

Instructions pour le test pré- RMA

Table des matières

1. Introduction	1
1.1. Sécurité	1
1.2. Équipement de test, banc d'essai et outils	1
1.2.1. Outils	2
1.2.2. Source de courant continu	3
1.2.3. Consommateurs CC	4
1.2.4. Source de courant alternatif	4
1.2.5. Consommateurs CA	5
1.2.6. Câbles et interfaces	5
1.2.7. Équipements de mesure et logiciels	6
2. Formulaire de test pré-RMA - Convertisseur	7
3. Formulaire de test pré-RMA - Convertisseur SUN	11
4. Formulaire de test pré-RMA - Convertisseur/chargeur	15
5. Formulaire de test pré-RMA - Chargeur intelligent	21
6. Formulaire de test pré-RMA - Chargeur solaire MPPT	25
7. Formulaire de test pré-RMA - Chargeur solaire SmartSolar MPPT RS	32
8. Formulaire de test pré-RMA - Contrôleurs de batterie BMV	37
9. Formulaire de test pré-RMA - BatteryProtect	41
10. Formulaire de test pré-RMA - Convertisseur CC-CC Orion-Tr	44
11. Formulaire de test pré-RMA - Batterie au plomb	48
12. Formulaire de test pré-RMA - Batterie Lithium Battery Smart	52

1. Introduction

Ce document est principalement destiné aux distributeurs Victron. Il est partagé publiquement pour le bénéfice des installateurs professionnels et d'autres personnes qui se sentent capables d'effectuer elles-mêmes, en toute sécurité, les tests décrits.

Si vous ne l'êtes pas, ce n'est pas un problème. Il n'est pas du tout nécessaire d'effectuer ces tests vous-même avant d'envoyer un produit à un revendeur ou à un distributeur pour le faire contrôler ou réparer.

Avant de soumettre une demande de garantie, de réparation ou de remplacement (RMA), Victron Energy exige que l'appareil en question soit testé par notre client direct (le distributeur Victron Energy). Cette mesure vise à éviter qu'une demande de RMA soit soumise pour des appareils non défectueux ou présentant des défauts non couverts par la garantie.

Le présent document décrit la configuration et l'équipement nécessaires à la réalisation d'un test au banc d'essai réussi et contient des instructions de test pour la plupart des groupes de produits Victron Energy qui doivent être remplies avant qu'une demande de RMA ne soit soumise.

Les tests décrits dans ce document couvrent toutes les fonctionnalités de base. Certaines caractéristiques de produits moins utilisées ou plus simples à tester ne sont pas incluses. Par exemple, les relais programmables, les ports de communication, les bornes d'allumage/arrêt à distance, etc. Si ces éléments sont signalés par votre client comme étant défectueux, vous pouvez bien sûr les tester au banc d'essai.

1.1. Sécurité

Le couvercle de nos produits ne peut être retiré que par un technicien qualifié ayant reçu une formation électronique ou électromécanique et connaissant les directives et exigences locales en matière de sécurité.



Avant de tester un produit Victron Energy, consultez toujours les instructions de sécurité figurant dans son manuel. Les manuels des produits sont disponibles sur les pages produits du [site web Victron Energy](https://www.victronenergy.com).

Quelques consignes de sécurité de base :

- La tension alternative est dangereuse et nocive. Utilisez des disjoncteurs à fusibles et des RCD.
- La tension continue est dangereuse et nocive.
- Ne court-circuitiez pas les batteries.
- Lorsque vous travaillez avec des batteries, assurez-vous que tous les consommateurs CC sont suffisamment protégés par un fusible.
- Soyez conscient que la charge des batteries au plomb peut créer des gaz explosifs.
- Utilisez toujours des outils isolés électriquement.

1.2. Équipement de test, banc d'essai et outils

Pour être en mesure de confirmer si un produit Victron Energy est défectueux, il doit être testé individuellement. Ces tests sont effectués sur un banc d'essai dédié. Le banc d'essai contient tous les équipements nécessaires au test.

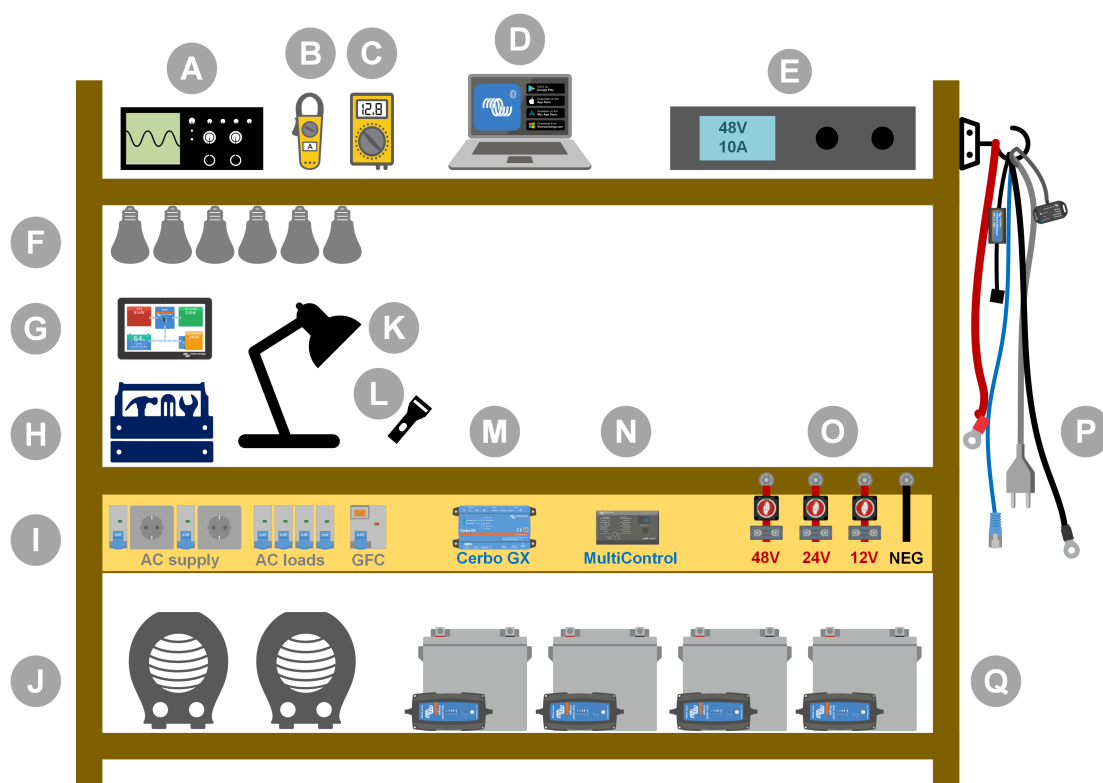
Idéalement, ce banc d'essai est installé en permanence dans votre atelier et est facilement accessible.

Le banc d'essai est conçu par vos soins. Il contient tous les équipements nécessaires pour tester un produit Victron Energy.

Un banc d'essai contient généralement les éléments suivants :

- Parc de batteries et alimentation CC.
- Consommateurs CC et CA
- Disjoncteurs CC et CA et fusibles automatiques.
- Câbles électriques CC et CA avec des âmes de différentes épaisseurs.
- Outils.
- Équipement de mesure électrique.
- Un ordinateur et une tablette ou un smartphone.
- Interfaces et câbles de données.
- Une résistance de limitation du courant de crête est nécessaire pour tester l'entrée photovoltaïque du convertisseur SUN. Deux résistances de 1 ohm et 200 watts sont utilisées en parallèle pour le convertisseur SUN 12/250 et en série pour le

convertisseur SUN 24/250. Assurez-vous que ces résistances sont évaluées à l'« air libre » ou, à défaut, montez-les sur un dissipateur thermique approprié.



Exemple de banc d'essai.

ID	Description
A	Oscilloscope (en option)
B	Pince ampèremétrique
C	Multimètre
D	Ordinateur et tablette ou smartphone
E	Alimentation
F	Ampoules à incandescence CA et/ou CC
G	Touch GX
H	Outils
I	Tableau de distribution CA
J	Chauffages CA
K	Lampe
L	Lampe torche
M	Cerbo GX
N	Tableau de commande numérique Multi
O	Tableau de distribution CC
P	Câbles et interfaces
Q	Parc de batteries

1.2.1. Outils

Utilisez toujours des outils isolés :

Il est dangereux de travailler avec de l'électricité et des batteries. Évitez de court-circuiter les bornes des batteries ou les bornes CC à l'intérieur de nos produits. Utilisez des tournevis ou des clés à molette isolés pour éviter les courts-circuits accidentels.



Le jeu d'outils isolés Wiha comprend des tournevis, des tourne-écrous, des pinces, des cutters, etc.

Utilisez des outils de taille appropriée et serrez correctement :

Presque tous les écrous, vis et boulons utilisés dans les appareils Victron Energy sont exprimés en système métrique. Veuillez utiliser des outils de taille appropriée.

La plupart des boulons et vis de raccordement sont en laiton, il faut donc éviter de trop les serrer. Un boulon ou une vis en laiton peut facilement se casser. Utilisez une clé dynamométrique pour éviter cela. Les couples de serrage appropriés sont indiqués dans le manuel du produit.

Si le couple de serrage est inconnu, utilisez le guide suivant :

- Boulons, vis et écrous M4 = 1 Nm.
- Boulons, vis et écrous M5 = 3 Nm.
- Boulons, vis et écrous M6 = 5,5 Nm.
- Boulons, vis et écrous M8 = 12 Nm.

Évitez de trop serrer les vis de l'armoire. Vous pouvez utiliser des tournevis automatiques, mais vérifiez que vous utilisez un couple de serrage moyen.

Outils de sertissage :

Assurez-vous que les câbles électriques ont des bornes adaptées aux raccordements électriques à effectuer.

Utilisez un outil de sertissage approprié lorsque vous sertissez les bornes sur les câbles.

1.2.2. Source de courant continu

Une alimentation CC ou un jeu de batteries capable de fournir 12 V, 24 V ou 48 V.

Alimentation CC :

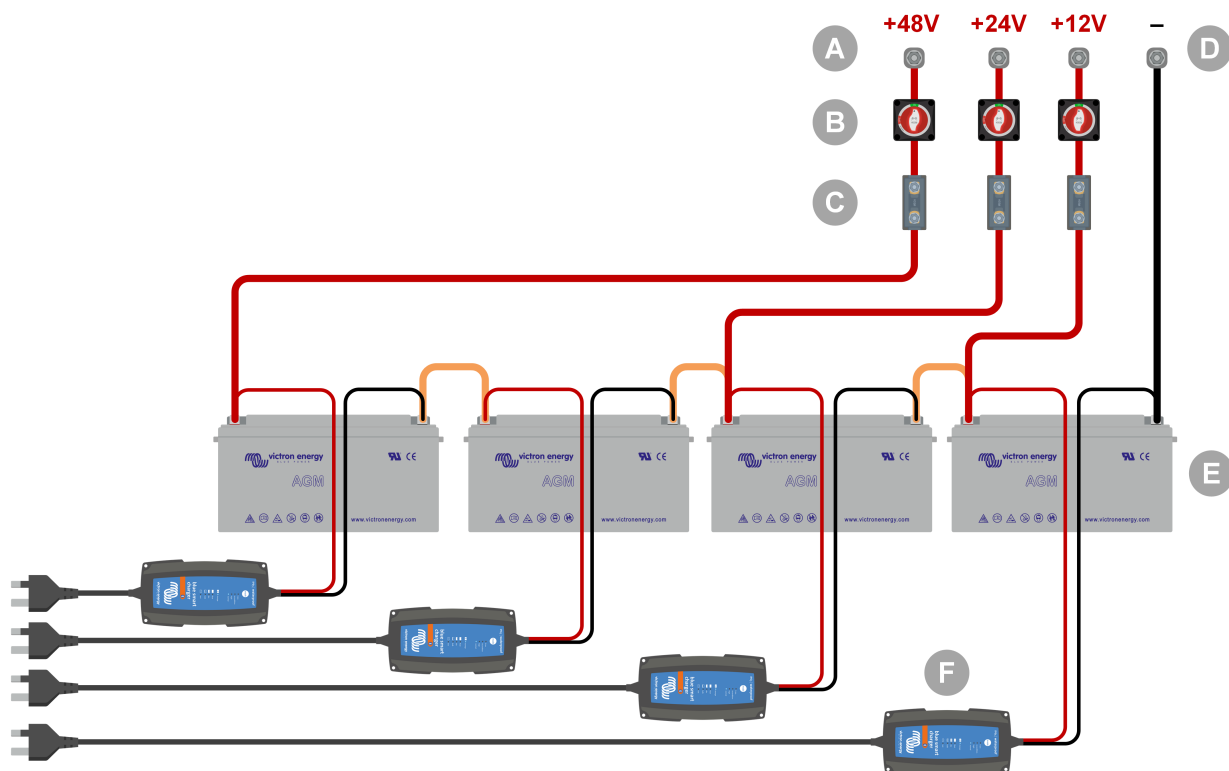
Utilisez une alimentation CC régulée réglable entre 0-60 V et 0-40 A, comme la série SM3300 de DeltaElektronika. Une alimentation est l'option à privilégier car elle est capable de limiter le courant, éliminant ainsi la nécessité d'utiliser un fusible CC.

