

# Onduleur G3/Gamme de chargeurs et d'onduleurs



**CLAYTON**  
POWER

## SOMMAIRE

### 1. MISE EN ROUTE

- 1.1 CONTENU DE LA BOITE DU PRODUIT
- 1.2 DETAILS DU PRODUIT

### 2. UTILISATION DU PRODUIT

- 2.1 INTERFACE
- 2.2 MODE ONDULEUR
- 2.2 MODE DE RECHERCHE DE CHARGE DE L'ONDULEUR
- 2.3 MODE CHARGEUR (ONDULEUR/CHARGEUR UNIQUEMENT)

### 3. SPECIFICATIONS

- 3.1 ONDULEUR
- 3.2 ONDULEUR / CHARGEUR

### 4. CERTIFICATIONS ET CONFORMITE

### 5. SECURITE

- 5.1 MONTAGE
- 5.2 FUSIBLES
- 5.3 CABLES

### 6. STOCKAGE

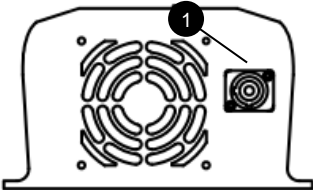
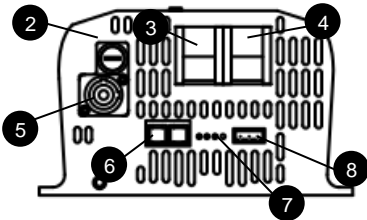
### 7. GARANTIE

## 1. MISE EN ROUTE

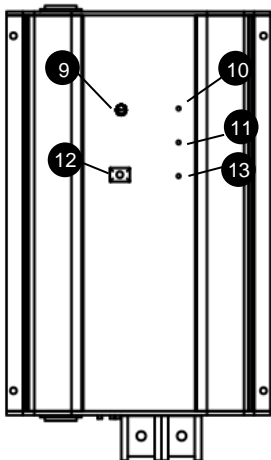
### 1.1 Contenu de la boîte du produit

Quantité	Description
1	Onduleur G3/Chargeur ou Onduleur
2	Boulon M8
1	Connecteur de charge AC (Neutrik - NAC3 FCA)
1	Connecteur de sortie AC (Neutrik - NAC3 FCB)
1	Connecteur de données

### 1.2 Détails du produit

Vue côté sortie		Vue côté entrée	
			
#	Description	#	Description
1	Sortie AC	2	Fusible pour l'entrée AC (10AT, 32mm x Ø6,3mm)
		3	Borne DC+
		4	Borne DC-
		5	Entrée AC (uniquement onduleur/chargeur)
		6	Connecteur de données, de télécommande et de capteur de température
		7	LED d'information
		8	Connecteur de données et de télécommande

### Vue du dessus



#	Description
9	Réglage du courant de charge (uniquement onduleur/chargeur)
10	LED chargeur active - Verte (uniquement onduleur/chargeur)
11	LED onduleur active - Bleue
12	Bouton Marche/Arrêt
13	LED de la batterie - Rouge

### Brochage du connecteur des données, de la télécommande et du capteur de température (#6)

#	Fonction	Vue avant
1	Température - (uniquement onduleur/chargeur)	
2	GND	
3	Température + (uniquement onduleur/chargeur)	
4	Non utilisé	
5	Fil unique (communication)	
6	Activation de la télécommande G3 (télécommande)	

### Brochage du connecteur de données et de télécommande (#8)

#	Fonction	Vue avant
1	Fil unique (communication)	
2	Activation de la télécommande G3 (télécommande)	
3	Non utilisé	

## 2. UTILISATION DU PRODUIT

Toutes les installations doivent être effectuées par des installateurs spécialisés et qualifiés. Ce document est conçu comme un guide général pour les installations et non comme un manuel complet, étape par étape.

Les règles et réglementations locales doivent toujours être respectées et prévalent sur les instructions fournies dans ce guide.

**AVERTISSEMENT** : Le branchement de l'appareil avec une tension ou une polarité de batterie incorrecte endommagera l'appareil et n'est pas couvert par la garantie.

**AVERTISSEMENT** : Ne pas connecter les sorties AC en parallèle ou en série. Cela endommagerait l'appareil et ne serait pas couvert par la garantie.

**AVERTISSEMENT** : Ne pas connecter la sortie d'un générateur ou le secteur AC à la sortie. Cela endommagerait l'appareil et ne serait pas couvert par la garantie.

