250	260	275
Fréquence (Hz)	50 ou 60								
Plage de fréquence (%)	± 1, ± 2, ± 4, ± 5, ± 10. La valeur par défaut est ±10 (sélectionnable par l'utilisateur).								
Courant nominal de bypass (A)	176	169	160	235	226	213	294	282	266
Puissance nominale maximale de résistance aux courts-circuits	I _{cw} =10 kA								

Caractéristiques de sortie

	60 kVA			80 kVA			100 kVA		
Tension (V)	200	208	220	200	208	220	200	208	220
Raccordements	L1, L2, L3, N, PE								
Capacité de surcharge ²⁰	110 % pendant 60 minutes 125 % pendant 10 minutes 150 % pendant 1 minute								
Régulation de la tension de sortie	± 1 %								

19. 126-180 V avec un déclassement linéaire de la charge à 30 %.

20. À 30 °C.

	60 kVA			80 kVA			100 kVA		
Tension (V)	200	208	220	200	208	220	200	208	220
Réponse de charge dynamique	20 millisecondes								
Facteur de puissance de sortie	1,0								
Courant de sortie nominal (A)	173	167	157	231	222	210	289	278	262
Distorsion harmonique totale (THDU)	< 3 % pour une charge linéaire de 100 % < 5 % pour une charge non-linéaire de 100 %								
Fréquence de sortie (Hz)	50 ou 60								
Vitesse de balayage (Hz/s)	Programmable : 0,5 à 2,0. La valeur par défaut est 0,5								
Classification des performances de sortie (selon la norme CEI/EN62040-3)	VFI-SS-111								
Facteur de puissance de la charge	De 0,5 capacitif à 0,5 inductif sans déclassement								
Courant de court-circuit sortie	370 A/200 ms			470 A/200 ms			620 A/200 ms		

Caractéristiques des batteries

	60 kVA	80 kVA	100 kVA
Puissance de charge en% de puissance de sortie	1 à 32 %	1 à 36 %	1 à 38,4 %
Puissance de charge maximale (W)	19 200	28 800	38 400
Tension nominale de la batterie (2x16 - 2x20 blocs) (V CC)	± 192 à ± 240		
Tension nominale flottante (2x16 - 2x20 blocs) (V CC)	± 215,5 à ± 270		
Tension de fin de décharge (2x16 - 2x20 blocs) (V CC)	± 153,6 à ± 192		
Courant de batterie à pleine charge et tension nominale de la batterie (2x16 - 2x20 blocs) (A)	168-134	223-179	280-224
Courant de batterie à pleine charge et tension minimale de la batterie (2x16 - 2x20 blocs) (A)	209-168	279-223	350-280
Compensation de température (par cellule) ²¹	Programmable à partir de 0-7 mV. La valeur par défaut est 0 mV		
Taux d'ondulation du courant	< 5 % C10		

21. Si la température est supérieure à 25 °C. Si la température est inférieure à 25 °C, aucune compensation n'est nécessaire.

Protection amont préconisée

NOTE: Pour les directives locales qui nécessitent des disjoncteurs à 4 pôles :
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.

	60 kVA		80 kVA		100 kVA	
	Entrée	Bypass	Entrée	Bypass	Entrée	Bypass
Type de disjoncteur	NSX250F 36 kA CA 3P3D 250 A Mic 2.2 C25F32D250	NSX250F 36 kA CA 3P3D 250 A Mic 2.2 C25F32D250	NSX400F 36 kA CA 3P3D 400 A Mic 2.3 C40F32D400			
Paramètre I _o	250	250	360	320	400	400
Paramètre I _r	0,97	0,95	0,9	0,98	1	0,98
Paramètre I _{sd}	1,5-10	1,5-10	1,5-10	1,5-10	1,5-10	1,5-10

Sections de câbles recommandées

⚠ 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 maximale autorisée est de 150 mm².

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

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

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

La taille de PE est basée sur le tableau 54.2 de la norme CEI 60364-5-54.

Si la température ambiante dépasse 30 °C, il convient d'utiliser des conducteurs de taille supérieure conformément aux facteurs de correction de la norme CEI.

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.