Batteries :

Si aucune alimentation électrique n'est disponible, utilisez des batteries à la place. Utilisez quatre batteries de 12 V pour créer un parc de batteries de 12 V, 24 V ou 48 V. Sachez toutefois qu'un court-circuit de la batterie doit être évité à tout moment, d'où la nécessité d'utiliser également des fusibles CC. Pour plus de facilité, utilisez des fusibles automatiques.

Parc de batteries à tensions multiples :

veuillez vous référer à l'image ci-dessous pour un exemple de parc de batteries capable de fournir des tensions multiples. Pour maintenir des batteries équilibrées et chargées, connectez un [chargeur BlueSmart IP65](#) à chaque batterie.



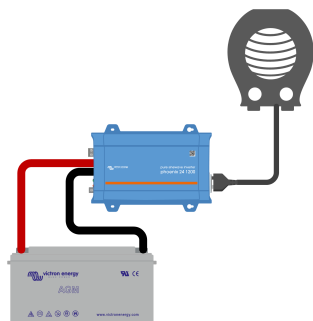
Exemple d'un parc de batteries à tensions multiples.

ID	Description
A	Connexions de batteries 12 V, 24 V et 48 V
B	Interrupteurs d'isolement de batterie
C	Fusibles et porte-fusibles ou fusibles automatiques
D	Connexion de batterie négative
E	Batteries
F	Chargeurs de batterie BlueSmart IP65

1.2.3. Consommateurs CC

Quelques exemples de consommateurs CC :

- Un banc de charge CC.
- Un convertisseur faisant fonctionner un consommateur CA.
- Ampoules à incandescence CC.

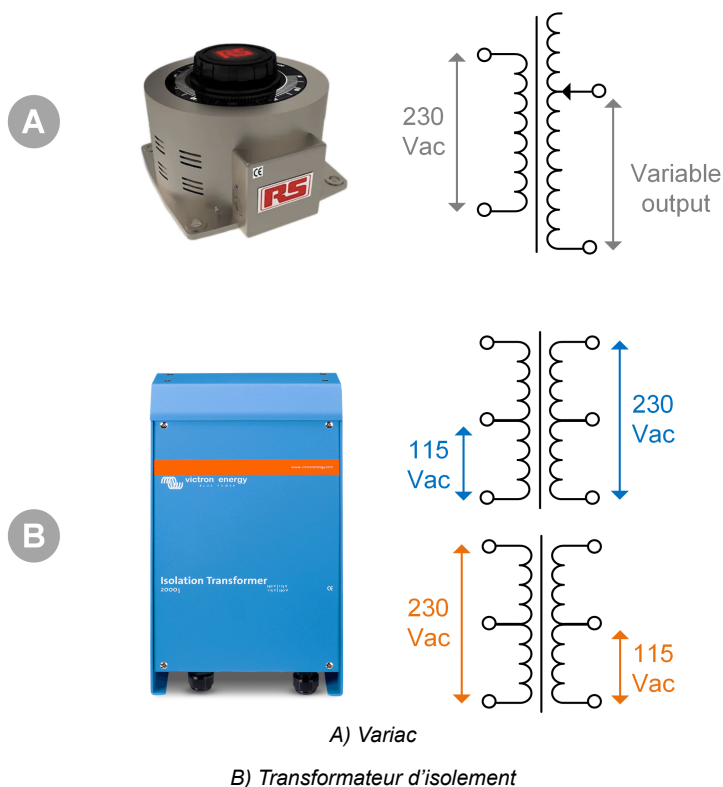


Convertisseur utilisé comme consommateur CC.

1.2.4. Source de courant alternatif

Utilisez le réseau (secteur) comme source de courant alternatif. N'utilisez pas de générateur, car leur onde sinusoïdale est souvent de qualité inférieure.

Pour obtenir une autre tension CA, vous pouvez utiliser un transformateur variable (Variac) ou un [transformateur d'isolement Victron](#) pour convertir la tension du réseau à la tension requise. Cela vous permet de tester un équipement à 110 V CA dans un pays à 230 V CA ou vice versa.



1.2.5. Consommateurs CA

Quelques exemples de consommateurs CA :

- Chauffages électriques.
- Lampes à incandescence CA.

Remarque : N'utilisez pas de pistolet thermique (décapeur). Ceux-ci ne sont pas adaptés aux tests de charge car il s'agit de consommateurs non linéaires, qui ne sollicitent pas la totalité de l'onde sinusoïdale de manière uniforme.

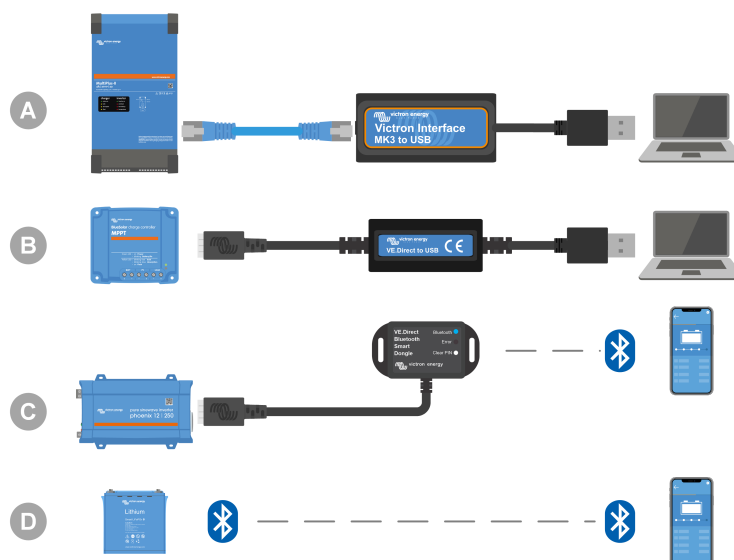
1.2.6. Câbles et interfaces

Les câbles CC et CA doivent avoir les épaisseurs recommandées dans le manuel du produit de l'appareil testé.

Notez que les câbles et les connecteurs CC entre l'alimentation CC et l'appareil à tester doivent être capables de traiter les courants CC importants qui sont fréquents dans les systèmes basse tension. Si des câbles trop fins sont utilisés, cela entraînera des chutes de tension potentielles, ce qui perturbera les résultats des tests.

Interfaces et câbles de données requis pour le test sur banc d'essai des produits Victron :

- **Interface MK3-USB :** utilisez celle-ci pour communiquer avec un ordinateur via VE.Bus en utilisant l'application VictronConnect ou le logiciel VEConfigure. Voir A dans l'image ci-dessous.
- **Interface VE.Direct vers USB :** utilisez celle-ci pour communiquer avec un ordinateur sur le port VE.Direct. Cette interface est pratique lorsque la version Windows de l'application VictronConnect est utilisée. Voir B dans l'image ci-dessous.
- **Dongle VE.Direct Bluetooth Smart :** utilisez celui-ci pour communiquer avec Bluetooth via le port VE.Direct afin de contourner son interface Bluetooth intégrée. Ce dongle est pratique dans le cas où le code PIN du produit est inconnu. Voir C dans l'image ci-dessous.
- **Câble VE.Direct :** utilisez celui-ci pour connecter un dispositif GX à un port VE.Direct.
- **Câble RJ45 UTP :** utilisez celui-ci pour connecter une interface ou un dispositif GX à un port VE.Bus ou VE.Can.
- **Terminaison RJ45 VE.Can :** utilisez celle-ci pour la communication VE.Can.
- **Câble RJ12 UTP :** utilisez celui-ci entre l'unité principale BMV et le shunt BMV. Ce câble est pratique si le câble RJ12 UTP du BMV est manquant ou pour écarter un problème de câble.



Exemple de connexion pour l'accès à la configuration.

ID	Description
A	Une interface MK3-USB est utilisée pour connecter les unités VE.Bus au port USB d'un ordinateur afin d'y accéder avec l'application VictronConnect ou le logiciel VEConfigure.
B	Une interface VE.Direct vers USB est utilisée pour connecter les unités VE.Direct au port USB d'un ordinateur afin d'y accéder avec l'application VictronConnect ou le logiciel VEConfigure.
C	Un dongle VE.Direct Bluetooth Smart est utilisé pour connecter les unités VE.Direct via Bluetooth à un téléphone ou une tablette afin d'y accéder avec l'application VictronConnect.
D	Une connexion Bluetooth directe à un téléphone ou une tablette pour l'accès à l'application VictronConnect

1.2.7. Équipements de mesure et logiciels

Les équipements de mesure et les logiciels suivants sont nécessaires :

- Un multimètre « true RMS », tel qu'un multimètre Fluke 87.
- Une pince à courant continu. Par exemple, la pince à courant CA/CC Fluke i1010 peut être utilisée avec le multimètre Fluke 87.
- L'[application VictronConnect](#) pour surveiller, configurer ou mettre à jour le micrologiciel.
- La [suite d'outils VE.Configuration](#) pour configurer ou mettre à jour les produits VE.Bus. Notez que dans la plupart des cas, l'application VictronConnect doit être utilisée à la place. La seule exception concerne le réglage ou la réinitialisation des codes de réseau, la modification ou la suppression des assistants, ou les problèmes liés à la mise à jour du micrologiciel.
- Un [Cerbo GX](#) avec un [GX Touch](#) et un compte [VRM](#). Le Cerbo GX a de multiples fonctions, notamment la surveillance des appareils, la lecture des erreurs, la configuration des paramètres, la mise à jour du micrologiciel et l'accès à distance.
- Un oscilloscope de conception simple (en option). Si vous décidez d'utiliser un oscilloscope, assurez-vous que vous disposez d'une sonde adaptée à la mesure du 110 V CA et du 230 V CA.

2. Formulaire de test pré-RMA - Convertisseur

1. Généralités

Informations sur le produit, le système et les pannes	
Date	....
Modèle	....
Référence	....
Date d'installation (si connue)	....
Date de la panne (si connue)	....
Type de batterie, marque et capacité globale (si connue)	....

2. Contrôle initial

Contrôle initial	
L'appareil présente-t-il des dommages internes dus à l'eau ou à la corrosion ?	<input type="checkbox"/> Oui, pas de garantie. <input type="checkbox"/> Non.
Les composants internes de l'appareil sont-ils très sales, ou y a-t-il de la suie, de la poussière ou de l'huile à l'intérieur de l'appareil ?	<input type="checkbox"/> Oui, pas de garantie. <input type="checkbox"/> Non.
Y a-t-il des corps étrangers à l'intérieur de l'appareil : comme des vis, des animaux ou des insectes ?	<input type="checkbox"/> Oui, pas de garantie. <input type="checkbox"/> Non.
L'appareil présente-t-il des traces de brûlure sur ses parties internes ou sent-il le brûlé ?	<input type="checkbox"/> Oui. <input type="checkbox"/> Non.
L'appareil présente-t-il des dommages mécaniques sur l'une de ses pièces internes ?	<input type="checkbox"/> Oui, pas de garantie. <input type="checkbox"/> Non.
L'appareil présente-t-il des dommages mécaniques externes, dus à l'eau ou à la corrosion ?	<input type="checkbox"/> Oui, pas de garantie. <input type="checkbox"/> Non.
L'appareil présente-t-il des traces de brûlure ou de fusion sur son boîtier, ou sent-il le brûlé ?	<input type="checkbox"/> Oui. <input type="checkbox"/> Non.
Les connecteurs électriques de l'appareil présentent-ils des dommages mécaniques ou des brûlures ?	<input type="checkbox"/> Oui, pas de garantie. <input type="checkbox"/> Non.

3. Première mise sous tension

Mettez l'appareil sous tension et vérifiez	
Retirez tous les fils et câbles de l'appareil. Raccordez l'appareil à une alimentation CC ou à un parc de batteries. Mettez l'alimentation CC sous tension et allumez l'appareil via son interrupteur principal. Y a-t-il un court-circuit CC ?	<input type="checkbox"/> Oui, déposez une demande de garantie. <input type="checkbox"/> Non.
Y a-t-il un ou plusieurs voyants allumés ou clignotants ?	<input type="checkbox"/> Oui, passez à l'étape 4. <input type="checkbox"/> Non.

Mettez l'appareil sous tension et vérifiez

Pour les convertisseurs Phoenix VE.Direct et Phoenix Compact uniquement :

Vérifiez le fusible interne et remplacez-le s'il est cassé. Quel est le résultat ?

- ☐ Le fusible n'est pas cassé.
- ☐ Le fusible de remplacement a sauté, déposez une demande de garantie.
- ☐ Fusible remplacé, il n'y a pas de voyant allumé ou clignotant.
- ☐ Fusible remplacé et voyant(s) allumé(s) ou clignotant(s), passez à l'étape 4.

