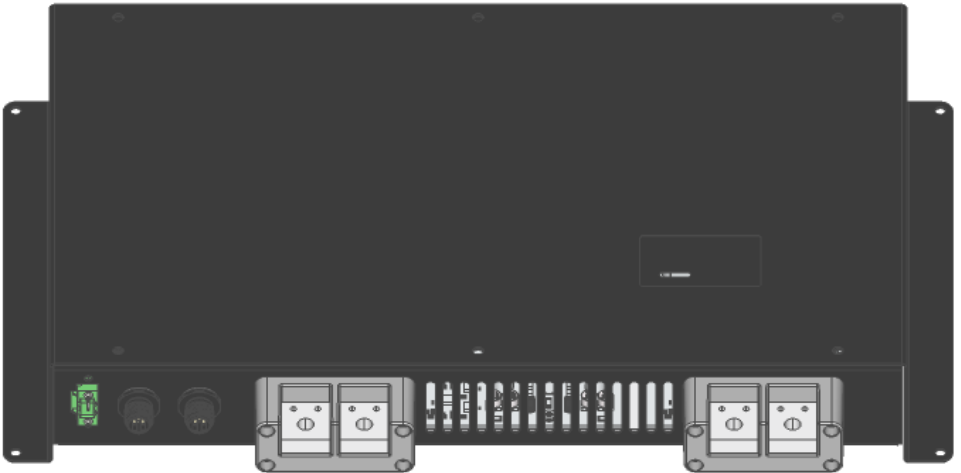


1200W et 1800W Bidirectionnel Gamme de convertisseurs DC- DC



CLAYTON
POWER

SOMMAIRE	2
1. MISE EN ROUTE	3
1.1 CONTENU DE LA BOITE DU PRODUIT	3
1.2 DETAILS DU PRODUIT	3
2. UTILISATION DU PRODUIT	5
2.1 ALGORITHME DE CHARGE.....	5
2.2 AUXILIAIRE A L'INSTALLATION DE LA BATTERIE DU DEMARREUR	7
2.3 BATTERIE POUR INSTALLATION AVEC SORTIE OUVERTE.....	8
3. SPECIFICATIONS	9
3.1 FONCTIONNEMENT EN COURANT CONTINU	9
4. CERTIFICATIONS ET CONFORMITE	10
5. SECURITE.....	10
5.1 FUSIBLES	10
5.2 CABLES	10
6. STOCKAGE.....	10
7. GARANTIE	11

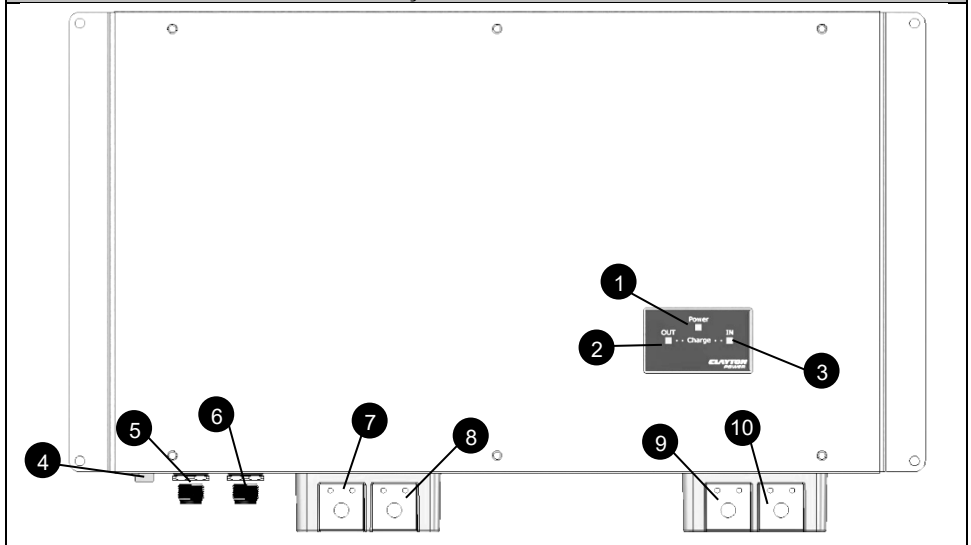
1. MISE EN ROUTE

1.1 Contenu de la boîte du produit

Quantité	Description
1	Convertisseur DC-DC bidirectionnel
4	Boulon M8
4	Capuchon pour boulon M8
4	Vis de montage autotaraudeuses de 16 mm
1	Connecteur M12

