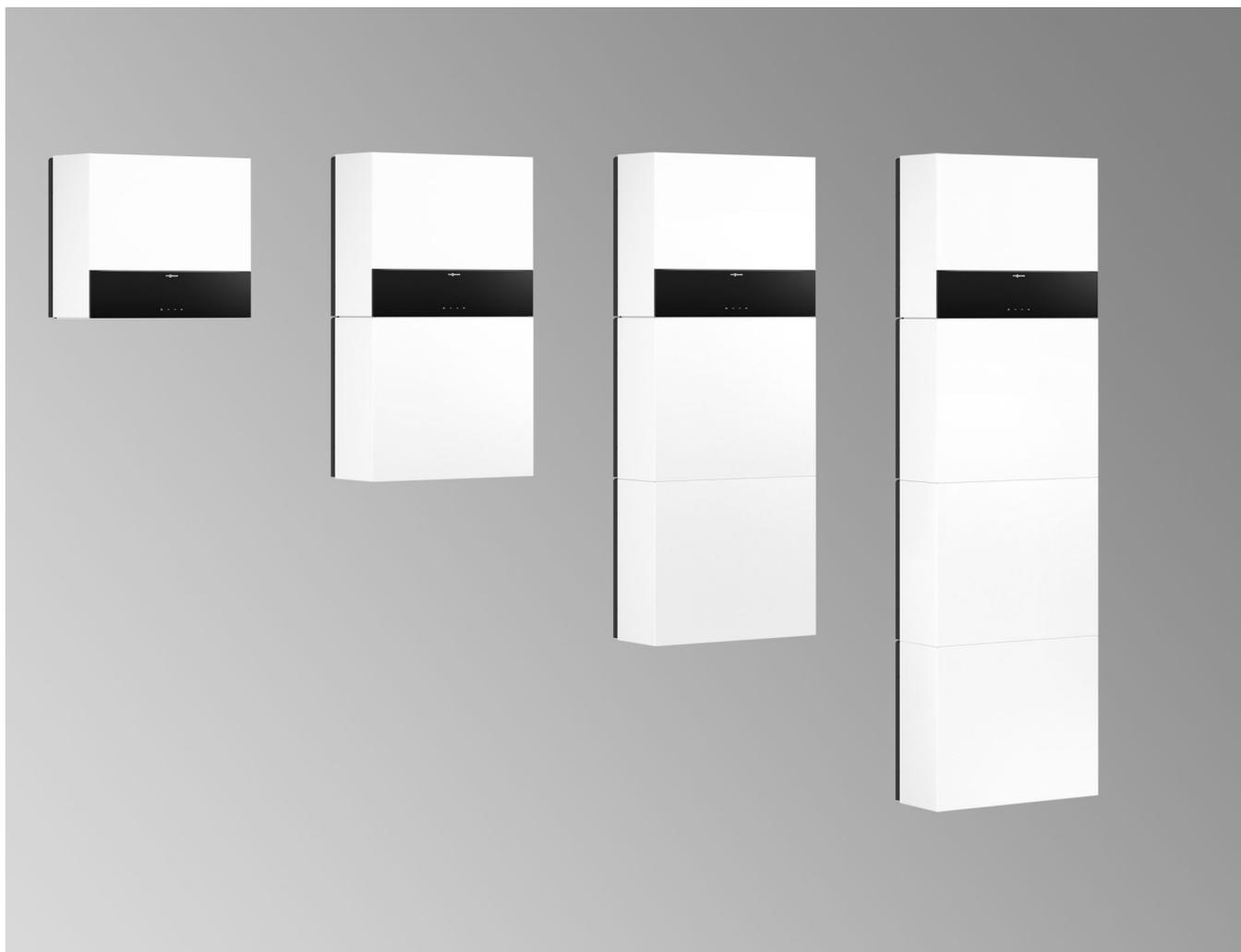


Feuille technique

Références et prix : voir tarif



VITOCHARGE VX3

Onduleur hybride, types 4.6A/6.0A/8.0A :

- Nombre d'entrées : 3
(dont 1 entrée combinée photovoltaïque/batterie)
- Puissance maximale du générateur photovoltaïque :
7 kWc/9 kWc/12 kWc
- Puissance nominale AC : 4600 W/6000 W/8000 W (en continu)
- Alimentation électrique :
Type 4.6A : 1Ph-N/230 V~
Type 6.0A/8.0A : 3Ph-N/230 V~