Vérifiez si la liaison à distance est en place ; si ce n'est pas le cas, installez la liaison. Y a-t-il un ou plusieurs voyants allumés ou clignotants maintenant ?

Remarque : Pour trouver l'emplacement de la liaison à distance, reportez-vous au manuel du produit.

- ☐ Oui, passez au point 4.
- ☐ Non.

4. Bluetooth**Vérification Bluetooth**

L'appareil est-il un produit « Smart », c'est-à-dire qu'il possède une fonction Bluetooth intégrée ?

- ☐ Oui.
- ☐ Non, passez à l'étape 5.

Le Bluetooth est-il actif, c'est-à-dire que l'appareil figure-t-il dans la liste des appareils de l'application VictronConnect ?

- ☐ Oui, passez à l'étape 5.
- ☐ Non.

Si le Bluetooth n'est pas actif, il est peu probable que le module Bluetooth soit défectueux. Il est plus probable que le Bluetooth ait été désactivé dans les paramètres de VictronConnect.

Pour réactiver le Bluetooth, consultez le manuel du produit.

Le Bluetooth est-il actif maintenant ?

- ☐ Oui, passez à l'étape 5.
- ☐ Non.

Si le Bluetooth n'est toujours pas actif, écarter les possibilités suivantes :

- Y a-t-il des problèmes avec votre téléphone ou votre tablette ?
- Êtes-vous à portée du Bluetooth ?
- Un seul téléphone ou une seule tablette peut se connecter via Bluetooth à la fois. Si un autre est connecté, l'appareil sera listé mais grisé dans l'application VictronConnect.
- Consultez le manuel du produit et le [manuel VictronConnect](#) pour tenter de résoudre le problème Bluetooth.

Le Bluetooth est-il actif maintenant ?

- ☐ Oui.
- ☐ Non, déposez une demande de garantie.

5. Micrologiciel et paramètres**Mise à jour du micrologiciel et réinitialisation des paramètres par défaut**

Connectez-vous via une interface (ou Bluetooth) à l'application VictronConnect et accédez à l'appareil. Est-ce possible ?

- ☐ Oui.
- ☐ Non, pas possible ; déposez une demande de garantie.

Mise à jour du micrologiciel et réinitialisation des paramètres par défaut

Vérifiez si le micrologiciel est à jour. Si le micrologiciel n'est pas à jour, mettez-le à jour à la version la plus récente en utilisant l'application VictronConnect :

- Accédez à la page des paramètres de VictronConnect.
- Sur la page des paramètres, cliquez sur le symbole des 3 points dans le coin supérieur droit.
- Sélectionnez « Informations sur le produit ».
- Sur la page des informations sur le produit, vérifiez et/ou mettez à jour le micrologiciel.

- ☐ Oui, le micrologiciel a été mis à jour.
- ☐ Oui, le micrologiciel était déjà à jour.
- ☐ Non, il n'est pas possible de mettre à jour le micrologiciel.

Sauvegardez les paramètres de l'appareil. Classez les paramètres sous le numéro de série de l'appareil et conservez le fichier pour vous y référer ultérieurement. Pour sauvegarder les paramètres :

- Accédez à la page des paramètres de VictronConnect.
- Sur la page des paramètres, cliquez sur le symbole de disque en haut.

- ☐ Oui, le fichier de paramètres a été sauvegardé.
- ☐ Non, il n'est pas possible de sauvegarder les paramètres.

Réinitialiser tous les paramètres par défaut :

- Accédez à la page des paramètres de VictronConnect.
- Sur la page des paramètres, cliquez sur le symbole des 3 points dans le coin supérieur droit de la page et sélectionnez « Réinitialiser les paramètres par défaut ».

- ☐ Oui, les paramètres par défaut ont été réinitialisés.
- ☐ Non, il n'est pas possible de réinitialiser les paramètres par défaut.

L'application VictronConnect affiche-t-elle des codes d'erreur ? Si oui, essayez de résoudre les erreurs en consultant le manuel du produit.

L'erreur a-t-elle été résolue ?

- ☐ Pas d'erreurs, passez à l'étape 6.
- ☐ Il y avait des erreurs, mais elles ont été résolues.
- ☐ Il y avait des erreurs, mais elles n'ont pas été résolues.

Notez le numéro et le nom de l'erreur.

Numéro de l'erreur :

Nom de l'erreur :

6. Fonctionnalité

Contrôle de fonctionnalité du convertisseur

Mesurez la tension CC aux bornes de raccordement CC à l'intérieur de l'appareil. Cette tension est-elle identique à la mesure de la tension de la batterie dans l'application VictronConnect ?

- ☐ Oui.
- ☐ Non, déposez une demande de garantie.

Mesurez la sortie CA à l'aide d'un multimètre True RMS. Mesurez vous exactement 230 VCA ou 120 VCA selon la tension nominale de l'appareil ?

- ☐ Oui.
- ☐ Non, déposez une demande de garantie.

La tension CA mesurée correspond-elle à la mesure de la tension CA dans l'application VictronConnect ?

- ☐ Oui.
- ☐ Non, déposez une demande de garantie.

Chargez l'appareil avec des ampoules à incandescence, des radiateurs électriques ou tout autre type de consommateur résistif CA. L'appareil peut-il alimenter une charge aussi élevée que sa puissance nominale sans alarme de surcharge ou de température ?

- ☐ Oui.
- ☐ Non, déposez une demande de garantie.

L'appareil fait-il un bruit inhabituel ?

- ☐ Oui, déposez une demande de garantie.
- ☐ Non.

7. Remarques

Fournissez des informations supplémentaires sur le défaut ou ajoutez des problèmes qui n'ont pas été abordés dans les questions précédentes

....

....

....

....

8. Demande de RMA

À titre d'information, fournissez des détails après avoir déposé la demande de RMA

Type de RMA :	<input type="checkbox"/> Demande de garantie. <input type="checkbox"/> Demande de réparation ou de remplacement hors garantie.
Date de la demande de RMA	....
Numéro de RMA Victron Energy	....
Votre numéro de référence	....

3. Formulaire de test pré-RMA - Convertisseur SUN

1. Généralités

Informations sur le produit, le système et les pannes	
Date	....
Modèle	....
Référence	....
Date d'installation (si connue)	....
Date de la panne (si connue)	....
Type de batterie, marque et capacité globale (si connue)	....

2. Contrôle initial

Contrôle initial	
L'appareil présente-t-il des dommages internes dus à l'eau ou à la corrosion ?	<input type="checkbox"/> Oui, pas de garantie. <input type="checkbox"/> Non.
Les composants internes de l'appareil sont-ils très sales, ou y a-t-il de la suie, de la poussière ou de l'huile à l'intérieur de l'appareil ?	<input type="checkbox"/> Oui, pas de garantie. <input type="checkbox"/> Non.
Y a-t-il des corps étrangers à l'intérieur de l'appareil : comme des vis, des animaux ou des insectes ?	<input type="checkbox"/> Oui, pas de garantie. <input type="checkbox"/> Non.
L'appareil présente-t-il des traces de brûlure sur ses parties internes ou sent-il le brûlé ?	<input type="checkbox"/> Oui. <input type="checkbox"/> Non.
L'appareil présente-t-il des dommages mécaniques sur l'une de ses pièces internes ?	<input type="checkbox"/> Oui, pas de garantie. <input type="checkbox"/> Non.
L'appareil présente-t-il des dommages mécaniques externes, dus à l'eau ou à la corrosion ?	<input type="checkbox"/> Oui, pas de garantie. <input type="checkbox"/> Non.
L'appareil présente-t-il des traces de brûlure ou de fusion sur son boîtier, ou sent-il le brûlé ?	<input type="checkbox"/> Oui. <input type="checkbox"/> Non.
Les connecteurs électriques de l'appareil présentent-ils des dommages mécaniques ou des brûlures ?	<input type="checkbox"/> Oui, pas de garantie. <input type="checkbox"/> Non.

3. Première mise sous tension

Mettez l'appareil sous tension et vérifiez	
Retirez tous les fils et câbles de l'appareil. Raccordez les connexions de la batterie à un parc de batteries. Mettez l'alimentation de la batterie en marche et allumez l'unité via son interrupteur principal. Y a-t-il un court-circuit CC ?	<input type="checkbox"/> Oui, déposez une demande de garantie. <input type="checkbox"/> Non.
Y a-t-il un ou plusieurs voyants allumés ou clignotants ?	<input type="checkbox"/> Oui, passez à l'étape 4. <input type="checkbox"/> Non.

Mettez l'appareil sous tension et vérifiez

Pour les convertisseurs Phoenix VE.Direct et Phoenix Compact uniquement :

Vérifiez le fusible interne et remplacez-le s'il est cassé. Quel est le résultat ?

- ☐ Le fusible n'est pas cassé.
- ☐ Le fusible de remplacement a sauté, déposez une demande de garantie.
- ☐ Fusible remplacé, il n'y a pas de voyant allumé ou clignotant.
- ☐ Fusible remplacé et voyant(s) allumé(s) ou clignotant(s), passez à l'étape 4.

Vérifiez si la liaison à distance est en place ; si ce n'est pas le cas, installez la liaison. Y a-t-il un ou plusieurs voyants allumés ou clignotants maintenant ?

Remarque : Pour trouver l'emplacement de la liaison à distance, reportez-vous au manuel du produit.

- ☐ Oui, passez au point 4.
- ☐ Non.

4. Bluetooth**Vérification Bluetooth**

L'appareil est-il un produit « Smart », c'est-à-dire qu'il possède une fonction Bluetooth intégrée ?

- ☐ Oui.
- ☐ Non, passez à l'étape 5.

Le Bluetooth est-il actif, c'est-à-dire que l'appareil figure-t-il dans la liste des appareils de l'application VictronConnect ?

- ☐ Oui, passez à l'étape 5.
- ☐ Non.

Si le Bluetooth n'est pas actif, il est peu probable que le module Bluetooth soit défectueux. Il est plus probable que le Bluetooth ait été désactivé dans les paramètres de VictronConnect.

Pour réactiver le Bluetooth, consultez le manuel du produit.

Le Bluetooth est-il actif maintenant ?

- ☐ Oui, passez à l'étape 5.
- ☐ Non.

Si le Bluetooth n'est toujours pas actif, écarter les possibilités suivantes :

- Y a-t-il des problèmes avec votre téléphone ou votre tablette ?
- Êtes-vous à portée du Bluetooth ?
- Un seul téléphone ou une seule tablette peut se connecter via Bluetooth à la fois. Si un autre est connecté, l'appareil sera listé mais grisé dans l'application VictronConnect.
- Consultez le manuel du produit et le [manuel VictronConnect](#) pour tenter de résoudre le problème Bluetooth.

Le Bluetooth est-il actif maintenant ?

- ☐ Oui.
- ☐ Non, déposez une demande de garantie.

5. Micrologiciel et paramètres**Mise à jour du micrologiciel et réinitialisation des paramètres par défaut**

Connectez-vous via une interface (ou Bluetooth) à l'application VictronConnect et accédez à l'appareil. Est-ce possible ?

- ☐ Oui.
- ☐ Non, pas possible ; déposez une demande de garantie.

