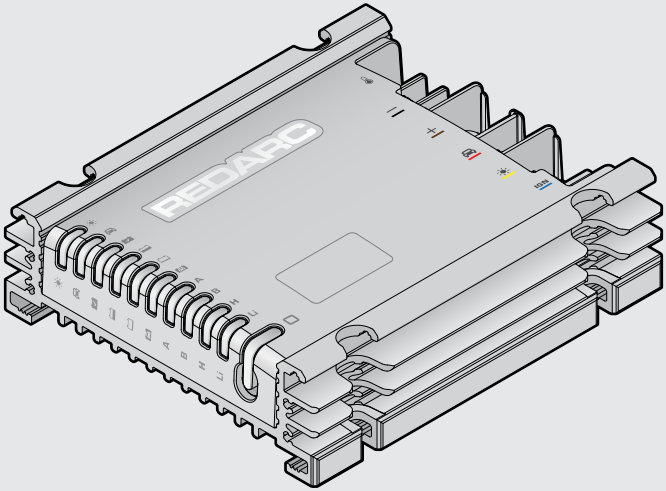
THE POWER OF REDARC

BCDC ALPHA®

Chargeur 12 V 25 A/50 A DC-DC avec Bluetooth® et charge de batterie de démarrage

MODÈLES :

- **BCDC12025B**
- **BCDC12050B**



AUSTRALIAN MADE®

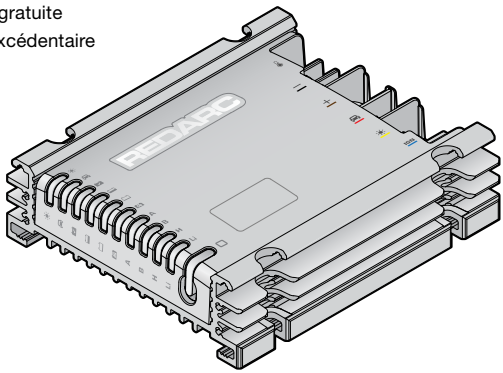
BCDC ALPHA®

Chargeur 12 V 25 A / 50 A DC-DC avec Bluetooth® et charge de batterie de démarrage

Le BCDC Alpha charge tous les types de batteries automobiles 12 V, y compris les batteries $LiFePO_4$ standards et chauffantes, à partir de panneaux solaires et de la batterie de démarrage du véhicule. Les bornes à vis simplifient l'installation et l'interface à bouton-poussoir facilite l'utilisation.

Le BCDC Alpha utilise en priorité la charge solaire avant de compléter par l'alimentation de la batterie de démarrage du véhicule. La charge sur votre alternateur est ainsi réduite et la collecte d'énergie solaire gratuite optimisée, avec une possibilité d'utiliser l'énergie solaire excédentaire pour recharger la batterie de démarrage du véhicule.

Le configurateur REDARC et l'application RedVision® sur votre smartphone vous permettent de configurer, de surveiller et de contrôler votre système par le biais d'un couplage sans fil avec le BCDC Alpha.



Pour obtenir gratuitement l'application de configuration

Configurez les paramètres du BCDC Alpha à l'aide de votre smartphone via Bluetooth®.

Pour obtenir gratuitement l'application RedVision®

Surveillez et contrôlez votre système à l'aide de votre smartphone via Bluetooth®.

L'application RedVision® et l'application de configuration, ainsi que leurs interactions avec le BCDC Alpha n'ont pas été testées sur tous les modèles de smartphones. Consultez les pages de l'application dans la boutique d'applications de votre téléphone pour accéder aux détails de compatibilité.

TABLE DES MATIÈRES

AVERTISSEMENTS ET CONSIGNES DE SÉCURITÉ 4

PRÉSENTATION DU PRODUIT 5

Contenu du kit 5
Voyants LED d'état 6
Bouton de contrôle 7
Bornes 7

CONFIGURATION TYPE DU BCDC ALPHA 8

Schéma de câblage 8
Ordre d'installation 8

PLANIFICATION DU SYSTÈME 9

Ce dont vous aurez besoin 9
Considérations avant l'installation 9
Calibrage des câbles et des fusibles 10

INSTALLATION — MONTAGE 12

Exigences de montage 12
Recommandations de montage 12
Matériel de montage 13
Étapes de montage 13

INSTALLATION - CÂBLAGE 14

Exigences relatives aux cosses 14
Connexion de câbles à l'unité principale 15
Connexion du câble de la sonde de température de la batterie 16
Connexion du câble du dispositif d'allumage du véhicule 16
Connexion du câble de masse 17
Connexion de la batterie auxiliaire 18
Connexion du câble de batterie de démarrage 18
Connexion du câble solaire 19
Connexions de fusibles 22
Gestion des câbles et décharge de traction 22

CONFIGURATION DU SYSTÈME 23

Couplage à l'application de configuration 23
Configuration de votre BCDC Alpha via l'application 24
Paramètres par défaut 24
Réglage du déclencheur d'entrée du véhicule 25
Définir les courants de charge maximum 26
Définir le mode de charge de la batterie de démarrage 27
Définir le type de batterie 28
Définir la taille de la batterie 28
Régler l'alarme basse tension 28
Modifier une configuration 29
Verrouillage de l'utilisateur final 29

FONCTIONNEMENT 30

Couplage à l'application RedVision® 30
Étapes de charge 31
Récupération de la batterie de démarrage 32

ENTRETIEN ET MAINTENANCE 33

DÉPANNAGE 33

Anomalies 33
Dépannage de communication 35

SPÉCIFICATIONS 36

GARANTIE 39

Pour obtenir la dernière version de ce document et toutes les traductions disponibles, consultez le site Web REDARC :
www.redarcelectronics.com

AVERTISSEMENTS ET CONSIGNES DE SÉCURITÉ

CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS — ce manuel contient d'importantes consignes de sécurité. N'utilisez pas le système à moins d'avoir lu et compris ce manuel.

REDARC recommande que le BCDC Alpha décrit dans ce manuel soit installé par une personne qualifiée.

Avis de non-responsabilité : REDARC décline toute responsabilité en cas de blessure, de perte ou de dommage matériel pouvant résulter d'une installation ou d'une utilisation incorrecte ou dangereuse de ses produits.

MESURES DE PRÉCAUTION POUR VOTRE SÉCURITÉ

Pour contribuer à un fonctionnement et à une utilisation en toute sécurité :

- Protégez totalement vos yeux et portez des vêtements de protection. Évitez de vous toucher les yeux lorsque vous travaillez près d'une batterie.
- Si l'acide sulfurique de la batterie entre en contact avec votre peau ou vos vêtements, retirez les vêtements concernés et lavez immédiatement la zone de votre peau touchée avec de l'eau et du savon. Si l'acide sulfurique de la batterie pénètre dans vos yeux, rincez-les immédiatement à l'eau froide pendant au moins 10 minutes et consultez immédiatement un médecin.



CONVENTIONS RELATIVES AUX MESSAGES DE SÉCURITÉ

Les messages de sécurité figurant dans ce manuel comportent un mot-clé indiquant le niveau de risque selon les critères suivants :

⚠ **AVERTISSEMENT :** signale une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut blesser gravement ou mortellement l'opérateur ou les personnes situées à proximité.

⚠ **ATTENTION :** signale une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut blesser modérément ou légèrement l'opérateur ou les personnes situées à proximité.

AVIS : signale une situation qui, si elle n'est pas évitée, peut endommager l'équipement.

⚠ AVERTISSEMENT

1. **RISQUE DE GAZ EXPLOSIFS :** travailler à proximité d'une batterie plomb-acide comporte des risques. Ces batteries plomb-acide génèrent des gaz explosifs pendant leur fonctionnement. C'est pourquoi vous devez impérativement suivre les consignes fournies pour installer et utiliser ce chargeur de batterie.
2. NE fumez JAMAIS et NE provoquez ni étincelle ni flamme à proximité d'une batterie ou d'un moteur. Cela risque de faire exploser la batterie.

⚠ ATTENTION

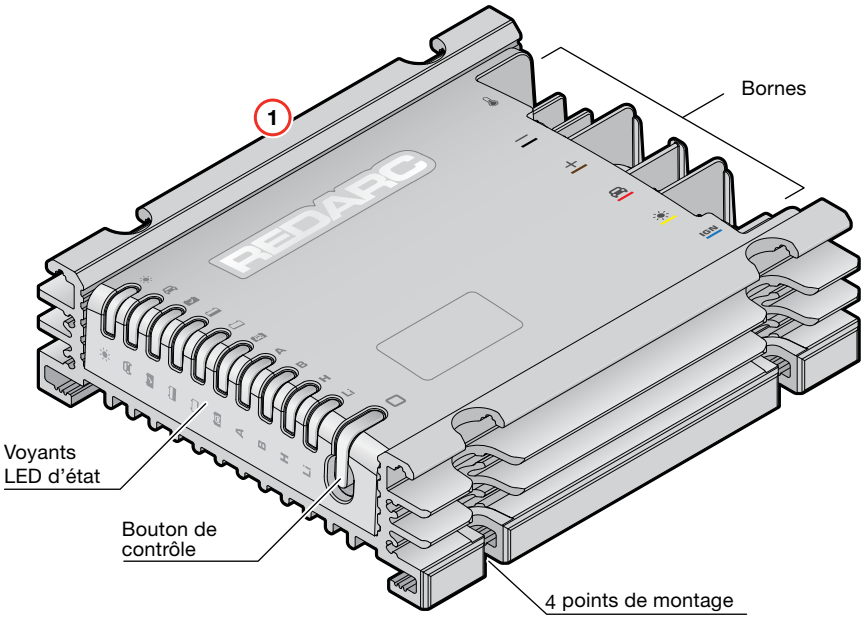
1. Ne modifiez et ne démontez le chargeur de batterie en aucune circonstance. Tous les appareils défectueux doivent être renvoyés à REDARC pour réparation. La manipulation ou le remontage incorrect de l'appareil peut entraîner des risques de choc électrique ou d'incendie et sont susceptibles d'annuler sa garantie de l'appareil.
2. Les chargeurs de batterie ne doivent pas être utilisés par des personnes (y compris des enfants) présentant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites, ou un manque d'expérience et de connaissances, excepté si elles sont supervisées ou ont été formées sur la façon d'utiliser l'appareil par une personne responsable de leur sécurité. Surveillez les enfants pour vous assurer qu'ils ne jouent pas avec le chargeur de batterie.
3. Le chargeur de batterie n'a pas été conçu pour alimenter un système électrique basse tension autrement que pour charger une batterie.
4. Utilisez le chargeur de batterie uniquement pour charger des batteries automobiles standards 12 V de type plomb-acide, contenant du calcium, Gel, AGM, SLI (démarrage, éclairage, allumage), Deep Cycle (à décharge profonde) ou lithium-phosphate de fer ($LiFePO_4$).
5. Lorsque vous utilisez le chargeur de batterie pour charger une batterie au lithium-phosphate de fer ($LiFePO_4$), les seules batteries appropriées sont celles équipées d'un système intégré de gestion de batterie incorporant une protection contre les sous-tension et surtensions ainsi que l'équilibrage des cellules.
6. Le profil de charge au lithium chauffé (H) ne doit être utilisé qu'avec des batteries au lithium dotées d'un élément chauffant fonctionnel. En cas de doute, le profil de charge standard au lithium (Li) doit être utilisé. L'utilisation d'un profil de charge inapproprié peut endommager votre batterie au lithium.
7. Ne chargez pas les batteries de type Gel si la température est inférieure à 0 °C. Vous risquez d'endommager la batterie.
8. Le paramètre Battery Type (Type de batterie) doit correspondre à la composition chimique de votre batterie auxiliaire. Des oscillations perceptibles entre les étapes Charge rapide (Boost) et Charge constante (Absorption) peuvent signifier que le réglage du type de batterie est incorrect. En cas de doute, utilisez le paramètre AGM/Gel.
9. Si le courant nominal d'entrée par défaut du BCDC Alpha (28 A ou 55 A) dépasse la capacité de réserve du système électrique ou de l'alternateur du véhicule, reconfigurez le paramètre Vehicle Input Current Limit (Limite de courant d'entrée du véhicule) pour qu'il se trouve dans les limites de la capacité disponible.
10. Consultez les données du fabricant relatives à votre batterie et assurez-vous que la tension maximale du profil sélectionné ne dépasse pas la tension de charge maximale recommandée par le fabricant. Si la tension maximale de votre type de batterie est trop élevée, sélectionnez un autre profil de charge.
11. Vérifiez les données du fabricant de votre batterie et assurez-vous que le « courant de sortie maximal » du BCDC Alpha ne dépasse pas le maximum recommandé par le fabricant. Si le « courant de sortie maximal » est trop élevé pour votre batterie, réduisez-le en configurant le paramètre « Max Charge Current » (Courant de charge maximal) dans l'application de configuration ou en utilisant le bouton de contrôle.
12. Le calibre des câbles et fusibles à utiliser est spécifié par divers codes et normes qui dépendent du type de véhicule dans lequel la batterie est installée. Un calibre de fusible ou de câble inadapté peut causer des dommages corporels à l'installateur ou à l'utilisateur et/ou endommager le chargeur de batterie ou tout autre équipement faisant partie du système. Il incombe à l'installateur de vérifier le calibre des câbles et des fusibles lors de l'installation de ce chargeur de batterie.
13. Un maximum de deux cosses peuvent être raccordées à chacune des bornes de l'appareil principal. L'installation de plus de deux cosses peut endommager l'appareil principal et/ou d'autres équipements installés dans le système et peut provoquer des courts-circuits entre les bornes. Pour connecter plus de deux cosses, utilisez une barre omnibus.
14. Avant d'effectuer des travaux ou un entretien sur le système électrique auxiliaire (qui comprend la batterie de démarrage du véhicule, la batterie auxiliaire et les panneaux solaires), isolez toutes les sources d'alimentation d'entrée et de sortie du système électrique et du chargeur. Pour isoler le système, retirez les fusibles ou activez les commutateurs d'isolement (le cas échéant). Il existe un risque de choc électrique et d'incendie si toutes les sources d'alimentation ne sont pas complètement isolées avant d'effectuer des travaux.
15. Le chargeur de batterie est destiné à être utilisé dans des véhicules à masse négative. Les conseils et les schémas de ce manuel ne s'appliquent pas à l'utilisation dans des véhicules mis à la masse positivement, et peuvent donc endommager le chargeur de batterie et les composants associés.

