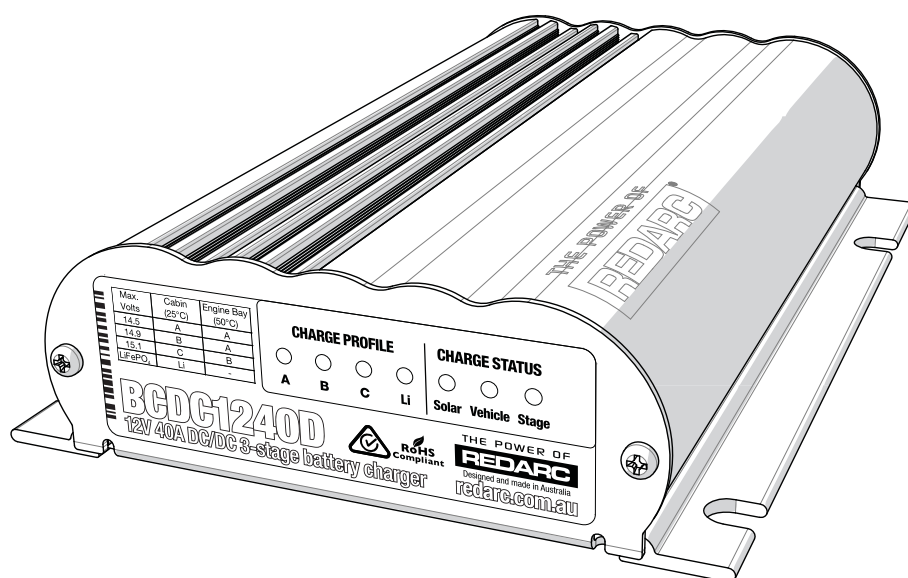


THE POWER OF  
**REDARC**®

Chargeur-Boosteur de batteries  
embarqué 12 V à plusieurs étapes  
et double alimentation

**BCDC1225D, BCDC1240D**



# LES BCDC1225D & BCDC1240D

Les chargeurs-boosteurs de batteries embarqués à double alimentation BCDC1225D / BCDC1240D sont dotés d'une technologie conçue pour charger vos batteries à 100 % quel que soit leur type ou leur taille.

Ils sont également équipés d'un régulateur solaire MPPT (Maximum Power Point Tracking — recherche du point de puissance maximum). Le chargeur reçoit systématiquement tout le courant produit par le dispositif solaire avant de le compléter avec le courant fourni par le véhicule, et ce jusqu'à atteindre le courant nominal maximal.

Les chargeurs de batteries embarqués à double alimentation sont adaptés à tous les types courants de batteries automobiles au plomb-acide ainsi qu'aux batteries de type lithium LiFePO4.

## AVERTISSEMENTS & CONSIGNES DE SÉCURITÉ

**VEUILLEZ CONSERVER CES CONSIGNES – Ce manuel contient des CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES concernant les chargeurs de batteries BCDC1225D / BCDC1240D.**

**IL EST INDISPENSABLE D'AVOIR LU ET COMPRIS CE MANUEL ET D'AVOIR INSTALLÉ LE CHARGEUR DE BATTERIES CONFORMÉMENT AUX PRÉSENTES INSTRUCTIONS AVANT DE LE FAIRE FONCTIONNER. REDARC RECOMMANDE QUE CE CHARGEUR SOIT INSTALLÉ PAR UNE PERSONNE QUALIFIÉE POUR CE GENRE DE TRAVAIL.**

### **AVERTISSEMENT**

**RISQUES LIÉS À LA PRÉSENCE DE GAZ EXPLOSIFS :**

**IL EST DANGEREUX DE TRAVAILLER À PROXIMITÉ D'UNE BATTERIE AU PLOMB-ACIDE. LES BATTERIES PRODUISENT DES GAZ EXPLOSIFS PENDANT LEUR FONCTIONNEMENT. POUR CETTE RAISON, IL EST DE LA PLUS HAUTE IMPORTANCE DE SUIVRE CES INSTRUCTIONS LORS DE L'INSTALLATION ET DE L'UTILISATION DE CE CHARGEUR.**

### **ATTENTION**

1. Ce chargeur de batteries ne doit pas être utilisé par des personnes (notamment des enfants) dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont réduites, ou qui n'ont ni l'expérience ni les connaissances nécessaires pour le faire fonctionner, sauf si elles sont supervisées par une personne responsable de leur sécurité ou si elles ont reçu, de la part de cette personne, des instructions sur la manière de l'utiliser. Il est nécessaire de superviser les enfants et de s'assurer qu'ils ne jouent pas avec le chargeur de batteries.
2. NE modifier ni démonter 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 peuvent entraîner des risques de décharge électrique ou d'incendie et sont susceptibles d'annuler sa garantie.
3. Utiliser le chargeur de batteries 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 fer phosphate.
4. Consultez les données fournies par le fabricant de votre batterie et assurez-vous que la tension « maximale » du profil que vous sélectionnez n'est pas supérieure à la tension de charge maximale recommandée par le fabricant. Si la tension « maximale » est trop élevée pour votre type de batterie, sélectionnez un autre profil de charge.
5. Lors de l'utilisation de ce chargeur de batteries pour charger une batterie lithium fer phosphate, les seules batteries appropriées sont celles équipées d'un système de gestion de batteries intégré incorporant une protection sous-tension et surtension ainsi que l'équilibrage des cellules.
6. Ce chargeur de batteries n'est pas conçu pour alimenter des systèmes électriques basse tension sauf pour charger une batterie.
7. Le calibre des câbles et fusibles à utiliser est spécifié par divers codes et normes qui dépendent du type de véhicule dans lequel le chargeur est installé. La sélection d'un calibre inadapté pour un câble ou un fusible peut causer des dommages corporels à l'installateur ou à l'utilisateur et/ou endommager le chargeur de batteries ou tout autre équipement faisant partie de l'installation. Il relève de la responsabilité de l'installateur de vérifier le calibre des câbles et des fusibles lors de l'installation de ce chargeur de batteries.
8. NE JAMAIS fumer à proximité de la batterie ou du moteur ni laisser une étincelle ou une flamme s'en approcher. Cela risque de faire exploser la batterie.
9. **MESURES DE PRÉCAUTION POUR VOTRE SÉCURITÉ**  
Pour contribuer à un fonctionnement et à une utilisation du chargeur de batteries en toute sécurité lorsqu'il est connecté à une batterie :
  - a) portez un système de protection intégrale pour les yeux et protégez vos vêtements ; évitez de vous toucher les yeux lorsque vous travaillez à proximité d'une batterie ;
  - b) en cas de contact de l'acide sulfurique avec la peau ou les vêtements, enlevez les vêtements concernés et lavez immédiatement la zone cutanée concernée à l'eau et au savon ; en cas de contact de l'acide sulfurique avec les yeux, rincez immédiatement l'œil à l'eau courante froide pendant au moins 10 minutes et consultez immédiatement un médecin.