Module de batterie, type 2.0A :

- Capacité de stockage utile : 2 kWh
- Tension continue nominale : 48 V
- Débit maximal (quantité de décharge cumulée) :
100 000 Ah (soit environ 4,8 MWh par module de batterie)

Module de batterie, types 2.5A et 2.5B :

- Capacité de stockage utile : 2,5 kWh
- Tension continue nominale : 48 V
- Débit maximal (quantité de décharge cumulée) :
125 000 Ah (soit environ 6,0 MWh par module de batterie)

Information produit

Vitocharge VX3

Points forts



- Ⓐ Module électronique central EMCU
- Ⓑ Module onduleur
- Ⓒ Onduleur
- Ⓓ Module de commande avec écran
- Ⓔ Batterie 1 :
 - 2 modules de batterie
 - 1 compartiment de batterie
- Ⓕ Batterie 2 :
 - 2 modules de batterie
 - 1 compartiment de batterie

Les points forts

Vitocharge VX3, types 4.6A, 6.0A et 8.0A avec module de batterie

- Un produit pour les 3 applications principales :
 - Onduleur photovoltaïque
 - Système de stockage électrique à couplage AC
 - Système de stockage électrique hybride : installation photovoltaïque et système de stockage à batteries (couplage AC de la pile à combustible)
- Dimensionnement efficace de l'installation grâce à la conception modulaire du produit
- Batteries lithium fer phosphate sûres et durables
- Installation simple grâce au poids réduit des composants
- Installation flexible – fixation au mur ou pose au sol avec un pied support
- Mise en service rapide et maintenance avancée sur place avec l'appli ViGuide
- Intégration de ViGuide pour le contrôle à distance des paramètres de fonctionnement
- Système de gestion de l'énergie Viessmann intégré et interface EEBUS pour le raccordement à des systèmes autres que Viessmann
- Mode secours pour une grande sécurité d'alimentation en cas de panne du courant

Etat de livraison

Vitocharge VX3

Appareil tout-en-un avec module onduleur intégré

Vue d'ensemble des types, systèmes de stockage électrique monophasés

Système de stockage électrique Vitocharge VX3, type Sans module de batterie	Onduleur	Batteries	Capacité de stockage utile à l'état de livraison	Batteries pouvant être installées ultérieurement	Capacité de stockage utile avec 3 batteries
4.6A0	1	—	—	3	12 kWh
Avec des modules de batterie, type 2.0A					
4.6A4	1	1	4 kWh	2	12 kWh
4.6A8	1	2	8 kWh	1	12 kWh
4.6A12	1	3	12 kWh	—	12 kWh
Avec des modules de batterie, type 2.5A ou 2.5B					
4.6A5	1	1	5 kWh	2	15 kWh
4.6A10	1	2	10 kWh	1	15 kWh
4.6A15	1	3	15 kWh	—	15 kWh

Information produit (suite)

Vue d'ensemble des types, systèmes de stockage électrique triphasés

Système de stockage électrique Vitocharge VX3, type	Onduleur	Batteries	Capacité de stockage utile à l'état de livraison	Batteries pouvant être installées ultérieurement	Capacité de stockage utile avec 3 batteries
Sans module de batterie					
6.0A0 8.0A0	1	—	—	3	12 kWh
Avec des modules de batterie, type 2.0A					
6.0A4 8.0A4	1	1	4 kWh	2	12 kWh
6.0A8 8.0A8	1	2	8 kWh	1	12 kWh
6.0A12 8.0A12	1	3	12 kWh	—	12 kWh
Avec des modules de batterie, type 2.5A ou 2.5B					
6.0A5 8.0A5	1	1	5 kWh	2	15 kWh
6.0A10 8.0A10	1	2	10 kWh	1	15 kWh
6.0A15 8.0A15	1	3	15 kWh	—	15 kWh

Accessoires disponibles

Compteur d'énergie

- Interface bus CAN pour le raccordement au Vitocharge VX3
- Pour la mesure de l'injection dans le réseau et de l'achat sur le réseau
- Pour l'application de la limitation dynamique de puissance active photovoltaïque
- Compteur modulaire avec fixation rail DIN pour une installation dans un coffret électrique
- Tension nominale 230/400 V

Remarque

Le compteur d'énergie doit être mentionné sur la commande pour tous les Vitocharge VX3 à batteries intégrées.