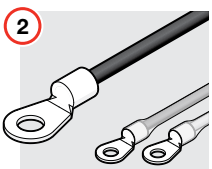
AVIS

1. Conservez le chargeur de batterie à l'écart des sources de chaleur importantes (par exemple, des gaz d'échappement chauds), des hautes tensions et évitez une exposition au soleil trop longue.
2. L'installateur doit s'assurer que son installation répond à toutes les exigences légales et réglementaires applicables.
3. Pour fixer les cosses aux bornes de l'unité principale, utilisez uniquement les vis cruciformes à tête hexagonale M3 × 8 mm / M5 × 10 mm ou l'équivalent. L'utilisation de vis plus longues peut entraîner une mauvaise connexion électrique ou endommager l'appareil principal.

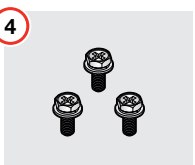
PRÉSENTATION DU PRODUIT

CONTENU DU KIT









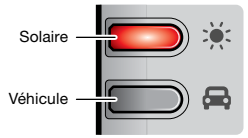
Réf.	Description de la pièce	Qté.
1	Unité principale	1
2	Câble de sonde de température, 2 m (6 pi 7 po)	1
3	Vis cruciforme à tête hexagonale M5 × 10 mm	4
4	Vis cruciforme à tête hexagonale M3 × 8 mm	3

VOYANTS LED D'ÉTAT

Les voyants LED d'état de l'unité principale affichent l'état du système et ses paramètres.

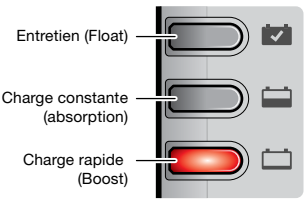
VOYANT LED SOLAIRE ET VOYANT LED DU VÉHICULE

Les voyants LED solaire et du véhicule s'allument en fonction de l'entrée correspondante utilisée. La charge solaire est utilisée en priorité pour réduire la charge sur votre alternateur et optimiser la collecte d'énergie solaire gratuite.



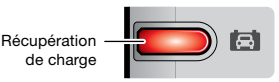
VOYANTS LED D'ÉTAPE DE CHARGE

Les voyants LED d'étape de charge indiquent l'étape de charge dans laquelle se trouve l'unité principale pendant la charge de la batterie auxiliaire. Voir page 31 pour en savoir plus sur chaque étape de charge.



VOYANT LED DE RÉCUPÉRATION DE CHARGE

Le voyant LED de récupération s'allume quand le mode de charge de la batterie de démarrage (page 27) est activé et en service, ou quand la récupération de charge de la batterie de démarrage (page 32) est en cours.

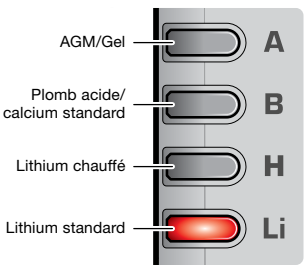


VOYANTS LED DE PROFIL DE CHARGE

Le BCDC Alpha peut charger les batteries AGM/Gel **(A)**, plomb acide/calcium standard **(B)**, lithium chauffé **(H)** et lithium standards **(Li)**.

Configurez le profil de charge en utilisant le bouton de contrôle de l'unité principale ou le paramètre **Battery Type (Type de batterie)** dans l'application de configuration.

REMARQUE : avant de configurer le profil de charge/type de batterie, vérifiez les spécifications de charge indiquées par le fabricant de la batterie et consultez en page 36 les spécifications de tension.

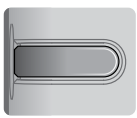


BOUTON DE CONTRÔLE

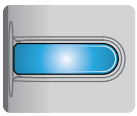
Le bouton de contrôle permet de commander le BCDC Alpha et peut être utilisé pour configurer les paramètres indispensables. Notez qu'il existe des paramètres supplémentaires qui peuvent être configurés à l'aide de l'application de configuration REDARC (voir page 23).

Pour activer le BCDC Alpha, appuyez de manière continue sur le bouton de contrôle jusqu'à ce qu'il soit bleu. Appuyez une nouvelle fois sur le bouton de contrôle pour passer au paramètre suivant qui sera indiqué par la couleur du voyant LED. Pour accéder au paramètre sélectionné, **appuyez de manière prolongée sur le bouton de contrôle jusqu'à ce que le voyant LED reste allumé**.

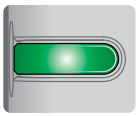
Le voyant LED du bouton de contrôle s'éteint après 10 secondes d'inactivité.



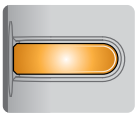
Veille (désactivé)



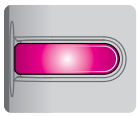
Bluetooth (bleu) voir page 23



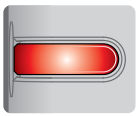
Récupération de charge de la batterie de démarrage (vert) voir page 32



Courants de charge max (orange) voir page 26



Type de batterie (rose) voir page 28

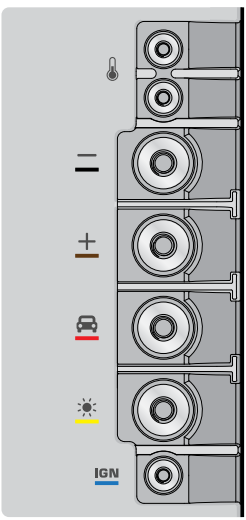


Anomalie (rouge) voir page 33

BORNES

Le BCDC Alpha dispose de bornes à vis femelles pour raccorder facilement les câbles d'entrée et de sortie.

Reportez-vous à «Connexion de câbles à l'unité principale» (page 15) pour en savoir plus sur le couple de serrage



Sonde de température de batterie (M3)
Contrôle la température de la batterie auxiliaire (page 16).

Masse (M5)
Se connecte à la masse commune (page 18).

Batterie auxiliaire (M5)
Se connecte à la borne positive (+) de la batterie auxiliaire (page 16).

Batterie de démarrage (M5)
Se connecte à la borne positive (+) de la batterie de démarrage (page 18).

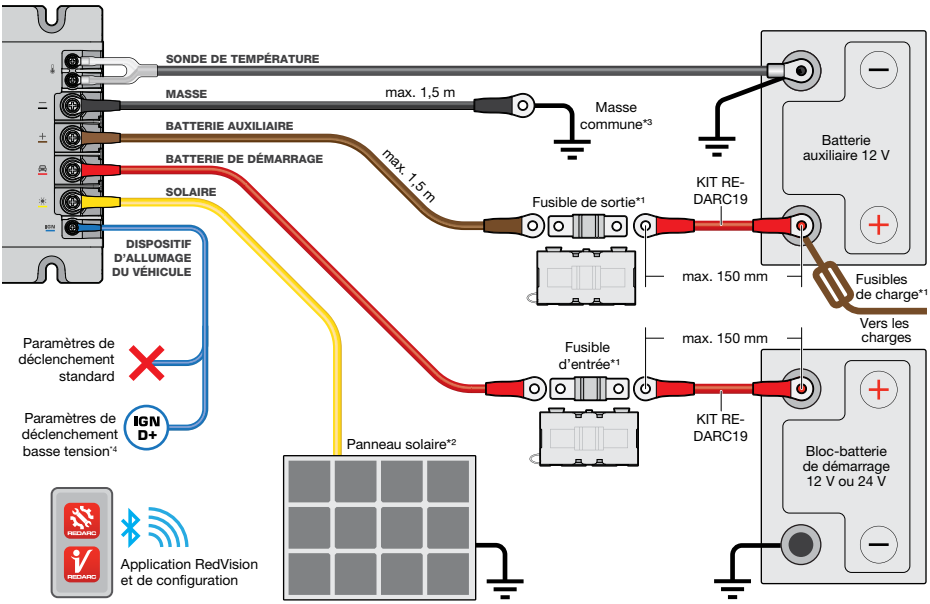
Solaire (M5)
Se connecte à l'entrée positive (+) du panneau solaire (page 18).

Dispositif d'allumage du véhicule (M3)
Se connecte à un signal d'allumage pour les véhicules équipés d'alternateurs intelligents (page 16).

CONFIGURATION TYPE DU BCDC ALPHA

SCHÉMA DE CÂBLAGE

Ce schéma de câblage montre une configuration du système type. En cas de doute, contactez l'assistance technique REDARC pour obtenir des conseils sur les exigences de votre système.



***1** Les fusibles doivent être adaptés au calibre du câble utilisé. Des fusibles de type MIDI sont recommandés (voir page 11).

***2** Ne connectez pas de panneaux solaires normalisés, le BCDC Alpha dispose d'un régulateur MPPT intégré.

***3** Tous les composants de votre système doivent partager une mise à la masse électrique commune.

***4** Si nécessaire, connectez le câble du **dispositif d'allumage du véhicule** à D+ ou au fusible du signal d'allumage dans une des boîtes à fusibles du véhicule se trouvant dans le compartiment moteur ou dans l'habitacle du véhicule (voir page 9 et page 16).

ORDRE D'INSTALLATION

Les connexions au BCDC Alpha se font dans l'ordre suivant :

1. **Sonde de température de la batterie** (page 16)
2. **Dispositif d'allumage du véhicule** (le cas échéant) (page 16)
3. **Masse** (page 18)
4. **Batterie auxiliaire** (page 16)
5. **Batterie de démarrage** (page 18)
6. **Solaire** (page 18)
7. **Fusible de la batterie auxiliaire** (page 22)
8. **Fusible de la batterie de démarrage** (page 22)

PLANIFICATION DU SYSTÈME

CE DONT VOUS AUREZ BESOIN

OUTILS

Les outils répertoriés peuvent être nécessaires au montage et au câblage du BCDC Alpha :

- Jeu de tournevis
- Jeu de clés
- Perceuse électrique
- Coupe-câbles/pince coupante de côté
- Outil de sertissage pour cosse/cosse à œil
- Pistolet thermique

CONSOMMABLES

Des composants non fournis avec le BCDC Alpha peuvent être nécessaires pour le montage, les raccordements électriques et la distribution des câbles, notamment :

- Fixations de montage
- Câbles/fils
- Cosses/cosses à œil
- Barres omnibus
- Ruban électrique
- Gaine thermorétractable
- Colliers de serrage
- Conduit/tube fendu
- Pinces en P

CONSIDÉRATIONS AVANT L'INSTALLATION

EXIGENCES RELATIVES AUX MASSES COMMUNES

L'unité principale et tous les autres appareils de votre installation doivent partager un point de masse commune pour que le système fonctionne correctement. Cela peut être réalisé en connectant toutes les masses à une barre omnibus de masse commune (page 17) ou par une connexion de bonne qualité au châssis du véhicule (le cas échéant).

Utilisation d'une barre omnibus de masse commune

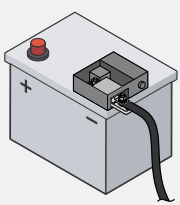
Tenez compte de l'emplacement de la barre omnibus en vous assurant qu'elle est montée à un emplacement central pour éviter des câbles trop longs. La barre omnibus de masse commune doit pouvoir supporter toutes les charges de courant. Pour en savoir plus, voir «Courant maximal prévu» (page 10).

Utilisation du châssis du véhicule

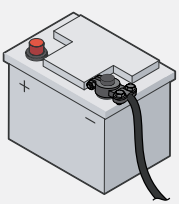
Les connexions électriques au châssis ne peuvent être de bonne qualité que si elles sont exemptes de peinture, protégées contre la corrosion et fixées correctement. La connexion électrique entre la masse commune et le point de mise à la masse de la batterie doit être fiable.

DÉTERMINATION DU TYPE D'ALTERNATEUR DE VOTRE VÉHICULE

Si vous disposez d'un alternateur à tension variable (alternateur intelligent), le **dispositif d'allumage du véhicule** doit être connecté pour que votre BCDC Alpha fonctionne correctement. Déterminez le type d'alternateur de votre véhicule en vérifiant la présence d'une sonde de température batterie sur la batterie de démarrage de votre véhicule, comme illustré.



Borne de batterie avec capteur (alternateur intelligent)



Borne de batterie classique (alternateur standard)

CALIBRAGE DES CÂBLES ET DES FUSIBLES

⚠ ATTENTION : le calibre des câbles à utiliser est spécifié par divers codes et normes qui dépendent du type de véhicule dans lequel la batterie auxiliaire est installée. Un calibre de câble inadapté peut causer des dommages corporels à l'installateur ou à l'utilisateur et/ou endommager le BCDC Alpha ou tout autre équipement faisant partie du système. L'installateur doit s'assurer que le calibre des câbles utilisés est correct.