# TABLE DES MATIÈRES

Avertissements et consignes de sécurité	01
Table des matières	02
Caractéristiques techniques	02
1 Fonction du produit	03
1. Tableau d’affichage	03
2. Voyants LED profil de charge	04
3. Voyants LED Statut de charge	04
1. Voyants LED Solaire & Véhicule	04
2. Voyant LED Étape	04
3. Processus de charge	05
4. Seuils de démarrage / arrêt	06
5. Codes erreurs	06
6. Mode test batterie	07
2 Installation	07
1. Lieu d’installation	07
2. Sélection profil de charge (câble ORANGE)	08
3. Réglages de déclenchement d’alimentation (câble BLEU)	09
4. Diamètre des câbles	09
5. Câblage	10
6. Fusibles	10
7. Configuration type	11
3 Dépannage	12
4 Foire aux questions	13
5 Garantie de deux ans	14

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Numéro pièce	BCDC1225D		BCDC1240D	
Courant continu nominal	25 A		40 A	
Calibre fusible alimentation véhicule	40 A (non fourni) <i>REDARC FK40 recommandé</i>		60 A (non fourni) <i>REDARC FK60 recommandé</i>	
Calibre fusible sortie				
Puissance de sortie	375 W		600 W	
Plage de tension alimentation véhicule	9 - 32 V			
Plage de tension alimentation solaire	9 - 32 V			
Type de batterie en sortie	Uniquement de type plomb acide standard, contenant du calcium, Gel, AGM ou LiFePO4			
Profil de charge	A	B	C	Li
- tension maximale <i>(consulter la section 1.2.1)</i>	14,6 V	15,0 V	15,1 V	14,5 V
- tension d'entretien	13,3 V			13,6 V
Courant à vide	< 100 mA			
Courant d'attente	< 8 mA			
Température ambiante	0 °C à 80 °C			
Tension minimale sortie batterie	4,2 V			
Poids	850 g			
Dimensions	165 x 120 x 37 mm			
Garantie	2 ans			
Normes	RCM, AS/NZS CISPR11:2004			

\*1 Les tensions spécifiées sont ±100 mV.

1 FONCTION DU PRODUIT

Le BCDC1225D / BCDC1240D est un chargeur de batteries DC/DC 12 V à trois étapes qui est alimenté par un alternateur 12 V ou 24 V et un panneau solaire de tension nominale 12 V. La tension à l'entrée du BCDC1225D/BCDC1240D peut être supérieure, inférieure ou égale à la tension de sortie, ce qui en fait le chargeur idéal pour charger une batterie auxiliaire de 12 V lorsque la distance entre celle-ci et la batterie principale est susceptible de causer une baisse de tension significative. Le BCDC1225D/BCDC1240D a également été conçu pour isoler la batterie principale de la batterie auxiliaire, de manière à éviter une décharge excessive de la batterie principale.

1.1 Tableau d'affichage

Le panneau avant comporte 7 voyants LED permettant d'afficher le profil et le statut de charge.

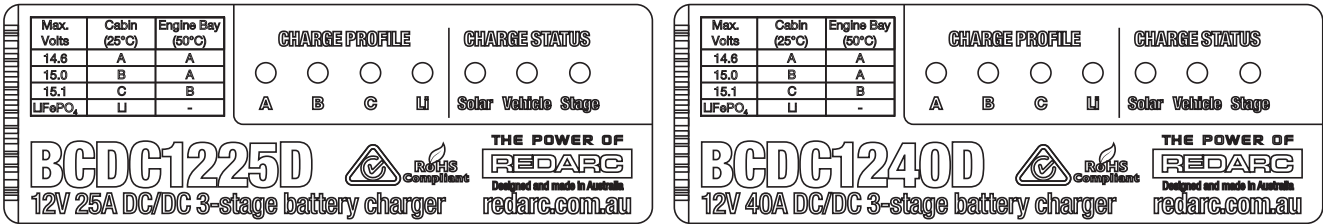


Schéma 1.1.1 - Panneaux avant des BCDC1225D et BCDC1240D

1.2 Voyants LED profil de charge

Ces chargeurs de batteries embarqués à double alimentation disposent de 4 profils de charge différents conçus pour s'adapter aux besoins de charge de votre batterie. Il est recommandé de consulter les spécifications de charge mentionnées par le fabricant de la batterie et le tableau des températures d'installation ci-dessous (schéma 1.2.1) avant de sélectionner le profil approprié à votre installation.

	Emplacement de la batterie auxiliaire	
Tension batterie maximale	Installation cabine 25°C	Installation compartiment moteur 50°C+
14.6	A	A
15.0	B	A
15.3	C	B
LiFePO4	Li	Pas recommandé

Schéma 1.2.1 - Sélection profil de charge

⚠ ATTENTION

Consultez les données fournies par le fabricant de votre batterie et assurez-vous que la tension « maximale » du profil que vous sélectionnez n'est pas supérieure à la tension de charge maximale recommandée par le fabricant. Si la tension « maximale » est trop élevée pour votre type de batterie, sélectionnez un autre profil de charge.

1.3

Voyants LED Statut de charge

Les voyants Statut de charge indiquent à l'utilisateur quelles sont les sources d'alimentation disponibles et quelle est l'étape du processus de charge en cours.

1.3.1

Voyants LED Solaire & Véhicule

Les voyants Solaire et Véhicule sont allumés lorsque la source d'alimentation est disponible et utilisée et éteints lorsque cette source d'alimentation n'est pas disponible ou pas utilisée.

Si les deux voyants sont allumés, les deux sources d'alimentation sont disponibles et utilisées.

Ce chargeur utilise la technologie Priorité à l'énergie verte. Cela signifie qu'il délivre en permanence tout le courant produit par le dispositif solaire avant de le compléter si nécessaire par l'alimentation du véhicule, et ce jusqu'au maximum accepté par le chargeur ou requis par la batterie à un moment donné.

1.3.2

Voyant LED Étape

Le voyant Étape indique l'étape en cours du profil de charge sélectionné. Quel que soit le profil sélectionné, la charge produite par le chargeur comprend trois étapes, Boost (charge rapide), Absorption, et Float (entretien).

Le schéma 1.3.2.1 donne des indications sur les séquences d'allumage des voyants LED qui signalent ces étapes, et le schéma 1.3.3.1 explique le processus de charge.

Allumage des voyants	Étape profil (lithium)
<div><div>en continu</div><div><div></div></div></div>	ÉTEINT (pas de courant en sortie)
<div><div>en continu</div><div><div></div></div></div>	<b>Boost/charge rapide (Courant constant)</b>
<div><div>2 secondes</div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div></div>	<b>Absorption (Tension constante)</b>
<div><div>2 secondes</div><div><div></div><div></div></div></div>	<b>Float (entretien)</b>

Schéma 1.3.2.1 – Allumage des voyants LED en fonction des étapes de charge

## 1.3.3 Processus de charge

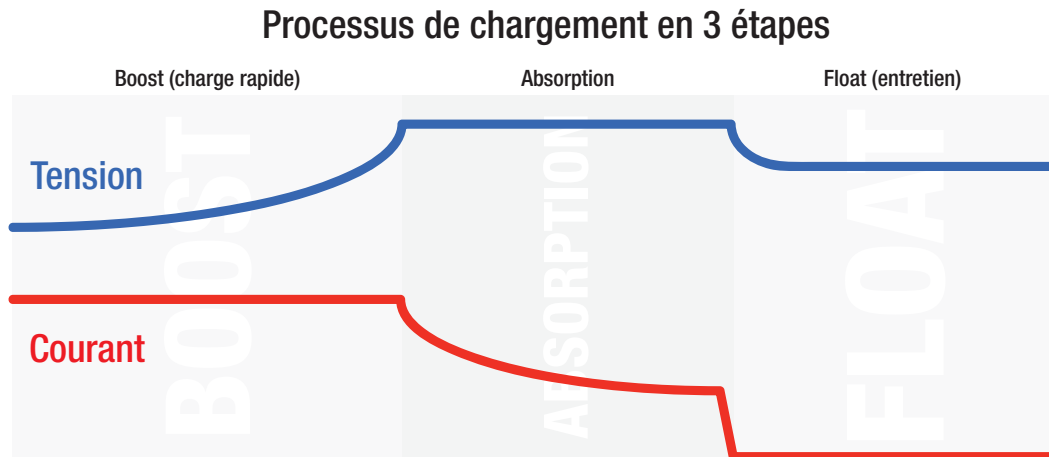


Schéma 1.3.3.1 – Processus de charge

Lorsque le chargeur est allumé, il passe à l'étape Boost. L'étape Boost maintient un courant constant jusqu'à ce que la tension de la batterie atteigne sa tension d'absorption. Le courant peut varier pendant l'étape Boost pour maintenir une température de fonctionnement sans danger, ou pour limiter l'écart entre les tensions d'entrée et de sortie. Le chargeur passe alors à l'étape Absorption qui maintient un niveau de tension constant pendant une période prédéterminée ou jusqu'à ce que le courant tiré par la batterie en sortie tombe à moins de 4 A pendant 30 secondes ; après quoi le chargeur passe à l'étape Float (étape d'entretien).