GridBox Viessmann

- Pour la visualisation des flux d'énergie et la gestion intelligente de l'énergie avec Vitocharge VX3
- Interface utilisateur basée sur le web ou App

I/O-Extension-Box

- Extension du Vitocharge VX3 avec 4 entrées et sorties numériques
- Y compris alimentation électrique 24 V_{DC}
- Nécessaire pour pouvoir commander le Vitocharge VX3 avec un boîtier de commande externe ou un récepteur de télécommande et pour l'application de la limitation de puissance active par la société de distribution d'électricité

Backup-Box monophasée

Pour Vitocharge VX3, type 4.6A

- Alimentation de consommateurs électriques sélectionnés par le Vitocharge VX3 en cas de panne du réseau électrique public (pas de commutation sans interruption)
- Séparation du réseau conforme aux normes en cas de panne secteur et constitution d'un réseau électrique de substitution monophasé par le Vitocharge VX3
- Protection intégrée : disjoncteur de protection B20 et interrupteur différentiel 30 mA

Backup-Box triphasée

Pour Vitocharge VX3, types 6.0A et 8.0A

- Alimentation triphasée du réseau domestique par le Vitocharge VX3 en cas de panne du réseau électrique public (pas de commutation sans interruption)
- Séparation du réseau conforme aux normes en cas de panne secteur et constitution d'un réseau électrique de substitution triphasé par le Vitocharge VX3

Ensemble de montage au sol M

- Pied support avec protection anti-basculement pour le montage au sol du Vitocharge VX3 avec 2 batteries intégrées
- Nécessaire si les murs existants ne conviennent pas pour un montage mural.
- Protection anti-basculement : à monter impérativement, car pas de montage sur support indépendant.
- Pieds de calage réglables pour la compensation des inégalités du sol
- Y compris matériel de fixation
- Hauteur minimale du local : 1,85 m

Ensemble de montage au sol L

- Pied support avec protection anti-basculement pour le montage au sol du Vitocharge VX3 avec 2 ou 3 batteries intégrées
- Nécessaire si les murs existants ne conviennent pas pour un montage mural.
- Protection anti-basculement : à monter impérativement, car pas de montage sur support indépendant.
- Pieds de calage réglables pour la compensation des inégalités du sol
- Y compris matériel de fixation
- Hauteur minimale du local : 2,35 m

Logement pour batterie (boîtier vide)

Complément pour l'ensemble de montage au sol M et L, nécessaire pour réaliser une face avant design sans discontinuité

Ensemble batterie de post-équipement 2.0A

Pour ajouter au Vitocharge VX3 4 kWh de capacité de stockage utile supplémentaires.

Ensemble batterie de post-équipement 2.5A ou 2.5B

Pour ajouter au Vitocharge VX3 5 kWh de capacité de stockage utile supplémentaires.

Information produit (suite)

Qualité contrôlée



Marquage CE conformément aux directives CE en vigueur.

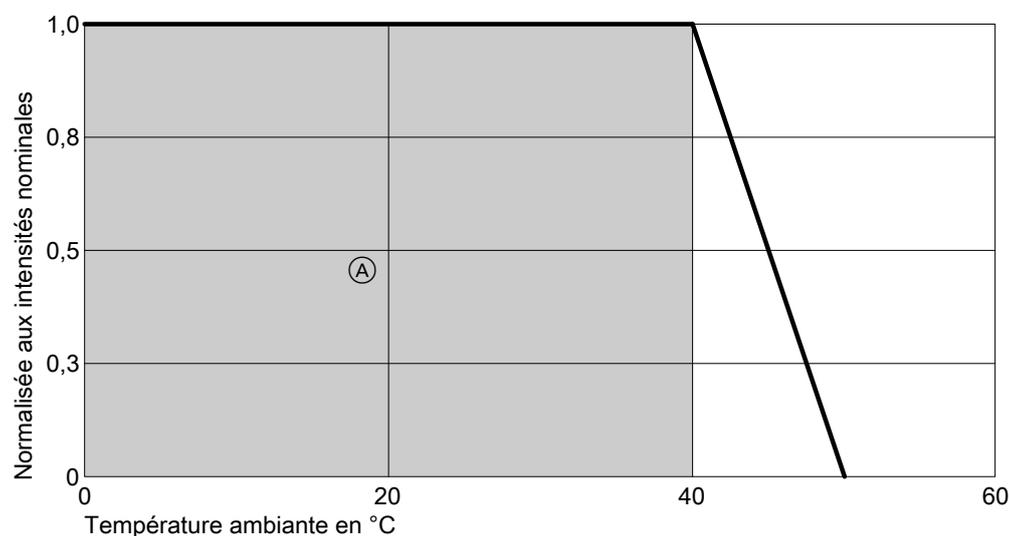
Données techniques Vitocharge VX3, type 4.6A