60 kVA

	Section de câble par phase (mm ²)	Section de câble neutre (mm ²)	Section de câble PE (mm ²)
Entrée	95	120	50
Bypass	95	120	50
Sortie	95	120	50
Batterie	70	70	70

80 kVA

	Section de câble par phase (mm ²)	Section de câble neutre (mm ²)	Section de câble PE (mm ²)
Entrée	120	120	70
Bypass	120	120	70
Sortie	120	120	70
Batterie	2x70	2x70	70

100 kVA

	Section de câble par phase (mm ²)	Section de câble neutre (mm ²)	Section de câble PE (mm ²)
Entrée	150	150	95
Bypass	150	150	95
Sortie	150	150	95
Batterie	2x70	2x70	70

Poids et dimensions de l'ASI

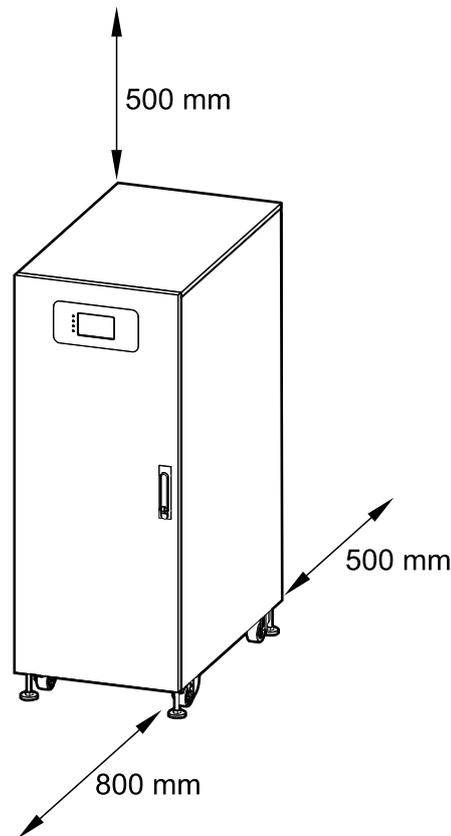
ASI	Poids en kg	Hauteur en mm	Largeur en mm	Profondeur en mm
120 kVA 400 V/60 kVA 208 V	193	1 300	500	850
160 kVA 400 V/80 kVA 208 V	227	1 300	500	850
200 kVA 400 V/100 kVA 208 V	304	1 300	600	850

Poids et dimensions de l'ASI avec emballage

ASI	Poids en kg	Hauteur en mm	Largeur en mm	Profondeur en mm
120 kVA 400 V/60 kVA 208 V	223	1 500	625	975
160 kVA 400 V/80 kVA 208 V	257	1 500	625	975
200 kVA 400 V/100 kVA 208 V	338	1 500	725	975

Dégagement

NOTE: Veillez à respecter les espaces nécessaires à la ventilation et aux opérations de maintenance comme indiqué ci-dessous. Conformez-vous aux réglementations locales et normes applicables pour ces exigences.



Caractéristiques environnementales

	En fonctionnement	Entreposage
Température	0 °C à 40 °C Température optimale recommandée pour les batteries : 20 °C à 25 °C	-15 à 40 °C pour les systèmes avec batteries -25 à 55 °C pour les systèmes sans batteries
Humidité relative	0 à 95 % sans condensation	
Altitude Selon la norme CEI 62040-3	Facteur de déclassement de puissance : 0-1 500 m : 1 000 1 500-2 000 m : 0,975	≤ 15 000 m au-dessus du niveau de la mer (ou dans un environnement avec une pression atmosphérique équivalente)
Alarme sonore	< 70 dBA à pleine charge et à une température ambiante de 30 °C ²²	
Catégorie de protection	IP20 (filtre anti-poussière standard)	
Couleur	RAL 9003	

22. Selon ISO 3746.

Dissipation thermique

	60 kVA		80 kVA		100 kVA	
	W	BTU/h	W	BTU/h	W	BTU/h
Mode normal	5 418	18 486	7 910	26 989	10 198	34 796
Mode batterie	4 241	14 470	5 732	19 558	7 353	25 087
Mode ECO	1 200	4 094	1 552	5 295	1 970	6 722

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 batteries 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