**NOTE** : L'utilisation de disjoncteurs différentiels sur la sortie AC est fortement recommandée dans toute installation.

### 2.1 Interface

Le G3 est équipé d'un bouton pour l'allumer et l'éteindre, d'une vis de réglage pour régler le courant de charge autorisé et de LED pour le fonctionnement et l'indication.

Le G3 est considéré comme éteint lorsqu'aucune LED n'est allumée.

La vis de réglage permet de limiter le courant de charge à une valeur comprise entre 0A et le courant de charge maximal disponible.

La partie supérieure du G3 se compose de trois LED qui ont les fonctions suivantes :

LED bleue	
Comportement	Indication
MARCHE	L'onduleur est activé
1 clignotement court toutes les 2 secondes	Mode de recherche de charge (mode onduleur prêt)
1 clignotement	La sortie de l'onduleur est surchargée
2 clignotements	La température interne est trop élevée (refroidissement et redémarrage automatiques)
3 clignotements	Court-circuit à la sortie de l'onduleur
4 clignotements	Court-circuit dans l'alimentation interne
5 clignotements	Surcharge de l'alimentation électrique pendant le démarrage
LED verte	
Comportement	Indication
MARCHE	Batterie entièrement chargée - charge flottante
Clignotement lent (environ 1Hz)	Le chargeur est en pleine charge (maintien de la tension)
Clignotement rapide (environ 2Hz)	Le chargeur est en charge rapide
1 clignotement	Entrée CA présente mais trop faible
2 clignotements	Entrée CA présente mais trop élevée
LED rouge	
Comportement	Indication
Pas de lumière	Batterie OK
MARCHE	Tension de la batterie trop faible
Clignotant	Tension de la batterie trop élevée
Toutes les LED simultanément	
Comportement	Indication
4 clignotements	Capteur de température externe non détecté

L'arrière du G3 compte trois LED qui ont les fonctions suivantes :

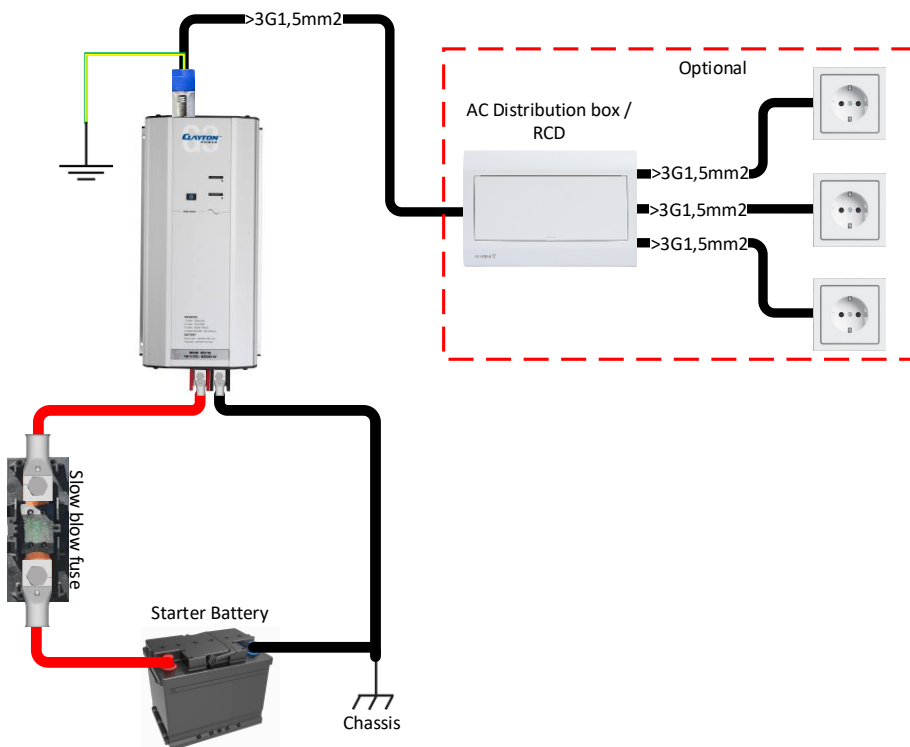
Couleur de la LED	Indication
Vert	Liaison de données « élevée »
Jaune	Liaison de données « faible »
Orange	Télécommande active

L'onduleur G3 et l'onduleur/chargeur G3 peuvent être activés à distance en appliquant une tension sur la broche de la télécommande sur l'un des trois connecteurs E/S. La tension doit être supérieure à 7VDC pour l'activation et inférieure à 1VDC pour la désactivation.