Entrée de tension continue		
Nombre d'entrées de tension continue/MPP-Tracker		3/3, dont entrée C bidirectionnelle pour batterie ou photovoltaïque
Puissance maximale recommandée du générateur photovoltaïque	Wc	7000
Puissance hybride maximale		
– 1 batterie	W	6520
– 2 batteries	W	7000
– 3 batteries	W	7000
Tension d'entrée continue maximale		V
Tension d'entrée/tension d'entrée de démarrage minimale		V
Plage de travail de tension continue MPP		V ₋₋₋
Plage de travail de tension continue batterie		V
Courant d'entrée maximal par entrée de tension continue		
– A	A	13
– B	A	13
– C	A	20
Courant de court-circuit maximal par entrée de tension continue		
– A	A	17
– B	A	17
– C	A	23
Courant de retour vers le photovoltaïque ou la batterie		A
Nombre possible de modules de batterie pouvant être installés		
– Types 4.6A4, 4.6A5		2
– Types 4.6A8, 4.6A10		4
– Types 4.6A12, 4.6A15		6
Connectique		Phoenix Contact SUNCLIX
Raccordement de tension alternative		
Puissance nominale	W	4600
Puissance apparente maximale	VA	4600
Puissance nominale de secours	W	4600, monophasée
Alimentation électrique		V~
Fréquence réseau		Hz
Courant de sortie maximal	A	20
Courant d'enclenchement	A	0
Défaut secteur contribution courant de court-circuit		A
Facteur de puissance cos φ		de 0,8 capacitif à 0,8 inductif
Topologie		Sans transformateur
Connectique		mm ²
Protection de tension alternative		B25
Efficacité de l'onduleur		
Rendement maximal/rendement européen	%	97,1/96,1 (PV2AC)
Consommation de veille à l'état entièrement chargé		W
Temps mort moyen de la régulation du zéro au point de raccordement secteur		s
Temps de stabilisation moyen de la régulation du zéro au point de raccordement secteur		s

Données techniques Vitocharge VX3, type 4.6A (suite)

Caractéristiques générales		
Catégorie de surtension		OVC II OVC III
– Tension continue – Tension alternative		
Classe de protection		I
Indice de protection		IP 20
Altitude d'utilisation maximale	m	2000
Poids		
– Vitocharge VX3, type 4.6A0 : onduleur	kg	25
– Batterie Vitocharge VX3	kg	76
– Vitocharge VX3, types 4.6A12/4.6A15 (équipement complet avec 3 batteries)	kg	253
Plages de température		
– de fonctionnement sans module de batterie	°C	de 0 à 40
– de fonctionnement avec un module de batterie, type 2.0A	°C	de 5 à 35
La température de fonctionnement de l'ensemble du système est limitée par la température de fonctionnement de la batterie.		
– de fonctionnement avec un module de batterie, type 2.5A/2.5B	°C	de 0 à 40
– de stockage	°C	de 0 à 40
– de transport	°C	de –10 à +45
Humidité ambiante maximale	%	de 5 à 85, sans condensation
Interfaces		
Nombre de sorties/d'entrées numériques		2/1, dont 1/1 pour le mode secours
Interfaces de communication		– 1 x LAN – WiFi – 2 x bus CAN
Protocoles de communication		– TCP/IP – bus CAN – EEBUS
Raccordement compteur d'énergie		Par bus CAN
Raccordement I/O-Extension-Box		Par bus CAN

Réduction de la puissance de l'onduleur en fonction de la température ambiante



(A) Température ambiante autorisée pour le fonctionnement du Vitocharge VX3, type 4.6A

En cas de fonctionnement avec une batterie, la température de fonctionnement de l'ensemble du système peut être limitée par celle de la batterie.