COURANT MAXIMAL PRÉVU

Pour déterminer les calibres des câbles de **masse**, de **batterie auxiliaire**, de **batterie de démarrage** et de **dispositif solaire**, tenez compte du courant maximal prévu pour chaque connexion. Le tableau ci-dessous met en évidence le courant maximal que chaque connexion de câble peut supporter.

Borne	BCDC12025B	BCDC12050B
⚌ Masse	28 A	55 A
± Batterie auxiliaire	25 A	50 A
Batterie de démarrage	28 A	55 A
Solaire	28 A	55 A

CÂBLE DE MASSE

La longueur du câble de **masse** ne doit pas dépasser 1,5 m et son calibre doit avoir la capacité nominale suffisante pour votre BCDC Alpha. Reportez-vous à «Sélection des calibres de câble et de fusible» (page 11).

CÂBLE DE BATTERIE AUXILIAIRE ET BATTERIE DE DÉMARRAGE

Les câbles de **batterie auxiliaire** et de **batterie de démarrage** doivent répondre aux exigences suivantes :

- Le câble de la **batterie auxiliaire** ne doit pas dépasser 1,5 m.
- Le calibre des deux câbles doit permettre la transmission du courant maximal configuré des cosses de batterie auxiliaire et de batterie de démarrage.*
- Les deux câbles doivent être protégés par fusible. Reportez-vous à «Sélection des calibres de câble et de fusible» (page 11) pour connaître le calibrage des fusibles et obtenir de plus amples informations.

***REMARQUE :** le courant maximal entrant dans la batterie auxiliaire (**courant de charge maximal**) et le courant de décharge maximal de la batterie de démarrage (**limite de courant d'entrée du véhicule**) peuvent être configurés en utilisant l'application de configuration ou le bouton de contrôle (voir «Définir les courants de charge maximum» (page 26)).

CÂBLE SOLAIRE

Le calibre du câble **solaire** doit permettre la transmission du courant de court-circuit de vos panneaux solaires, qu'il soit inférieur ou supérieur au courant d'entrée solaire maximal du BCDC Alpha (28 A ou 55 A).

SÉLECTION DES CALIBRES DE CÂBLE ET DE FUSIBLE

Sélectionnez les calibres de câble en fonction du courant maximal prévu des connexions de **masse**, de **batterie auxiliaire**, de **batterie de démarrage** et **solaire**. Des fusibles de calibre appropriée doivent être sélectionnés pour les connexions de la batterie auxiliaire et de la batterie de démarrage afin de protéger le câblage.

REDARC recommande fortement d'utiliser des câbles isolés PVC V90HT ou XLPE de bonne qualité.

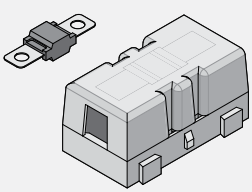
Courant prévu	Calibre du fusible MIDI (kit de fusibles REDARC) *Batterie auxiliaire et batterie de démarrage uniquement*		Longueur unidirectionnelle		Section transversale du câble (mm²)*2	Calibre de câble (AWG/B&S)*2
	Installation dans l'habitacle	Installation dans le compartiment moteur*1				
10 A	15 A	15 A	0–2 m	0–6 pi 7 po	4	-
			2–5 m	6 pi 7 po–16 pi 5 po	6	-
			5–9 m	16 pi 5 po–29 pi 6 po	7,7	8
			9–12 m	29 pi 6 po–39 pi 4 po	13,5	6
25 A – 28 A	40 A (FK40)	50 A (FK50)	0–2 m	0–6 pi 7 po	6	-
			2–5 m	6 pi 7 po–16 pi 5 po	7,7	8
			5–12 m	16 pi 5 po–39 pi 4 po	13,5	6
40 A	50 A (FK50)	60 A (FK60)	0–5 m	0–16 pi 5 po	13,5	6
			5–12 m	16 pi 5 po–39 pi 4 po	20,2	4
50 A – 55 A	60 A (FK60)	70 A (FK70)	0–5 m	0–16 pi 5 po	20,2	4
			5–9 m	16 pi 5 po–29 pi 6 po	20,2	4
			9–12 m	29 pi 6 po–39 pi 4 po	26,6	3

***1** Les fusibles installés dans le compartiment moteur doivent avoir une valeur nominale légèrement supérieure à celle de ceux installés dans l'habitacle. Les températures plus élevées du compartiment moteur peuvent ainsi être compensées.

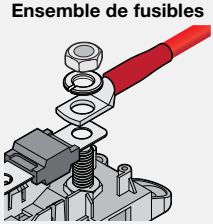
***2** Les véhicules équipés d'alternateurs intelligents peuvent avoir un courant de charge réduit si le calibre de câble minimum spécifié est sélectionné pour les grandes longueurs de câble. Pour éviter cela, utilisez un câble de calibre supérieur.

Les fusibles doivent être montés à moins de 150 mm de la cosse positive (+) de la batterie — le câble batterie-fusible REDARC **KIT19** est recommandé pour cette connexion.

Fusible MIDI avec support



Ensemble de fusibles

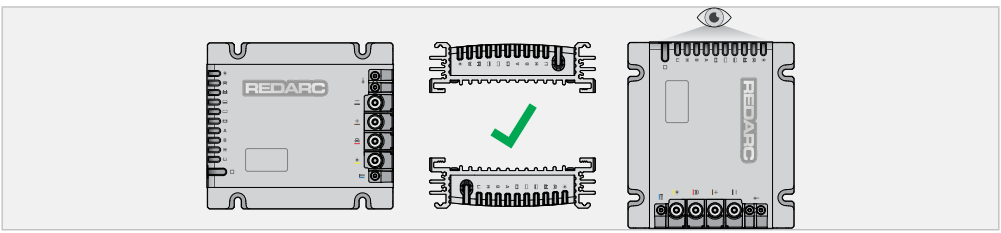


INSTALLATION — MONTAGE

EXIGENCES DE MONTAGE

L'unité principale peut être installée dans le compartiment moteur d'un véhicule, le long d'un longeron de châssis ou dans l'habitacle d'un véhicule.

- Vérifiez que tous les câbles peuvent atteindre sans difficulté les composants de votre configuration. Le cas échéant, coupez-les pour éviter des longueurs excessives.
- Les quatre points de montage doivent être utilisés.
- Effectuez le montage sur une surface fixe suffisamment résistante pour supporter l'unité principale une fois que tous les raccordements et le câblage sont en place. N'effectuez pas le montage sur des parties mobiles du véhicule.
- La surface de montage doit être plane et fiable pour le perçage. Vérifiez l'arrière avant de percer.
- Peu importe l'orientation de l'unité principale, les voyant LED du bouton de contrôle et d'état doivent être visibles et accessibles. **Ne montez pas l'appareil dans une position qui permettrait à du liquide de s'accumuler sur les bornes, car cela pourrait endommager l'unité principale et d'autres composants du système.**



RECOMMANDATIONS DE MONTAGE

DÉGAGEMENT DE MONTAGE

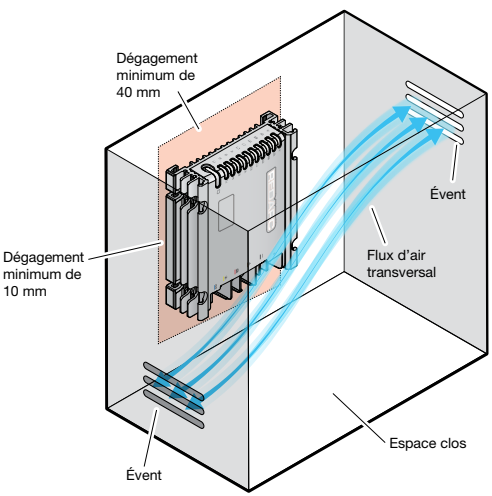
Laissez un dégagement d'au moins 10 mm sur les côtés et 40 mm à chaque extrémité de l'unité principale. Ne montez pas l'unité principale à proximité de surfaces ou d'objets susceptibles de chauffer.

MONTAGE DANS DES ESPACES CLOS

En cas d'installation dans un espace clos, veillez à laisser une ventilation et un espace libre suffisants autour de tous les côtés de l'unité principale.

Deux évents devraient de préférence être placés en haut et en bas du boîtier pour que l'air circule transversalement.

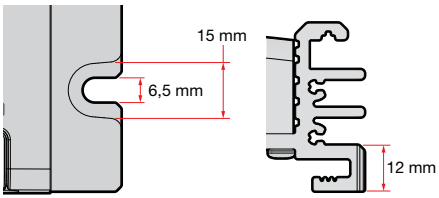
Une ventilation insuffisante peut entraîner une surchauffe et donc de mauvaises performances.

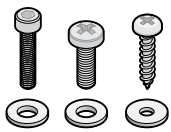


MATÉRIEL DE MONTAGE

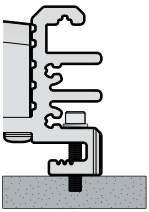
Utilisez quatre fixations M6 (1/4 po) avec des rondelles adaptées à la surface de montage. Le diamètre des têtes de fixation et des rondelles ne doit pas être supérieur à 14 mm.

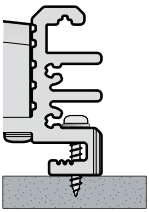
N'utilisez pas de colle ou de ruban adhésif pour monter l'unité principale.

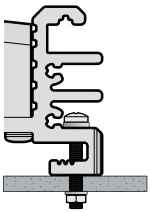




Fixations recommandées (non fournies)







ACCESSOIRES DE MONTAGE

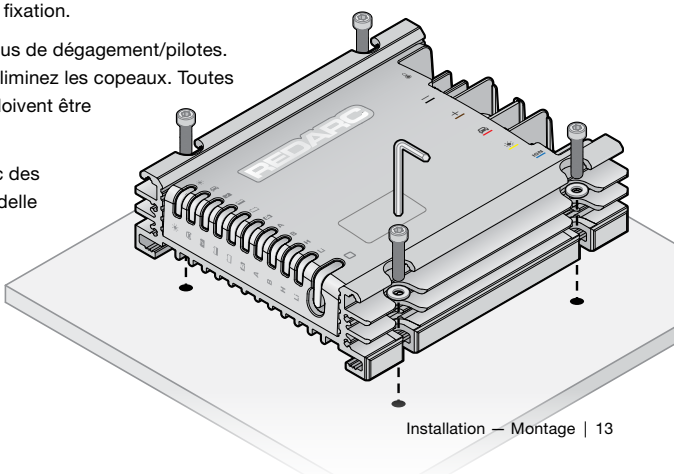
REDARC dispose de supports de montage conçus pour des modèles de véhicules spécifiques. Ils vous permettent un montage rapide du BCDC Alpha sur les points de montage existants de votre véhicule. Consultez le site Web de REDARC pour voir la gamme complète.

ÉTAPES DE MONTAGE

⚠ ATTENTION : utilisez toujours un équipement de protection individuelle (EPI) approprié lorsque vous manipulez des outils électriques.



1. Placez l'unité principale dans sa position finale et repérez soigneusement le centre de chaque trou de montage ou utilisez le gabarit de montage fourni. Reportez-vous à la page 36 pour connaître l'espacement entre les trous de fixation.
2. Retirez l'unité principale et percez des trous de dégagement/pilotes. Enlevez les bavures des trous percés et éliminez les copeaux. Toutes les surfaces métalliques nues exposées doivent être recouvertes d'un antirouille.
3. Maintenez l'unité principale en place avec des fixations appropriées, en mettant une rondelle entre la fixation et le point de montage. L'unité principale doit être solidement maintenue contre la surface de montage.



INSTALLATION - CÂBLAGE

⚠ **AVERTISSEMENT :** avant de commencer le câblage, lisez attentivement et suivez tous les conseils donnés sous «Avertissements et consignes de sécurité» (page 4).

⚠ **ATTENTION :** le câblage doit être installé dans des zones protégées, loin de toutes sources de chaleur et d'objets tranchants. Les câbles ne doivent pas être acheminés sur ou à travers des pièces mobiles du véhicule. Une protection supplémentaire comme un conduit peut être nécessaire, surtout si les câbles passent par le compartiment moteur et des zones exposées.

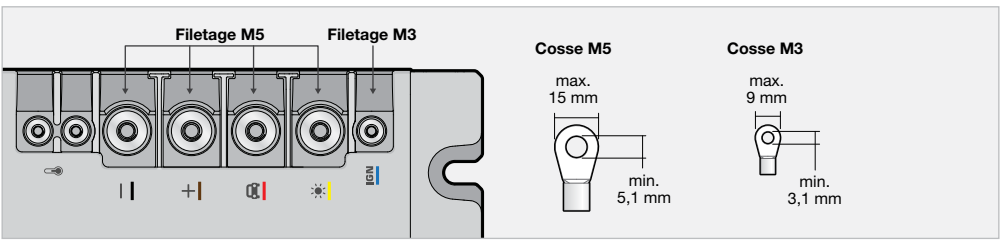
EXIGENCES RELATIVES AUX COSSES

CHOIX DES COSSES

Pour les bornes de **masse**, de **batterie auxiliaire**, de **batterie de démarrage** et **solaire**, utilisez des cosses M5 ou l'équivalent, avec un corps adapté au calibre du câble.

Pour une connexion au **dispositif d'allumage du véhicule**, utilisez une cosse M3 (ou l'équivalent) dont la gaine du câble est adaptée au calibre du câble.

Assurez-vous que les languettes des cosses ne dépassent pas les largeurs maximales indiquées ci-dessous.