Mise à jour du micrologiciel et réinitialisation des paramètres par défaut	
<p>Vérifiez si le micrologiciel est à jour. Si le micrologiciel n'est pas à jour, mettez-le à jour à la version la plus récente en utilisant l'application VictronConnect :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Accédez à la page des paramètres de VictronConnect. • Sur la page des paramètres, cliquez sur le symbole des 3 points dans le coin supérieur droit. • Sélectionnez « Informations sur le produit ». • Sur la page des informations sur le produit, vérifiez et/ou mettez à jour le micrologiciel. 	<input type="checkbox"/> Oui, le micrologiciel a été mis à jour. <input type="checkbox"/> Oui, le micrologiciel était déjà à jour. <input type="checkbox"/> Non, il n'est pas possible de mettre à jour le micrologiciel.
<p>Sauvegardez les paramètres de l'appareil. Classez les paramètres sous le numéro de série de l'appareil et conservez le fichier pour vous y référer ultérieurement. Pour sauvegarder les paramètres :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Accédez à la page des paramètres de VictronConnect. • Sur la page des paramètres, cliquez sur le symbole de disque en haut. 	<input type="checkbox"/> Oui, le fichier de paramètres a été sauvegardé. <input type="checkbox"/> Non, il n'est pas possible de sauvegarder les paramètres.
<p>Réinitialiser tous les paramètres par défaut :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Accédez à la page des paramètres de VictronConnect. • Sur la page des paramètres, cliquez sur le symbole des 3 points dans le coin supérieur droit de la page et sélectionnez « Réinitialiser les paramètres par défaut ». 	<input type="checkbox"/> Oui, les paramètres par défaut ont été réinitialisés. <input type="checkbox"/> Non, il n'est pas possible de réinitialiser les paramètres par défaut.
<p>L'application VictronConnect affiche-t-elle des codes d'erreur ? Si oui, essayez de résoudre les erreurs en consultant le manuel du produit.</p> <p>L'erreur a-t-elle été résolue ?</p>	<input type="checkbox"/> Pas d'erreurs, passez à l'étape 6. <input type="checkbox"/> Il y avait des erreurs, mais elles ont été résolues. <input type="checkbox"/> Il y avait des erreurs, mais elles n'ont pas été résolues.
<p>Notez le numéro et le nom de l'erreur.</p>	<p>Numéro de l'erreur :</p> <p>Nom de l'erreur :</p>

6. Fonctionnalité

Contrôle de fonctionnalité du convertisseur	
<p>Mesurez la tension CC aux bornes de raccordement CC à l'intérieur de l'appareil. Cette tension est-elle identique à la mesure de la tension de la batterie dans l'application VictronConnect ?</p>	<input type="checkbox"/> Oui. <input type="checkbox"/> Non, déposez une demande de garantie.
<p>Mesurez la sortie CA à l'aide d'un multimètre True RMS. Mesurez vous exactement 230 VCA ou 120 VCA selon la tension nominale de l'appareil ?</p>	<input type="checkbox"/> Oui. <input type="checkbox"/> Non, déposez une demande de garantie.
<p>La tension CA mesurée correspond-elle à la mesure de la tension CA dans l'application VictronConnect ?</p>	<input type="checkbox"/> Oui. <input type="checkbox"/> Non, déposez une demande de garantie.
<p>Chargez l'appareil avec des ampoules à incandescence, des radiateurs électriques ou tout autre type de consommateur résistif CA. L'appareil peut-il alimenter une charge aussi élevée que sa puissance nominale sans alarme de surcharge ou de température ?</p>	<input type="checkbox"/> Oui. <input type="checkbox"/> Non, déposez une demande de garantie.
<p>L'appareil fait-il un bruit inhabituel ?</p>	<input type="checkbox"/> Oui, déposez une demande de garantie. <input type="checkbox"/> Non.

Contrôle de fonctionnalité du chargeur solaire

Connectez l'entrée photovoltaïque de l'unité à un panneau solaire approprié ou à une alimentation CC avec des résistances en série comme indiqué dans le chapitre [Équipement de test, banc d'essai et outils](#) [1]. Réglez l'alimentation CC à 20 V pour un système 12 V, ou 40 V pour un système 24 V.

Connectez le convertisseur SUN à une batterie partiellement déchargée. Mesurez la tension de la batterie. La tension de la batterie augmente-t-elle lentement ?

- ☐ Oui.
- ☐ Non, déposez une demande de garantie.

La batterie est-elle en cours de charge ? Vérifiez si le chargeur passe par les phases de charge « bulk », « absorption », « float » et « storage ». Est-ce bien le cas ?

- ☐ Oui.
- ☐ Non, déposez une demande de garantie.

Mesurez le courant de charge avec une pince à courant continu. Le courant de charge est-il le même que celui indiqué dans l'application VictronConnect (un écart maximal de 1 % est autorisé) ?

- ☐ Oui.
- ☐ Non, déposez une demande de garantie.

Forcez l'appareil à fournir un courant de charge plus élevé en utilisant des batteries partiellement vides ou en allumant un consommateur CC important. L'appareil peut-il fournir 100 % de son courant de charge nominal ?

- ☐ Oui.
- ☐ Non, déposez une demande de garantie.

7. Remarques

Fournissez des informations supplémentaires sur le défaut ou ajoutez des problèmes qui n'ont pas été abordés dans les questions précédentes

....

....

....

....

8. Demande de RMA

À titre d'information, fournissez des détails après avoir déposé la demande de RMA

Type de RMA :

- ☐ Demande de garantie.
- ☐ Demande de réparation ou de remplacement hors garantie.

Date de la demande de RMA

....

Numéro de RMA Victron Energy

....

Votre numéro de référence

....

4. Formulaire de test pré-RMA - Convertisseur/chargeur

1. Généralités

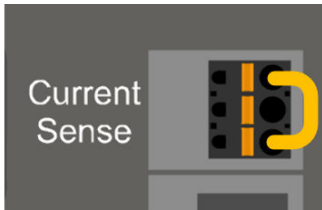

Informations sur le produit, le système et les pannes	
Date	....
Modèle	....
Référence	....
Date d'installation (si connue)	....
Date de la panne (si connue)	....
Type de batterie, marque et capacité globale (si connue)	....

2. Contrôle initial

Contrôle initial	
L'appareil présente-t-il des dommages internes dus à l'eau ou à la corrosion ?	<input type="checkbox"/> Oui, pas de garantie. <input type="checkbox"/> Non.
Les composants internes de l'appareil sont-ils très sales, ou y a-t-il de la saie, de la poussière ou de l'huile à l'intérieur de l'appareil ?	<input type="checkbox"/> Oui, pas de garantie. <input type="checkbox"/> Non.
Y a-t-il des corps étrangers à l'intérieur de l'appareil : comme des vis, des animaux ou des insectes ?	<input type="checkbox"/> Oui, pas de garantie. <input type="checkbox"/> Non.
L'appareil présente-t-il des traces de brûlure sur ses parties internes ou sent-il le brûlé ?	<input type="checkbox"/> Oui. <input type="checkbox"/> Non.
L'appareil présente-t-il des dommages mécaniques sur l'une de ses pièces internes ?	<input type="checkbox"/> Oui, pas de garantie. <input type="checkbox"/> Non.
L'appareil présente-t-il des dommages mécaniques externes, dus à l'eau ou à la corrosion ?	<input type="checkbox"/> Oui, pas de garantie. <input type="checkbox"/> Non.
L'appareil présente-t-il des traces de brûlure ou de fusion sur son boîtier, ou sent-il le brûlé ?	<input type="checkbox"/> Oui. <input type="checkbox"/> Non.
Les connecteurs électriques de l'appareil présentent-ils des dommages mécaniques ou des brûlures ?	<input type="checkbox"/> Oui, pas de garantie. <input type="checkbox"/> Non.

3. Première mise sous tension

Mettez l'appareil sous tension et vérifiez	
Retirez tous les fils et câbles de l'appareil. Raccordez l'appareil à une alimentation CC ou à un parc de batteries. Mettez l'alimentation CC sous tension et allumez l'appareil via son interrupteur principal. Y a-t-il un court-circuit CC ?	<input type="checkbox"/> Oui, déposez une demande de garantie. <input type="checkbox"/> Non.
Y a-t-il un ou plusieurs voyants allumés ou clignotants ?	<input type="checkbox"/> Oui, passez à l'étape 4. <input type="checkbox"/> Non.

Mettez l'appareil sous tension et vérifiez	
<p><u>Pour le MultiPlus 500-1 600 VA ou le MultiPlus Compact uniquement :</u></p> <p>Vérifiez le fusible interne et remplacez-le s'il est cassé. Quel est le résultat ?</p>	<input type="checkbox"/> Le fusible n'est pas cassé. <input type="checkbox"/> Le fusible de remplacement a sauté, déposez une demande de garantie. <input type="checkbox"/> Fusible remplacé, aucun voyant n'est allumé ou ne clignote. <input type="checkbox"/> Fusible remplacé, voyant(s) allumé(s) ou clignotant(s), passez à l'étape 4.
<p><u>Pour tous les appareils sauf le MultiPlus Compact :</u></p> <p>Vérifiez si la liaison à distance est en place ; si ce n'est pas le cas, installez la liaison. Y a-t-il un ou plusieurs voyants allumés ou clignotants maintenant ?</p> <p><u>Remarque :</u> Pour trouver l'emplacement de la liaison à distance, reportez-vous au manuel du produit.</p>	<input type="checkbox"/> Oui, passez à l'étape 4. <input type="checkbox"/> Non.
<p><u>Pour le MultiPlus Compact :</u></p> <p>Vérifiez les commutateurs DIP. Le commutateur DIP 1 doit être réglé sur « off » et le commutateur DIP 2 sur « on ». Si ce n'est pas le cas, réglez le commutateur DIP 1 sur « off » et le commutateur DIP 2 sur « on ». Y a-t-il un ou plusieurs voyants allumés ou clignotants maintenant ?</p> <p><u>Remarque :</u> Pour plus d'informations sur les commutateurs DIP, voir le manuel du produit, chapitre 5.5.</p>	<input type="checkbox"/> Oui, passez à l'étape 4. <input type="checkbox"/> Non.
<p><u>Pour les unités MultiPlus-II uniquement :</u></p> <p>Vérifiez si le connecteur de la sonde de courant avec la liaison filaire est installé ; si ce n'est pas le cas, installez le connecteur avec la liaison filaire.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div> <p><u>Remarque :</u> reportez-vous au manuel du produit pour connaître l'emplacement du connecteur de la sonde de courant. La liaison doit relier la borne « INT » à la borne « COM ».</p> <p><u>Remarque :</u> les unités plus anciennes ne disposent pas d'un connecteur de sonde de courant avec une liaison filaire, mais d'un connecteur de prise casque à la place. Cette étape ne s'applique pas à ces modèles-là.</p>	<input type="checkbox"/> La liaison est en place. <input type="checkbox"/> Le connecteur avec la liaison n'était pas en place mais il l'est maintenant. <input type="checkbox"/> L'unité est équipée d'un connecteur de prise casque.

4. Bluetooth

Vérification Bluetooth	
<p>L'appareil est-il un produit « Smart », c'est-à-dire qu'il possède une fonction Bluetooth intégrée ?</p>	<input type="checkbox"/> Oui. <input type="checkbox"/> Non, passez à l'étape 5.
<p>Le Bluetooth est-il actif, c'est-à-dire que l'appareil figure-t-il dans la liste des appareils de l'application VictronConnect ?</p>	<input type="checkbox"/> Oui, passez à l'étape 5. <input type="checkbox"/> Non.
<p>Si le Bluetooth n'est pas actif, il est peu probable que le module Bluetooth soit défectueux. Il est plus probable que le Bluetooth ait été désactivé dans les paramètres de VictronConnect.</p> <p>Pour réactiver le Bluetooth, consultez le manuel du produit.</p> <p>Le Bluetooth est-il actif maintenant ?</p>	<input type="checkbox"/> Oui, passez à l'étape 5. <input type="checkbox"/> Non.

Vérification Bluetooth

Si le Bluetooth n'est toujours pas actif, écarter les possibilités suivantes :

- Y a-t-il des problèmes avec votre téléphone ou votre tablette ?
- Êtes-vous à portée du Bluetooth ?
- Un seul téléphone ou une seule tablette peut se connecter via Bluetooth à la fois. Si un autre est connecté, l'appareil sera listé mais grisé dans l'application VictronConnect.
- Consultez le manuel du produit et le [manuel VictronConnect](#) pour tenter de résoudre le problème Bluetooth.

Le Bluetooth est-il actif maintenant ?

- ☐ Oui.
- ☐ Non, déposez une demande de garantie.

5. Micrologiciel et paramètres

Mise à jour du micrologiciel et réinitialisation des paramètres par défaut

Connectez-vous via une interface (ou Bluetooth) à l'application VictronConnect et accédez à l'appareil. Est-ce possible ?

- ☐ Oui.
- ☐ Non, pas possible ; déposez une demande de garantie.

Vérifiez si le micrologiciel est à jour. Si le micrologiciel n'est pas à jour, mettez-le à jour à la version la plus récente en utilisant l'application VictronConnect :

- Accédez à la page des paramètres de VictronConnect.
- Sur la page des paramètres, cliquez sur le symbole des 3 points dans le coin supérieur droit.
- Sélectionnez « Informations sur le produit ».
- Sur la page des informations sur le produit, vérifiez et/ou mettez à jour le micrologiciel.



Si une mise à jour du micrologiciel n'est pas possible avec l'application VictronConnect, essayez d'utiliser VE.Flash à la place.

- ☐ Oui, le micrologiciel a été mis à jour.
- ☐ Oui, le micrologiciel était déjà à jour.
- ☐ Non, il n'est pas possible de mettre à jour le micrologiciel.

Sauvegardez les paramètres de l'appareil. Classez les paramètres sous le numéro de série de l'appareil et conservez le fichier pour vous y référer ultérieurement. Pour sauvegarder les paramètres :

- Accédez à la page des paramètres de VictronConnect.
- Sur la page des paramètres, cliquez sur le symbole de disque en haut.

- ☐ Oui, le fichier de paramètres a été sauvegardé.
- ☐ Non, il n'est pas possible de sauvegarder les paramètres.

Réinitialiser tous les paramètres par défaut :

Pour tous les modèles sauf les modèles RS :

- Connectez-vous avec [VE.Configure](#).
- Accédez au menu « Défauts » et cliquez sur « Réinitialiser tous les paramètres par défaut ».
- Accédez à l'onglet « Assistant » et supprimez tous les assistants.
- Accédez à l'onglet « Grid » (Réseau) et vérifiez que le « Country / grid code » (Code pays/réseau) est réglé sur « None ».(Aucun) Le mot de passe du code réseau est : TPWMBU2A4GCC.