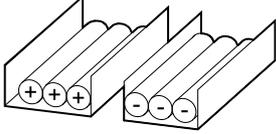
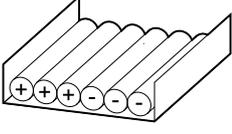
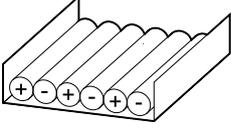
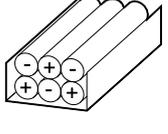
Tension CC nominale du disjoncteur batterie > Tension de batterie normale	La tension normale de la configuration de la batterie est définie comme la tension nominale la plus élevée de la batterie. Elle peut être équivalente à la tension flottante qui peut être définie comme le nombre de blocs de batterie multiplié par le nombre de cellules multiplié par la tension flottante de la cellule.
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	Trois zones de raccordement CC (+, -, N) pour les câbles CC sont requises.
Contact de position AUX pour le contrôle	Un commutateur AUX doit être installé dans chaque disjoncteur batterie et raccordé à l'ASI. L'ASI peut contrôler un disjoncteur batterie.
Fonctionnalité de coupure de court-circuit	Le pouvoir de coupure en cas de court-circuit doit être supérieur au courant continu de court-circuit de la configuration de batterie (la plus grande).
Intensité minimale du courant de déclenchement	Le courant de court-circuit minimum pour déclencher le disjoncteur batterie doit correspondre à la configuration de batterie (la plus petite), pour que le disjoncteur se déclenche 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.

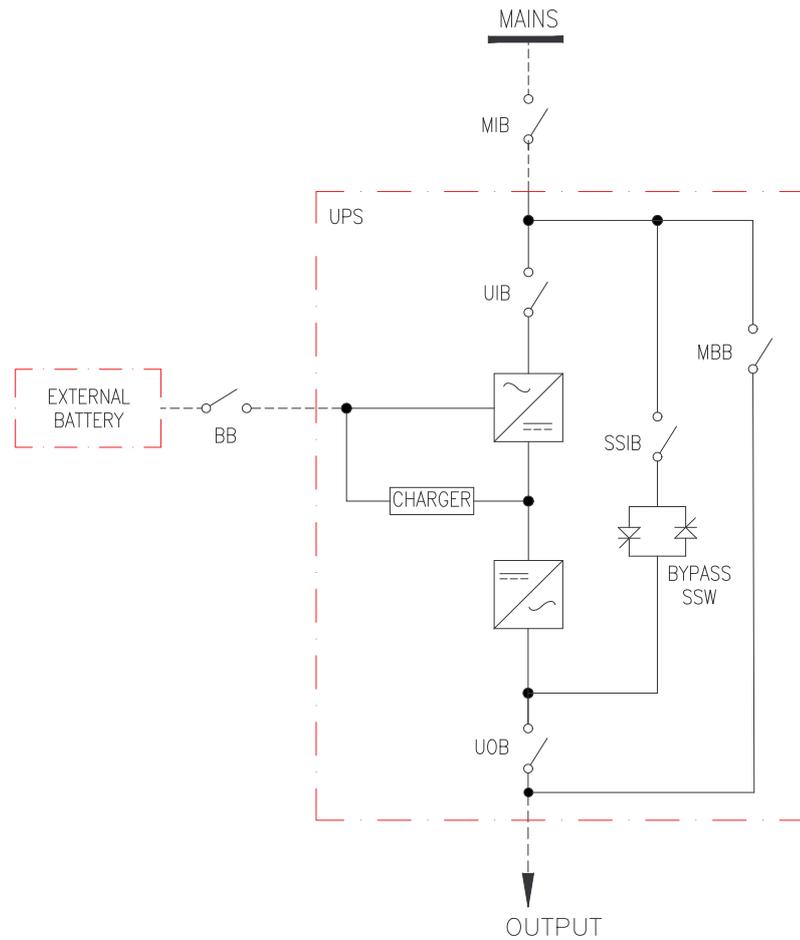
Longueur du câble				
< 30 m	Non recommandé	Acceptable	Recommandé	Recommandé
31–75 m	Non recommandé	Non recommandé	Acceptable	Recommandé
76–150 m	Non recommandé	Non recommandé	Acceptable	Recommandé
151–200 m	Non recommandé	Non recommandé	Non recommandé	Recommandé