1.2 Détails du produit

APERÇU DES CONNEXIONS



#	Description	#	Description
1	Voyant de puissance	6	M12 - Connecteur de données BATTERIE (SORTIE)
2	Voyant de la direction de la puissance SORTIE	7	Borne DC - BATTERIE (ENTRÉE)
3	Voyant de la direction de la puissance ENTRÉE	8	Borne DC + Batterie (ENTRÉE)
4	Bloc de borne - Connecteur d'entrée	9	Borne +DC E-GEN/LPS (SORTIE)
5	M12 - Connecteur de données E-GEN/LPS (ENTRÉE)	10	Borne -DC E-GEN/LPS (SORTIE)

BLOC DE BORNES - BROCHAGE E/S

#	Fonction	Vue avant
1	Signal d'entrée / Signal d'allumage D+ (inverse)	
2	Signal d'entrée / Signal d'allumage D+ (inverse)	

M12 (E-GEN/LPS/IN) - BROCHAGE E/S		
#	Fonction	Vue avant
1	Signal d'entrée / Signal d'allumage D+ (inverse)	
2	Signal d'entrée / Signal d'allumage D+ (avant)	
3	GND	
4	CAN Haut (Communication)	
5	CAN Bas (Communication)	

M12 (BATTERIE/SORTIE) - BROCHAGE E/S		
#	Fonction	Vue avant
1	Non connecté	
2	Non connecté	
3	GND	
4	CAN Haut (Communication)	
5	CAN Bas (Communication)	

COMPORTEMENT DE LA LED			
LED	Comportement	Indication	Description
Power	Vert	Fixe	Actif - signal de réveil actif
	Vert	1 Clignotant	Veille - signal de réveil actif
Charge IN ou OUT	Vert	Fixe	La charge est terminée - batterie pleine
	Vert	Clignotant 1 Hz	Tension constante
	Vert	Clignotant 4 Hz	Courant constant
Charge IN & OUT	Rouge	1 Clignotant	Court-circuit - redémarrer pour restaurer
	Rouge	2 Clignotant	Température trop élevée - se rétablit automatiquement
	Rouge	3 Clignotant	Toutes les autres défaillances

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.

Le convertisseur DC-DC bidirectionnel est un convertisseur compact conçu pour assurer la charge de plusieurs applications 12 V DC et 24 V DC. Il est doté d'une fonction intégrée :

- Entrée 12 V/24 V - Convertisseur DC-DC bidirectionnel pour les applications 12 V/24 V telles que :
 - Démarrage du véhicule
 - Charge à partir d'un alternateur.
 - Extension de la capacité.
 - Super Charge.
- Communication CAN bus et interface E/S pour l'interaction avec l'équipement auxiliaire et la commande à distance.

2.1 Algorithme de charge

La charge autonome est toujours commandée par le connecteur E/S M12 gauche E-GEN/LPS (IN), avec les fonctionnalités suivantes.

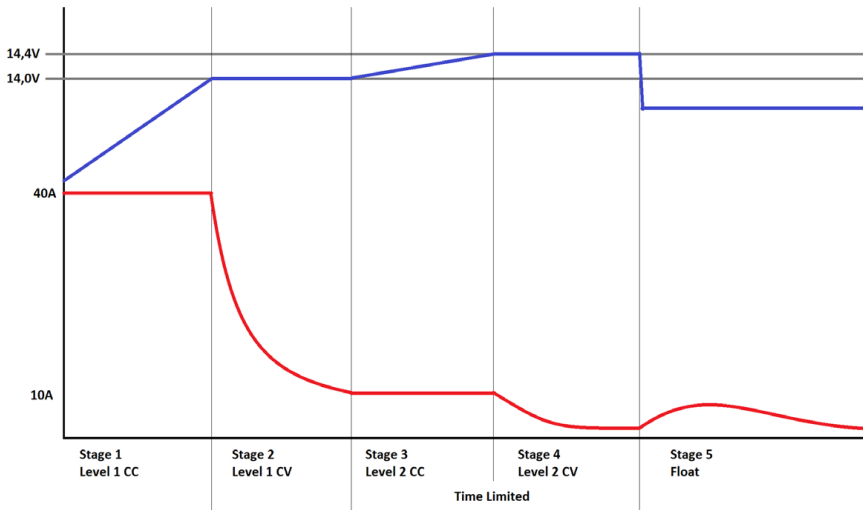
État de la broche 1	État de la broche 2	Fonction
Haut	Haut	- NE PAS UTILISER -
Haut	Bas	Transfert d'énergie des bornes d'alimentation E-GEN/LPS de droite (SORTIE) vers la BATTERIE de gauche (ENTRÉE).
Bas	Haut	Transfert d'énergie des bornes d'alimentation de la BATTERIE gauche (ENTRÉE) vers les bornes d'alimentation E-GEN/LPS de droite (SORTIE).
Bas	Bas	Pas de transfert d'énergie.