Pour les modèles RS :

- Accédez à la page des paramètres de VictronConnect.
- Sur la page des paramètres, cliquez sur le symbole des 3 points dans le coin supérieur droit de la page et sélectionnez « Réinitialiser les paramètres par défaut ».

- ☐ Oui, les paramètres par défaut ont été réinitialisés.
- ☐ Non, il n'est pas possible de réinitialiser les paramètres par défaut.

Mise à jour du micrologiciel et réinitialisation des paramètres par défaut

L'application VictronConnect affiche-t-elle des codes d'erreur ? Si oui, essayez de résoudre les erreurs en consultant le manuel du produit.
L'erreur a-t-elle été résolue ?

- ☐ Pas d'erreurs, passez à l'étape 6.
- ☐ Il y avait des erreurs, mais elles ont été résolues.
- ☐ Il y avait des erreurs, mais elles n'ont pas été résolues.

Notez le numéro et le nom de l'erreur.

Numéro de l'erreur :

Nom de l'erreur :

6. Fonctionnalité**Contrôle de fonctionnalité du convertisseur**

Mesurez la tension CC aux bornes de raccordement CC à l'intérieur de l'appareil. Cette tension est-elle identique à la mesure de la tension de la batterie dans l'application VictronConnect ?

- ☐ Oui.
- ☐ Non, déposez une demande de garantie.

Mesurez la sortie CA à l'aide d'un multimètre True RMS. Mesurez vous exactement 230 VCA ou 120 VCA selon la tension nominale de l'appareil ?

- ☐ Oui.
- ☐ Non, déposez une demande de garantie.

La tension CA mesurée correspond-elle à la mesure de la tension CA dans l'application VictronConnect ?

- ☐ Oui.
- ☐ Non, déposez une demande de garantie.

Chargez l'appareil avec des ampoules à incandescence, des radiateurs électriques ou tout autre type de consommateur résistif CA. L'appareil peut-il alimenter une charge aussi élevée que sa puissance nominale sans alarme de surcharge ou de température ?

- ☐ Oui.
- ☐ Non, déposez une demande de garantie.

L'appareil fait-il un bruit inhabituel ?

- ☐ Non.
- ☐ Oui, déposez une demande de garantie.

Vérification du circuit de sécurité du relais de masse et du relais de rétroalimentation - Uniquement applicable aux modèles MultiPlus-II, EasySolar-II et Quattro-II.

Champ d'application : Test au banc pour les appareils signalant une erreur 8 (relais de masse) ou une erreur 11 (relais de rétroalimentation).

Préparatifs, vérification de l'alimentation du banc d'essai :

Mesurez la tension entre la masse/terre et le neutre. Assurez-vous qu'elle est inférieure à 30 VCA. Habituellement, la tension entre la terre et le neutre ne dépasse pas quelques volts.

- Une tension d'environ 230 VCA indique que la phase et le neutre sont intervertis. Réglez ce problème avant de poursuivre.
- Une tension supérieure à 30 VCA indique un problème dans la mise à la terre du banc d'essai ou de l'installation du bâtiment. Ce problème doit être réglé avant de poursuivre le test.

Notez que ce test ne peut être effectué que si la tension entre la masse/terre et le neutre est inférieure à 30 VCA.

Test au banc d'essai :

1. Mettez l'appareil hors tension.
2. Connectez une batterie ou une alimentation aux bornes de la batterie.
3. Connectez l'entrée CA à l'appareil, y compris la masse/terre. Veillez à ne pas intervertir la phase et le neutre.
4. Vérifiez la position de la phase et du neutre en mesurant la tension CA entre le neutre et la masse. Celle-ci ne doit pas dépasser quelques volts au maximum.
5. Ne connectez rien aux bornes de sortie CA.
6. Mettez l'appareil sous tension.
7. Mettez à jour le micrologiciel à la dernière version. Si vous disposez déjà de la dernière version, utilisez VEConfigure pour réinitialiser tous les paramètres par défaut (dans le menu supérieur, sélectionnez « Paramètres par défaut », puis « Réinitialiser tous les paramètres par défaut »).
8. Utilisez VEConfigure et sélectionnez le code réseau « Autre : non conforme à aucun code réseau standard ».

N'utilisez pas un code réseau avec « Chemin neutre CA joint extérieurement ».
9. Envoyez tous les paramètres.
10. Assurez-vous que rien n'est connecté aux bornes de sortie CA.

- ☐ Oui, l'appareil fonctionne comme prévu.
- ☐ Non, déposez une demande de garantie.

VÉRIFIER : L'appareil démarre-t-il et se connecte-t-il au réseau sans erreur ?

Informations générales : lorsque l'appareil est câblé avec des connexions de phase, de neutre et de terre correctes sur l'entrée CA, et que rien n'est connecté à la sortie, si l'appareil fonctionne en mode îlot (convertisseur) et se connecte au réseau (charge), alors tous les relais et leurs circuits de test sont OK. Si l'appareil rencontre des problèmes sur le terrain, malgré la réussite de ce test au banc, il y a un problème dans l'installation électrique et les étapes de dépannage pour l'[erreur 8](#) (relais de masse) et l'[erreur 11](#) (relais de rétroalimentation) doivent être suivies.

Contrôle du commutateur de transfert

- Connectez l'entrée CA et mettez l'appareil sous tension.

Vérifiez si, après quelques secondes, l'entrée CA bascule sur la sortie CA et si l'appareil commence à charger la batterie.

- ☐ Oui.
- ☐ Non, déposez une demande de garantie.

Pour les appareils de 3 kVA et plus :

Mesurez la tension de la deuxième sortie CA. Mesurez vous la même tension que l'entrée CA après un délai de 2 minutes ?

- ☐ Oui.
- ☐ Non, déposez une demande de garantie.

Contrôle du commutateur de transfertPour les Quattros uniquement :

Répétez les étapes ci-dessus pour la deuxième entrée (AC2-in).
L'opération a-t-elle réussi ?

- ☐ Oui.
- ☐ Non, déposez une demande de garantie.

Contrôle de fonctionnalité du chargeur

Raccordez le chargeur à une batterie partiellement déchargée. Mesurez la tension de la batterie. La tension de la batterie augmente-t-elle lentement ?

- ☐ Oui.
- ☐ Non, déposez une demande de garantie.

La batterie est-elle en cours de charge ? Vérifiez si le chargeur passe par les phases de charge « bulk », « abs », « float » et « storage ». Est-ce bien le cas ?

- ☐ Oui.
- ☐ Non, déposez une demande de garantie.

Mesurez le courant de charge avec une pince à courant continu. Le courant de charge est-il le même que celui indiqué dans l'application VictronConnect (un écart maximal de 1 % est autorisé) ?

- ☐ Oui.
- ☐ Non, déposez une demande de garantie.

Forcez l'appareil à fournir un courant de charge plus élevé en utilisant des batteries partiellement vides ou en allumant un consommateur CC important. L'appareil peut-il fournir 80 % de son courant de charge nominal (80 % est le réglage par défaut) ?

- ☐ Oui.
- ☐ Non, déposez une demande de garantie.

Contrôle des fonctionnalités supplémentairesPour les dispositifs GX uniquement :

Vérifiez la fonctionnalité du dispositif GX. Le dispositif GX fonctionne-t-il correctement ?

- ☐ Oui.
- ☐ Non, déposez une demande de garantie.

Pour les appareils EasySolar uniquement :

Vérifiez le fonctionnement du chargeur solaire à l'aide du [formulaire de test pré-RMA pour chargeur solaire MPPT \[25\]](#). Le chargeur solaire fonctionne-t-il correctement ?

- ☐ Oui.
- ☐ Non, déposez une demande de garantie.

7. Remarques

Fournissez des informations supplémentaires sur le défaut ou ajoutez des problèmes qui n'ont pas été abordés dans les questions précédentes

....

....

....

....

8. Demande de RMA

À titre d'information, fournissez des détails après avoir déposé la demande de RMA

Type de RMA :

- ☐ Demande de garantie.
- ☐ Demande de réparation ou de remplacement hors garantie.

Date de la demande de RMA

....

Numéro de RMA Victron Energy

....

Votre numéro de référence

....

5. Formulaire de test pré-RMA - Chargeur intelligent

1. Généralités

Informations sur le produit, le système et les pannes	
Date	....
Modèle	....
Référence	....
Date d'installation (si connue)	....
Date de la panne (si connue)	....
Type de batterie, marque et capacité globale (si connue)	....

2. Contrôle initial

Contrôle initial	
Le boîtier de l'appareil présente-t-il des dommages mécaniques ?	<input type="checkbox"/> Oui, pas de garantie. <input type="checkbox"/> Non.
L'appareil présente-t-il des traces de brûlure ou de fusion sur son boîtier, ou sent-il le brûlé ?	<input type="checkbox"/> Oui. <input type="checkbox"/> Non.
Les fils ou connecteurs électriques de l'appareil présentent-ils des dommages mécaniques ou des brûlures ?	<input type="checkbox"/> Oui, pas de garantie. <input type="checkbox"/> Non.

3. Première mise sous tension

Mettez l'appareil sous tension et vérifiez	
Raccordez l'appareil à une alimentation CA. L'appareil devrait s'allumer automatiquement. Y a-t-il un court-circuit CA ?	<input type="checkbox"/> Oui, déposez une demande de garantie. <input type="checkbox"/> Non.
L'un des voyants est-il allumé ?	<input type="checkbox"/> Oui. <input type="checkbox"/> Non.
<u>Pour les chargeurs IP22, IP67 et certains chargeurs IP65 uniquement :</u> Retirez le fusible et vérifiez sa continuité. Si le fusible est cassé, remplacez-le. Quel est le résultat ?	<input type="checkbox"/> Le fusible n'est pas cassé. <input type="checkbox"/> Le fusible était cassé et il a été remplacé sans problème. <input type="checkbox"/> Le fusible était cassé et le fusible de remplacement a sauté ; déposez une demande de garantie.
<u>Pour les chargeurs IP43 uniquement :</u> Vérifiez si la liaison à distance est en place. Si ce n'est pas le cas, installez la liaison. Quel est le résultat ? <u>Remarque :</u> Pour trouver l'emplacement de la liaison à distance, reportez-vous au manuel du produit.	<input type="checkbox"/> La liaison a été installée. <input type="checkbox"/> La liaison n'était pas installée et elle a maintenant été installée.

Mettez l'appareil sous tension et vérifiez

Mesurez la tension sur la ou les bornes de la batterie du chargeur ou sur les câbles. Si le chargeur possède plusieurs sorties de charge, mesurez la tension sur chaque sortie. Mesurez vous au moins 12 V ou 24 V sur la ou les sorties (selon le modèle de chargeur) ?

Pour les chargeurs IP65 uniquement : Tout d'abord, débranchez le connecteur CC du câble accessoire (le câble à œillet ou à borne de serrage) et mesurez la tension CC sur le connecteur CC le plus proche du chargeur. Branchez ensuite le connecteur dans le câble accessoire et mesurez la tension CC sur les bornes à œillet ou les bornes de serrage. Mesurez vous au moins 12 V ou 24 V (selon le modèle de chargeur) ?

- ☐ Oui, passez à l'étape 4.
- ☐ Non.

4. Bluetooth**Vérification Bluetooth**

L'appareil est-il un produit « Smart », c'est-à-dire qu'il possède une fonction Bluetooth intégrée ?

- ☐ Oui.
- ☐ Non, passez à l'étape 5.

Le Bluetooth est-il actif, c'est-à-dire que l'appareil figure-t-il dans la liste des appareils de l'application VictronConnect ?

- ☐ Oui, passez à l'étape 5.
- ☐ Non.

Si le Bluetooth n'est pas actif, il est peu probable que le module Bluetooth soit défectueux. Il est plus probable que le Bluetooth ait été désactivé dans les paramètres de VictronConnect.

Pour réactiver le Bluetooth :

- Maintenez le bouton « mode » enfoncé pendant 10 secondes pour réactiver le Bluetooth.

- ☐ Oui, passez à l'étape 5.
- ☐ Non.

Le Bluetooth est-il actif maintenant ?

Si le Bluetooth n'est toujours pas actif, écarter les possibilités suivantes :

- Y a-t-il des problèmes avec votre téléphone ou votre tablette ?
- Êtes-vous à portée du Bluetooth ?
- Un seul téléphone ou une seule tablette peut se connecter via Bluetooth à la fois. Si un autre est connecté, l'appareil sera listé mais grisé dans l'application VictronConnect.
- Consultez le manuel du produit et le [manuel VictronConnect](#) pour tenter de résoudre le problème Bluetooth.

- ☐ Oui.
- ☐ Non, déposez une demande de garantie.

Le Bluetooth est-il actif maintenant ?