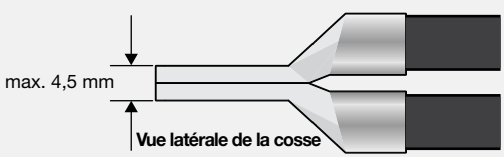


CONNEXION DE PLUSIEURS COSSES

Un maximum de deux cosses peuvent être raccordées à chacune des bornes de l'appareil principal selon les conditions suivantes :

- Utilisez uniquement les vis M3 × 8 mm ou M5 × 10 mm fournies, ou l'équivalent. L'utilisation de vis plus longues peut entraîner une mauvaise connexion électrique et endommager l'appareil principal.
- L'épaisseur maximale de l'ensemble des cosses ne doit pas dépasser 4,5 mm (s'applique aux bornes M5 et M3).

Si l'une des deux conditions ci-dessus n'est pas remplie, utilisez une épissure ou une barre omnibus.



COSSE ET GAINE THERMORÉTRACTABLE

Utilisez une gaine thermorétractable pour assembler chaque câble avec la cosse de calibre approprié, comme indiqué.

1. Faites glisser la gaine thermorétractable sur le câble.



2. Dénudez suffisamment l'extrémité du câble pour garantir que l'isolant ne pénètre pas dans le corps de la cosse après insertion complète.



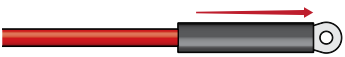
3. Insérez les fils dénudés dans le corps de la cosse.



4. Sertissez la cosse à l'aide de l'outil de sertissage approprié.



5. Faites glisser la gaine thermorétractable pour recouvrir partiellement la cosse, laissant la languette de la cosse exposée.



6. Rétractez la gaine thermorétractable.



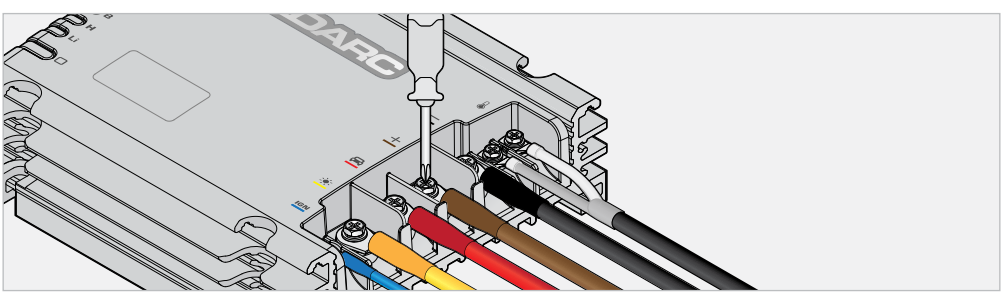
CONNEXION DE CÂBLES À L'UNITÉ PRINCIPALE

Connectez les câbles de **masse**, de la **batterie auxiliaire**, de la **batterie de démarrage** et **solaire** aux bornes correspondantes sur l'unité principale à l'aide des vis cruciformes à tête hexagonale M5 fournies. Couple de serrage : 4 N·m.

Connectez les câbles de la **sonde de température de la batterie** et du **dispositif d'allumage du véhicule** (le cas échéant) aux bornes correspondantes à l'aide des vis cruciformes à tête hexagonale M3 fournies. Couple de serrage : 1 N·m.

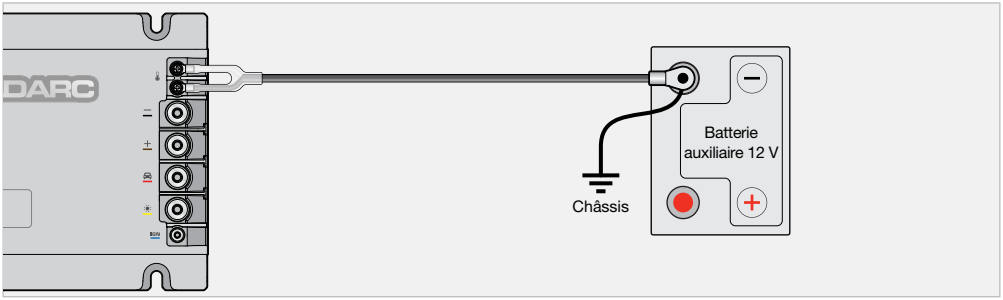
⚠ **AVERTISSEMENT :** assurez-vous de bien respecter le couple de serrage des vis de borne. Un serrage excessif peut endommager les filetages des bornes. Un serrage insuffisant provoque le desserrage des vis, ce qui peut créer la surchauffe d'une connexion à haute résistance, endommager l'unité principale et le câblage, ou provoquer un incendie.

AVIS : n'utilisez pas de pistolet à cliquet ou de tournevis à percussion pour fixer les cosses. Cela pourrait endommager les bornes.



CONNEXION DU CÂBLE DE LA SONDE DE TEMPÉRATURE DE LA BATTERIE

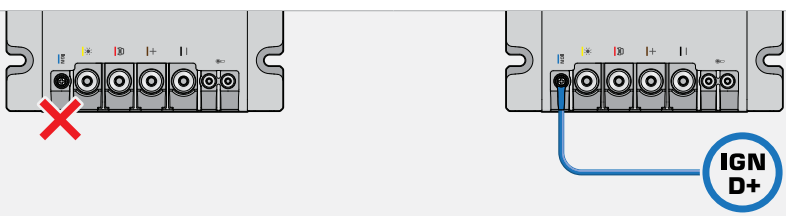
Le câble de la **sonde de température de la batterie** permet au BCDC Alpha de contrôler la température de la batterie auxiliaire pendant le processus de charge. Le BCDC Alpha adapte ensuite automatiquement le niveau de charge pour protéger contre la surchauffe. La charge est ainsi plus rapide et plus sûre. Connectez le câble de la sonde de température à la borne négative (–) de la batterie auxiliaire.



CONNEXION DU CÂBLE DU DISPOSITIF D'ALLUMAGE DU VÉHICULE

En connectant le **dispositif d'allumage du véhicule**, les véhicules équipés d'alternateurs à variation de tension peuvent déclencher le BCDC Alpha pour démarrer ou arrêter la charge de la batterie auxiliaire à partir de la batterie de démarrage. Reportez-vous à «Détermination du type d'alternateur de votre véhicule» (page 9) ci-dessous, puis connectez le câble du dispositif d'allumage du véhicule en fonction de votre type d'alternateur :

- **Alternateur à tension fixe** ou **alternateur à compensation de température (alternateur standard)** - non requis (laisser déconnecté).
- **Alternateur à variation de tension (alternateur intelligent)** - à connecter à un point sous tension uniquement quand le contact est mis.
- **Véhicules doté de mise en veille (alternateur intelligent)** - à connecter à la borne D+ de l'alternateur ou à la sortie de l'un des fusibles du véhicule qui est alimenté uniquement quand le moteur tourne.



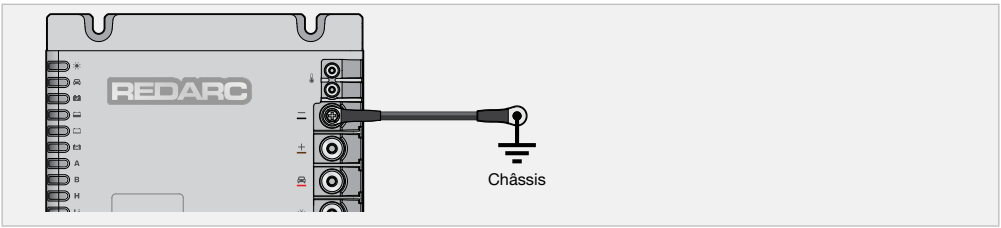
Alternateurs standards

Alternateurs intelligents

CONNEXION DU CÂBLE DE MASSE

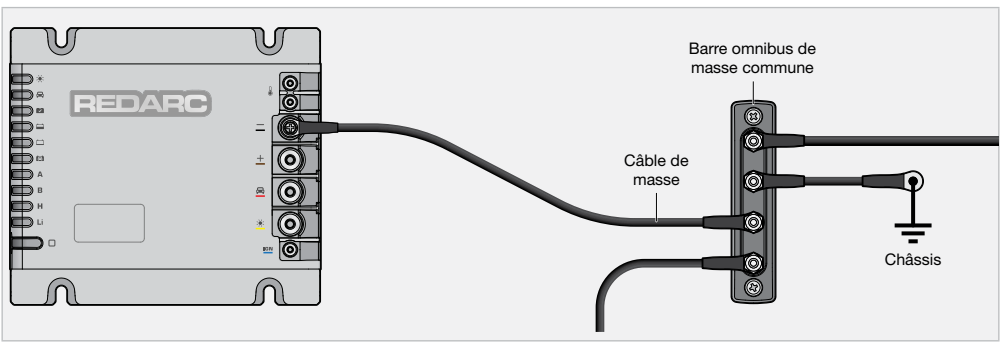
Le câble de **masse** doit être raccordé à un point de masse pour former une masse commune avec tous les appareils de votre système. Pour ce faire, reliez toutes les masses au châssis du véhicule ou à une barre omnibus de masse commune, (voir «Utilisation d'une barre omnibus de masse commune» (page 17)).

Pas plus de deux cosses peuvent être connectées à la borne de masse sur l'unité principale. Notez que la connexion doit être en conformité avec toutes les exigences de la section «Connexion de plusieurs cosses» (page 14).
Dans le cas contraire, utilisez une épissure ou une barre omnibus, voir «Utilisation d'une barre omnibus de masse commune» (page 17).



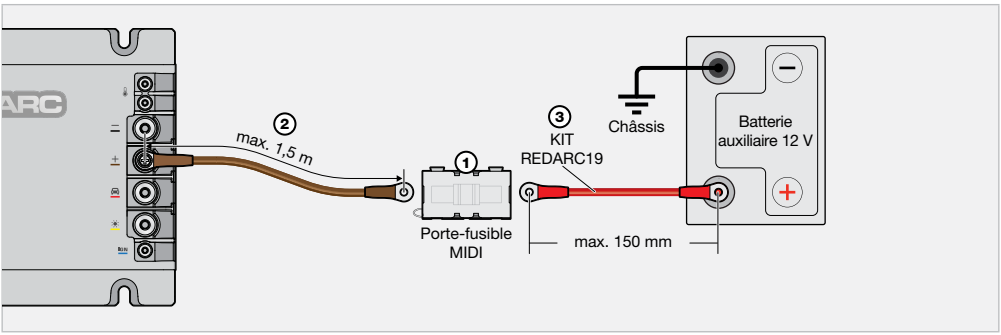
UTILISATION D'UNE BARRE OMNIBUS DE MASSE COMMUNE

Si vous devez effectuer plusieurs connexions à la masse, utilisez une barre omnibus de masse commune distincte. Assurez-vous que le calibre du câble de mise à la masse entre l'unité principale et la barre omnibus peut s'adapter à la longueur.



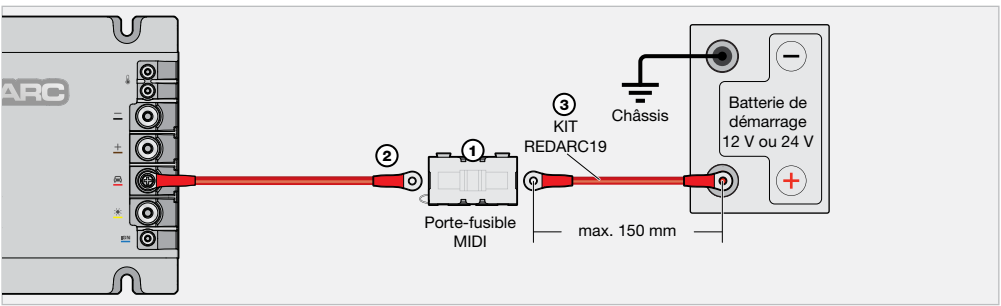
CONNEXION DE LA BATTERIE AUXILIAIRE

1. Montez le porte-fusible MIDI aussi près que possible de la batterie auxiliaire. Le câble court de la batterie auxiliaire doit pouvoir passer entre le porte-fusible et la borne positive (+).
2. Retirez le fusible MIDI du porte-fusible et connectez le câble de la **batterie auxiliaire** entre l'unité principale et le porte-fusible. La longueur du câble ne doit pas dépasser 1,5 m.
3. Connectez un câble court entre le porte-fusible et la borne positive (+) de la batterie auxiliaire. La longueur du câble court ne doit pas dépasser 150 mm. Le **REDARC KIT19** est recommandé pour cette connexion.



CONNEXION DU CÂBLE DE BATTERIE DE DÉMARRAGE

1. Montez le porte-fusible MIDI aussi près que possible de la batterie de démarrage. Le câble court de la batterie de démarrage doit pouvoir passer entre le porte-fusible et la borne positive (+) de la batterie de démarrage.
2. Retirez le fusible MIDI du porte-fusible et connectez le câble de la **batterie de démarrage** entre l'unité principale et le porte-fusible.
3. Connectez un câble court entre le porte-fusible et la borne positive (+) de la batterie de démarrage. La longueur du câble court ne doit pas dépasser 150 mm. Le **REDARC KIT19** est recommandé pour cette connexion.



CONNEXION DU CÂBLE SOLAIRE

⚠ ATTENTION : pendant le processus d'installation, assurez-vous que les panneaux sont recouverts d'un matériau opaque pour éviter que des tensions potentiellement dangereuses ne soient générées par inadvertance.