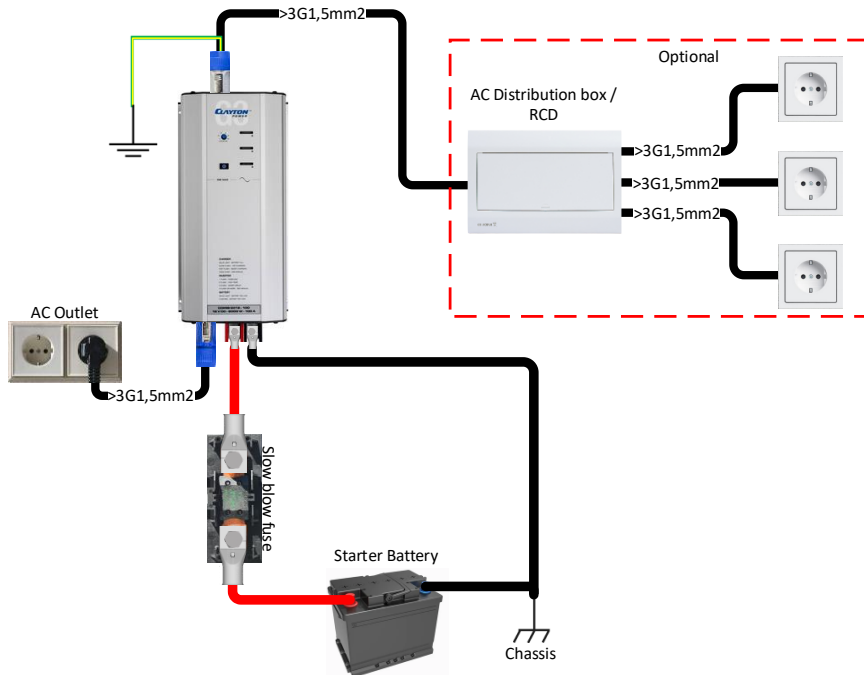
## 2.2 Mode onduleur

L'énergie est prélevée sur la batterie, convertie en 230VAC et livrée à la sortie.

Le schéma suivant illustre la manière de connecter l'onduleur G3. Les calibres des fusibles sont indiqués dans le tableau ci-dessous.



Le schéma suivant illustre la manière de connecter l'onduleur/chargeur G3 lorsqu'il est utilisé en mode onduleur. Les calibres des fusibles sont indiqués dans le tableau ci-dessous.



**AVERTISSEMENT :** L'utilisation d'un câble de mauvaise taille ou d'une mauvaise connexion peut entraîner une surchauffe et un court-circuit.

**AVERTISSEMENT :** Placez un fusible aussi près que possible de la source d'alimentation afin d'éviter les courts-circuits à haute intensité.

**AVERTISSEMENT :** Une connexion entre le connecteur de sortie 230VAC Neutrik et le châssis DOIT être réalisée pour la mise à la terre de protection.

Le tableau suivant indique la taille de câble et de fusible recommandée.

Paramètre	Taille du câble et du fusible					
	Valeur					
N° SKU	CC1201	CC1202	CC1203	CC1204	CC1205	CC1206
Calibre du fusible	125A	150A	225A	125A	175A	250A
Calibre du câble	25mm <sup>2</sup>	35mm <sup>2</sup>	50mm <sup>2</sup>	25mm <sup>2</sup>	35mm <sup>2</sup>	50mm <sup>2</sup>

## 2.2 Mode de recherche de charge de l'onduleur

Le G3 peut être mis en mode de recherche de charge pour réduire la consommation d'énergie en veille. En mode de recherche de charge, l'onduleur s'arrête automatiquement lorsque la charge AC est inférieure à 10W. L'onduleur se met en marche toutes les 2 secondes et détecte la présence d'une charge. Pour activer ou désactiver le mode de recherche de charge, utilisez le bouton Marche/Arrêt comme décrit dans le tableau ci-dessous.