Schémas

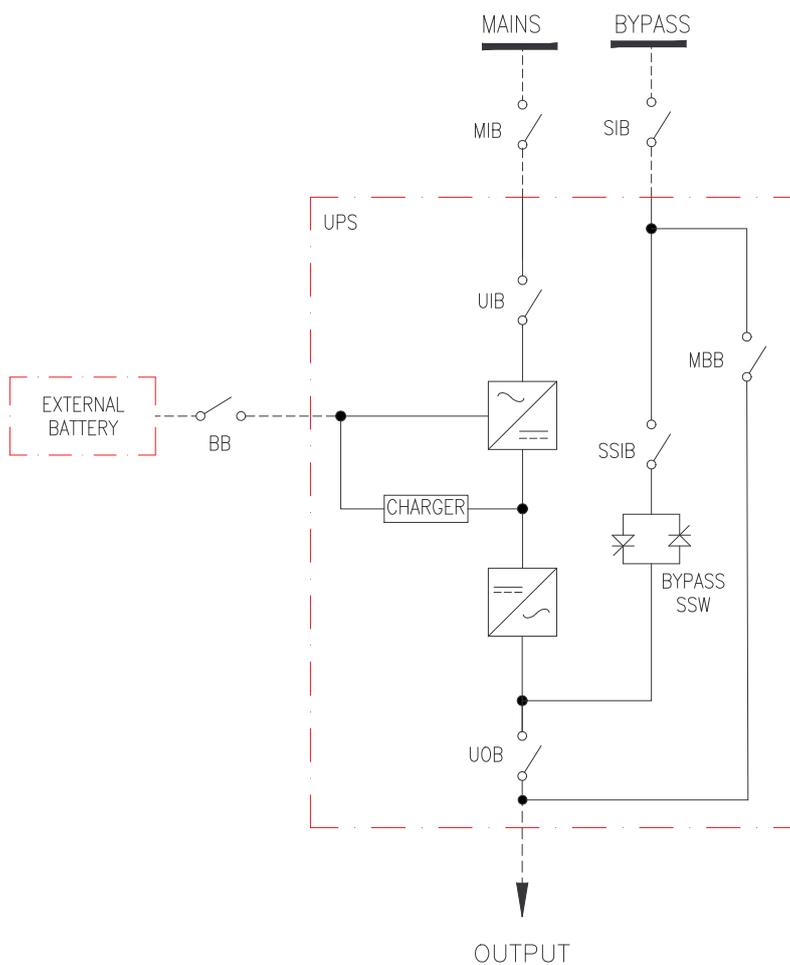
NOTE: Vous trouverez un ensemble complet de schémas sur le site web www.se.com.

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

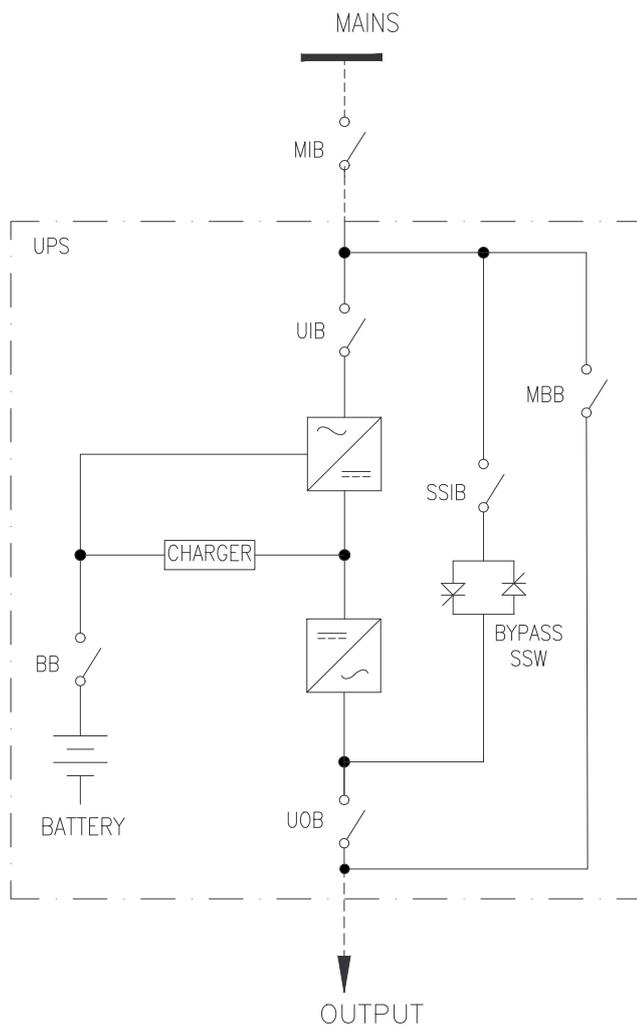
Easy UPS 3M avec batteries externes – Réseau d'alimentation commun