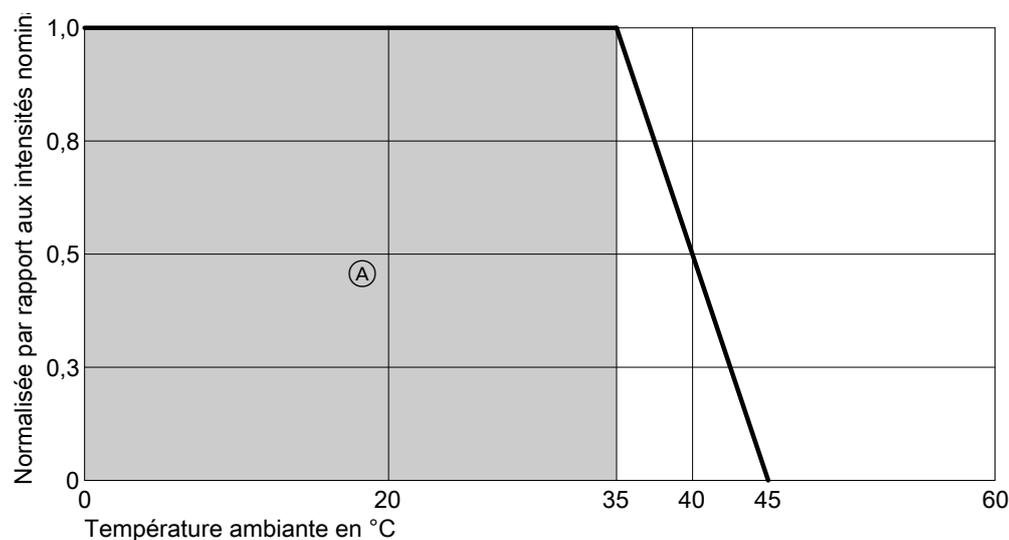
Données techniques Vitocharge VX3, types 6.0A et 8.0A

Type		6.0A	8,0 A
Entrée de tension continue			
Nombre d'entrées de tension continue/MPP-Tracker		3/3, dont entrée C bidirectionnelle pour batterie ou photovoltaïque	3/3, dont entrée C bidirectionnelle pour batterie ou photovoltaïque
Puissance maximale recommandée du générateur photovoltaïque	Wc	9000	12 000
Puissance hybride maximale			
– 1 batterie	W	7920	9920
– 2 batteries	W	9000	11 840
– 3 batteries	W	9000	12 000
Tension d'entrée continue maximale		V	1000
Tension d'entrée/tension d'entrée de démarrage minimale		V	85/120
Plage de travail de tension continue MPP		V _{DC}	de 85 à 850
Plage de travail de tension continue batterie		V	de 85 à 450
Courant d'entrée maximal par entrée de tension continue			
– A	A	13	13
– B	A	13	13
– C	A	20	20
Courant de court-circuit maximal par entrée de tension continue			
– A	A	17	17
– B	A	17	17
– C	A	24	24
Courant de retour vers le photovoltaïque ou la batterie		A	0
Nombre possible de modules de batterie pouvant être installés			
– Types 6.0A5, 8.0A5		2	2
– Types 6.0A10, 8.0A10		4	4
– Types 6.0A15, 8.0A15		6	6
Connectique		Phoenix Contact SUNCLIX	
Raccordement de tension alternative			
Puissance nominale		W	6000
Puissance apparente maximale		VA	6000
Puissance nominale de secours		W	3 x 2000, triphasée
Alimentation électrique		V~	230, triphasée
Fréquence réseau		Hz	de 45 à 65
Courant de sortie maximal		A	9
Courant d'enclenchement		A	0
Défaut secteur contribution courant de court-circuit		A	10 RMS pendant 3 périodes, 162 crête pour 0,04 ms
Facteur de puissance cos φ			de 0,8 capacitif à 0,8 inductif
Topologie			Sans transformateur
Connectique		mm ²	de 2,5 à 4, bornes à ressort
Protection de tension alternative			B16
Efficacité de l'onduleur			
Rendement maximal		%	97,2 (PV2AC)
Temps mort moyen de la régulation du zéro au point de raccordement secteur		s	0,4 t _{dead} , selon le guide d'efficacité V2.0.1
Temps de stabilisation moyen de la régulation du zéro au point de raccordement secteur		s	1,9 t _{settling} , selon le guide d'efficacité V2.0.1

Données techniques Vitocharge VX3, types 6.0A et 8.0A (suite)