Durée de la pression	Condition préalable	Fonction
2 secondes	Le mode onduleur est désactivé	Active le mode onduleur
1 seconde	Le mode onduleur est activé	Désactive le mode onduleur
10 secondes	Le mode onduleur est désactivé et pas en mode de recherche de charge	L'appareil entre en mode de recherche de charge Tous les voyants sont fixes
10 secondes	Le mode onduleur est désactivé et pas en mode de recherche de charge	L'appareil quitte le mode de recherche de charge Tous les voyants clignotent

**NOTE :** Lorsque l'appareil est utilisé avec une batterie Li-G4, il n'est pas recommandé d'utiliser le mode de recherche de charge.

## 2.3 Mode chargeur (onduleur/chargeur uniquement)

L'énergie est prélevée sur l'entrée AC et transmise directement à la sortie. Une partie de l'énergie est convertie en courant continu et utilisée pour recharger la batterie.

Activez le chargeur en appliquant 230VAC à l'entrée AC.

La plage étendue de tension d'entrée AC est disponible si le mode onduleur n'est pas actif. Dans la plage étendue, l'appareil se recharge avec un courant réduit (10A).

Il est possible de réduire le courant de charge en ajustant le potentiomètre du courant de charge.

L'échelle est en ampères sur les bornes DC, donc si vous réglez par exemple un appareil CC1201, le réglage n'aura pas d'effet entre 50 et 100A.

Le tableau suivant indique le courant de charge maximal recommandé par rapport à la capacité de la batterie pour les batteries au plomb.

Capacité de la batterie	Courant de charge
50 - 150Ah	15A
60 - 200Ah	20A
80 - 250Ah	25A
100 - 300Ah	30A
135 - 400Ah	40A
165 - 500Ah	50A
200 - 600Ah	60A
260 - 800Ah	80A
330 - 1000Ah	100A

**AVERTISSEMENT :** Si une batterie plomb-acide scellée est surchargée, il en résultera un dégagement de gaz et un dessèchement. Cela pourrait endommager la batterie.

**AVERTISSEMENT :** Les batteries humides (type ouvert) perdent de l'eau et doivent être rechargées

**NOTE :** Consultez toujours le document technique de votre batterie ou votre distributeur de batteries pour obtenir des informations sur la charge.

La puissance de sortie de l'appareil est évaluée à 2300W lorsque le courant alternatif est présent sur l'entrée de tous les appareils de l'onduleur/chargeur. Si la puissance de sortie utile + la puissance de charge maximale dépassent 2300W, le chargeur réduira le courant de charge pour maintenir un maximum de



2300W à partir de l'entrée.

En cas d'utilisation d'une sonde de température externe (NTC), le chargeur réduira la tension de charge par rapport à la tension maximale autorisée pour la batterie à la température réelle de la batterie.

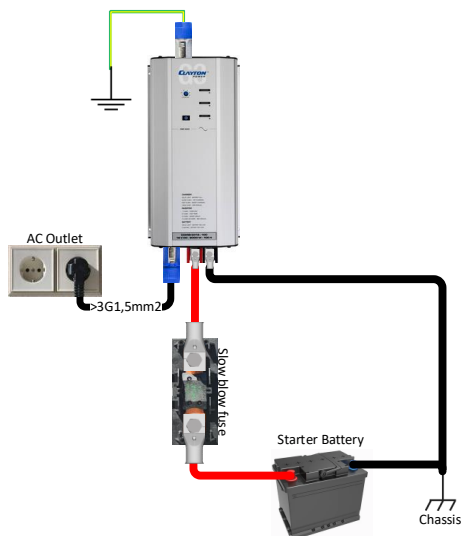
La sonde de température doit être montée en un point de la batterie présentant un bon contact thermique. Utilisez la sonde de température pour optimiser les performances de la batterie lorsque vous utilisez des batteries plomb-acide.

Lors de l'utilisation d'une batterie Li-G4, la sonde de température n'est pas nécessaire.

Il est possible de connecter un affichage/télécommande G3 pour obtenir visuellement des informations sur l'appareil et le contrôler.

Pour le connecter, utilisez l'entrée de la Télécommande et du Fil unique sur l'un des trois connecteurs E/S. Pour plus d'informations sur l'affichage/la télécommande, veuillez consulter le manuel de l'utilisateur.

Le schéma suivant illustre la manière de connecter l'onduleur/chargeur G3 lorsqu'il est utilisé en mode chargeur.



**AVERTISSEMENT :** L'utilisation d'un câble de mauvaise taille ou d'une mauvaise connexion peut entraîner une surchauffe et un court-circuit.