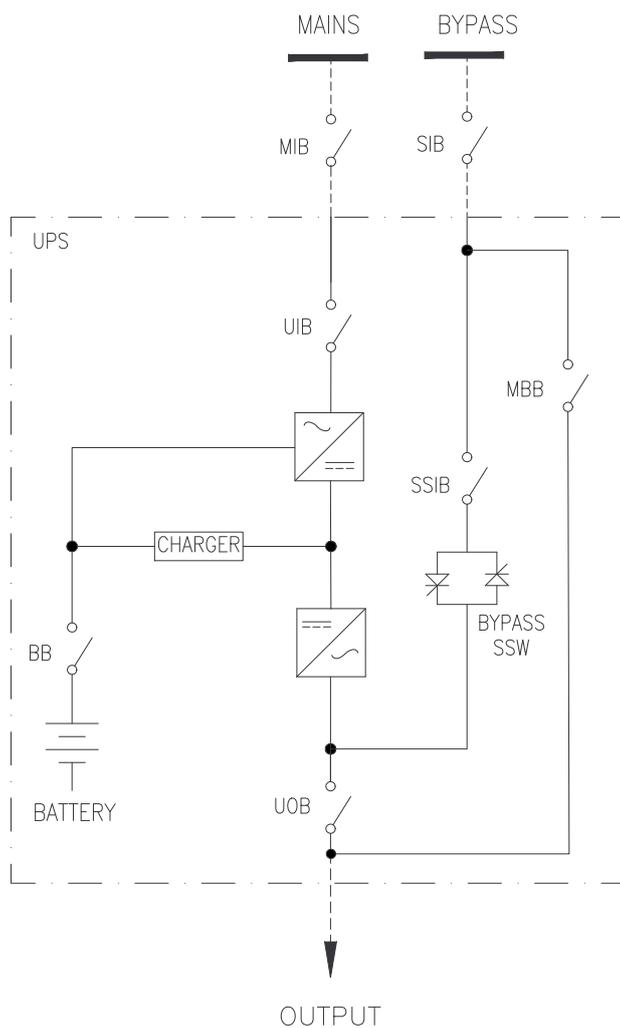
Easy UPS 3M avec batteries externes – Double réseau d'alimentation



Easy UPS 3M avec batteries modulaires intégrées – Réseau d'alimentation commun



Easy UPS 3M avec batteries modulaires intégrées – Double réseau d'alimentation



Options

Options de configuration

- Alimentation secteur simple ou alimentation secteur double
- Jusqu'à six ASI en parallèle
- Mode ECO

Options matérielles

Armoires batteries classiques

- Armoire batterie classique Easy UPS 3M de 700 mm de large avec batteries et CEI - Configuration C (E3MCBC7C)
- Armoire batterie classique Easy UPS 3M de 700 mm de large avec batteries et CEI - Configuration D (E3MCBC7D)
- Armoire batterie classique Easy UPS 3M de 1 000 mm de large avec batteries et CEI - Configuration A (E3MCBC10A)
- Armoire batterie classique Easy UPS 3M de 1 000 mm de large avec batteries et CEI - Configuration B (E3MCBC10B)
- Armoire batterie classique Easy UPS 3M de 1 000 mm de large avec batteries et CEI - Configuration C (E3MCBC10C)
- Armoire batterie classique Easy UPS 3M de 1 000 mm de large avec batteries et CEI - Configuration D (E3MCBC10D)
- Armoire batterie classique Easy UPS 3M de 1 000 mm de large avec batteries et CEI - Configuration E (E3MCBC10E)

Coffret disjoncteur batterie

- Coffret disjoncteur batterie Easy UPS 3M 60-80 kVA 400 V (E3MBBB60K80H)
- Coffret disjoncteur batterie 630 A, un interrupteur pour Easy UPS 3M/3L (E3MBBB100K200H)

Kits de disjoncteurs batterie

- Kit de disjoncteur batterie Easy UPS 3M 60-80 kVA 400 V (E3MBBK60K80H)
- Kit disjoncteur batterie 630 A, un interrupteur pour Easy UPS 3M/3L (E3MBBK100K200H)

Armoire batterie modulaire vide

- Armoire batterie modulaire vide Easy UPS 3S (E3SXR6)

Batteries

- Chaîne batterie à grande capacité Easy UPS 3S (E3SBTH4)