Type	6.0A	8,0 A
Caractéristiques générales		
Catégorie de surtension		
– Tension continue	OVC II	OVC II
– Tension alternative	OVC III	OVC III
Classe de protection	I	I
Indice de protection	IP 20	IP 20
Altitude d'utilisation maximale	m	2000
Poids		
– Vitocharge VX3, types 6.0A0/8.0A0 : onduleur	kg	27
– Batterie Vitocharge VX3	kg	76
– Vitocharge VX3, types 6.0A15/8.0A15 (équipement complet avec 3 batteries)	kg	255
Températures ambiantes admissibles		
– de fonctionnement sans module de batterie	°C	de 0 à 35
– de fonctionnement avec un module de batterie, type 2.0A	°C	de 5 à 35 La température de fonctionnement de l'ensemble du système est limitée par celle de la batterie.
– de fonctionnement avec un module de batterie, type 2.5A/2.5B	°C	de 0 à 35 La température de fonctionnement de l'ensemble du système est limitée par la température de fonctionnement de l'onduleur.
– de stockage	°C	de 0 à 40
– de transport	°C	de –10 à +45
Humidité ambiante maximale	%	de 5 à 85, sans condensation
Interfaces		
Nombre de sorties/d'entrées numériques		
		2/1, dont 1/1 pour le mode secours
Interfaces de communication		
		– 1 x LAN – WiFi – 2 x bus CAN
Protocoles de communication		
		– TCP/IP – bus CAN – EEBUS
Raccordement compteur d'énergie		Par bus CAN
Raccordement I/O-Extension-Box		Par bus CAN

Réduction de la puissance de l'onduleur en fonction de la température ambiante



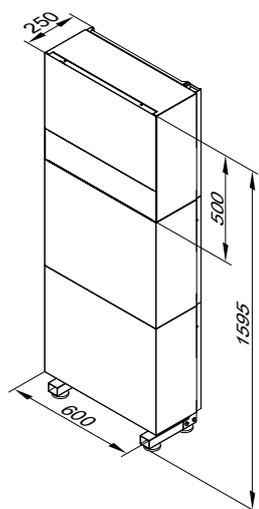
Ⓐ Température ambiante autorisée pour le fonctionnement du Vitocharge VX3, types 6.0A et 8.0A

Données techniques Vitocharge VX3, types 6.0A et 8.0A (suite)

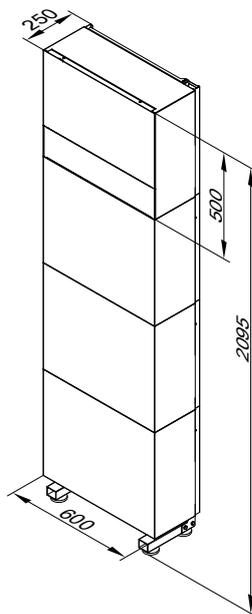
En cas de fonctionnement avec une batterie, la température de fonctionnement de l'ensemble du système peut être limitée par celle de la batterie.

Données techniques générales Vitocharge VX3

Dimensions



Vitocharge VX3 avec 2 batteries



Vitocharge VX3 avec 3 batteries

Données techniques module de batterie, type 2.0A et batterie

Technologie de batterie		Batterie lithium fer phosphate, LiFePO4 (LFP)
Type de cellule		Cylindrique
Désignation de la batterie selon EN 62620		IFpR/27/66/[15S16P]E/+5+35/95
Tension de cellule nominale	V ₋₋₋	3,2
Tension de batterie nominale		
– Module de batterie	V	48
– Batterie	V	96
Tension de batterie maximale		
– Module de batterie	V	54
– Batterie	V	108
Tension de fin de charge		
– Module de batterie	V	51,75
– Batterie	V	103,5
Tension système maximale	V	400
Courant de batterie maximal	A	20, dans le sens de la charge et de la décharge
Protection interne contre les courts-circuits	A	55, coupe-circuit à fusible
Capacité nominale		
– Module de batterie	kWh	2,6
– Batterie	kWh	5,2
Capacité de stockage utile batterie		
– Module de batterie	kWh	2
– Batterie	kWh	4
Puissance de charge/décharge maximale		
– Module de batterie	kW	0,96
– Batterie	kW	1,92
Catégorie de surtension		OVC II
Classe de protection		II
Indice de protection		IP 20
Plages de température :		
– de stockage	°C	de 0 à 40
– de transport	°C	de -10 à +45
– de fonctionnement	°C	de 5 à 35
Humidité ambiante maximale	%	de 5 à 85, sans condensation
Poids		
– Module de batterie	kg	32
– Batterie	kg	76
Connectique tension continue		Staubli MC4-Evo 2
Concept de sécurité		Concept de sécurité à plusieurs niveaux en association avec la gestion de batterie dans l'onduleur