L'étape Float (entretien) maintient une tension de 13,3 V (13,6 V pour les batteries LiFePO<sub>4</sub>) sur la batterie connectée en sortie pour en compléter la charge. Ce processus compense le phénomène d'autodécharge de la batterie ou le courant utilisé par les consommateurs branchés sur la batterie. Lorsque la batterie se décharge, le chargeur repasse à l'étape Boost.

### ⚠ ATTENTION

Lors de l'utilisation de ce chargeur de batteries pour charger une batterie lithium fer phosphate, seules les batteries équipées d'un système de gestion de batteries intégré (BMS) incorporant la protection sous-tension et surtension ainsi que l'équilibrage des cellules sont appropriées.

# 1 FONCTION DU PRODUIT

## 1.4 Seuils de démarrage et d'arrêt

	Alimentation	Alimentation véhicule 12 V		Alimentation véhicule 24 V		Solaire
	Paramètres déclenchement d'alimentation	Standard	Basse tension	Standard	Basse tension	Sans objet
Alimentation en circuit ouvert basse tension*1	Se met en marche À PLUS DE	13,2 V	12,0 V	26,4 V	24,0 V	9,0 V
	S'arrête EN DESSOUS DE	12,7 V	11,9 V	25,4 V	23,8 V	9,0 V
Alimentation en charge basse tension*2	S'arrête instantanément EN DESSOUS DE	8,0 V		16,0 V		9,0 V
	S'arrête au bout de 20 secondes EN DESSOUS DE	9,0 V		18,0 V		Sans objet
Arrêt de l'alimentation en cas de surtension	Se met en marche EN DESSOUS DE	15,5 V		32 V		
	S'arrête instantanément À PLUS DE	16,0 V		32,5 V		33,0 V
	S'arrête au bout de 20 secondes À PLUS DE	15,6 V		32,1 V		Sans objet
Arrêt en cas de sous-tension en sortie*1	Arrêt lorsque la tension de la batterie connectée en sortie < 4 V					

\*<sup>1</sup>testé toutes les 100 secondes.

\*<sup>2</sup>testé en permanence.

Chaque fois qu'une source d'alimentation est connectée à l'installation, il y a un délai qui peut aller jusqu'à 20 secondes avant que le chargeur produise un courant de charge ; ce délai permet au chargeur d'optimiser la répartition entre les sources d'alimentation et d'isoler effectivement les batteries.

## 1.5 Codes erreurs

En cas d'anomalie au niveau de l'installation du chargeur, de la batterie ou du panneau solaire, TOUS les voyants LED du chargeur clignotent pour indiquer le type d'anomalie. Les séquences de clignotement sont décrites dans le tableau ci-dessous.

État du voyant LED	Description
1 clignotement (1 clignotement)	Anomalie matériel interne
2 clignotements (2 clignotements).	Anomalie température insuffisante appareil
3 clignotements (3 clignotements).	Anomalie surchauffe appareil
4 clignotements (4 clignotements)	Anomalie batterie en sortie (tension trop élevée)
5 clignotements (5 clignotements)	Sous-tension alimentation (batterie)
6 clignotements (6 clignotements)	Surtension alimentation (batterie ou panneau solaire)



# 1 FONCTION DU PRODUIT

## 1.6 Mode test batterie

Cet appareil dispose d'un mode test batterie qui se met en route toutes les 100 secondes. L'objectif du mode test est de vérifier que les conditions d'entrée sont toujours respectées et qu'il y a bien une batterie en sortie du chargeur. Cette fonctionnalité a été prévue pour protéger la batterie du véhicule d'une décharge excessive et pour protéger le véhicule et le câblage en cas de branchement en sortie endommagé. En situation de faible courant de charge en sortie (par exemple en mode « Float », entretien), le test de la batterie peut durer jusqu'à 60 secondes.

# 2 INSTALLATION

## 2.1 Lieu d'installation

Le chargeur peut être installé dans la cabine du véhicule, le long d'un longeron de châssis, ou dans le compartiment moteur (assurez-vous que l'appareil ne se couvre pas d'une accumulation de boue ou autre avec le temps). Il est important de s'assurer que le chargeur soit installé le plus près possible de la batterie à charger (batterie auxiliaire). Certaines batteries sont plus appropriées que d'autres pour chacun de ces types d'installation, il est donc important de sélectionner la bonne batterie. Pour davantage d'informations, veuillez consulter les caractéristiques techniques du fabricant de votre batterie.

Les batteries de type lithium (LiFePO4) ne sont pas adaptées à l'installation dans le compartiment moteur. Consultez le schéma 1.2.1. pour sélectionner le meilleur profil de charge en fonction de votre installation.

Le chargeur doit être installé sur le dissipateur thermique (consulter le schéma 2.1.1) à l'aide des 4 onglets d'installation fournis, avec des vis de taille appropriée, dans une orientation permettant de voir l'affichage du panneau avant.

Le chargeur fonctionne de manière optimale à une température inférieure à 55 °C avec une bonne ventilation. À des températures plus élevées, l'appareil réduit sa puissance de sortie jusqu'à 80 °C, température à laquelle l'appareil s'éteindra.

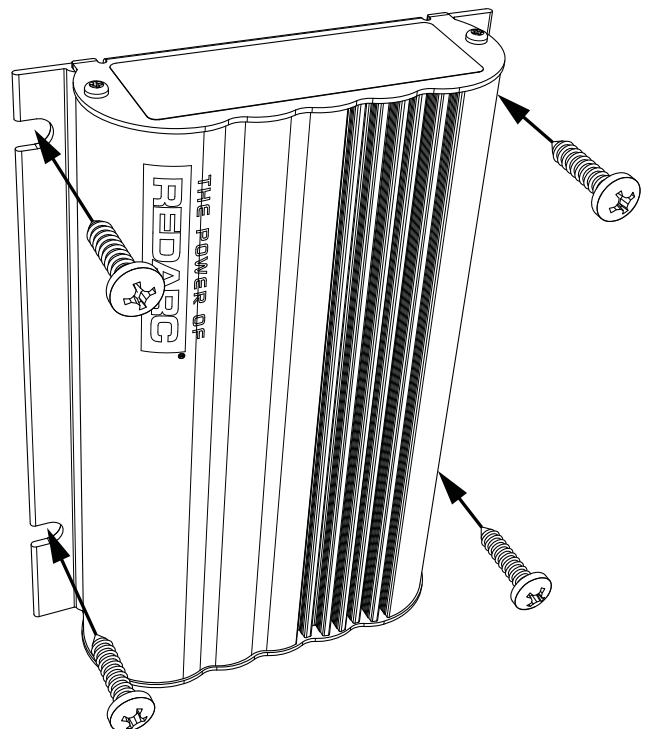


Schéma 2.1.1 – Installation du chargeur



### 2.2 Sélection profil de charge (câble ORANGE)

Le câble ORANGE est utilisé pour sélectionner la tension de sortie maximale. Le branchement se fait de la manière suivante :

Pour sélectionner le profil A, laisser le câble ORANGE déconnecté. Cela règle la tension maximale à 14,6 V.

Pour sélectionner le profil B, brancher le câble ORANGE sur la terre commune. Cela règle la tension maximale à 15,0 V.