L'algorithme de charge est un cycle de charge en 5 étapes avec trois niveaux.

Le niveau 1 charge la batterie avec un courant élevé permettant aux charges actives.

Le niveau 2 effectue une charge par absorption à un courant plus faible, évitant ainsi la tension du gaz. L'état de niveau 2 est limité dans le temps, ce qui permet d'éviter une charge infinie due aux charges actives.

La charge flottante (niveau 3) se produit lorsque la batterie est complètement chargée. Une charge flottante maintient la batterie pleine même si les charges sont actives. Le chargement redémarre si les charges absorbent plus que ce qui est autorisé pendant la charge flottante.



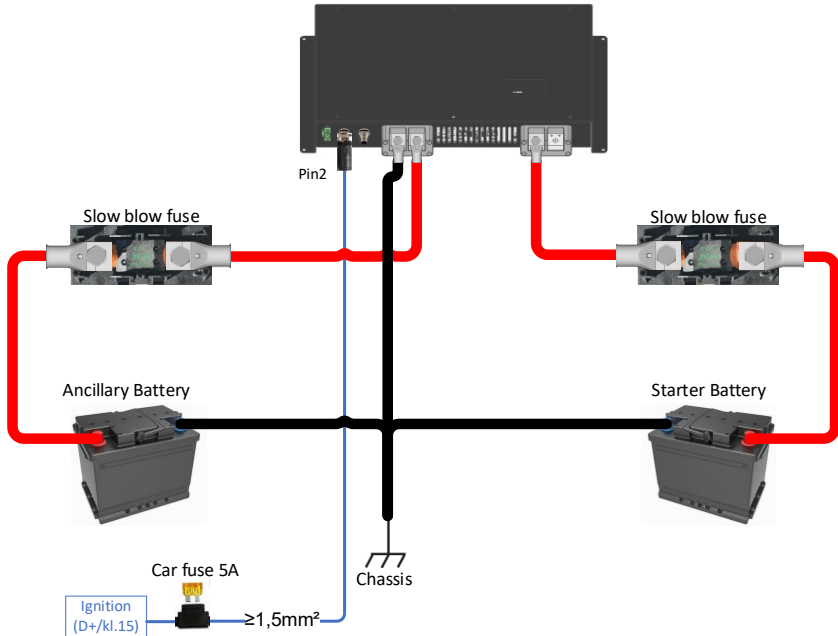
ALGORITHME DE CHARGE			
Stade	Description	Valeur (12 V)	Valeur (24 V)
Stade 1	Niveau 1 Courant constant	40 A	20 A
Stade 2	Niveau 2 Tension constante	14,0 V	28,0 V
Stade 3	Niveau 1 Courant constant ¹	10 A	10 A
Stade 4	Niveau 2 Tension ^{constante} 1	14,4 V	28,8 V
Stade 5	Charge flottante ²	13,5 V	27,0 V

1 - Le stade de niveau 2 est limitée à 8 heures, après quoi la batterie est considérée comme pleine.

2 - Si le courant dépasse 10 A pendant la charge flottante, la charge est redémarrée au stade 1.

2.2 Auxiliaire à l'installation de la batterie du démarreur

La configuration du convertisseur lorsqu'il est utilisé avec différents types et tensions de batterie n'est nécessaire que dans le cas d'une batterie ancienne ou usée dont la tension est sensiblement différente de sa tension nominale, car le convertisseur n'est alors pas en mesure de détecter automatiquement le type et la tension de la batterie.