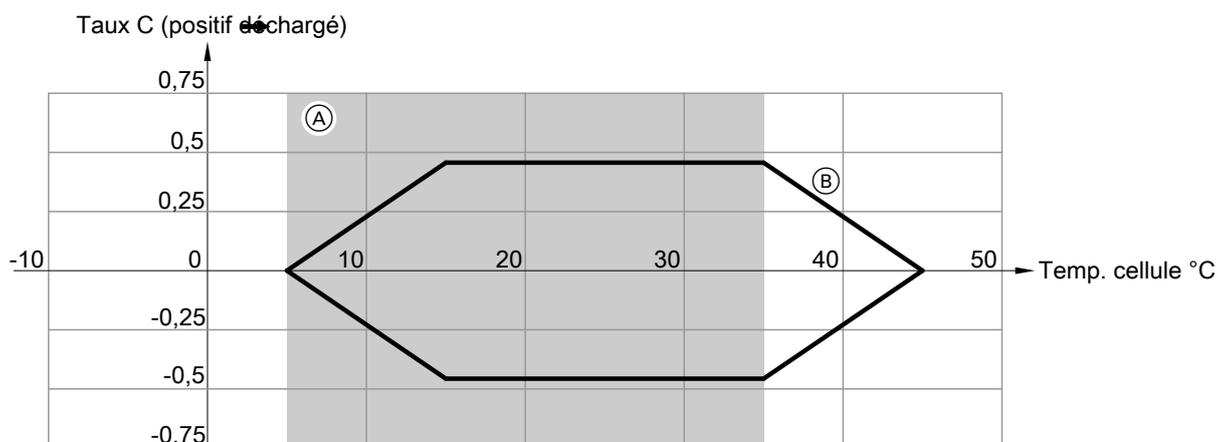
Courbes caractéristiques de la batterie

Le diagramme montre les courants de charge et de décharge possibles en fonction de la température de cellule.

Afin de garantir un fonctionnement fiable à l'intérieur des limites de température admissibles (à l'intérieur du module de batterie), plusieurs sondes de température sont intégrées dans chaque module batterie. La régulation surveille ces sondes avec la gestion de batterie. Limites de température, voir la figure suivante.

Données techniques module de batterie, type 2.0A et batterie (suite)

Réduction de la puissance de la batterie en fonction de la température de cellule



- Ⓐ Température ambiante admissible pour le module de batterie, type 2.0A
- Ⓑ Plage de travail

Données techniques module de batterie, type 2.5A et type 2.5B et batterie

Technologie de batterie		Batterie lithium fer phosphate, LiFePO4 (LFP)
Type de cellule		Cylindrique
Désignation de la batterie selon EN 62620		IFpR/27/66/[15S16P]E/0+40/95
Tension de cellule nominale	V ₋₋₋	3,2
Tension de batterie nominale		
– Module de batterie	V	48
– Batterie	V	96
Tension de batterie maximale		
– Module de batterie	V	54
– Batterie	V	108
Tension de fin de charge		
– Module de batterie	V	52,5
– Batterie	V	105
Tension système maximale	V	400
Courant de batterie maximal	A	20, dans le sens de la charge et de la décharge
Protection interne contre les courts-circuits	A	55, coupe-circuit à fusible
Capacité nominale		
– Module de batterie	kWh	2,75
– Batterie	kWh	5,5
Capacité de stockage utile batterie		
– Module de batterie	kWh	2,5
– Batterie	kWh	5
Puissance de charge/décharge maximale		
– Module de batterie	kW	0,96
– Batterie	kW	1,92
Catégorie de surtension		OVC II
Classe de protection		II
Indice de protection		IP 20
Plages de température :		
– de stockage	°C	de 0 à 40
– de transport	°C	de -10 à 45
– de fonctionnement	°C	de 0 à 40
Humidité ambiante maximale	%	de 5 à 85, sans condensation
Poids		
– Module de batterie	kg	32
– Batterie	kg	76
Connectique tension continue		Staubli MC4-Evo 2
Concept de sécurité		Concept de sécurité à plusieurs niveaux en association avec la gestion de batterie dans l'onduleur