Pour sélectionner le profil C, brancher le câble ORANGE sur le câble ROUGE (entrée source positive) Cela règle la tension maximale à 15,1 V.

Pour sélectionner le profil Li (lithium), brancher le câble ORANGE sur le câble VERT (sortie LED). Cela met le chargeur en mode Lithium.

#### ⚠ ATTENTION

Consultez les données fournies par le fabricant de votre batterie et assurez-vous que la tension maximale du profil que vous sélectionnez n'est pas supérieure à la tension de charge maximale recommandée par le fabricant. Si la tension maximale est trop élevée pour votre type de batterie, sélectionnez un autre profil de charge.

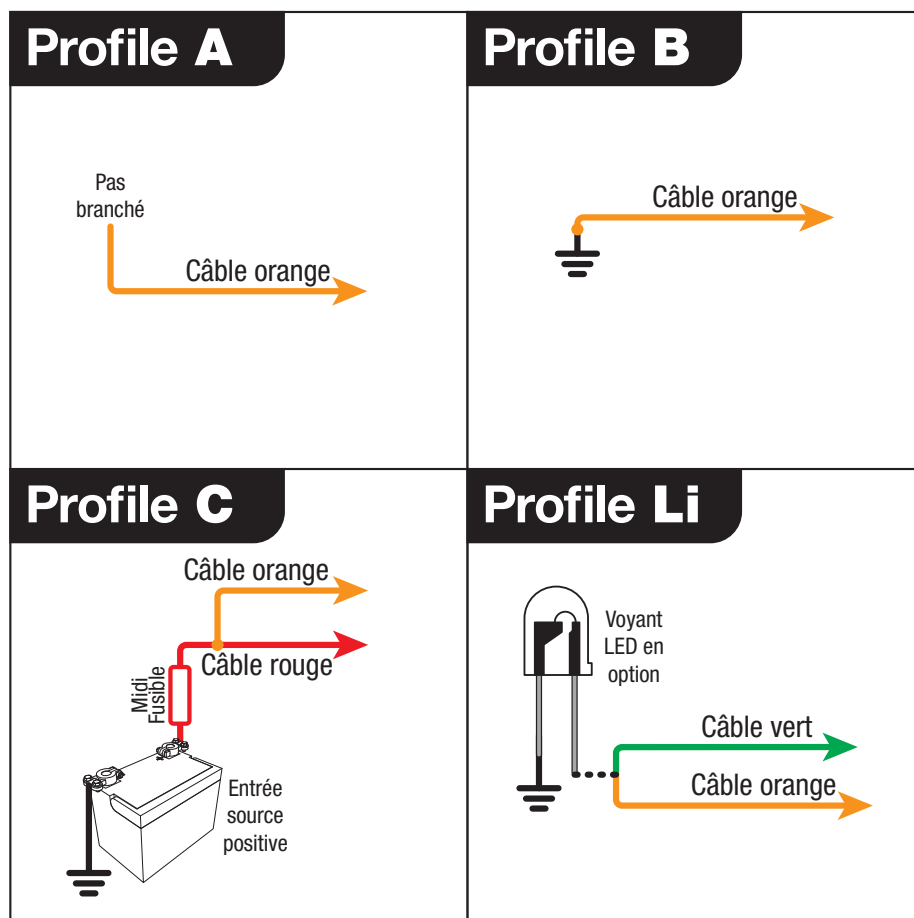


Schéma 2.2.1 - Sélection profil de charge

2 INSTALLATION

2.3 Réglages de déclenchement d'alimentation (câble BLEU)

Le câble BLEU est utilisé pour choisir les réglages de déclenchement, standard ou basse tension (appropriés pour les alternateurs à tension variable, et intelligents). Réglages de déclenchement standard : laisser le câble BLEU déconnecté. Cela règle les paramètres de déclenchement à 13,2 V pour le démarrage et à 12,7 V pour l'arrêt dans le cadre d'une installation 12 V, et à 26,4 V pour le démarrage et à 25,4 V pour l'arrêt dans le cadre d'une installation 24 V. Paramétrages pour le déclenchement basse tension : brancher le câble BLEU sur le dispositif d'allumage du véhicule. Cela règle les paramètres de déclenchement à 12,0 V pour le démarrage et à 11,9 V pour l'arrêt dans le cadre d'une installation 12 V quand le contact est mis, et à 24,0 V pour le démarrage et à 23,8 V pour l'arrêt dans le cadre d'une installation 24 V quand le contact est mis.

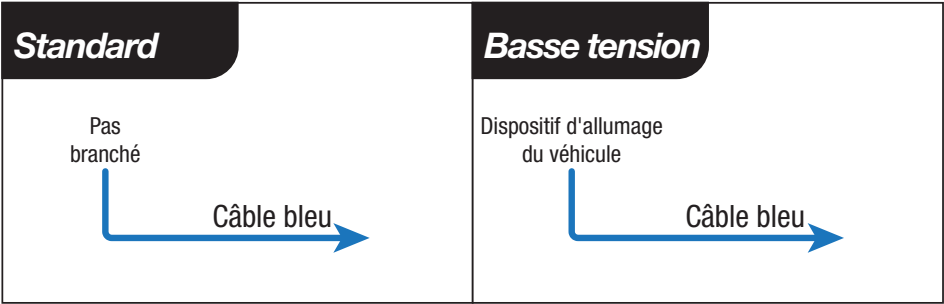


Schéma 2.3.1 – Régler le paramétrage de déclenchement de l'alimentation

2.4 Section des câbles

Ce tableau indique les sections de câbles requises pour une longueur donnée de câble d'installation. Merci de consulter ce tableau pour identifier l'épaisseur de câble requise pour l'alimentation véhicule, l'alimentation solaire, les sorties terre et batterie. Toujours choisir une section de câble égal ou supérieur à ce qui est spécifié ci-dessous.

Numéro pièce	Longueur de câble d'installation (m)	Section recommandée (mm²)	Plus proches (BAE, B&S, AWG)
BCDC1225D	1 - 5	7,71	8
	5 - 9	13,56	6
BCDC1240D	1 - 5	13,56	6
	5 - 9	20,28	4

⚠ ATTENTION

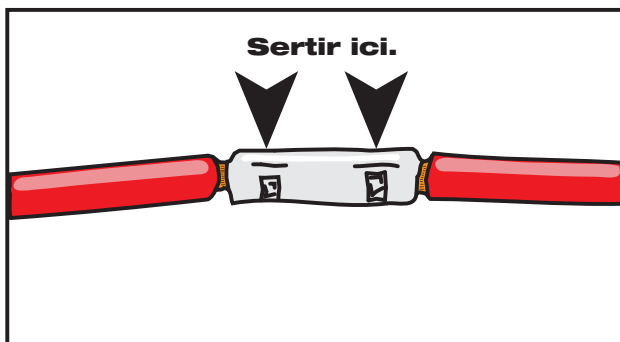
Le calibre des câbles et fusibles à utiliser est spécifié par divers codes et normes qui dépendent du type de véhicule dans lequel le chargeur est installé. La sélection d'un calibre inadapté pour un câble ou un fusible peut causer des dommages corporels à l'installateur ou à l'utilisateur et/ou endommager le chargeur de batteries ou tout autre équipement faisant partie de l'installation. Il relève de la responsabilité de l'installateur de vérifier le calibre des câbles et des fusibles lors de l'installation de ce chargeur de batteries.