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

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

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

TAILLE DU CÂBLE ET DU FUSIBLE		
Paramètre	Valeur	
N° SKU	CD2412	CD2413
Calibre du fusible	100 A	150 A
Calibre du câble	25 mm ²	50 mm ²

NOTE : Les deux bornes négatives de courant continu sont connectées en interne, de sorte que la connexion au châssis peut se faire sur l'une ou l'autre.

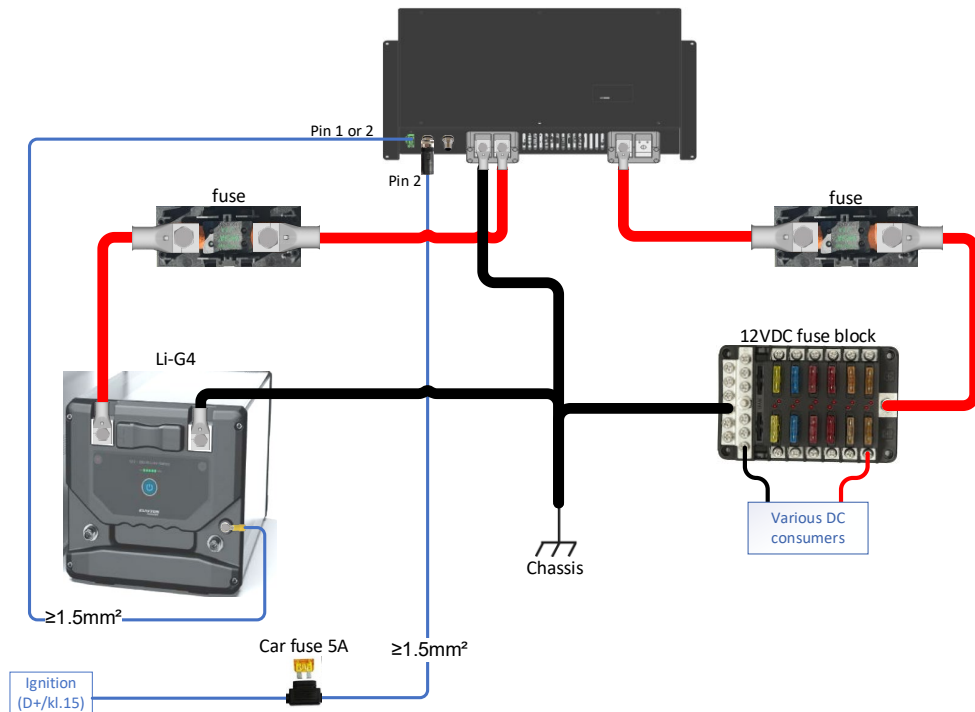
2.3 Batterie pour installation avec sortie ouverte

Lorsque le convertisseur est utilisé dans une configuration de sortie ouverte, il doit être configuré pour la tension correcte et le mode de sortie en tant que sortie ouverte et non pour charger une batterie.

Voir le manuel de configuration pour une description de la procédure à suivre.

Les paramètres suivants doivent être modifiés par rapport aux valeurs par défaut :

Bloc de réglage	Réglage	Valeur
Basic Settings	Output Mode	9 (Open Output CCCV 12 V)
CCCV Output Levels	12 V Range Output Voltage	12,0 V



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

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

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

TAILLE DU CÂBLE ET DU FUSIBLE		
Paramètre	Valeur	
N° SKU	CD2412	CD2413
Calibre du fusible	100 A	150 A
Calibre du câble	25 mm ²	50 mm ²

NOTE : Les deux bornes négatives de courant continu sont connectées en interne, de sorte que la connexion au châssis peut se faire sur l'une ou l'autre.