5. Micrologiciel et paramètres**Mise à jour du micrologiciel et réinitialisation des paramètres par défaut**

Connectez-vous via Bluetooth (ou via l'interface) à l'application VictronConnect et accédez à l'appareil. Est-ce possible ?

Si vous ne connaissez pas le code PIN, réinitialisez-le à l'aide du code PUK. Pour plus d'informations sur la procédure à suivre, consultez le [manuel VictronConnect](#).

- ☐ Oui.
- ☐ Non, pas possible ; déposez une demande de garantie.

Mise à jour du micrologiciel et réinitialisation des paramètres par défaut	
<p>Vérifiez si le micrologiciel est à jour. Si le micrologiciel n'est pas à jour, mettez-le à jour à la version la plus récente en utilisant l'application VictronConnect :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Accédez à la page des paramètres de VictronConnect. • Sur la page des paramètres, cliquez sur le symbole des 3 points dans le coin supérieur droit. • Sélectionnez « Informations sur le produit ». • Sur la page des informations sur le produit, vérifiez et/ou mettez à jour le micrologiciel. 	<input type="checkbox"/> Oui, le micrologiciel a été mis à jour. <input type="checkbox"/> Oui, le micrologiciel était déjà à jour. <input type="checkbox"/> Non, il n'est pas possible de mettre à jour le micrologiciel.
<p>Sauvegardez les paramètres de l'appareil. Classez les paramètres sous le numéro de série de l'appareil et conservez le fichier pour vous y référer ultérieurement. Pour sauvegarder les paramètres :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Accédez à la page des paramètres de VictronConnect. • Sur la page des paramètres, cliquez sur le symbole de disque en haut. 	<input type="checkbox"/> Oui, le fichier de paramètres a été sauvegardé. <input type="checkbox"/> Non, il n'est pas possible de sauvegarder les paramètres.
<p>Réinitialiser tous les paramètres par défaut :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Accédez à la page des paramètres de VictronConnect. • Sur la page des paramètres, cliquez sur le symbole des 3 points dans le coin supérieur droit de la page et sélectionnez « Réinitialiser les paramètres par défaut ». 	<input type="checkbox"/> Oui, les paramètres par défaut ont été réinitialisés. <input type="checkbox"/> Non, il n'est pas possible de réinitialiser les paramètres par défaut.
<p>L'application VictronConnect affiche-t-elle des codes d'erreur actifs ? Si oui, essayez de résoudre les erreurs en consultant le manuel du produit. L'erreur a-t-elle été résolue ?</p>	<input type="checkbox"/> Aucune erreur. <input type="checkbox"/> Il y avait des erreurs, mais elles ont été résolues. <input type="checkbox"/> Il y avait des erreurs, mais elles n'ont pas été résolues.
<p>S'il y a une erreur active, notez le numéro et le nom de l'erreur. Utilisez la section « Remarques » de ce formulaire si vous avez besoin de plus d'espace.</p>	<p>Numéro de l'erreur :</p> <p>Nom de l'erreur :</p>
<p>Vérifiez l'historique. Y a-t-il eu des erreurs historiques ? Si oui, notez-les. Conservez une copie du fichier de l'historique pour vous y référer ultérieurement.</p>	<input type="checkbox"/> Oui, numéro(s) : <input type="checkbox"/> Non.

6. Fonctionnalité

Contrôle de fonctionnalité du chargeur	
<p>Mettez le chargeur en mode « normal ». Pour ce faire, appuyez sur le bouton « mode » jusqu'à ce que le voyant « normal » s'allume. Si le chargeur ne dispose pas d'un bouton « mode », effectuez cette opération via l'application VictronConnect.</p>	<input type="checkbox"/> Le chargeur a été mis en mode « normal ». <input type="checkbox"/> Impossible ; le bouton mode est cassé.
<p>Mesurez la tension sur la ou les bornes de la batterie du chargeur. Mesurez vous au moins 12 V ou 24 V (selon le modèle de chargeur) ?</p>	<input type="checkbox"/> Oui. <input type="checkbox"/> Non, déposez une demande de garantie.
<p>Comparez la tension mesurée à la tension indiquée dans l'application VictronConnect. Sont-elles identiques (un écart maximal de 1 % est autorisé) ?</p>	<input type="checkbox"/> Oui. <input type="checkbox"/> Non, déposez une demande de garantie.
<p>Raccordez le chargeur à une batterie partiellement déchargée. Mesurez la tension de la batterie. La tension de la batterie augmente-t-elle lentement ?</p>	<input type="checkbox"/> Oui. <input type="checkbox"/> Non, déposez une demande de garantie.
<p>La batterie est-elle en cours de charge ? Vérifiez si le chargeur passe par les phases de charge bulk, absorption, float et veille. Est-ce bien le cas ?</p>	<input type="checkbox"/> Oui. <input type="checkbox"/> Non, déposez une demande de garantie.

Contrôle de fonctionnalité du chargeur	
Forcez le chargeur à fournir un courant de charge plus élevé en le raccordant à une batterie vide ou en allumant un consommateur CC important raccordé à la même batterie. L'appareil est-il capable de fournir son courant nominal maximal ?	<input type="checkbox"/> Oui. <input type="checkbox"/> Non, déposez une demande de garantie.
Mesurez le courant de charge avec une pince à courant continu. Le courant de charge est-il le même que celui indiqué dans l'application VictronConnect (un écart maximal de 1 % est autorisé) ?	<input type="checkbox"/> Oui. <input type="checkbox"/> Non, déposez une demande de garantie.
<u>Pour les chargeurs IP65 et IP67 uniquement :</u> Pendant que le chargeur fournit son courant maximal, mesurez la tension de la batterie. Comparez-la à la tension indiquée dans l'application VictronConnect. Les tensions présentent-elles un écart inférieur à 3 % l'une par rapport à l'autre ?	<input type="checkbox"/> Oui. <input type="checkbox"/> Non. Cela n'est probablement pas justifié car de mauvais câbles ou connecteurs de câbles peuvent en être la cause.

7. Remarques

Fournissez des informations supplémentaires sur le défaut ou ajoutez des problèmes qui n'ont pas été abordés dans les questions précédentes
....
....
....
....

8. Demande de RMA

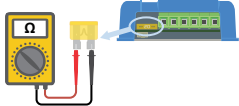
À titre d'information, fournissez des détails après avoir déposé la demande de RMA	
Type de RMA :	<input type="checkbox"/> Demande de garantie. <input type="checkbox"/> Demande de réparation ou de remplacement hors garantie.
Date de la demande de RMA	....
Numéro de RMA Victron Energy	....
Votre numéro de référence	....

6. Formulaire de test pré-RMA - Chargeur solaire MPPT

1. Généralités

Informations sur le produit, le système et les pannes	
Date	....
Modèle	....
Référence	....
Date d'installation (si connue)	....
Date de la panne (si connue)	....
Nom ou identifiant du site du VRM (le cas échéant)	....
Type de batterie, marque et capacité globale (si connue)	....
Puissance nominale des panneaux solaires (W)	....
Tension maximale en circuit ouvert des panneaux solaires (V)	....

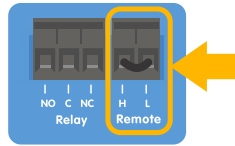
2. Contrôle initial

Contrôle initial	
Le boîtier de l'appareil présente-t-il des dommages mécaniques ?	<input type="checkbox"/> Oui, pas de garantie. <input type="checkbox"/> Non.
L'unité présente-t-elle des traces de brûlure ou de fusion sur son boîtier ?	<input type="checkbox"/> Oui. <input type="checkbox"/> Non.
Les connecteurs électriques de l'appareil présentent-ils des dommages mécaniques ou des brûlures ?	<input type="checkbox"/> Oui, pas de garantie. <input type="checkbox"/> Non.
<p>Pour les modèles 15 A uniquement :</p> <p>Y a-t-il du sable qui sort de l'appareil ?</p> <p><u>Informations générales</u> : Le sable est utilisé comme agent de refroidissement. Si l'appareil a subi des dommages mécaniques, comme une chute sur un sol dur, l'appareil peut être endommagé et du sable peut s'échapper de l'appareil. Les dommages mécaniques ne sont pas couverts par la garantie.</p>	<input type="checkbox"/> Oui, non couvert par la garantie si causé par un dommage mécanique. <input type="checkbox"/> Non.
<p>Pour les modèles 10 A, 15 A et 20 A uniquement :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enlevez le fusible. • Vérifiez la continuité du fusible à l'aide d'un multimètre en mode résistance. • Si le fusible est cassé, remplacez-le. • Quel est le résultat ?  <p><u>Informations générales</u> : Si le fusible de remplacement saute, le chargeur solaire présente un court-circuit ; cela indique presque toujours que le chargeur solaire a été connecté à une batterie avec la polarité inversée. L'inversion de la polarité de la batterie n'est pas couverte par la garantie.</p>	<input type="checkbox"/> Le fusible n'est pas cassé. <input type="checkbox"/> Le fusible était cassé et il a été remplacé.

Contrôle initial

Pour les modèles avec une liaison à distance uniquement :

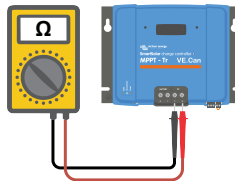
- Vérifiez si le connecteur à distance et la liaison filaire sont installés.
- Sinon, installez la liaison.
- Quel est le résultat ?



- ☐ La liaison à distance était installée.
- ☐ La liaison à distance n'était pas installée et elle a maintenant été installée.

3. Vérification du relais de court-circuit PV**Vérification du relais de court-circuit PV**

- Vérifiez l'absence de court-circuit entre les deux connecteurs photovoltaïques ; utilisez un multimètre en mode résistance.
- Y a-t-il un court-circuit ?



- ☐ Oui.
- ☐ Oui, passez à la section 4.

L'appareil est-il un modèle 250/100 TR VE.Can ?

- ☐ Oui.
- ☐ Non, déposez une demande de garantie.

L'appareil porte-t-il le numéro de série HQ2150 ou un numéro supérieur ?

- ☐ Oui.
- ☐ Oui, passez à la section 4.

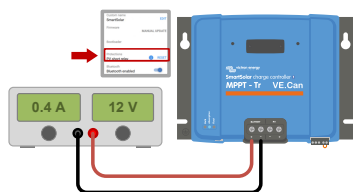
Mettez le chargeur solaire sous tension avec une alimentation de banc d'essai réglée sur 12 V et une limite de courant de 0,4 A raccordée aux bornes de la batterie.

S'allume-t-il ?

- ☐ Oui.
- ☐ Non, déposez une demande de garantie.

Vérification du relais de court-circuit PV

- Laissez le chargeur solaire sous tension.
- Ouvrez l'application VictronConnect et accédez à la page « Paramètres », puis à la page « Infos produit ».
- Vérifiez la fonction de réinitialisation du court-circuit PV sur la page « Infos produit ». Cette fonction n'est disponible que si l'appareil connecté dispose de la protection (par exemple, modèle VE.Can 250/100, HQ2150 et ultérieur), si la tension de la batterie est comprise entre 10 et 15 V, si VictronConnect v.580 ou ultérieur est installé et si la version du micrologiciel v3.12 ou ultérieure est installée.
- Cliquez sur le bouton « RESET » (réinitialisation) du relais de court-circuit PV. Attendez quelques secondes que le bouton redevienne bleu et qu'un clic se fasse entendre du chargeur solaire.
- Déconnectez l'alimentation électrique.
- Vérifiez à nouveau la présence d'un court-circuit entre les deux connecteurs PV, quel est le résultat ?



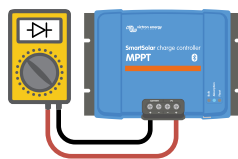
Informations générales : ce chargeur solaire est équipé d'un relais à verrouillage de sécurité qui peut provoquer un court-circuit entre les bornes photovoltaïques s'il est déclenché. La procédure de réinitialisation déverrouille le relais et résout le problème de court-circuit. Pour plus d'informations, voir le lien suivant : https://www.victronenergy.com/live/mppt_pv_short_relay_reset.

- ☐ Le court-circuit a disparu, passez à la section 4.
- ☐ Le court-circuit existe encore, déposez une réclamation au titre de la garantie.

4. Vérification du FET et première mise sous tension

Vérification du FET et de la mise sous tension

- Réglez un multimètre sur la position diode.
- Connectez le fil positif (rouge) du multimètre à la borne positive du système PV.
- Connectez le fil négatif (noir) du multimètre à la borne positive de la batterie.
- Quelle valeur le multimètre indique-t-il ?



- ☐ Inférieure à 0,3 V (le FET inversé et le FET côté élevé ont subi un court-circuit). Déposez une réclamation au titre de la garantie.
- ☐ Entre 0,3 et 0,8 V (le FET côté élevé a subi un court-circuit). Déposez une réclamation au titre de la garantie.
- ☐ Supérieure à 0,8 V ou OL (= au-dessus de la limite).