### 2.5 Câblage

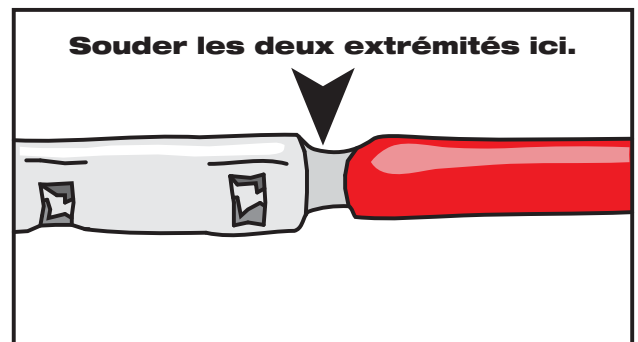
Les câbles de gros calibre sur les modèles BCDC1225D et BCDC1240D supportent des courants de crête pouvant aller respectivement jusqu'à 35 et 50 Ampères, il est donc important d'effectuer des connexions électriques de faible résistance de bonne qualité qui ne se dégraderont pas au fil du temps. Dans le cas où le contact n'est pas bon ou pas fiable, il y a un risque de défaillance de l'isolement des câbles, et de court-circuit, ou dans le pire des cas d'incendie. Nous recommandons que cette tâche soit entreprise par une personne formée de façon appropriée.

Redarc recommande d'utiliser une connexion sertie avec manchon prolongateur bout à bout soudé, couverte par une gaine thermorétractable. Voir le schéma 2.5.1 Redarc recommande de ne pas utiliser les raccordements standards à fiches rouges/bleues/jaunes car ils ne sont prévus ni pour le courant requis par l'appareil ni pour le calibre des câbles électriques utilisés.

Le sertissage donne une bonne connexion mécanique, la soudure donne une connexion électrique durable et la mise en forme de la gaine thermorétractable évite tout court-circuit / contact avec le châssis de votre véhicule.



Sertir les deux câbles au manchon prolongateur à l'aide d'une pince à sertir à indentations.



Souder les câbles au manchon prolongateur. Vérifier qu'une bonne connexion a été réalisée. Attendre que la soudure soit terminée et ait refroidi avant d'approcher la gaine thermorétractable.

Schéma 2.5.1 – Assurer la bonne connexion des câbles.

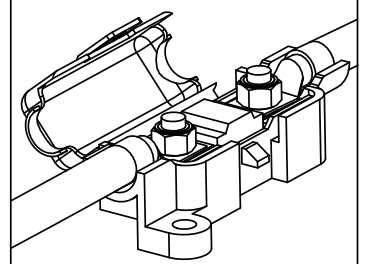
### 2.6 Fusibles

Redarc recommande l'utilisation de fusibles boulonnés de type MIDI car ils permettent d'obtenir un raccordement à faible résistance. Il est recommandé d'utiliser les kits fusibles FK40 et FK60 de Redarc.

Il est recommandé de ne pas utiliser de fusibles à lames car ils peuvent générer une connexion à haute résistance, cause d'excès de chaleur qui peut endommager le porte-fusible et/ou le câblage.

Il est recommandé de ne pas utiliser de disjoncteurs réarmables car ils peuvent se déclencher prématurément à cause de la chaleur générée par le courant passant à travers les câbles.

Fusible et porte-fusible simples fournis dans le Kit fusible REDARC référence FK40 (40A) ou FK60 (60A).



## 2.7 Configuration type

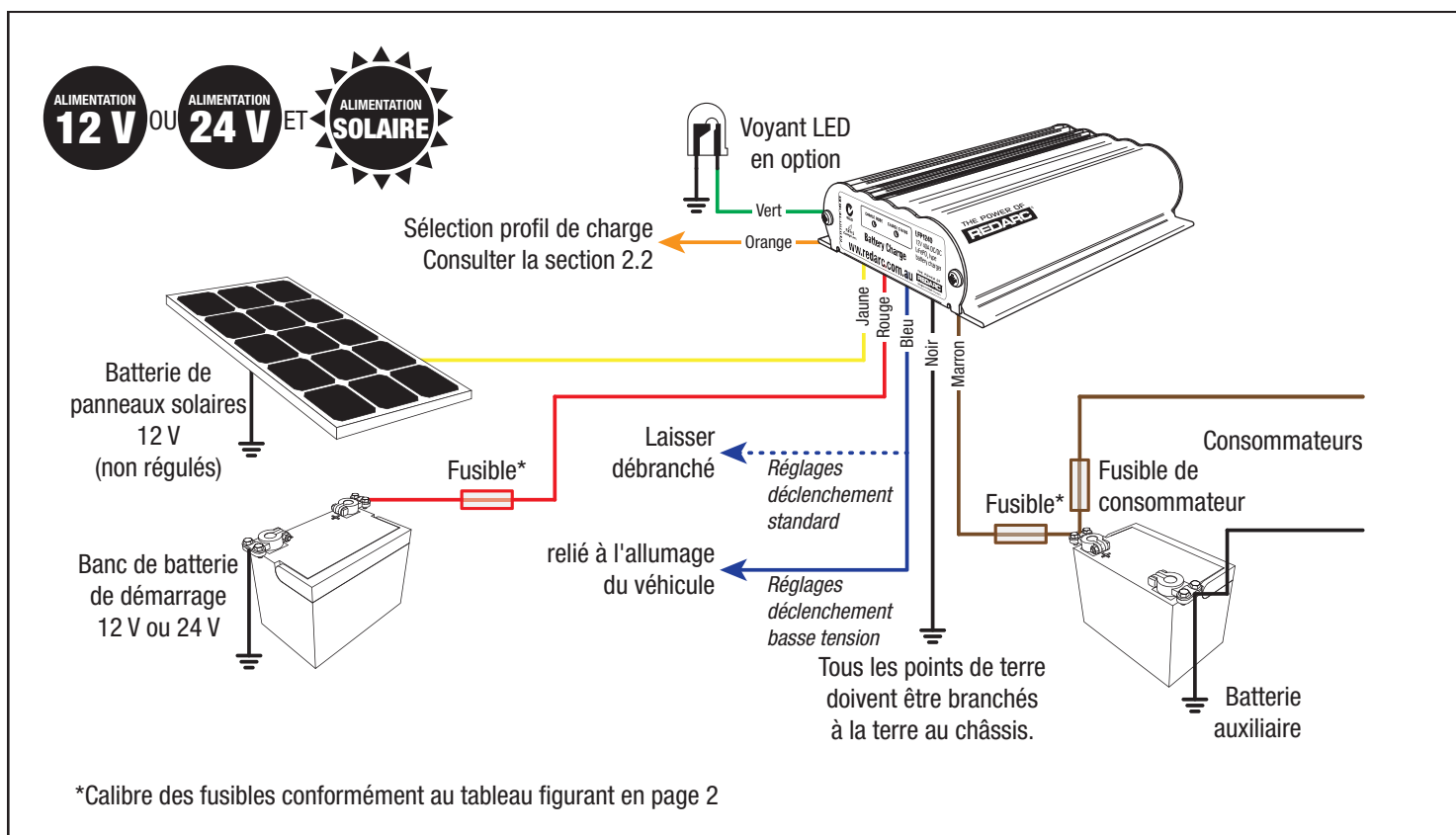
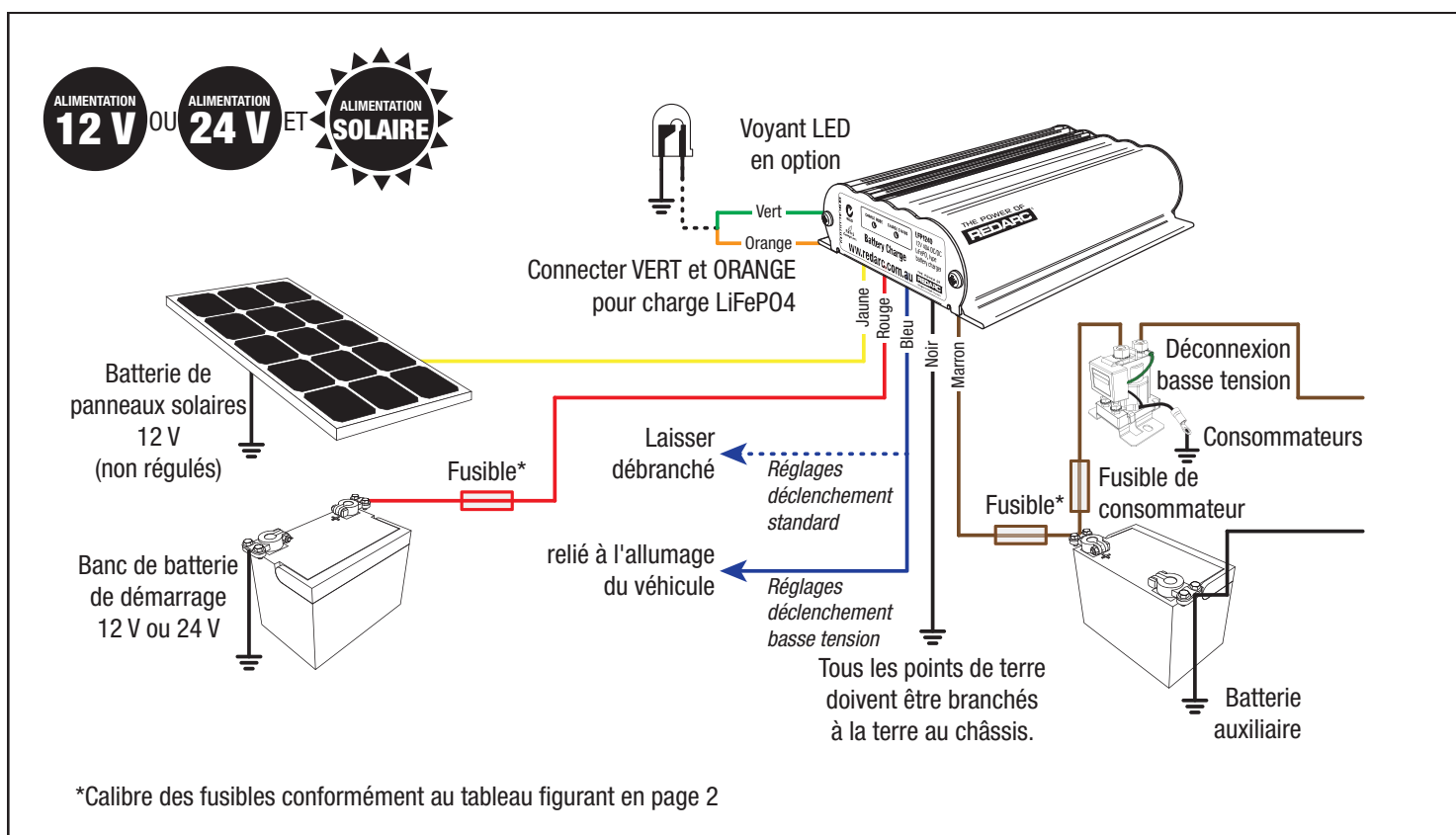