3. SPECIFICATIONS

PARAMÈTRE	Bidirectionnel 1200 W Convertisseur DC-DC	Bidirectionnel 1800 W Convertisseur DC-DC
Général		
N° SKU	CD2412	CD2413
Refroidissement	Pulsé	
Plage de température de fonctionnement	-20 – 50 °C	
Classification IP	20	
Poids du produit	1200 g	1600 g
Taille du produit (L x l x H)	238 x 393 x 59 mm	
Préconfiguration de la tension de sortie	12 V	
Préconfiguré pour le type de batterie	Batterie au lithium	
Préconfiguré pour le type d'installation	Extension de la capacité	
Électrique		
Tension d'alimentation	9-34 V	
Courant d'entrée à 12 V	0-90 A	0-135 A
Courant d'entrée à 24 V	0-45 A	0-65 A
Tension de sortie	0-34 V	
Courant de sortie à 12 V	0-80 A	0-120 A
Courant de sortie à 24 V	0-40 A	0-60 A
Contrôle de la sortie	Charge à 5 stades	
Consommation électrique (à vide)	< 3,2 W	< 4,8 W
Consommation électrique (Veille)	< 2 mW	< 3 mW
Type de connecteur	Borne - M8	
E/S		
M12 broche 1 et broche 2	0-32 V	
M12 broche 3	0 V	
M12 broche 4 et broche 5	SAEJ1939, 125kb	
Borne DFK-MSTB broche 1 et broche 2	0-32 V	
Protection contre les surintensités	400 mA	
Entrée de réveil (désactivée)	< 3,0 V	
Entrée de réveil (Activation - retardée de 15 s)	> 4,0 V	
Type de connecteur	M12 type A - 5 voies, borne DFK-MSTB	

3.1 Fonctionnement en courant continu

Paramètre (entrée)	Valeur (12 V)	Valeur (24 V)
Sous-tension (1 seconde)	11,5 V ¹	23,0 V ¹
Sous-tension(30 sec)	12,0 V ¹	24,0 V ¹
Récupération de la sous-tension	12,2 V	25,6 V
Surtension (1 sec)	17,0 V	34,0 V
Surtension (30 sec)	16,0 V	32,0 V
Récupération de la surtension	15,0 V	30,0 V

1 - Les tensions sont compensées par le courant entrant dans le convertisseur DC-DC avec une impédance prédéfinie de 15 mΩ. (ex : 40 A *15 mΩ = 600 mV Compensation).

4. CERTIFICATIONS ET CONFORMITE

Directive basse tension 2014/35/UE
EN62368-1

Directive RoHs 2011/65/EU
EN 63000

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

Marquage électronique
Règlement CEE-ONU 10, E5 10R06/03 0766 00

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 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.

5.2 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 12 Nm pour les bornes M8.
- Lors de la connexion du câble, n'oubliez pas d'utiliser le ressort et la rondelle droite.

6. STOCKAGE

Le convertisseur peut être stocké à des températures comprises entre -40 °C et 70 °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 réparés 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 :

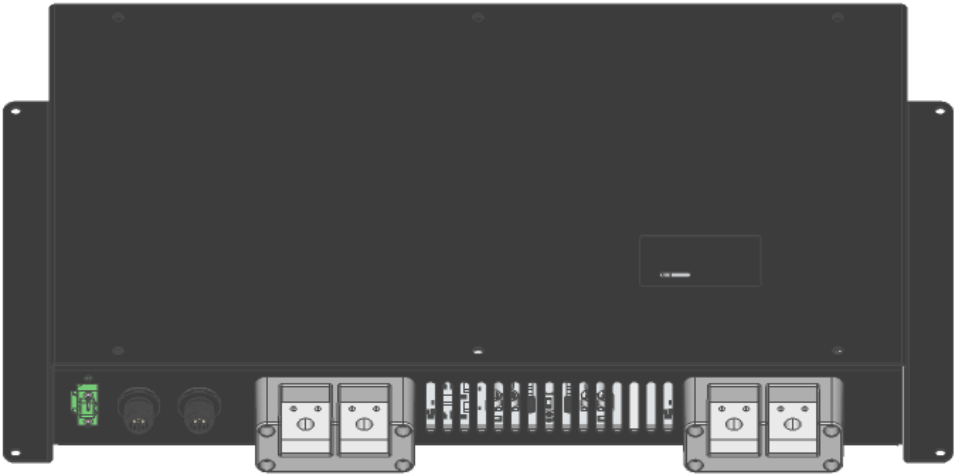
- Justificatif d'achat
- Numéro de modèle de l'appareil
- Numéro de série de l'appareil
- Une brève description de l'application et du problème, y compris des codes de défaillance affichés sur l'appareil.
- Obtenir un numéro d'autorisation auprès du revendeur Clayton Power avant d'expédier l'appareil. 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