**AVERTISSEMENT :** Placez un fusible aussi près que possible de la source d'alimentation afin d'éviter les courts-circuits à haute intensité.

**AVERTISSEMENT :** Une connexion entre le connecteur de sortie 230VAC Neutrik et le châssis DOIT être réalisée pour la mise à la terre de protection.

Le tableau suivant indique la taille de câble et de fusible recommandée.

TAILLE DU FUSIBLE ET DU CÂBLE						
Paramètre	Valeur					
N° SKU	CC1201	CC1202	CC1203	CC1204	CC1205	CC1206
Calibre du fusible	60A	100A	125A	40A	60A	60A
Calibre du câble	16mm <sup>2</sup>	25mm <sup>2</sup>	25mm <sup>2</sup>	10mm <sup>2</sup>	16mm <sup>2</sup>	16mm <sup>2</sup>

### 3. SPECIFICATIONS

#### 3.1 Onduleur

Paramètre	Valeur					
	<b>Général</b>					
N° SKU	CI1201 (1012)	CI1202 (1312)	CI1203 (2012)	CI1204 (1024)	CI1205 (1524)	CI1206 (2324)
Refroidissement	Air pulsé					
Plage de température de fonctionnement	-20 - 50°C					
Classification IP	20					
Poids du produit	7,5kg		9,5kg	7,5kg		9,5kg
Taille du produit (L x l x H)	198 x 336 x 118mm		198 x 414 x 118mm	198 x 336 x 118mm		198 x 414 x 118mm
Consommation électrique (Pas de charge)	10W		15W	10W		15W
Consommation électrique (recherche de charge)	< 3W					
Consommation électrique (Veille)	< 8mA					
	<b>Sortie</b>					
Tension de sortie nominale	230V					
Tolérance de la tension de sortie	-10%, +5%					
Fréquence	50Hz					
Forme d'onde	Sinusoïdale					
THD (max)	3					
Puissance de sortie continue	1000W	1300W	2000W	1000W	1500W	2300W
Surtension de la puissance de sortie (1 sec)	2000W	3000W	4000W	2000W	3000W	4000W
Surtension de la puissance de sortie (10 sec)	1500W	1800W	2800W	1500W	1800W	3000W
Surtension de la puissance de sortie (15 min)	1200W	1500W	2200W	1200W	1700W	2500W
Efficacité (max)	90%	92%	90%	93%		92%
	<b>Entrée</b>					
Tension d'entrée de la batterie (nominale)	12V			24V		
Tension d'entrée de la batterie (max)	15V			30V		
Coupage en cas de batterie faible (réaction de 3 secondes)	10,5V			21V		
Coupage en cas de batterie faible (réaction <10 ms)	9V			18V		
Tension avant que l'onduleur ne puisse se remettre en marche après la coupure en cas de batterie faible	12,75V			25,5V		
	<b>E/S</b>					
Connecteur de sortie AC	NAC3 FCB					
Connecteur d'entrée AC	NAC3 FCA					
Bornes d'entrée DC	M8					
Connecteur de données et de la sonde de température	RJ12 type 6P6					
Connecteur de données et de télécommande	Phoenix Combicon MSTB 2.5 / 3-ST-5.08					