Schéma 2.7.1 – Configuration type plomb-acide

Schéma 2.7.2 - Configuration type LiFePO<sub>4</sub>

### Aucun des voyants LED n'est allumé...

Cela indique qu'il n'y a pas de batterie connectée en sortie (câble MARRON) ou que la batterie n'est pas à un niveau de tension approprié pour pouvoir être chargée ET que l'entrée (câble JAUNE/ROUGE) du chargeur n'est pas connectée.

1. Vérifier que la tension de la batterie auxiliaire est supérieure à 4,2 V.
2. Vérifier tous les câbles du chargeur et de la batterie, particulièrement la terre (câble NOIR).
3. Vérifier que les fusibles sont intacts et correctement connectés.

Si le problème persiste, contactez votre électricien auto local.

### Le voyant LED « Profil de charge » clignote...

Cela indique que la sortie ou l'entrée n'est pas valide.

Concrètement, une batterie auxiliaire, à un niveau de tension approprié pour pouvoir être chargée, est connectée en sortie du chargeur, en revanche il n'y a pas à ce moment-là de source de charge valide OU une source de charge valide est disponible mais la batterie auxiliaire n'est pas à un niveau de tension approprié pour être chargée, ou elle n'est pas connectée.

1. Vérifier que le véhicule (câble ROUGE) et/ou l'alimentation solaire (câble JAUNE) sont connectés électriquement.
  1. Le câble véhicule (câble ROUGE) doit être connecté directement à la borne positive de la batterie du véhicule au moyen d'un fusible de calibre approprié.
  2. Le câble solaire (câble JAUNE) doit être connecté directement sur la borne positive/le câble positif du panneau solaire.
2. Vérifier que la terre (câble NOIR) est connectée à la batterie auxiliaire et à la terre châssis et/ou à la borne négative/au câble négatif du panneau solaire.
3. Vérifier que la tension de la batterie auxiliaire est supérieure à 4,2 V.
4. Vérifier tous les câbles de la batterie auxiliaire, particulièrement la terre (câble NOIR).
5. Vérifier que les fusibles sont intacts et correctement connectés.

Si le problème persiste, consulter les points applicables ci-dessous.

### Le solaire est connecté mais le voyant LED « Solaire » est éteint...

Cela indique que les conditions requises pour le fonctionnement de cette source ne sont pas remplies. Soit la tension en circuit ouvert au câble JAUNE du chargeur est inférieure à 9 V, soit il n'y a pas suffisamment de courant disponible provenant du panneau solaire (à cause d'une luminosité insuffisante ou d'un panneau défectueux).

1. Le soleil est-il sorti ? Des niveaux d'ensoleillement faibles ou nuls impliquent peu de courant pour vos panneaux solaires.
2. Vérifier que le panneau solaire n'est pas à l'ombre (d'un arbre par exemple).
3. Vérifier que la tension du câble JAUNE, le plus près possible du chargeur, est supérieure à 9 V.
4. Vérifier tous les câbles du panneau solaire, particulièrement la terre (câble NOIR).

Après chaque changement, donnez à l'appareil jusqu'à 2 minutes pour reconnaître l'alimentation ; si le problème persiste, contactez votre électricien auto local.

### Le BCDC est connecté au « Véhicule » mais le voyant LED « Véhicule » est éteint...

Cela indique que les conditions requises pour le fonctionnement de cette source ne sont pas remplies OU que l'alimentation solaire délivre la totalité des besoins du chargeur. Le câble BLEU n'étant pas connecté, la tension au câble ROUGE doit être supérieure à 13,2 V pour une installation 12 V ou supérieure à 26,4 V pour une installation 24 V. Lorsque le câble BLEU est connecté au dispositif d'allumage, le contact doit être mis et la tension au câble ROUGE doit être supérieure à 12,0 V pour une installation 12,0 V ou supérieure à 24,0 V pour une installation 24 V.

1. Vérifier que le moteur du véhicule tourne.
2. Vérifier que la tension au câble ROUGE est supérieure au seuil requis pour le fonctionnement de votre installation. (consulter la section 1.4 page 6)
3. Vérifier tous les câbles branchés sur la batterie du véhicule, particulièrement la terre (câble NOIR).

Si le problème persiste, contactez votre électricien auto local.