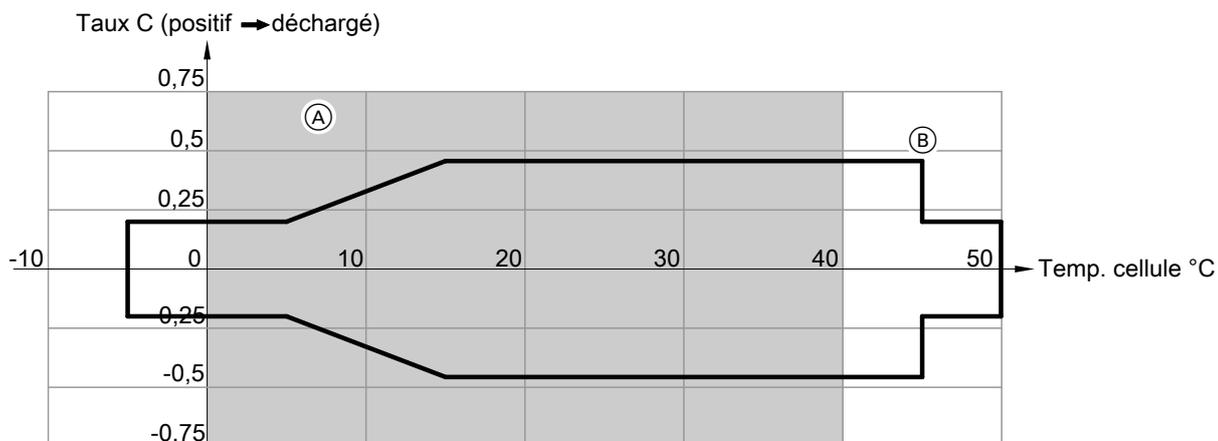
Courbes caractéristiques de la batterie

Le diagramme montre les courants de charge et de décharge possibles en fonction de la température de cellule.

Afin de garantir un fonctionnement fiable à l'intérieur des limites de température admissibles (à l'intérieur du module de batterie), plusieurs sondes de température sont intégrées dans chaque module de batterie. La régulation surveille ces sondes avec la gestion de batterie. Limites de température, voir la figure suivante.

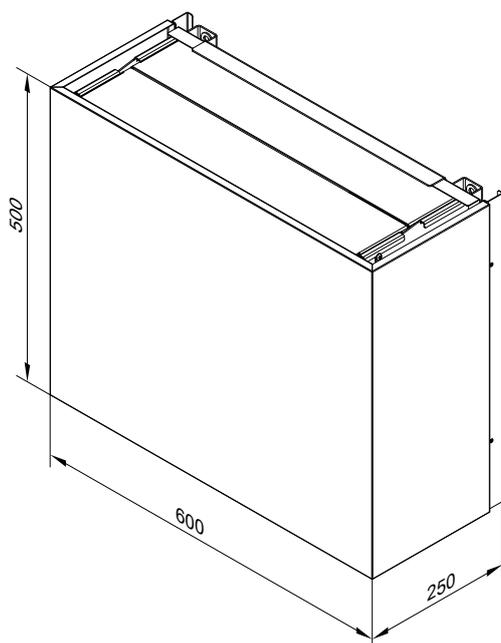
Données techniques module de batterie, type 2.5A et type 2.5B et batterie (suite)

Réduction de la puissance de la batterie en fonction de la température de cellule



- Ⓐ Température ambiante admissible pour le module de batterie, types 2.5A/2.5B
- Ⓑ Plage de travail

Dimensions du compartiment de batterie



Transport des modules de batterie

Le transport des batteries lithium-ions doit être effectué conformément aux règles et aux restrictions selon la réglementation ADR. Les batteries au lithium sont des marchandises dangereuses et sont par conséquent soumises aux règlements sur les matières dangereuses.

Les batteries au lithium sont des matières dangereuses de la catégorie 9 selon ADR et RID et correspondent de ce fait aux numéros UN suivants :

- UN 3480 – Batteries lithium-ions
- UN 3481 – Batteries lithium-ions dans des équipements

Sous réserves de modifications techniques !

Viessmann France S.A.S.
57380 Faulquemont
Tél. 03 87 29 17 00
www.viessmann.fr

6192778