AVIS : NE PAS connecter de panneaux solaires ayant des régulateurs intégrés ou utiliser de régulateur externe supplémentaire. Le BCDC Alpha dispose d'un régulateur MPPT intégré qui ne fonctionne pas correctement si des panneaux solaires régulés sont connectés.

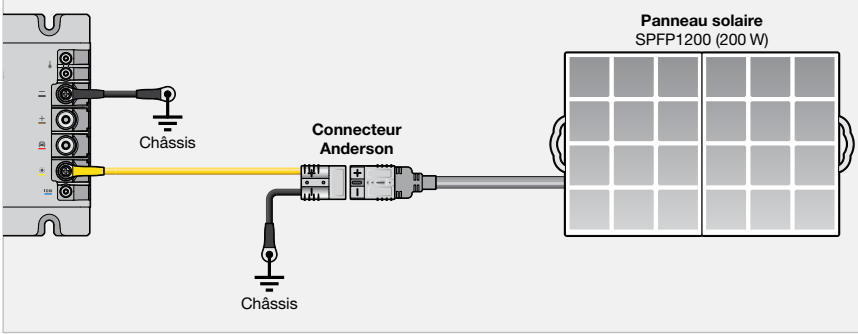
Le BCDC Alpha utilise en priorité la charge solaire pour réduire la charge sur votre alternateur et optimiser la collecte d'énergie solaire gratuite. Il vous suffit de connecter un seul panneau solaire ou de créer un réseau solaire pour récupérer un maximum d'énergie.

Reportez-vous aux exemples d'installation de cette section pour voir comment raccorder les panneaux solaires. Il est important de respecter les différentes exigences pour chaque type de configuration.

- «Connexion d'un seul panneau solaire» (page 19)
- «Connexion de 1 à 2 modules solaires en parallèle» (page 20)
- «Connexion de plus de 2 modules solaires en parallèle» (page 21)

CONNEXION D'UN SEUL PANNEAU SOLAIRE

Exemple de panneau simple de base



CONNEXION DE PLUSIEURS PANNEAUX

Le BCDC Alpha peut s'alimenter à partir de plusieurs panneaux solaires dans de grands parcs solaires, qui peuvent être configurés dans une série de connexions en série et en parallèle. Pour assurer le fonctionnement correct et les performances optimales du système, définissez les spécifications et la configuration du panneau solaire pour garantir que :

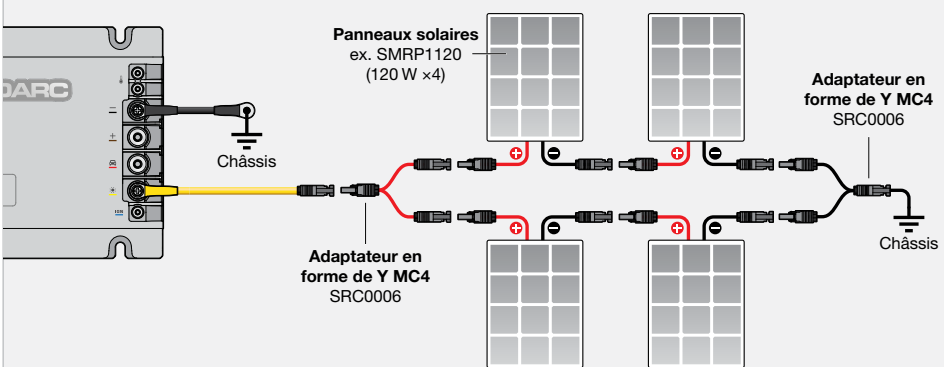
- La tension en circuit ouvert du réseau solaire est inférieure à la plage de tension maximale de l'alimentation solaire (page 37) du BCDC Alpha à température ambiante minimale.
- La puissance nominale totale est inférieure au courant nominal maximal du réseau (page 37) du BCDC Alpha.
- Tous les panneaux solaires sont identiques.
- Lors de la connexion de plusieurs modules solaires en parallèle, chaque module doit avoir le même nombre de panneaux solaires.
- Tous les panneaux solaires pointent dans la même direction.

Connexion de 1 à 2 modules solaires en parallèle

Lors de la connexion de 1 ou 2 modules solaires en parallèle, il est important que la connexion solaire soit conforme aux exigences suivantes :

- La masse des panneaux solaires est connectée à un point de masse commune (c'est-à-dire le châssis du véhicule).
- Le calibre du câble solaire est en mesure de supporter la capacité de court-circuit combinée des modules.

Exemple de 2 modules solaires en parallèle



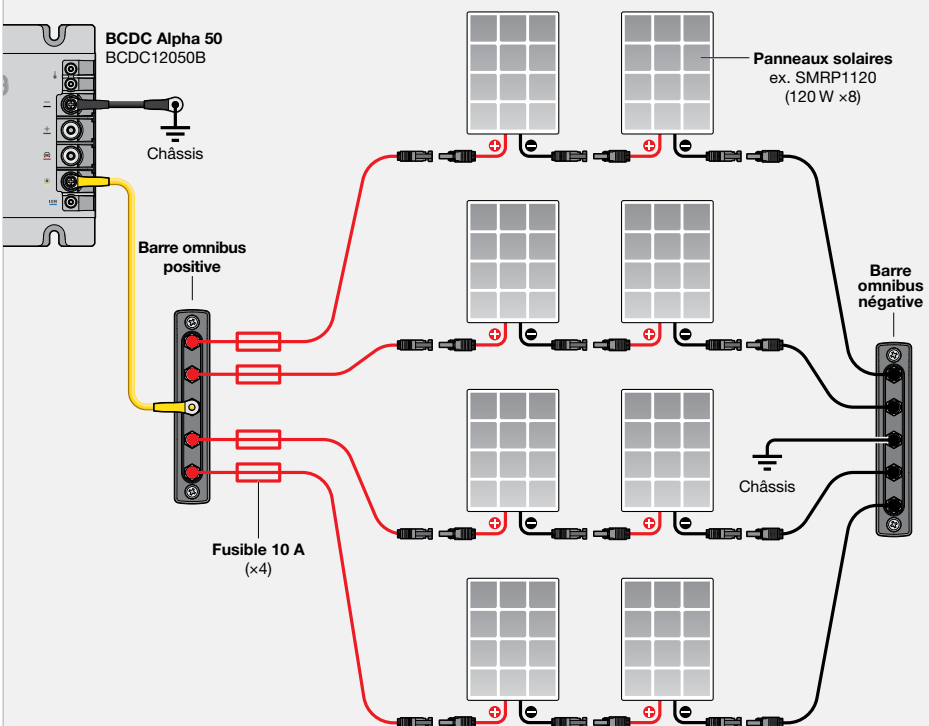
Remarque : cet exemple ne convient pas aux environnements dont les températures sont inférieures à 5 °C.

Connexion de plus de 2 modules solaires en parallèle

Pour connecter plus de 2 modules solaires en parallèle, il est important que la connexion solaire soit conforme aux exigences décrites à la page 20 et à ce qui suit :

- La masse des panneaux solaires est connectée à un point de masse commune (c'est-à-dire, la barre omnibus de masse commune est connectée au châssis du véhicule).
- Des répartiteurs solaires, une barre omnibus positive ou une boîte à fusibles, sont utilisés pour connecter tous les panneaux d'un réseau.
- Des fusibles sont installés pour protéger contre les surintensités et sont calibrés selon la capacité de courant de court-circuit maximale des panneaux. Le calibre de chaque fusible ne doit pas dépasser 1,5 fois la capacité de courant de court-circuit du module qu'il protège.
- Le câble solaire relié à l'unité principale est capable de supporter la capacité de court-circuit combinée du réseau de panneaux solaires, quelle que soit l'intensité maximale du courant solaire de l'unité principale.
- Les barres omnibus et les porte-fusibles doivent être adaptés aux conditions environnementales de leurs lieux de montage.

Exemple de 4 modules solaires en parallèle (BCDC12050B uniquement)



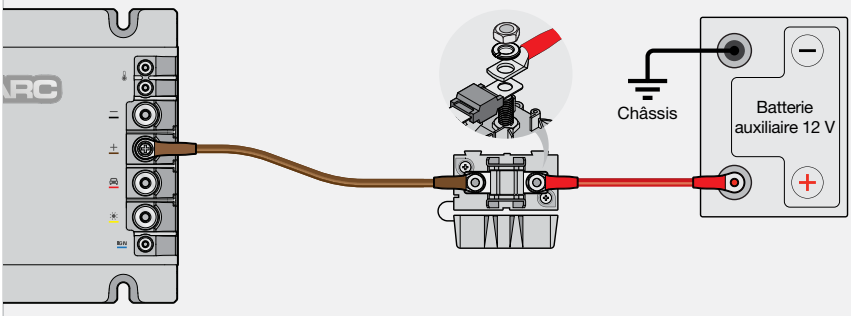
Remarque : cet exemple ne convient pas aux environnements dont les températures sont inférieures à 5 °C.

CONNEXIONS DE FUSIBLES

Pour terminer la connexion du câble de la **batterie auxiliaire**, installez et fixez le fusible MIDI de la batterie auxiliaire au porte-fusible, comme illustré ci-dessous.

Ensuite, installez et fixez le fusible MIDI de la batterie de démarrage sur le porte-fusible pour terminer la connexion du câble de la **batterie de démarrage**.

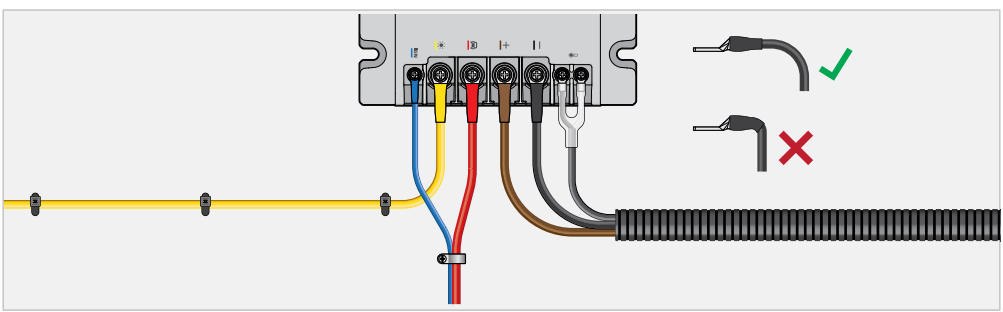
Exemple de fusible de la batterie auxiliaire



GESTION DES CÂBLES ET DÉCHARGE DE TRACTION

Fixez les câbles à un point fixe à proximité de l'unité principale. Il est recommandé d'utiliser des serre-câbles, des colliers de serrage ou des agrafes en P. Un conduit flexible peut être utilisé pour gérer et protéger les câbles acheminés dans la même direction ; voir l'exemple ci-dessous.

Lors de l'installation dans des environnements difficiles, appliquez un protecteur de cosse de batterie ou de la graisse diélectrique (comme la lanoline) sur les bornes de l'unité principale pour les protéger contre la corrosion.



CONFIGURATION DU SYSTÈME

Une fois installé, configurez le système pour déterminer les interactions et le fonctionnement du BCDC Alpha, ainsi que les spécifications de votre batterie auxiliaire. Les paramètres essentiels peuvent être configurés via le bouton de contrôle. Des paramètres supplémentaires sont disponibles via l'application de configuration.

À la première mise sous tension, le bouton de contrôle du BCDC Alpha clignote en blanc, puis tous les voyants LED s'allument en rouge pendant environ 5 secondes. Cela signifie que le BCDC Alpha est sous tension et peut être configuré.

COUPLAGE À L'APPLICATION DE CONFIGURATION

Pour obtenir l'application de configuration RedVision®

Téléchargez l'application de configuration gratuite REDARC RedVision® pour configurer les paramètres du BCDC Alpha avec votre smartphone via Bluetooth®.

INSTRUCTIONS DE COUPLAGE

1. Téléchargez l'application de configuration. Vérifiez si le Bluetooth® est activé sur votre smartphone. Notez que pour certains smartphones, les services de localisation doivent aussi être activés.
2. Appuyez de manière prolongée sur le bouton de contrôle jusqu'à ce qu'il soit **bleu**.
3. Ouvrez l'application de configuration et activez les autorisations requises si vous utilisez l'application pour la première fois. Ensuite, dans l'écran **Config System (Configurer le système)**, appuyez sur le bouton **Read Device (Lire l'appareil)**.
4. À partir de l'écran **Choose System (Choisir un système**), sélectionnez le système qui correspond au numéro de série du produit sur l'unité principale, puis appuyez sur **Pair (Coupler)** lorsque la demande de couplage Bluetooth s'affiche.
5. L'application de configuration détecte l'appareil (cela peut prendre quelques minutes).
6. Sous l'en-tête **Charger Settings (Paramètres du chargeur)**, appuyez sur la **flèche verte** à côté de votre BCDC Alpha (vérifiez que le système correspond au numéro de série du produit). L'écran **Charger Settings (Paramètres du chargeur)** s'affiche.
7. Vous pouvez maintenant configurer votre BCDC Alpha. Passez à «Configuration de votre BCDC Alpha via l'application» (page 24).

CONFIGURATION DE VOTRE BCDC ALPHA VIA L'APPLICATION

1. Dans l'application de configuration, configurez les paramètres énumérés ci-dessous en fonction des spécifications de votre batterie auxiliaire. Remarque : certains paramètres peuvent également être configurés via le bouton de contrôle de l'unité principale.