Vérification du FET et de la mise sous tension

- Alimentez le chargeur solaire à l'aide d'une alimentation de banc réglée sur 12 V avec une limite de courant de 0,5 A, connectée aux bornes de la batterie, ou d'une batterie de 12 V avec un fusible de 0,5 A dans l'alimentation positive.

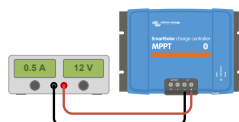


- Certains voyants clignotent-ils ou s'allument-ils, tous les voyants s'allument-ils brièvement puis s'éteignent-ils à nouveau ou le chargeur solaire tire-t-il un faible courant (40 à 70 mA) ?

Informations générales : si aucun des voyants ne s'allume (même brièvement), cela signifie généralement que le fusible interne, non remplaçable, a sauté en raison d'une inversion de la polarité de la batterie. Notez que l'inversion de polarité de la batterie n'est pas couverte par la garantie.

- ☐ Oui.
- ☐ Non, et la polarité de la batterie était inversée ; pas de garantie.
- ☐ Non, et la polarité de la batterie n'était pas inversée ; déposez une demande de garantie.

- Alimentez le chargeur solaire à l'aide d'une alimentation de banc réglée sur 12 V avec une limite de courant de 0,5 A, connectée aux bornes de la batterie, ou utilisez une batterie de 12 V avec un fusible de 0,5 A dans l'alimentation positive.



- Y a-t-il un court-circuit CC ?

Informations générales : Un court-circuit sur les bornes PV est presque toujours le signe que le chargeur solaire a été connecté à une tension PV trop élevée ou qu'il y a eu un courant en court-circuit trop élevé (peut se produire lorsque la polarité PV est inversée et que le réseau PV est trop grand). Ces deux situations ne sont pas couvertes par la garantie. La tension PV maximale en circuit ouvert et le courant PV maximal en court-circuit sont indiqués dans le manuel et la fiche technique du produit.

- ☐ Non.
- ☐ Oui, et la tension PV en circuit ouvert ou le courant en court-circuit PV à polarité inversée était trop élevé ; pas de garantie.
- ☐ Oui, et la tension PV en circuit ouvert ou le courant en court-circuit PV à polarité inversée n'était pas trop élevé ; déposez une demande de garantie.

Y a-t-il un ou plusieurs voyants allumés ou clignotants ?

- ☐ Oui, passez à la section 5.
- ☐ Non.

5. Bluetooth

Vérification Bluetooth

L'appareil est-il un produit « Smart », c'est-à-dire qu'il possède une fonction Bluetooth intégrée ?

- ☐ Oui.
- ☐ Oui, passez à la section 6.

Le Bluetooth est-il actif, c'est-à-dire que l'appareil figure-t-il dans la liste des appareils de l'application VictronConnect ?

- ☐ Oui, passez à la section 6.
- ☐ Non.

Vérification Bluetooth

Si le Bluetooth n'est pas actif, il est peu probable que le module Bluetooth soit défectueux. Il est plus probable que le Bluetooth ait été désactivé dans les paramètres de VictronConnect.

Pour réactiver le Bluetooth :

1. Connectez-vous au port VE.Direct de l'appareil à l'aide d'une interface [VE.Direct vers USB](#) et d'un ordinateur, d'un téléphone Android ou d'une tablette Android.
2. Ouvrez l'application VictronConnect et accédez à la page « Paramètres » de l'appareil.
3. Depuis la page « Paramètres », accédez à la page « Infos produit ».
4. Vérifiez si le Bluetooth est activé. S'il n'est pas activé, activez-le.

Le Bluetooth est-il actif maintenant ?

- ☐ Oui, passez à la section 6.
- ☐ Non.

Si le Bluetooth n'est toujours pas actif, écarter les possibilités suivantes :

- Y a-t-il des problèmes avec votre téléphone ou votre tablette ?
- Êtes-vous à portée du Bluetooth ?
- Un seul téléphone ou une seule tablette peut se connecter via Bluetooth à la fois. Si un autre est connecté, l'appareil sera listé mais grisé dans l'application VictronConnect.
- Consultez le manuel du produit et le [manuel VictronConnect](#) pour tenter de résoudre le problème Bluetooth.

Le Bluetooth est-il actif maintenant ?

- ☐ Oui.
- ☐ Non, déposez une demande de garantie.

6. Micrologiciel et paramètres

Mise à jour du micrologiciel et réinitialisation des paramètres par défaut

Connectez-vous via une interface (ou Bluetooth) à l'application VictronConnect et accédez à l'appareil. Est-ce possible ?

- ☐ Oui.
- ☐ Non, pas possible ; déposez une demande de garantie.

Vérifiez si le micrologiciel est à jour. Si le micrologiciel n'est pas à jour, mettez-le à jour à la version la plus récente en utilisant l'application VictronConnect :

- Accédez à la page des paramètres de VictronConnect.
- Sur la page des paramètres, cliquez sur le symbole des 3 points dans le coin supérieur droit.
- Sélectionnez « Informations sur le produit ».
- Sur la page des informations sur le produit, vérifiez et/ou mettez à jour le micrologiciel.



Notez qu'en cas de connexion via Bluetooth, le chargeur solaire et le module BLE doivent tous deux être à jour. En cas de connexion via VE.Direct, seul le chargeur solaire doit être à jour.

- ☐ Oui, le micrologiciel a été mis à jour.
- ☐ Oui, le micrologiciel était déjà à jour.
- ☐ Non, il n'est pas possible de mettre à jour le micrologiciel.

Sauvegardez les paramètres de l'appareil. Classez les paramètres sous le numéro de série de l'appareil et conservez le fichier pour vous y référer ultérieurement. Pour sauvegarder les paramètres :

- Accédez à la page des paramètres de VictronConnect.
- Sur la page des paramètres, cliquez sur le symbole de disque en haut.

- ☐ Oui, le fichier de paramètres a été sauvegardé.
- ☐ Non, il n'est pas possible de sauvegarder les paramètres.

Mise à jour du micrologiciel et réinitialisation des paramètres par défaut

Réinitialiser tous les paramètres par défaut :

- Accédez à la page des paramètres de VictronConnect.
- Sur la page des paramètres, cliquez sur le symbole des 3 points dans le coin supérieur droit de la page et sélectionnez « Réinitialiser les paramètres par défaut ».

- ☐ Oui, les paramètres par défaut ont été réinitialisés.
- ☐ Non, il n'est pas possible de réinitialiser les paramètres par défaut.

L'application VictronConnect affiche-t-elle des codes d'erreur actifs ? Si oui, essayez de résoudre les erreurs en consultant le manuel du produit.
L'erreur a-t-elle été résolue ?

- ☐ Aucune erreur.
- ☐ Il y avait des erreurs, mais elles ont été résolues.
- ☐ Il y avait des erreurs, mais elles n'ont pas été résolues.

S'il y a une erreur active, notez le numéro et le nom de l'erreur. Utilisez la section « Remarques » de ce formulaire si vous avez besoin de plus d'espace.

Numéro de l'erreur :
Nom de l'erreur :

Vérifiez l'historique. Y a-t-il eu des erreurs historiques ? Si oui, notez-les. Conservez une copie du fichier de l'historique pour vous y référer ultérieurement.

- ☐ Oui, numéro(s) :
- ☐ Non.

Consultez l'onglet « historique ». Quelle était la tension PV la plus élevée enregistrée ? Comparez-la à la tension PV maximale nominale du chargeur solaire. La tension PV a-t-elle été supérieure à la tension maximale nominale ?

- ☐ Oui, tension PV la plus élevée :
- ☐ Non.

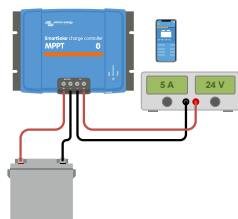
Consultez l'onglet « tendances ». Contient-il des données ?

- ☐ Oui, faites une capture d'écran et envoyez-la avec la RMA.
- ☐ Non.

7. Fonctionnalité**Contrôle de fonctionnalité du chargeur solaire**

Préparez le chargeur solaire pour le test de fonctionnalité :

- Raccordez les bornes de la batterie à une batterie de 12 V.
- Raccordez les bornes PV à une alimentation 24 V ou à une batterie 24 V.
- Connectez l'application VictronConnect au chargeur solaire.
- Accédez à la page des paramètres et réglez la « tension de la batterie » sur 12 V.



- ☐ Terminé.

Mesurez la tension aux bornes PV du chargeur solaire. Comparez-la à la tension solaire indiquée dans l'application VictronConnect.

Sont-elles identiques ? Un léger écart est autorisé en raison de l'imprécision des mesures.

- ☐ Oui.
- ☐ Non, déposez une demande de garantie.

Mesurez la tension aux bornes de la batterie du chargeur solaire. Comparez-la à la tension solaire indiquée dans l'application VictronConnect.

Sont-elles identiques ? Un léger écart est autorisé en raison de l'imprécision des mesures.

- ☐ Oui.
- ☐ Non, déposez une demande de garantie.

La batterie est-elle en cours de charge ? Vérifiez si le chargeur solaire passe par les phases de charge bulk, absorption et float.

Est-ce bien le cas ?

- ☐ Oui.
- ☐ Non, déposez une demande de garantie.

Contrôle de fonctionnalité du chargeur solaire	
<p>Forcez le chargeur solaire à fournir un courant de charge plus élevé en le raccordant à une batterie vide ou en allumant un consommateur CC important raccordé à la même batterie.</p> <p>L'appareil est-il capable de fournir son courant nominal maximal ?</p>	<input type="checkbox"/> Oui. <input type="checkbox"/> Non, déposez une demande de garantie.
<p>Mesurez le courant de charge avec une pince à courant continu.</p> <p>Le courant de charge est-il le même que celui indiqué dans l'application VictronConnect ? Un léger écart est autorisé en raison de l'imprécision des mesures.</p>	<input type="checkbox"/> Oui. <input type="checkbox"/> Non, déposez une demande de garantie.
<p>Pendant que le chargeur solaire fournit son courant maximal, mesurez la tension de la batterie.</p> <p>Comparez-la à la tension indiquée dans l'application VictronConnect.</p> <p>Les tensions présentent-elles un écart inférieur à 3 % l'une par rapport à l'autre ?</p>	<input type="checkbox"/> Oui. <input type="checkbox"/> Non. Cela n'est probablement pas justifié car de mauvais câbles ou connecteurs de câbles peuvent en être la cause.

8. Remarques

Fournissez des informations supplémentaires sur le défaut ou ajoutez des problèmes qui n'ont pas été abordés dans les questions précédentes
....
....
....
....

9. Demande de RMA

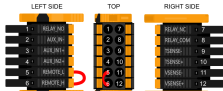
À titre d'information, fournissez des détails après avoir déposé la demande de RMA	
Type de RMA :	<input type="checkbox"/> Demande de garantie. <input type="checkbox"/> Demande de réparation ou de remplacement hors garantie.
Date de la demande de RMA	....
Numéro de RMA Victron Energy	....
Votre numéro de référence	....

7. Formulaire de test pré-RMA - Chargeur solaire SmartSolar MPPT RS

1. Généralités

Informations sur le produit, le système et les pannes	
Date	....
Modèle	....
Référence	....
Date d'installation (si connue)	....
Date de la panne (si connue)	....
Nom ou identifiant du site du VRM (le cas échéant)	....
Type de batterie, marque et capacité globale (si connue)	....
Puissance nominale des panneaux solaires (W)	....
Tension maximale en circuit ouvert des panneaux solaires (V)	....

2. Contrôle initial

Contrôle initial	
Le boîtier de l'appareil présente-t-il des dommages mécaniques ?	<input type="checkbox"/> Oui, pas de garantie. <input type="checkbox"/> Non.
L'unité présente-t-elle des traces de brûlure ou de fusion sur son boîtier ?	<input type="checkbox"/> Oui. <input type="checkbox"/> Non.
Les connecteurs électriques de l'appareil présentent-ils des dommages mécaniques ou des brûlures ?	<input type="checkbox"/> Oui, pas de garantie. <input type="checkbox"/> Non.
<p><u>Pour les modèles avec une liaison à distance uniquement :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Vérifiez si le connecteur à distance et la liaison filaire sont installés. Sinon, installez la liaison. Quel est le résultat ? 	<div style="text-align: center;">  </div> <input type="checkbox"/> La liaison à distance était installée. <input type="checkbox"/> La liaison à distance n'était pas installée et elle a maintenant été installée.

3. Vérification du relais monostable

Vérification du relais monostable	
<p>L'unité est-elle équipée de relais de sécurité monostables rouges près des connexions PV comme indiqué dans l'image ci-dessous ?</p> 	<input type="checkbox"/> Oui. <input type="checkbox"/> Oui, passez à la section 4.

Vérification du relais monostable

Indiquez la position des relais de gauche à droite.



NE PAS actionner ou réinitialiser manuellement les leviers. Si le levier est en position fermée, cela indique un déclenchement de sécurité en raison d'un défaut (justifiable).