Coffrets bypass de maintenance externes

- Coffret bypass de maintenance externe, onduleur unitaire, fixation murale 10-400 kVA, 400 V pour ASI Easy UPS 3 phases (E3MBP60K400H)
- Coffret bypass de maintenance externe parallèle, fixation murale 10-200 kVA, 400 V pour ASI Easy UPS 3S/3M (E3MBPAR60K200H)
- Coffret bypass de maintenance externe, onduleur unitaire, fixation murale 80-120 kW, 400 V, pour Galaxy VS et Easy UPS 3S/3M (GVSBPSU80K120H)
- Coffret bypass de maintenance externe, onduleur unitaire, fixation murale 150 kW, 400 V, pour Galaxy VS et Easy UPS 3M (GVSBPSU150KH)
- Coffret bypass de maintenance externe parallèle pour 2 ASI, fixation murale 60-120 kVA, 400 V pour Galaxy VS et Easy UPS 3S/3M (GVSBPAR60K120H)

Coffrets backfeed

- Coffret de montage mural avec contacteur d'alimentation 275 A et raccordements offrant une protection backfeed pour les ASI 400 V Easy UPS 3M 60-100 kVA (SP3OPT009)
- Coffret de montage mural avec contacteur d'alimentation 550 A et raccordements offrant une protection backfeed pour les ASI 400 V Easy UPS 3M 120-200 kVA (SP3OPT010)

Options

- Kit parallèle Easy UPS 3M pour ASI 60-200 kVA (E3MOPT001)
- Kit de câbles Easy UPS 3M pour une installation adjacente d'une armoire batterie classique 700 mm et d'une ASI 60-100 kVA (E3MOPT003)
- Kit de câbles Easy UPS 3M pour une installation adjacente d'une armoire batterie classique 1 000 mm et d'une ASI 60-100 kVA (E3MOPT004)
- Kit de démarrage sur batterie Easy UPS 3M (E3MOPT005)
- Kit de câbles Easy UPS 3M, armoire batterie classique et ASI 60-100 kVA, armoire batterie modulaire et ASI 60-80 kVA (E3MOPT006)
- Kit IP30 ASI Easy UPS 3M 60 à 80 kVA 400 V avec batteries internes (E3MOPT008)
- Kit IP30 ASI Easy UPS 3M 60 à 100 kVA 400 V avec batteries externes (E3MOPT009)
- Kit IP30 ASI Easy UPS 3M 120 à 160 kVA 400 V avec batteries externes (E3MOPT010)
- Kit IP30 ASI Easy UPS 3M 200 kVA 400 V avec batteries externes (E3MOPT011)
- Kit IPX2 ASI Easy UPS 3M 60 à 80 kVA 400 V avec batteries internes (E3MOPT013)
- Kit IPX2 ASI Easy UPS 3M 60 à 100 kVA 400 V avec batteries externes (E3MOPT014)
- Kit IPX2 ASI Easy UPS 3M 120 à 160 kVA 400 V avec batteries externes (E3MOPT015)
- Kit IPX2 ASI Easy UPS 3M 200 kVA 400 V avec batteries externes (E3MOPT016)
- Kit IP40 ASI Easy UPS 3M 60 à 80 kVA 400 V avec batteries internes (E3MOPT017)
- Kit IP40 ASI Easy UPS 3M 60 à 100 kVA 400 V avec batteries externes (E3MOPT018)

- Kit IP40 ASI Easy UPS 3M 120 à 160 kVA 400 V avec batteries externes (E3MOPT019)
- Kit IP40 ASI Easy UPS 3M 200 kVA 400 V avec batteries externes (E3MOPT020)
- Kit parallèle 15M Easy UPS 3M pour 60-200 kV (E3MOPT012)
- Kit de synchronisation avec câble de 20 m pour Easy UPS 3M/3L (E3LOPT002)

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 coffret bypass de maintenance parallèle

Réf. commerciale	Poids en kg (lbs)	Hauteur en mm (pouces)	Largeur en mm (pouces)	Profondeur en mm (pouces)
E3MBPAR60K200H	92	1200	800	570
E3MBP60K400H	110	1200	810	600

Poids et dimensions du coffret bypass de maintenance parallèle

Réf. commerciale	Poids en kg (lbs)	Hauteur en mm (pouces)	Largeur en mm (pouces)	Profondeur en mm (pouces)
E3MBPAR60K200H	62	1000	700	320
E3MBP60K400H	75	1050	750	350