## 4 FOIRE AUX QUESTIONS

---

- Q** Le BCDC à double alimentation se met en marche à 13,2 V (12 V) et s'arrête à 12,7 V (11,9 V) mais vous dites qu'il fonctionne jusqu'à un seuil de 9 V, pouvez-vous m'expliquer ?
- R** Le BCDC à double alimentation s'arrête pendant une fraction de seconde toutes les 100 secondes pour mesurer la tension de la batterie en circuit ouvert. Quand le BCDC s'arrête, il ne reçoit plus de courant de la batterie de démarrage ; pas de charge signifie qu'il n'y a pas de baisse de tension sur la longueur du câble. Cela permet au BCDC de mesurer la tension réelle de la batterie, ou la tension à la batterie. Si la tension réelle de la batterie est inférieure à 12,7 V (11,9 V), le BCDC s'arrête. À tout autre moment durant le processus de charge, si la tension au BCDC à double alimentation descend en dessous de 9 V, le BCDC s'arrête.
- Q** Comment est-ce que le BCDC à double alimentation charge une batterie auxiliaire à 14 V quand il ne reçoit que 9 V ?
- R** Le BCDC à double alimentation peut agir tout à la fois comme un dévolteur et un survolteur, il peut donc fonctionner à partir d'une tension supérieure, égale ou inférieure à la tension de sortie désirée. Il est également contrôlé par un microprocesseur qui lui permet, quelle que soit l'alimentation, d'appliquer un algorithme de charge propre à Redarc. Cela permet au chargeur d'adapter la charge au type de batterie même si la tension d'entrée est basse en raison d'une chute de tension.
- Q** Où dois-je installer le chargeur BCDC à double alimentation ?
- R** Le BCDC à double alimentation doit être installé le plus près possible de la batterie à charger (généralement appelée batterie auxiliaire ou batterie auxiliaire). Si la batterie auxiliaire est située sous le capot, choisissez un emplacement pour le BCDC à double alimentation qui soit proche de la batterie tout en étant éloigné de toute source de chaleur directe provenant du moteur. Si le BCDC doit être installé dans une caravane ou un camping-car, le meilleur emplacement est généralement à proximité du compartiment de batteries ou à l'intérieur de celui-ci. C'est également une bonne idée, bien que cela ne soit pas crucial, d'installer le BCDC sur une surface métallique si possible pour assurer une dissipation optimale de la chaleur.
- Q** Comment réagit le chargeur si la température à proximité dépasse les températures de fonctionnement ?
- R** À partir du moment où la température du BCDC à double alimentation dépasse un certain niveau, la capacité de courant de sortie diminue graduellement de manière à protéger tant la batterie que le BCDC.
- Q** Si j'utilise le BCDC à double alimentation pour charger ma batterie auxiliaire, est-ce que j'ai quand même besoin d'installer un coupleur-séparateur de batteries ?
- R** Le BCDC à double alimentation incorpore la fonction d'un coupleur-séparateur de batteries, il se met en route et commence à charger quand il détecte que le véhicule a démarré. De même, il s'arrête quand le véhicule s'arrête.
- Q** J'ai entendu dire que l'on ne devrait pas charger deux batteries de compositions chimiques différentes à partir de la même source. Est-ce que je vais avoir des problèmes pour charger ma batterie auxiliaire AGM ou Gel à partir de ma batterie de démarrage plomb acide ?
- R** Le BCDC à double alimentation n'établit pas de « liaison » entre les batteries comme le fait un coupleur-séparateur de batteries ; c'est un chargeur de batteries CC/CC. La puissance de sortie du chargeur est spécifiquement ajustée au type de batterie sélectionné, ce qui permet d'obtenir une charge optimale de la batterie auxiliaire quelle que soit la composition chimique de votre batterie de démarrage.
- Q** Mon BCDC à double alimentation est configuré pour être alimenté par un alternateur 12 V mais il ne démarre pas quand le véhicule est mis en marche. J'ai suivi les instructions du guide de dépannage et la configuration est correcte, quel est le problème ?
- R** La cause la plus probable de ce problème, c'est que le BCDC à double alimentation est en quelque sorte « bloqué » en mode 24 V. Essayez de débrancher le câble « véhicule » (ROUGE) et de le rebrancher. Si le problème persiste, veuillez contacter Redarc Electronics.
- Q** Est-ce que le BCDC à double alimentation utilise l'énergie solaire et l'alimentation du véhicule en même temps ?
- R** Oui. Le BCDC à double alimentation essaye toujours de charger d'abord avec l'énergie solaire (lorsque c'est possible) et complète cette alimentation avec le courant provenant du véhicule (lorsque c'est possible).



# GARANTIE DU PRODUIT DE DEUX ANS

Au cours des trois dernières décennies, notre entreprise s'est bâtie une réputation de spécialiste de la conversion d'énergie.

En tant qu'entreprise 100 % australienne, nous répondons aux besoins de nos clients dans le domaine du transport ainsi que dans les autres industries grâce à une approche stimulante et novatrice. La satisfaction totale de nos clients est au cœur de nos préoccupations et nous mettons cette conviction en pratique en leur offrant :

- Des conseils techniques faciles à comprendre et entièrement gratuits
- Une gestion rapide des commandes à travers toute l'Australie ainsi que le monde entier
- Un service après-vente chaleureux, personnalisé et professionnel

Dans le cas peu probable d'un problème technique survenant sur un produit Redarc, les clients sont invités à contacter d'abord l'équipe de support technique Redarc au +61 (0) 8 8322 4848 ou à l'adresse [power@redarc.com.au](mailto:power@redarc.com.au) pour un diagnostic et un support produit rapides et efficaces.

Redarc Electronics Pty Ltd ATF le Redarc Trust exerçant sous le nom Redarc Electronics (« **Redarc** ») offre une garantie à l'égard de ses Produits lorsque les Produits sont achetés auprès d'un distributeur ou d'un revendeur agréé de Redarc par une personne (« **Acheteur** »), selon les termes et les conditions, et pour la durée, décrits ci-dessous dans le présent document (« **Garantie** »).

1. Dans la présente Garantie, le terme **Produits** signifie :
  - 1.1 tous les produits fabriqués ou fournis par Redarc (à l'exclusion de ses produits solaires qui sont couverts par la garantie sur les produits solaires de Redarc) ; et
  - 1.2 tout composant ou accessoire en lien avec un produit décrit à l'article 1.1 fabriqué ou fourni par Redarc.

## Offre et durée des garanties portant sur les produits

2. Redarc garantit que ses Produits sont exempts, dans des conditions normales d'application, d'installation, d'utilisation et d'entretien, de défauts au niveau des matériaux et de la fabrication affectant une utilisation normale, pour une durée de **2 ans** à compter de la date d'achat (**Période de garantie**).
3. Dans le cas d'un dysfonctionnement du Produit ou si celui-ci devient inopérant durant la Période de garantie, en raison d'un défaut au niveau des matériaux ou de la fabrication, tel que déterminé par Redarc, Redarc peut, dans l'exercice de sa seule discrétion, soit :
  - 3.1 réparer le Produit défectueux ;
  - 3.2 remplacer le Produit défectueux ; ou
  - 3.3 rembourser l'Acheteur au prix d'achat payé pour le Produit défectueux, sans frais pour l'Acheteur.
4. La garantie accordée par Redarc à l'article 3 couvre les frais raisonnables de livraison et d'installation de tous les Produits ou composants de Produits réparés ou remplacés à l'adresse personnelle habituelle de l'Acheteur notifiée à Redarc, ainsi que les frais raisonnables d'enlèvement et de retour des Produits jugés comme défectueux par Redarc.
5. Si l'Acheteur engage des dépenses de la nature mentionnée à l'article 4 dans le cadre d'une réclamation en vertu de la présente Garantie qui est acceptée par Redarc, l'Acheteur a le droit de demander le remboursement de ces dépenses que Redarc estime, dans l'exercice de sa seule discrétion, avoir été raisonnablement engagées, à condition que la demande soit notifiée à Redarc par écrit à l'adresse e-mail ou à l'adresse postale indiquées à l'article 21 et qu'elle comprenne :
  - 5.1 les détails des dépenses pertinentes engagées par l'Acheteur ; et
  - 5.2 la preuve des dépenses pertinentes ayant été engagées par l'Acheteur.