   Paramètres BCDC :

   - **Vehicle Input Trigger (Déclencheur d'entrée du véhicule)** (page 25)
   - **Vehicle Input Current Limit (Limite de courant d'entrée du véhicule)** (page 25) - également configurable via le bouton de contrôle (page 26)
   - **Start Battery Charge Mode (Mode de charge de la batterie de démarrage)** (page 27)

   Paramètres de la batterie :

   Reportez-vous aux spécifications du fabricant de votre batterie auxiliaire lors de la configuration des **paramètres de la batterie**.

   - **Battery Type (Type de batterie)** - également configurable via le bouton de contrôle (page 28)
   - **Battery Size (Taille de batterie)** (page 28)
   - **Max Charge Current (Courant de charge maximal)** - également configurable via le bouton de contrôle (page 26)

   Paramètres d'alarme :

   - **Low Voltage Alarm (Alarme basse tension)** (page 28)

2. Une fois tous les paramètres configurés, appuyez sur **Save (Enregistrer)** .
3. Sélectionnez **Program (Programme)** .
4. Dans l'écran **Config System (Configurer le système)**, sélectionnez à nouveau votre système. Attendez le message de réussite sur votre smartphone avant de quitter l'application. Une fois le message affiché, la configuration est terminée.

PARAMÈTRES PAR DÉFAUT

	BCDC12025B	BCDC12050B
Vehicle Input Trigger (Déclencheur d'entrée du véhicule)	Auto	Auto
Vehicle Input Current Limit (Limite du courant d'entrée du véhicule)	28 A	55 A
Start Battery Charge Mode (Mode de charge de la batterie de démarrage)	Désactivé	Désactivé
Battery Type*1 (Type de batterie)	Gel	Gel
Battery Size*1 (Taille de batterie)	100 Ah	100 Ah
Max Charge Current (Courant de charge maximal)	25 A	50 A
Low Voltage Alarm (Alarme basse tension)	9 V	9 V

***1** Reportez-vous aux spécifications du fabricant de votre batterie auxiliaire pour obtenir cette valeur.

RÉGLAGE DU DÉCLENCHEUR D'ENTRÉE DU VÉHICULE

Le paramètre **Vehicle Input Trigger (Déclencheur d'entrée du véhicule)** définit la tension d'activation/désactivation de la batterie de démarrage du véhicule.

Configuration : Application uniquement

Par défaut : Auto

Paramètres :

- **Auto** — permet de détecter automatiquement si la batterie de démarrage est une batterie 12 V ou 24 V. Le fonctionnement avec les paramètres 12/24 V est expliqué ci-dessous. Le paramètre **Auto** convient à la plupart des alternateurs de véhicule.
- **12 V** — convient à un système de véhicule 12 V et empêche l'unité principale de passer en mode 24 V.
- **24 V** — convient à un système de véhicule 24 V et empêche l'unité principale de passer en mode 12 V.
- **Ignition (Allumage)** - destiné aux systèmes non standard entre 9 V et 32 V. Le chargement du BCDC Alpha ne se produit qu'à partir de l'entrée de la batterie de démarrage et seulement si le moteur tourne.
- **On (Activer)** - pour les systèmes avec un double coupleur séparateur de batteries, ou pour les systèmes non standard entre 9 V et 32 V.

Réglage du déclencheur d'entrée du véhicule[*2]		Câble du dispositif d'allumage du véhicule connecté	Type d'alternateur recommandé	Début de charge si valeur SUPÉRIEURE À	Arrêt de charge si valeur INFÉRIEURE À
Auto	**12 V**	Non	Standard	12,9 V	12,7 V
		Oui	Intelligent[*1]	12,0 V	11,9 V
	24 V	Non	Standard	25,8 V	25,4 V
		Oui	Intelligent[*1]	24,0 V	23,8 V
Ignition (Allumage)		Oui	Systèmes non standard	9,1 V	9,0 V
On (Activer)		Ignoré	Systèmes non standard	9,1 V	9,0 V

***1** Si votre véhicule est équipé d'un alternateur intelligent, le câble du dispositif d'allumage du véhicule doit être connecté pour que la batterie de démarrage puisse charger efficacement - voir «Connexion du câble du dispositif d'allumage du véhicule» (page 16). Pour déterminer le type d'alternateur utilisé, voir «Détermination du type d'alternateur de votre véhicule» (page 9).

***2** **Le mode de charge de la batterie de démarrage** et de **récupération de la batterie de démarrage** n'existent que sur les batteries 12 V. Le **déclencheur d'entrée du véhicule** doit être réglé sur le mode **Auto** ou **12 V**.

DÉFINIR LES COURANTS DE CHARGE MAXIMUM

LIMITE DU COURANT D'ENTRÉE DU VÉHICULE

Le paramètre **Vehicle Input Current Limit (Limite de courant d'entrée du véhicule)** définit le courant maximal tiré de la batterie de démarrage du véhicule pour qu'il soit égal ou inférieur à la capacité maximale de votre BCDC Alpha (28 A ou 55 A). Assurez-vous que le calibre du câble et du fusible de la **batterie de démarrage** installés est en mesure d'être configuré de la sorte.

Configurer via :	Application et bouton de contrôle
Paramètre par défaut :	100 % du courant d'entrée maximal de votre BCDC Alpha, (28 A ou 55 A)
Paramètres :	BCDC12025B - 5 A à 28 A par incréments de 1 A BCDC12050B - 5 A à 55 A par incréments de 1 A

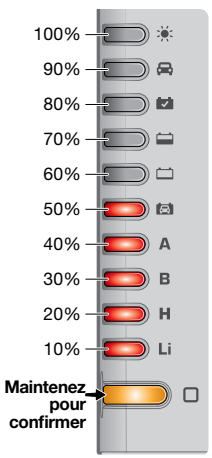
MAX CHARGE CURRENT (COURANT DE CHARGE MAXIMAL)

Le paramètre **Max Charge Current (Courant de charge maximal)** définit le courant maximal transmis par le BCDC Alpha pour qu'il soit égal ou inférieur à la sortie maximale de votre BCDC Alpha (25 A ou 50 A). Assurez-vous que le calibre du câble et du fusible de la **batterie auxiliaire** installés est en mesure d'être configuré de la sorte.

Configurer via :	Application et bouton de contrôle
Paramètre par défaut :	100 % du courant d'entrée maximal de votre BCDC Alpha, (25 A ou 50 A)
Paramètres :	BCDC12025B - 4 A à 25 A par incréments de 1 A BCDC12050B - 4 A à 50 A par incréments de 1 A

RÉGLAGE VIA LE BOUTON DE CONTRÔLE

Le bouton de contrôle permet de définir simultanément les deux courants de charge (**Limite de courant d'entrée du véhicule** et **Courant de charge maximal**) - pour définir des valeurs différentes, utilisez l'application de configuration.



1. Appuyez de manière prolongée sur le bouton de contrôle jusqu'à ce qu'il soit **bleu**, puis appuyez à nouveau sur le bouton pour parcourir les paramètres jusqu'à ce qu'il **clignote en orange**.
2. Appuyez de manière prolongée sur le bouton de contrôle jusqu'à ce que le voyant LED reste allumé en **orange** pour accéder au paramètre Maximum Charge Current (Courant de charge maximal).
3. Appuyez sur le bouton de contrôle pour parcourir les paramètres par incréments de 10 %. Le paramètre est indiqué par les voyants LED d'état de charge.
4. Pour confirmer le paramètre choisi, appuyez de manière prolongée sur le bouton de contrôle jusqu'à ce qu'il **clignote rapidement en orange**. Après 10 secondes d'inactivité, le voyant LED du bouton de contrôle s'éteint automatiquement.

REMARQUE : la limite de pourcentage minimale sur le BCDC12025B est de 20 %.

Contournement de l'application de configuration

Si les courants de charge ont déjà été configurés séparément à l'aide de l'application de configuration, un voyant LED sur deux de l'unité principale reste allumé en rouge lorsque vous sélectionnez ce paramètre pour la première fois. Pour annuler, appuyez sur le bouton de contrôle pour commencer à parcourir les paramètres, puis pour confirmer la nouvelle configuration, appuyez de manière prolongée sur le bouton de contrôle jusqu'à ce qu'il clignote rapidement en orange.

DÉFINIR LE MODE DE CHARGE DE LA BATTERIE DE DÉMARRAGE

Le mode de charge de la batterie de démarrage du BCDC Alpha recharge la batterie de démarrage du véhicule à partir de l'alimentation solaire dès que le chargement de la batterie auxiliaire est terminé (et en phase d'entretien).

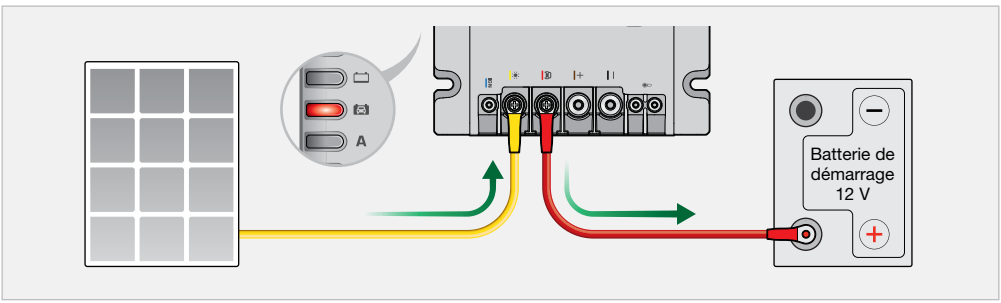
Configurer via : Application
Paramètre par défaut : Disabled (Désactivé)
Paramètres : Enabled (Activé), Disabled (Désactivé)

Dans ce mode, le BCDC Alpha transmet 25 A à la batterie de démarrage (à moins que la configuration de la limite de courant d'entrée du véhicule ou le courant de charge maximal n'affiche une valeur inférieure) et a pour but de maintenir la batterie de démarrage à un niveau suffisant pour que le moteur puisse fonctionner à 12,8 V.

REMARQUE : le mode de charge de la batterie de démarrage est uniquement disponible pour les batteries de véhicule 12 V. Le paramètre du déclencheur d'entrée du véhicule doit être défini sur **Auto** ou **12 V** dans l'application de configuration.

SURVEILLANCE DU MODE DE CHARGE DE LA BATTERIE DE DÉMARRAGE

Lorsque le **mode de charge de la batterie de démarrage** charge activement la batterie de démarrage, le **voyant LED de récupération de charge** de l'unité principale reste allumé en **rouge**.



DÉFINIR LE TYPE DE BATTERIE

Le paramètre Battery Type (Type de batterie) doit correspondre à la composition chimique de votre batterie auxiliaire (reportez-vous aux spécifications du fabricant). Il garantit que le profil de charge utilisé est approprié au type de composition chimique de votre batterie.

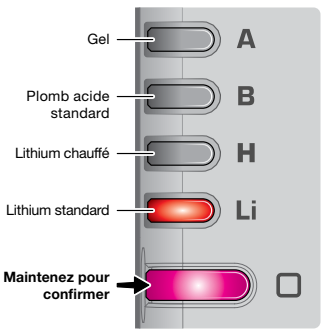
Configurer via : Application et bouton de contrôle

Paramètres :

Voyant LED	Réglage du bouton de contrôle	Paramètre de l'application	
A	Gel (par défaut)	AGM	Gel (par défaut)
B	Plomb acide standard	Plomb acide standard	Calcium
H	Lithium chauffé	Lithium chauffé	
Li	Lithium standard	Lithium standard	

RÉGLAGE VIA LE BOUTON DE CONTRÔLE

1. Appuyez de manière prolongée sur le bouton de contrôle jusqu'à ce qu'il soit **bleu**, puis appuyez à nouveau sur le bouton de contrôle pour parcourir les paramètres jusqu'à ce qu'il **clignote en rose**.
2. Appuyez de manière prolongée sur le bouton de contrôle jusqu'à ce que le voyant LED reste allumé en **rose** pour sélectionner le paramètre **Profile Select (Sélection du profil)**.
3. Appuyez sur le bouton de contrôle pour parcourir les profils de charge, indiqués sur les voyants LED du profil de charge.
4. Pour confirmer le paramètre choisi, appuyez de manière prolongée sur le bouton de contrôle jusqu'à ce qu'il clignote rapidement en rose. Après 10 secondes d'inactivité, le voyant LED du bouton de contrôle s'éteint automatiquement.



DÉFINIR LA TAILLE DE LA BATTERIE

Le paramètre Battery Size (Taille de la batterie) doit correspondre à la capacité de votre batterie auxiliaire en ampères-heures (Ah). Reportez-vous aux spécifications du fabricant de votre batterie auxiliaire pour obtenir cette valeur.

Configurer via : Application uniquement
Paramètre par défaut : 100 Ah
Paramètres : 40 Ah à 1 250 Ah (par incréments de 5 Ah)

RÉGLER L'ALARME BASSE TENSION

Le paramètre Low Voltage Alarm (Alarme basse tension) vous signale que la tension de la batterie auxiliaire est inférieure à la tension configurée. En cas de basse tension, le voyant LED d'état d'entretien de l'unité principale clignote en rouge et une alerte s'affiche dans l'application RedVision® - voir «Anomalies» (page 33).

Configurer via : Application uniquement
Paramètre par défaut : 9 V
Paramètres : 8,0 V à 15,0 V

MODIFIER UNE CONFIGURATION

1. Ouvrez l'application de configuration RedVision®. Dans la liste, choisissez la configuration que vous souhaitez modifier.
2. Modifiez la configuration en fonction de votre installation. N'oubliez pas d'appuyer sur **Save (Enregistrer)** à chaque modification.
3. Après avoir réalisé toutes les modifications, appuyez sur **Program (Programme)**.