### 3.2 Onduleur / Chargeur

Paramètre	Valeur					
	<b>Général</b>					
N° SKU	CC1201 (1012)	CC1202 (1312)	CC1203 (2012)	CC1204 (1024)	CC1205 (1524)	CC1206 (2324)
Refroidissement	Air pulsé					
Plage de température ambiante	-20 - 50°C					
Classification IP	20					
Poids du produit	7,5kg		9,5kg	7,5kg		9,5kg
Taille du produit (L x l x H)	198 x 336 x 118mm		198 x 414 x 118mm	198 x 336 x 118mm		198 x 414 x 118mm
Consommation électrique (Pas de charge)	10W		15W	10W		15W
Consommation électrique (recherche de charge)	< 3W					
Consommation électrique (Veille)	< 8mA					
	<b>Sortie AC</b>					
Tension nominale de sortie AC	230V					
Tolérance de la tension de sortie	-10%, +5%					
Fréquence de sortie	50Hz					
Forme d'onde	Sinusoïdale					
THD (max)	3					
Maintien de la puissance de sortie en courant alternatif	1000W	1300W	2000W	1000W	1500W	2300W
Surtension de la puissance de sortie AC (1s)	2000W	3000W	4000W	2000W	3000W	4000W
Surtension de la puissance de sortie AC (10s)	1500W	1800W	2800W	1500W	1800W	3000W
Surtension de la puissance de sortie AC (15min)	1200W	1500W	2200W	1200W	1700W	2500W
Efficacité de l'onduleur (max)	90%	92%	90%	93%		92%
Courant AC de l'entrée à la sortie (max)	10A					
	<b>Entrée AC</b>					
Tension d'entrée AC (max)	265V					
Tension d'entrée AC (min) (courant de charge total)	185V					
Tension d'entrée AC (min) (courant de charge réduit)	110V					
Courant de démarrage AC (max)	50A					
Gamme de fréquence d'entrée AC	45 - 65Hz					
Facteur de puissance d'entrée AC	0,9					
Puissance d'entrée AC (max)	900W	1450W	1700W	1100W	1450W	1800W
	<b>Entrée DC</b>					
Tension d'entrée de la batterie (nominale)	12V			24V		
Tension d'entrée de la batterie (max)	15V			30V		
Coupage en cas de batterie faible (réaction de 3 secondes)	10,5V			21V		
Coupage en cas de batterie faible (réaction <10 ms)	9V			18V		
Tension avant que l'onduleur ne puisse se remettre en marche après la coupure en cas de batterie	12,75V			25,5V		

faible						
<b>Sortie DC</b>						
Caractéristiques de la charge	3 stades, IUoUo					
Sonde de température de la batterie	Oui (en option)					
Courant de charge maximal (réglable)	0 - 50A	0 - 80A	0 -100A	0 - 30A	0 - 40A	0 - 50A
Réduction du courant de charge à 50°C	0% (du courant maximal)					
Réduction du courant de charge à 60°C	15% (du courant maximal)					
Réduction du courant de charge à 80°C	50% (du courant maximal)					
Tension de charge rapide	14,4V			28,8V		
Tension de charge flottante	13,5V			27V		
Efficacité de la charge (max)	90%					
<b>E/S</b>						
Connecteur de sortie AC	NAC3 FCB					
Connecteur d'entrée AC	NAC3 FCA					
Bornes d'entrée DC	M8					
Connecteur de données et de la sonde de température	RJ12 type 6P6					
Connecteur de données et de télécommande	Phoenix Combicon MSTB 2.5 / 3-ST-5.08					
Types de batteries	Plomb-acide scellée et Li-G4, ouvert					

## 4. CERTIFICATIONS ET CONFORMITE

**Directive basse tension 2014/35/UE**  
EN62368-1, EN62133

**Directive RoHS 2011/65/EU**  
EN 63000

**CEM 2014/30/UE**  
EN61000-6-2, EN61000-6-3

**Marquage électronique**  
Règlement 10 de la CEE-ONU, E13 10R-05 14880

## 5. SECURITE

**Les mesures suivantes garantissent un fonctionnement sûr et sécurisé du système électrique. Le non-respect de ces mesures peut entraîner des situations dangereuses pour l'utilisateur et l'équipement.**

### 5.1 Montage

Le G3 doit être monté dans un endroit sec et à l'abri de la poussière. Éviter également de le monter à côté de matériaux inflammables.

L'appareil peut être monté verticalement ou horizontalement en utilisant les 4 trous d'un diamètre de 5mm. Il est important que le flux d'air vers et depuis l'appareil ne soit pas obstrué afin d'assurer un refroidissement correct de l'appareil.

Le refroidissement est optimal lorsque l'appareil est monté verticalement avec les bornes DC orientées vers le bas.

### 5.2 Fusibles

- Tous les fusibles doivent être installés le plus près possible des sources d'alimentation.
- Des mesures doivent être prises afin de s'assurer que le câble situé entre le fusible et la source d'alimentation est placé de manière à éviter les courts-circuits.
- Les fusibles doivent être clairement marqués avec leur nom et leur taille.
- Il est important d'utiliser des fusibles prévus pour les tensions DC.
- Les fusibles MEGA (type de fusible recommandé) doivent être montés dans des supports.