## Exclusions et limitations

6. La présente Garantie ne s'applique pas à, ou n'inclut aucun défaut, dommage, défaillance, panne ou dysfonctionnement d'un Produit, que Redarc estime, dans l'exercice de sa seule discrétion, être dus à :
  - 6.1 une usure normale ou une exposition à des conditions climatiques au fil du temps ;
  - 6.2 un accident, une mauvaise utilisation, un abus, une négligence, du vandalisme, une altération ou une modification ;
  - 6.3 le non-respect de l'une quelconque des instructions fournies par Redarc, y compris les instructions relatives à l'installation, la configuration, le branchement, la mise en service, l'utilisation ou l'application du Produit, y compris sans limitation le choix de l'emplacement ;
  - 6.4 une incapacité à assurer un entretien correct du Produit en stricte conformité avec les instructions de Redarc ou l'échec d'assurer un entretien correct des équipements ou machines associés ;
  - 6.5 les réparations faites au Produit qui ne sont pas en stricte conformité avec les instructions du Redarc ;
  - 6.6 une installation, des réparations ou un entretien du Produit réalisés par, ou sous la supervision de, une personne qui n'est pas un électricien ou un technicien auto qualifié, ou si des pièces non authentiques ou non approuvées ont été installées ;
  - 6.7 un bloc d'alimentation défectueux, une panne de courant, des variations brusques ou des surtensions électriques, la foudre, une inondation, une tempête, de la grêle, une chaleur extrême, un incendie ou un autre événement en dehors du contrôle de Redarc ;
  - 6.8 une utilisation à des fins autres que celles pour lesquelles le Produit a été fabriqué ;
  - 6.9 tout dommage indirect ou consécutif de quelque nature que ce soit en dehors du contrôle de Redarc.
7. Les réclamations au titre de la Garantie à l'égard d'un Produit doivent être faites par écrit auprès de Redarc à l'adresse e-mail ou à l'adresse postale indiquées à l'article 21 durant la Période de garantie. Ces réclamations doivent inclure les éléments suivants :
  - 7.1 les détails du défaut présumé ou de la défaillance présumée et des circonstances entourant le défaut ou la défaillance ;
  - 7.2 une preuve de la réclamation, y compris des photographies du Produit (où l'objet de la réclamation est susceptible d'être photographié) ;
  - 7.3 le numéro de série du Produit, indiqué sur l'étiquette apposée sur le Produit ; et
  - 7.4 une preuve d'achat du Produit auprès d'un distributeur ou d'un revendeur agréé Redarc, qui indique clairement la date et le lieu d'achat.Le retour de tout Produit sans instructions écrites préalables de Redarc n'est pas accepté par Redarc.
8. Sans limitation de tout autre article de la présente Garantie, Redarc a le droit de rejeter toute réclamation au titre de la Garantie faite par un Acheteur en vertu de la

présente Garantie lorsque :

- 8.1 l'Acheteur ne notifie pas Redarc par écrit d'une réclamation au titre de la Garantie durant la Période de garantie ;
- 8.2 l'Acheteur ne notifie pas Redarc par écrit d'une réclamation au titre de la Garantie dans le 1 mois suivant la connaissance des circonstances pertinentes donnant lieu à la réclamation, de sorte que tout autre problème ultérieur en lien avec le Produit soit minimisé ;
- 8.3 le numéro de série du Produit a été modifié, retiré ou rendu illisible sans l'autorisation écrite de Redarc ;
- 8.4 l'Acheteur n'est pas en mesure de fournir une preuve d'achat conformément à l'article 7.4 ou la preuve que le Produit a été correctement installé et retiré (le cas échéant), et que le Produit a été entretenu de manière appropriée par, ou sous la supervision de, un électricien ou un technicien auto qualifié, conformément aux instructions de Redarc.
9. Si le Produit est jugé comme fonctionnant de manière satisfaisante suite à un retour auprès de Redarc ou après enquête de Redarc, l'Acheteur doit payer les frais raisonnables d'essais et d'enquête de Redarc par rapport au Produit, en plus des frais d'expédition et de transport. Lorsque Redarc est en possession du Produit, le Produit est retourné à l'Acheteur après réception du montant facturé.
10. Tous les Produits ou composants du Produit remplacés deviennent la propriété de Redarc.
11. Redarc peut, dans l'exercice de sa seule discrétion, fournir un autre type de Produit ou de composant du Produit (de taille, couleur, forme, poids, marque et/ou spécifications différents) dans l'accomplissement de ses obligations en vertu de la présente Garantie, dans le cas où Redarc a interrompu la fabrication ou la fourniture du Produit ou composant concerné au moment de la réclamation au titre de la Garantie, ou lorsque ce Produit ou ce composant est supérieur à celui initialement acheté par l'Acheteur.

## Autres conditions de Garantie

12. Si l'Acheteur a acquis un Produit à des fins de réapprovisionnement, la présente Garantie ne s'applique pas à ce Produit.
13. En particulier, la vente d'un Produit par l'intermédiaire d'une vente aux enchères en ligne, d'une boutique en ligne ou tout autre site internet par une partie qui n'est pas un distributeur ou un revendeur agréé du Produit est réputée être un réapprovisionnement et annule la présente Garantie, car Redarc n'a aucun contrôle sur le stockage, la manipulation, la qualité ou la sécurité des Produits vendus par ces personnes.
14. Un Acheteur n'est en droit de bénéficier de la présente Garantie qu'après paiement de tous les montants dus à l'égard du Produit.
15. Même si Redarc garantit que les Produits sont exempts de défauts au niveau des matériaux et de la fabrication dans les circonstances énoncées dans la présente Garantie, Redarc ne garantit pas que le fonctionnement des Produits sera ininterrompu ou sans erreur.
16. La détermination de Redarc de l'existence d'un défaut et de la cause d'un défaut a valeur définitive.
17. La disponibilité des pièces de rechange ou des matériaux associés aux Produits est garantie pendant une période d'au moins 2 ans après l'achat des Produits.
18. Les agents, dirigeants et employés d'un distributeur ou revendeur des Produits et de Redarc ne sont pas autorisés à modifier ou étendre les termes de la présente Garantie.
19. Redarc ne doit pas être tenu pour responsable envers le Client ou toute tierce partie en relation avec la non-exécution ou un retard dans l'exécution des termes et conditions de la présente Garantie, en raison des actes de force majeure, d'une guerre, d'émeutes, de grèves, de conditions de guerre, de la peste ou d'une autre épidémie, d'un incendie, d'une inondation, d'une tempête, d'un ouragan, du terrorisme et d'autres événements qui échappent au contrôle de Redarc. Dans de telles circonstances, Redarc peut suspendre l'exécution de la présente Garantie sans responsabilité pour la période du retard raisonnablement attribuable à ces causes.
20. Si un article ou une partie d'un article de la présente Garantie peuvent être lus d'une manière qui les rend illégaux, inexécutables ou nuls, mais peuvent également être lus d'une manière qui les rend légaux, exécutoires et valides, ils doivent être lus selon la deuxième façon. Si un article ou une partie d'un article de la présente Garantie sont illégaux, inexécutables ou nuls, cet article ou cette partie doivent être retirés de la présente Garantie, mais le reste de la présente Garantie n'est pas affecté.

## Coordonnées de Redarc

21. Les coordonnées de Redarc pour l'envoi des réclamations au titre de la Garantie en vertu de la présente Garantie sont :

Redarc Electronics Pty Ltd  
23 Brodie Road North, Lonsdale SA, AUSTRALIE  
Email: [power@redarc.com.au](mailto:power@redarc.com.au)  
Téléphone : +61 8 8322 4848



**Assistance technique gratuite!**

contacter

Redarc Electronics

23 Brodie Road North, Lonsdale SA

+61 8322 4848

[power@redarc.com.au](mailto:power@redarc.com.au)

[www.redarcpower.fr](http://www.redarcpower.fr)

Copyright © 2016 REDARC Electronics Pty Ltd. All rights reserved.