VERROUILLAGE DE L'UTILISATEUR FINAL

Avec le BCDC Alpha, vous pouvez ajouter un code PIN de l'installateur pour empêcher les utilisateurs finaux de modifier la configuration de leur système RedVision. Cela permet d'éviter de compromettre la sécurité si le système est reconfiguré de manière inappropriée par des personnes qui ne comprennent pas tous les aspects importants du système.

IMPORTANT : si un code PIN d'installateur est ajouté, la configuration enregistrée ne peut être modifiée qu'en saisissant le code PIN correct. N'OUBLIEZ PAS le code PIN.

AJOUTER UN CODE PIN D'INSTALLATEUR

1. Ouvrez l'application de configuration. À partir de l'écran **Config System (Configuration du système)**, sélectionnez la configuration à laquelle vous souhaitez ajouter un code PIN d'installateur.
2. Appuyez sur l'icône **Setting (Paramètres)** en haut à droite de l'écran, puis sélectionnez **Add Installer PIN (Ajouter un code PIN d'installateur)** dans la liste contextuelle.
3. Saisissez un code PIN de 4 à 8 chiffres dans le champ **New PIN (Nouveau code PIN)**, puis retapez-le dans le champ **Confirm new PIN (Confirmer le nouveau code PIN)**. Sélectionnez **Add (Ajouter)**. Pour apporter des modifications à la configuration verrouillée, le code PIN doit impérativement être saisi.
4. Pour enregistrer le code PIN d'installateur dans le système, appuyez sur **Program (Programme)**.

SUPPRIMER LE CODE PIN D'INSTALLATEUR

1. Ouvrez l'application de configuration. À partir de l'écran **Config System (Configuration du système)**, sélectionnez la configuration à laquelle vous souhaitez supprimer un code PIN d'installateur.
2. Appuyez sur l'icône **Settings (Paramètres)** en haut à droite de l'écran, puis sélectionnez **Remove Installer PIN (Supprimer un code PIN d'installateur)** dans la liste contextuelle.
3. Saisissez le code PIN dans le champ **Current PIN (Code PIN actuel)**, puis sélectionnez **Remove (Supprimer)**.

FONCTIONNEMENT

COUPLAGE À L'APPLICATION REDVISION®

Pour obtenir l'application RedVision®

L'application RedVision® vous permet d'accéder à distance aux fonctions et caractéristiques du BCDC Alpha, notamment la surveillance du système et de la source d'alimentation.

INSTRUCTIONS DE COUPLAGE

1. Téléchargez l'application RedVision® et assurez-vous que le Bluetooth® est activé sur votre smartphone. Notez que pour certains smartphones, les services de localisation doivent aussi être activés.
2. Appuyez de manière prolongée sur le bouton de contrôle jusqu'à ce qu'il soit **bleu**.
3. Ouvrez l'application RedVision® et activez les autorisations requises si vous utilisez l'application pour la première fois.
4. Sélectionnez **Menu**☰, puis sous l'en-tête Devices (Appareils), sélectionnez **Add (Ajouter) (+)**.
5. Sélectionnez l'appareil correspondant au numéro de série du produit sur votre BCDC Alpha. Lisez et acceptez la clause de non-responsabilité et acceptez toute demande de couplage.
6. Une fois que le bouton de contrôle reste allumé en **bleu** et que l'information du système s'affiche sur votre smartphone, le couplage Bluetooth® est terminé. Attention, le premier couplage peut prendre quelques minutes.

CONNEXIONS ULTÉRIEURES

Une fois couplé avec le BCDC Alpha, le smartphone se reconnecte automatiquement lorsque l'application RedVision® est ouverte et que le BCDC Alpha est sélectionné - Sélectionnez **Menu**☰, puis le BCDC Alpha dans la liste **Devices (Appareils)**.

COUPLAGE DE PLUSIEURS SMARTPHONES

Le BCDC Alpha peut être couplé à plusieurs smartphones, mais il ne peut être surveillé/contrôlé que par un seul smartphone à la fois. Lorsque l'application RedVision® est réduite à une icône sur un smartphone, l'application RedVision® peut s'ouvrir sur un autre smartphone. La connexion est automatique si elle a été précédemment couplée.

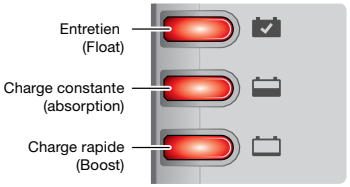
Pour coupler un autre smartphone, répétez les étapes décrites sous «Couplage à l'application RedVision®» (page 30).

ÉTAPES DE CHARGE

L'étape de charge de la batterie auxiliaire est indiquée par les voyants LED d'étape de charge sur l'unité principale.

CHARGE RAPIDE (BOOST)

Lorsque l'unité principale est sous tension et en charge, elle commence la phase de charge rapide (Boost). Cette phase augmente progressivement, puis maintient un courant constant jusqu'à ce que la tension de la batterie auxiliaire atteigne sa tension de charge constante. Dans la phase de charge rapide (Boost), le courant peut varier pour que la température de fonctionnement reste fiable ou pour limiter la différence entre les tensions d'entrée et de sortie.

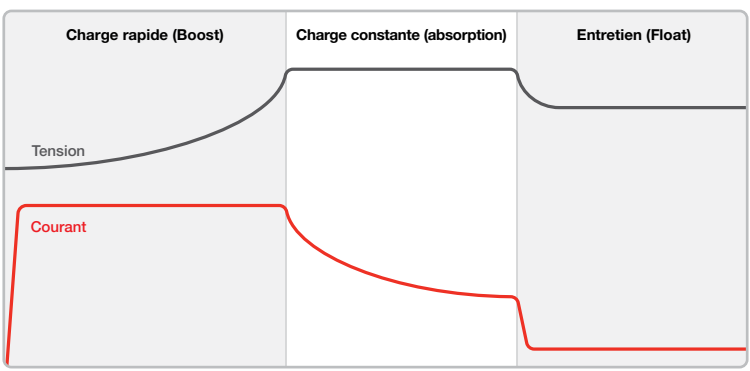


CHARGE CONSTANTE (ABSORPTION)

Cette étape maintient un niveau de tension constant pendant une période prédéterminée ou jusqu'à ce que le courant consommé par la batterie auxiliaire tombe à moins de 4 A (ou 4 % de la capacité configurée de la batterie auxiliaire en Ah, selon la valeur la plus élevée) pendant 30 secondes. Une fois cette étape terminée, l'unité principale passe à l'étape Entretien (Float).

ENTRETIEN (FLOAT)

À l'étape Entretien (Float), l'unité principale maintient 13,3 V (13,6 V pour les profils au lithium) sur la batterie auxiliaire afin de maintenir la batterie chargée. Cela permet de compenser l'auto-décharge de la batterie ou les charges appliquées à la batterie. Lorsque la batterie perd de la charge, l'unité principale repasse à l'étape Charge rapide (Boost).



Le BCDC Alpha utilise des temporisations automatiques pour protéger la batterie auxiliaire contre les dommages causés par une surcharge. L'unité principale passe automatiquement de l'étape Charge rapide (Boost) à l'étape Charge constante (absorption) ou Entretien (Float) en fonction de ces temporisations. Si une temporisation se produit avant que la batterie soit complètement chargée, le processus de charge recommence à partir de l'étape Charge rapide (Boost) après une « période d'inactivité ». Les temporisations des batteries à profil Li ont été adaptées pour permettre une charge optimale des grands blocs de batteries au lithium.

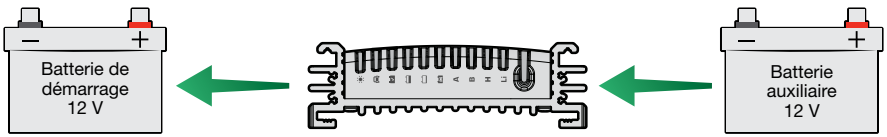
RÉCUPÉRATION DE LA BATTERIE DE DÉMARRAGE

La récupération de la batterie de démarrage recharge une batterie de démarrage déchargée à partir de la batterie auxiliaire pendant environ 15 minutes. La charge est ainsi suffisante pour que le véhicule démarre en toute sécurité en cas de batterie à plat. Le résultat obtenu est meilleur qu'un démarrage par câble standard et fonctionne jusqu'à une tension de batterie auxiliaire de 11,5 V.

L'entrée de la batterie de démarrage sur le BCDC Alpha est désactivée pendant 5 minutes après un cycle de récupération complet. L'alternateur peut ainsi restaurer la batterie de démarrage à un niveau de charge satisfaisant.

Dans ce mode, le BCDC Alpha transmet 25 A / 50 A à la batterie de démarrage (à moins que le paramètre Vehicle Input Current Limit (Limite de courant d'entrée du véhicule) ou Max Charge Current (Courant de charge maximal) ne soit réglé sur une valeur inférieure) et a pour but de charger la batterie de démarrage jusqu'à 14,6 V.

REMARQUE : le mode de récupération de la batterie de démarrage est uniquement disponible pour les batteries de véhicule 12 V. Le paramètre DC Input Trigger (Déclencheur d'entrée CC) doit être réglé sur **Auto** ou **12 V** dans l'application de configuration.



Si la batterie de démarrage du véhicule est très déchargée, il est préférable de renouveler la récupération.

RÉCUPÉRATION DE LA BATTERIE DE DÉMARRAGE VIA LE BOUTON DE CONTRÔLE

1. Appuyez de manière prolongée sur le bouton de contrôle jusqu'à ce qu'il soit **bleu**, puis appuyez à nouveau sur le bouton de contrôle pour parcourir les paramètres jusqu'à ce que le voyant LED **clignote en vert**.
2. Pour commencer la récupération, appuyez de manière prolongée sur le bouton de contrôle jusqu'à ce que le voyant LED reste allumé en **vert**.
   Le voyant LED de récupération de charge ( ) reste allumé en rouge pendant la charge de la batterie de démarrage (environ 15 minutes).

   REMARQUE : si vous devez annuler le processus de récupération, maintenez le bouton de contrôle enfoncé jusqu'à ce que son voyant LED s'éteigne.
3. Une fois que le voyant LED de récupération de charge ( ) s'éteint, le processus de récupération est terminé.

Si le voyant LED de récupération de charge ( ) commence à clignoter en rouge et que le voyant LED du bouton de contrôle reste allumé en rouge, le processus de récupération de la batterie de démarrage a échoué. Voir «Anomalies» (page 33) pour trouver des solutions de dépannage.

RÉCUPÉRATION DE LA BATTERIE DE DÉMARRAGE VIA L'APPLICATION REDVISION®

1. Ouvrez l'application RedVision® et vérifiez si votre smartphone est connecté au BCDC Alpha.
2. Sélectionnez **Menu**, puis **Recovery (Récupération)**.
3. Lorsque la bannière Initiate Recovery Mode (Initier le mode de récupération) s'affiche, sélectionnez **Accept (Accepter)**, puis sous l'intitulé Battery Recovery Ready (Processus de récupération de batterie prêt) sur l'écran d'accueil, sélectionnez **Go (Aller)** pour lancer le processus de récupération.
4. Dans l'application, l'écran affiche la progression de la récupération et le **voyant LED de récupération de charge** ( ) de l'unité principale reste allumé en rouge.
5. L'application signale la fin du processus de récupération.

ENTRETIEN ET MAINTENANCE

⚠ ATTENTION : avant d'effectuer des travaux ou un entretien sur le système électrique auxiliaire (qui comprend la batterie principale du véhicule, la batterie auxiliaire et les panneaux solaires), isolez toutes les sources d'entrée et de sortie du système électrique et du chargeur. Pour isoler le système, retirez les fusibles ou activez les commutateurs d'isolement (le cas échéant).

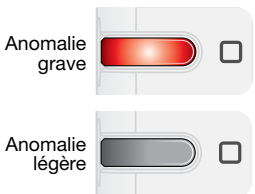
Il existe un risque de choc électrique et d'incendie si toutes les sources d'alimentation ne sont pas complètement isolées avant d'effectuer des travaux.

- Vérifiez régulièrement que toutes les connexions sont bien raccordées et que tous les câbles sont correctement acheminés. Les pièces du système peuvent se déplacer en raison de vibrations répétées, en particulier si le véhicule a roulé sur des routes accidentées/irrégulières.
- Recherchez des signes de dommages ou d'usure le long des câbles, en particulier sur les parties de câble autour des connexions via les passe-fils ou contre les surfaces chaudes. Remplacez-les si elles sont endommagées.

DÉPANNAGE

ANOMALIES

Toutes les anomalies sont communiquées par les voyants LED d'état sur l'unité principale et dans l'application RedVision®. Les voyants LED d'état signalent deux niveaux d'anomalies :



- **Anomalie grave -** Le système arrête la charge. Le voyant LED correspondant à l'anomalie clignote en rouge et le voyant LED du bouton de contrôle reste allumé en rouge.
- **Anomalie légère -** La charge du système se poursuit. Le voyant LED correspondant à l'anomalie clignote en rouge et le voyant LED du bouton de contrôle reste éteint.



Anomalie de surtension solaire - Légère anomalie indiquant que la borne solaire est légèrement en surtension. Cette anomalie s'aggrave avec l'augmentation de la tension. Voir page 37 pour les spécifications de la plage de fonctionnement.