### 5.3 Câbles

- Les câbles doivent être flexibles.
  - Les câbles sont classés dans différentes catégories en fonction de leur flexibilité.
  - Il est nécessaire d'utiliser des câbles de catégorie 5 ou 6 (ce type de câble est également appelé HIGH-FLEX)
- Les câbles sont dimensionnés en fonction de la taille du fusible.
- Utilisez toujours les points de connexion désignés dans le véhicule pour le châssis et les connexions au courant continu (si disponibles/indiquées).
- Les câbles doivent toujours être acheminés par le chemin le plus court possible.
- Les câbles doivent toujours être fixés le long de l'acheminement pour éviter qu'ils ne se déplacent sans qu'on le veuille.
- Le câble doit être tenu à l'écart des pièces mobiles.
- Lorsqu'il traverse des cloisons ou d'autres surfaces, le câble doit être protégé contre le chanfreinage.
  - Pour ce faire, il est nécessaire de meuler le trou pour éliminer les arêtes vives, en utilisant un passe-câble en caoutchouc dans le trou et en utilisant un conduit ou un tube pour protéger le câble.
- Les bornes de câble doivent être utilisées pour la section de câble appropriée pour laquelle elles ont été conçues.

- Il est important de choisir les bornes de câble en fonction de la classification des câbles.
  - Cela signifie que les câbles de catégorie 5 nécessitent une borne de catégorie 5.
- Lors de la connexion du câble, n'oubliez pas d'utiliser la bonne clé dynamométrique.
  - Clé dynamométrique de 12Nm pour les bornes M8.

## 6. STOCKAGE

L'onduleur/chargeur peut être stocké à des températures comprises entre -20°C et 50°C.

## 7. GARANTIE

### **IMPORTANT ET AVERTISSEMENT :**

**NE PAS UTILISER OU TENTER D'UTILISER CE PRODUIT AVANT D'AVOIR LU L'INTÉGRALITÉ DE CE MANUEL D'UTILISATION. UNE INSTALLATION OU UNE UTILISATION INCORRECTE DE CET APPAREIL PEUT ÊTRE DANGEREUSE ET PEUT ENDOMMAGER D'AUTRES ÉQUIPEMENTS ÉLECTRIQUES ET ANNULER LA GARANTIE.**

**Garantie.** L'entreprise garantit pendant 24 mois après la livraison que les produits et les services associés sont exempts de défauts significatifs de conception, de matériau et d'exécution.

**Exceptions.** La garantie de la société ne couvre pas les défauts causés par : (i) l'usure normale, (ii) un stockage, une installation, une utilisation ou un entretien contraire aux instructions de la société ou à la pratique ordinaire, (iii) une réparation ou un changement effectué par des tiers autres que la société, et (iv) d'autres conditions pour lesquelles la société n'est pas responsable.

**Inspection.** Dans un délai raisonnable après avoir reçu une réclamation du client à propos de défauts et examiné la demande, l'entreprise informera le client si les défauts sont couverts ou non par la garantie. Après la demande, le client doit envoyer les pièces défectueuses à l'entreprise.

Le client prend en charge les frais et assume les risques des pièces pendant le transport vers l'entreprise. L'entreprise prend en charge les frais et assume les risques liés au retour des pièces pendant le transport, uniquement si les défauts sont couverts par la garantie.

**Faire une réclamation.** Si pendant la période de garantie le client découvre des défauts qu'il souhaite invoquer, il doit en informer immédiatement par écrit l'entreprise. Si les défauts que le client découvre ou aurait dû découvrir ne sont pas immédiatement notifiés par écrit à l'entreprise, ils ne peuvent pas être corrigés ultérieurement. Le client doit fournir à l'entreprise les informations demandées à propos des défauts enregistrés.

### **Instructions pour obtenir une prestation de garantie pour les appareils Clayton Power**

Pour obtenir une prestation de garantie, contactez le magasin où vous avez acheté le produit et fournissez-lui les éléments suivants :

- Justificatif d'achat
- Numéro de modèle de l'appareil
- Numéro de série de l'appareil
- Une brève description de l'application et du problème, y compris des codes de défaillance affichés sur l'appareil.
- Obtenir un numéro d'autorisation auprès du revendeur Clayton Power avant d'expédier l'appareil. Emballez soigneusement l'appareil et expédiez-le (frais de port payés) au revendeur Clayton Power.

Ventes : sales@claytonpower.com

Service : service@claytonpower.com

Téléphone : +45 4698 5760

Adresse : Pakhusgaarden 42-48  
DK-5000 Odense C



**CLAYTON**  
POWER