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

Réf. commerciale	Poids en kg (lbs)	Hauteur en mm (pouces)	Largeur en mm (pouces)	Profondeur en mm (pouces)
E3MCBC7C	551	1980	815	970
E3MCBC7D	820	1980	815	970
E3MCBC10A	1117	1980	1130	970
E3MCBC10B	1297	1980	1130	970
E3MCBC10C	1424	1980	1130	970
E3MCBC10D Cabinet with breaker Cabinet without breaker	1120	1980	1130	970
	1102	1980	1130	970
E3MCBC10E Cabinet with breaker Cabinet without breaker	1300	1980	1130	970
	1282	1980	1130	970

Poids et dimensions de l'armoire batterie classique

Réf. commerciale	Poids en kg (lbs)	Hauteur en mm (pouces)	Largeur en mm (pouces)	Profondeur en mm (pouces)
E3MCBC7C	531	1900	710	845
E3MCBC7D	800	1900	710	845
E3MCBC10A	1038	1900	1010	845
E3MCBC10B	1164	1900	1010	845
E3MCBC10C	1280	1900	1010	845
E3MCBC10D	1041	1900	1010	845
	1023	1900	1010	845
E3MCBC10E	1170	1900	1010	845
	1152	1900	1010	845

NOTE: E3MCBC10D et E3MCBC10E se composent de deux armoires.

Poids et dimensions à l'expédition du coffret disjoncteur batterie

	Poids en kg	Hauteur en mm	Largeur en mm	Profondeur en mm
Coffret disjoncteur batterie E3MBBB60K80H	55	1 200	825	530
Coffret disjoncteur batterie E3MBBB100K200H	65	1 200	825	530

Poids et dimensions du coffret disjoncteur batterie

	Poids en kg	Hauteur en mm	Largeur en mm	Profondeur en mm
Coffret disjoncteur batterie E3MBBB60K80H	25	650	500	280
Coffret disjoncteur batterie E3MBBB100K200H	38	800	500	280

Poids et dimensions à l'expédition du kit de disjoncteur batterie

	Poids en kg	Hauteur en mm	Largeur en mm	Profondeur en mm
Kit de disjoncteur batterie E3MBBK60K80H	22	800	500	570
Kit de disjoncteur batterie E3MBBK100K200H	29	800	500	570

Poids et dimensions du kit de disjoncteur batterie

	Poids en kg	Hauteur en mm	Largeur en mm	Profondeur en mm
Kit de disjoncteur batterie E3MBBK60K80H	7	415	288	190
Kit de disjoncteur batterie E3MBBK100K200H	13	530	320	230

Poids et dimensions à l'expédition des coffrets backfeed

Réf. commerciale	Poids en kg (lbs)	Hauteur en mm (pouces)	Largeur en mm (pouces)	Profondeur en mm (pouces)
SP3OPT008	30	530	780	460
SP3OPT009	48	835	835	510
SP3OPT010	76	940	1050	660

NOTE: Les poids et dimensions d'expédition s'entendent pour une unité fixée sur une palette en bois.

Poids et dimensions des coffrets backfeed

Réf. commerciale	Poids en kg (lbs)	Hauteur en mm (pouces)	Largeur en mm (pouces)	Profondeur en mm (pouces)
SP3OPT008	20	300	550	200
SP3OPT009	33	600	600	250
SP3OPT010	58	800	700	400

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 dans les six mois suivant la date d'expédition par Schneider Electric. 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. Dans le cas des solutions de refroidissement Schneider Electric, cette garantie ne couvre pas la reconfiguration du disjoncteur, la perte de fluide frigorigène, les produits consommables ni les éléments d'entretien préventif. La réparation ou le remplacement d'un produit défectueux ou d'un de ses composants ne prolonge pas la période de garantie d'origine. Toute pièce fournie dans le cadre de cette garantie peut être neuve ou avoir été réusinée.

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 QUALITE MARCHANDE, DE SATISFACTION ET D'ADEQUATION 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 DEGAGER. 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, IMMATERIELS OU EXEMPLAIRES, SUITE À L'UTILISATION, L'ENTRETIEN OU L'INSTALLATION DES PRODUITS, QUE CES DOMMAGES REVÊTENT UN CARACTÈRE CONTRACTUEL OU DELICTUEL, SANS TENIR COMPTE DES DÉFAUTS, DE LA NEGLIGENCE 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



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

© 2019 – 2023 Schneider Electric. Tous droits réservés.

990-5998H-012