Anomalie de surtension de l'alternateur - Légère anomalie indiquant que la borne de la batterie de démarrage est légèrement en surtension. Cette anomalie s'aggrave avec l'augmentation de la tension. Voir page 37 pour les spécifications de la plage de fonctionnement.



Alarme basse tension - Légère anomalie indiquant que la tension de votre batterie auxiliaire est en-dessous de la valeur du paramètre Low Voltage Alarm (Alarme basse tension) configurée via l'application. Voir page 28.

Surtension de la batterie auxiliaire - Grave anomalie indiquant que la tension de votre batterie auxiliaire est considérablement supérieure à la tension prévue.

Surtension du chargeur - Grave anomalie indiquant que la tension de la borne de la batterie auxiliaire est en dehors de la plage de tension.

Surintensité du chargeur - Contactez l'assistance technique.



Surchauffe de la batterie auxiliaire - Grave anomalie indiquant que la température de votre batterie auxiliaire est au-dessus de la plage de température de charge. Disparaît lorsque la température de la batterie auxiliaire se situe à nouveau dans la plage de charge spécifiée. Voir page 37.



Température insuffisante de la batterie auxiliaire - Grave anomalie indiquant que la température de votre batterie auxiliaire est en dessous de la plage de température de charge. Disparaît lorsque la température de la batterie auxiliaire se situe à nouveau dans la plage de charge spécifiée. Voir page 37.



Aucune batterie détectée en mode récupération - Aucune batterie auxiliaire ou de démarrage n'est détectée lorsque le mode de récupération de la batterie de démarrage est lancé - Vérifiez le pourcentage de la batterie auxiliaire et le câblage du système.

Anomalie du mode de récupération de la batterie de démarrage - Le mode de récupération de la batterie de démarrage a échoué - Vérifiez le pourcentage de la batterie auxiliaire et le câblage du système.



Surchauffe du chargeur - Grave anomalie indiquant que la température de l'unité principale est au-dessus de la plage de température de fonctionnement. Voir page 37. Débranchez le câblage de l'unité principale et laissez-la refroidir avant de l'utiliser.



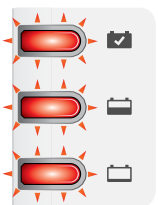
Anomalie matérielle interne - Mettez le BCDC Alpha hors tension en déconnectant toutes les bornes alimentées, puis remettez-le sous tension. Si l'anomalie persiste, contactez l'assistance technique.



Anomalie de câblage - Vérifiez le câblage du système. Si l'anomalie persiste, contactez l'assistance technique.



Anomalie du système - Contactez l'assistance technique.



ABSENCE DU CÂBLE DE LA SONDE DE TEMPÉRATURE DE LA BATTERIE

Légère anomalie indiquant que le câble de la sonde de température de la batterie est cassé ou débranché de l'unité principale. Cette anomalie est indiquée par un des voyants LED d'étape de charge correspondant à l'étape de charge en cours.



ANOMALIE DE COMMUNICATION

Légère anomalie liée au couplage Bluetooth. Voir page 35 pour le dépannage.

DÉPANNAGE DE COMMUNICATION

Lorsque le voyant LED du bouton de contrôle reste allumé en rouge, l'application RedVision® ou l'application de configuration est dans l'incapacité de communiquer avec le BCDC Alpha.

Solutions pour résoudre ce problème :

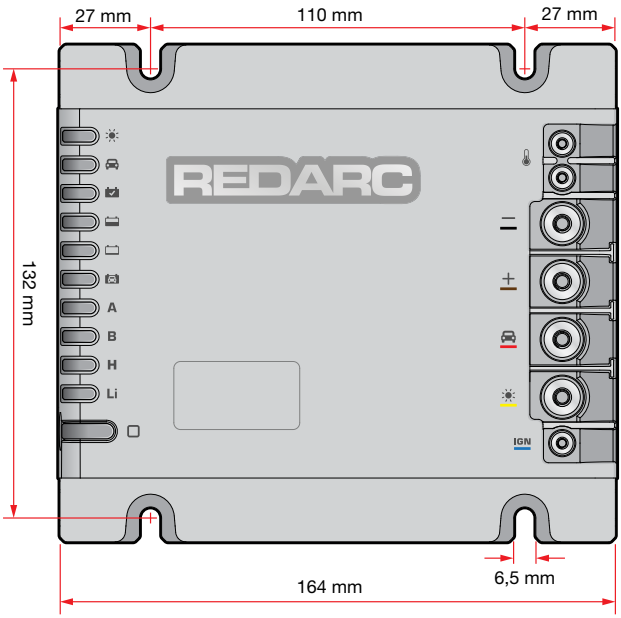
1. Dans l'application RedVision®, sélectionnez **Menu**☰, puis supprimez votre BCDC Alpha de la liste **Devices (Appareils)**.
2. Dans les paramètres Bluetooth de votre smartphone, supprimez votre BCDC Alpha de la liste de vos appareils Bluetooth.
3. Éteignez, puis redémarrez votre smartphone.
4. Effacez tous les couplages de l'unité principale. Appuyez de manière prolongée sur le bouton de contrôle jusqu'à ce que son voyant LED s'allume en **bleu**. Ensuite, appuyez de manière prolongée sur le bouton de contrôle. Les voyants LED d'état s'allument successivement. Une fois tous les voyants LED allumés, le bouton de contrôle clignote rapidement en bleu pendant 1 seconde pour signaler que tous les couplages d'appareils ont été effacés.
5. Recommencez le couplage de votre smartphone et de l'unité principale en suivant les instructions de couplage Bluetooth à la page 30.

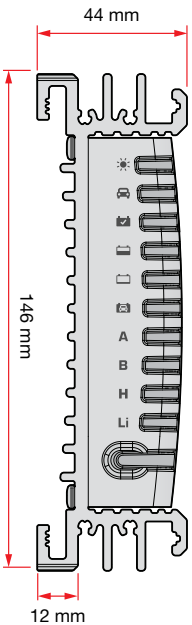
   Si l'anomalie persiste, il s'agit probablement d'une anomalie matérielle interne. Contactez l'assistance technique REDARC.

SPÉCIFICATIONS

SPÉCIFICATIONS GÉNÉRALES

	BCDC12025B	BCDC12050B
Poids	925 g	960 g
Dimensions	164 × 146 × 44 mm	
Profondeur de borne M5	9 mm	
Couple de serrage de la borne M5	4 N·m	
Profondeur de borne M3	8 mm	
Couple de serrage de la borne M3	1 N·m	





SPÉCIFICATIONS ÉLECTRIQUES

	BCDC12025B	BCDC12050B
Courant nominal	25 A	50 A
Température de fonctionnement*1	–40 °C à +85 °C	
Entrée de la batterie de démarrage		
Plage de tension	9 à 32 V CC ⎓	
Courant d'entrée maximal	28 A	55 A
Alimentation solaire		
Plage de tension*2	9 à 48 V CC ⎓	
Courant d'entrée maximal	28 A	55 A
Capacité maximale du réseau	500 W	1 000 W
Sortie		
Tension de sortie nominale	12 V	
Plage de tension	9 à 16 V CC ⎓	
Courant de sortie maximal	25 A	50 A
Capacité de batterie recommandée	40 à 300 Ah	50 à 600 Ah
Puissance de sortie maximale	400 W	800 W

TENSION MAXIMALE AUX BORNES DE LA BATTERIE (25 °C)

Type de batterie	Charge rapide (Boost)/Charge constante (absorption)	Entretien (Float)
AGM / Gel	14,5 V	13,3 V
Calcium	15,2 V	13,3 V
Plomb acide standard	14,9 V	13,3 V
Lithium chauffé et standard	14,2 V	13,6 V

SPÉCIFICATIONS THERMIQUES

Type de batterie	Plage de température de charge
AGM / Calcium / SLA	–25 °C à 90 °C
Gel	0 °C à 90 °C
$LiFePO_4$ standard	–0 °C à 60 °C
$LiFePO_4$*3 chauffé	–25 °C à 60 °C

***1** Lorsque la température de l'unité dépasse un certain niveau, la capacité du courant de sortie diminue progressivement de manière à protéger à la fois la batterie et l'unité.

***2** La tension maximale du réseau solaire doit être calculée en fonction de la température minimale de son exposition. La valeur doit être inférieure à 48 V. Dans le cas contraire, l'appareil risque d'être endommagé. Il est impossible de charger l'appareil si la tension est trop élevée.

***3** Le profil de charge au lithium chauffé (H) ne doit être utilisé qu'avec des batteries au lithium dotées d'un élément chauffant fonctionnel. En cas de doute, le profil de charge standard au lithium (Li) doit être utilisé. L'utilisation d'un profil de charge inapproprié peut endommager votre batterie au lithium.

COMPENSATION THERMIQUE

Réglage du type de batterie	Plage de tension / température
AGM / Calcium / Gel / SLA	0 °C < –30 mV / °C < 60 °C
$LiFePO_4$	40 °C < –70 mV / °C < 60 °C

CONFORMITÉ ET NORMES

Marques en conformité	
Indice de protection	IP67/IP69K
Identifiant FCC	2BAH6-BCDCX01
ID IC	30290-BCDCX01
	CAN ICES-003 (B)/ NMB-003(B)

Avis de transmission interne

1. **AVERTISSEMENT : tout changement ou toute modification non expressément approuvé par le bénéficiaire pourrait annuler le droit de l'utilisateur à utiliser cet équipement.**

2. **Déclaration de la FCC - Classe B**
   Remarque : cet équipement a été testé et déclaré conforme aux limites d'un appareil numérique de classe B, conformément à la partie 15 des règles de la FCC. Ces limites sont conçues pour fournir une protection raisonnable contre les interférences nuisibles dans une installation résidentielle. Cet équipement génère, utilise et peut émettre de l'énergie de fréquence radio et, s'il n'est pas installé et utilisé conformément aux instructions, peut causer des interférences nuisibles aux communications radio. Cependant, il n'y a aucune garantie que des interférences ne se produiront pas dans une installation particulière. Si cet équipement provoque des interférences nuisibles à la réception de la radio ou de la télévision, ce qui peut être déterminé en éteignant et en allumant l'équipement, l'utilisateur est encouragé à essayer de corriger les interférences par une ou plusieurs des mesures suivantes :

   - Réorientez ou déplacez l'antenne de réception.
   - Augmentez la séparation entre l'équipement et le récepteur.
   - Branchez l'équipement sur une prise d'un circuit différent de celui auquel le récepteur est connecté.
   - Consultez le revendeur ou un technicien radio/TV expérimenté pour obtenir de l'aide

3. Cet appareil est conforme à l'article 15 des règles de la FCC et aux RSS exempts de licence du ministère de l'Innovation, des Sciences et du Développement économique du Canada. L'utilisation est soumise aux deux conditions suivantes :

   (1) Cet appareil ne doit pas provoquer d'interférences.

   (2) Cet appareil doit accepter toute interférence, y compris celles qui peuvent provoquer un fonctionnement indésirable de l'appareil.

   L'émetteur/récepteur exempt de licence contenu dans le présent appareil est conforme aux CNR d'Innovation, Sciences et Développement économique Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes:

   (1) L'appareil ne doit pas produire de brouillage.

   (2) L'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillardest susceptible d'en compromettre le fonctionnement

4. Cet appareil est conforme aux limites d'exposition aux radiations fixées par la FCC et l'ISED Canada pour un environnement non contrôlé. Cet appareil doit être installé et utilisé a une distance minimale de 20 cm entre l'émetteur et toute personne pendant le fonctionnement normal.

   Cet équipement est conforme aux limites d'exposition aux rayonnements de la FCC et ISED Canada établies pour un environnement non contrôlé. Cet équipement doit être installé et utilisé avec une distance minimale de 20 cm entre le radiateur et toutes les personnes pendant le fonctionnement normal.

GARANTIE

Vous trouverez l'ensemble des conditions de garantie sur la page Garantie du site Web de REDARC :
www.redarcelectronics.com/warranty

Australie, Nouvelle-Zélande, Royaume-Uni et Europe

REDARC Electronics Pty Ltd, 23 Brodie Road (Nord), Lonsdale SA 5160, Australie

Australie ..... +61 8 8322 4848
Nouvelle-Zélande ..... +64 9 222 1024
Royaume-Uni et Europe ..... +44 (0) 20 3930 8109

Amérique du Nord

REDARC Corporation, c/o Shallco, Inc., 308 Component Dr., Smithfield, NC 27577, États-Unis

États-Unis ..... +1 (704) 247 5150
Canada ..... +1 (604) 260 5512
Mexique ..... +52 (558) 526 2898

VÉRIFICATION DU NUMÉRO DE SÉRIE DU PRODUIT

Le numéro de série du produit se trouve sur l'emballage du produit.

REDARC®, THE POWER OF REDARC®, RedVision®, BCDC® et BCDC Alpha® sont des marques commerciales de Redarc Electronics Pty Ltd. La marque et les logos Bluetooth® sont des marques déposées appartenant à Bluetooth SIG, Inc. et toute utilisation de ces marques par REDARC se fait sous licence. | Les autres marques et noms commerciaux appartiennent à leurs propriétaires respectifs. | Copyright © 2024 Redarc Electronics Pty Ltd. Tous droits réservés.

Assistance technique
1300 REDARC (1300-733-272)

Australie
+61 8 8322 4848

Nouvelle-Zélande
+64 9 222 1024

Royaume-Uni et Europe
+44 (0)20 3930 8109

États-Unis
+1 (704) 247-5150

Canada
+1 (604) 260-5512

Mexique
+52 (558) 526-2898

redarcelectronics.com

THE POWER OF
REDARC

INST365-1