A O (open) grey lever is in down position



B C (closed) grey lever is in up position

1. Ouvrir/fermer
2. Ouvrir/fermer
3. Ouvrir/fermer
4. Ouvrir/fermer

L'un des leviers est-il en position fermée (levier vers le haut) ?

- ☐ Oui, déposez une demande de garantie.
- ☐ Non.

4. Première mise sous tension

Vérification de la mise sous tension

Mettez le chargeur solaire sous tension en utilisant une alimentation de banc réglée sur 48 V avec une limite de courant de 0,5 A, connectée aux bornes de la batterie. Vous pouvez également utiliser une batterie de 48 V avec un fusible de 0,5 A dans l'alimentation positive.

L'unité s'allume-t-elle ?

- ☐ Oui.
- ☐ Non.

Si l'unité ne s'allume pas, vérifiez et rectifiez (si nécessaire) les points suivants :

- L'unité a-t-elle été mise en marche ?
- La liaison des bornes à distance est-elle installée ?
- La borne du fil de l'interrupteur marche/arrêt est-elle correctement connectée au circuit imprimé ?

L'unité s'allume-t-elle maintenant ?

- ☐ Oui.
- ☐ Non, déposez une demande de garantie.

L'écran affiche-t-il une erreur ?

Si oui, notez-la :

.....

.....

.....

.....

- ☐ Oui.
- ☐ Non.

5. Bluetooth

Vérification Bluetooth

Le Bluetooth est-il actif, c'est-à-dire que l'appareil figure-t-il dans la liste des appareils de l'application VictronConnect ?

- ☐ Oui, passez à la section 6.
- ☐ Non.

Vérification Bluetooth

Si le Bluetooth n'est pas actif, il est peu probable que le module Bluetooth soit défectueux. Il est plus probable que le Bluetooth ait été désactivé dans les paramètres de VictronConnect.

Pour réactiver le Bluetooth :

1. Connectez-vous au port VE.Direct de l'appareil à l'aide d'une interface [VE.Direct vers USB](#) et d'un ordinateur, d'un téléphone Android ou d'une tablette Android.
2. Ouvrez l'application VictronConnect et accédez à la page « Paramètres » de l'appareil.
3. Depuis la page « Paramètres », accédez à la page « Infos produit ».
4. Vérifiez si le Bluetooth est activé. S'il n'est pas activé, activez-le.

Le Bluetooth est-il actif maintenant ?

- ☐ Oui, passez à la section 6.
- ☐ Non.

Si le Bluetooth n'est toujours pas actif, écarter les possibilités suivantes :

- Y a-t-il des problèmes avec votre téléphone ou votre tablette ?
- Êtes-vous à portée du Bluetooth ?
- Un seul téléphone ou une seule tablette peut se connecter via Bluetooth à la fois. Si un autre est connecté, l'appareil sera listé mais grisé dans l'application VictronConnect.
- Consultez le manuel du produit et le [manuel VictronConnect](#) pour tenter de résoudre le problème Bluetooth.

Le Bluetooth est-il actif maintenant ?

- ☐ Oui.
- ☐ Non, déposez une demande de garantie.

6. Micrologiciel et paramètres

Mise à jour du micrologiciel et réinitialisation des paramètres par défaut

Connectez-vous via une interface (ou Bluetooth) à l'application VictronConnect et accédez à l'appareil. Est-ce possible ?

- ☐ Oui.
- ☐ Non, pas possible ; déposez une demande de garantie.

Vérifiez si le micrologiciel est à jour. Si le micrologiciel n'est pas à jour, mettez-le à jour à la version la plus récente en utilisant l'application VictronConnect :

- Accédez à la page des paramètres de VictronConnect.
- Sur la page des paramètres, cliquez sur le symbole des 3 points dans le coin supérieur droit.
- Sélectionnez « Informations sur le produit ».
- Sur la page des informations sur le produit, vérifiez et/ou mettez à jour le micrologiciel.



Notez qu'en cas de connexion via Bluetooth, le chargeur solaire et le module BLE doivent tous deux être à jour. En cas de connexion via VE.Direct, seul le chargeur solaire doit être à jour.

- ☐ Oui, le micrologiciel a été mis à jour.
- ☐ Oui, le micrologiciel était déjà à jour.
- ☐ Non, il n'est pas possible de mettre à jour le micrologiciel.


Sauvegardez les paramètres de l'appareil. Classez les paramètres sous le numéro de série de l'appareil et conservez le fichier pour vous y référer ultérieurement. Pour sauvegarder les paramètres :

- Accédez à la page des paramètres de VictronConnect.
- Sur la page des paramètres, cliquez sur le symbole de disque en haut.

- ☐ Oui, le fichier de paramètres a été sauvegardé.
- ☐ Non, il n'est pas possible de sauvegarder les paramètres.

Mise à jour du micrologiciel et réinitialisation des paramètres par défaut	
<p>Réinitialiser tous les paramètres par défaut :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Accédez à la page des paramètres de VictronConnect. • Sur la page des paramètres, cliquez sur le symbole des 3 points dans le coin supérieur droit de la page et sélectionnez « Réinitialiser les paramètres par défaut ». 	<input type="checkbox"/> Oui, les paramètres par défaut ont été réinitialisés. <input type="checkbox"/> Non, il n'est pas possible de réinitialiser les paramètres par défaut.
<p>L'application VictronConnect affiche-t-elle des codes d'erreur actifs ? Si oui, essayez de résoudre les erreurs en consultant le manuel du produit. L'erreur a-t-elle été résolue ?</p>	<input type="checkbox"/> Aucune erreur. <input type="checkbox"/> Il y avait des erreurs, mais elles ont été résolues. <input type="checkbox"/> Il y avait des erreurs, mais elles n'ont pas été résolues.
<p>S'il y a une erreur active, notez le numéro et le nom de l'erreur. Utilisez la section « Remarques » de ce formulaire si vous avez besoin de plus d'espace.</p>	<p>Numéro de l'erreur : Nom de l'erreur :</p>
<p>Vérifiez l'historique. Y a-t-il eu des erreurs historiques ? Si oui, notez-les. Conservez une copie du fichier de l'historique pour vous y référer ultérieurement.</p>	<input type="checkbox"/> Oui, numéro(s) : <input type="checkbox"/> Non.
<p>Consultez l'onglet « Historique ». Quelle était la tension PV la plus élevée enregistrée ? Comparez-la à la tension PV maximale nominale du chargeur solaire. La tension PV a-t-elle été supérieure à 450 V ?</p>	<input type="checkbox"/> Oui, pas de garantie. <input type="checkbox"/> Non.
<p>Consultez l'onglet « tendances ». Contient-il des données ?</p>	<input type="checkbox"/> Oui, faites une capture d'écran et envoyez-la avec la RMA. <input type="checkbox"/> Non.

7. Fonctionnalité

Contrôle de fonctionnalité du chargeur solaire	
<p>Préparez le chargeur solaire pour le test de fonctionnalité :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Raccordez les bornes de la batterie à une batterie de 48 V. • Raccordez les bornes PV à une alimentation capable de fournir au moins 120 VCC. <div style="border: 1px solid #0070C0; padding: 5px; margin-top: 10px;">  Sauter cette étape de la section si vous ne pouvez pas fournir une tension de 120 VCC aux bornes PV. </div>	<input type="checkbox"/> Terminé. <input type="checkbox"/> Si vous ne pouvez pas fournir une tension de 120 VCC, passez à la section 8.
<p>Mesurez la tension aux bornes PV du chargeur solaire. Comparez-la à la tension solaire indiquée dans l'application VictronConnect. Sont-elles identiques ? Un léger écart est autorisé en raison de l'imprécision des mesures.</p>	<input type="checkbox"/> Oui. <input type="checkbox"/> Non, déposez une demande de garantie.
<p>Mesurez la tension aux bornes de la batterie du chargeur solaire. Comparez-la à la tension solaire indiquée dans l'application VictronConnect. Sont-elles identiques ? Un léger écart est autorisé en raison de l'imprécision des mesures.</p>	<input type="checkbox"/> Oui. <input type="checkbox"/> Non, déposez une demande de garantie.
<p>La batterie est-elle en cours de charge ? Vérifiez si le chargeur solaire passe par les phases de charge bulk, absorption et float. Est-ce bien le cas ? <u>Informations générales :</u> La charge commence lorsque la tension PV atteint au moins 120 V et se poursuit tant qu'elle reste supérieure à 65 V.</p>	<input type="checkbox"/> Oui. <input type="checkbox"/> Non, déposez une demande de garantie.
<p>Forcez le chargeur solaire à fournir un courant de charge plus élevé en le raccordant à une batterie vide ou en allumant un consommateur CC important raccordé à la même batterie. L'appareil est-il capable de fournir son courant nominal maximal ?</p>	<input type="checkbox"/> Oui. <input type="checkbox"/> Non, déposez une demande de garantie.

Contrôle de fonctionnalité du chargeur solaire	
<p>Mesurez le courant de charge avec une pince à courant continu.</p> <p>Le courant de charge est-il le même que celui indiqué dans l'application VictronConnect ? Un léger écart est autorisé en raison de l'imprécision des mesures.</p>	<p><input type="checkbox"/> Oui.</p> <p><input type="checkbox"/> Non, déposez une demande de garantie.</p>
<p>Pendant que le chargeur solaire fournit son courant maximal, mesurez la tension de la batterie.</p> <p>Comparez-la à la tension indiquée dans l'application VictronConnect.</p> <p>Les tensions présentent-elles un écart inférieur à 3 % l'une par rapport à l'autre ?</p>	<p><input type="checkbox"/> Oui.</p> <p><input type="checkbox"/> Non. Cela n'est probablement pas justifié car de mauvais câbles ou connecteurs de câbles peuvent en être la cause.</p>

8. Remarques

Fournissez des informations supplémentaires sur le défaut ou ajoutez des problèmes qui n'ont pas été abordés dans les questions précédentes
....
....
....
....

9. Demande de RMA

À titre d'information, fournissez des détails après avoir déposé la demande de RMA	
Type de RMA :	<p><input type="checkbox"/> Demande de garantie.</p> <p><input type="checkbox"/> Demande de réparation ou de remplacement hors garantie.</p>
Date de la demande de RMA	....
Numéro de RMA Victron Energy	....
Votre numéro de référence	....

8. Formulaire de test pré-RMA - Contrôleurs de batterie BMV

1. Généralités

Informations sur le produit, le système et les pannes	
Date	....
Modèle	....
Référence	....
Date d'installation (si connue)	....
Date de la panne (si connue)	....
Type de batterie, marque et capacité globale (si connue)	....

2. Contrôle initial

Contrôle initial	
Le shunt présente-t-il des dommages mécaniques, dus à l'eau ou à la corrosion ?	<input type="checkbox"/> Oui, pas de garantie ; remplacez le shunt. <input type="checkbox"/> Non.
Les connecteurs électriques du shunt présentent-ils des dommages ?	<input type="checkbox"/> Oui, pas de garantie ; remplacez le shunt. <input type="checkbox"/> Non.
La carte du shunt présente-t-elle des dommages mécaniques, dus à l'eau ou à la corrosion ?	<input type="checkbox"/> Oui, pas de garantie ; remplacez la carte du shunt. <input type="checkbox"/> Non.
Les connecteurs électriques de la carte du shunt présentent-ils des dommages ?	<input type="checkbox"/> Oui, pas de garantie ; remplacez la carte du shunt. <input type="checkbox"/> Non.
La carte du shunt est-elle bien fixée au shunt ?	<input type="checkbox"/> Oui. <input type="checkbox"/> Non, serrez les deux vis.
L'unité principale présente-t-elle des dommages mécaniques, dus à l'eau ou à la corrosion ?	<input type="checkbox"/> Oui, pas de garantie ; remplacez l'unité principale. <input type="checkbox"/> Non.
Les connecteurs électriques de l'unité principale présentent-ils des dommages ?	<input type="checkbox"/> Oui, pas de garantie ; remplacez l'unité principale. <input type="checkbox"/> Non.
L'unité principale présente-t-elle des traces de brûlure ou de fusion sur son boîtier, ou sent-elle le brûlé ?	<input type="checkbox"/> Oui. <input type="checkbox"/> Non.
Retirez le fusible du câble d'alimentation rouge et testez la continuité du fusible à l'aide d'un multimètre numérique. Dans le cas d'un BMV 702 ou 712, répétez ce test pour le fusible de l'autre câble.	<input type="checkbox"/> Oui, pas de garantie ; remplacez le fusible. <input type="checkbox"/> Non.
Testez la continuité du ou des câbles rouges à l'aide d'un multimètre. Et vérifiez que le ou les câbles ne sont pas endommagés. Y a-t-il un problème avec le(s) câble(s) ?	<input type="checkbox"/> Oui, pas de garantie ; remplacez le(s) câble(s). <input type="checkbox"/> Non.
Testez la continuité des six brins du câble de données RJ12 à l'aide d'un testeur de câble et vérifiez que les bornes du câble ne sont pas endommagées. Y a-t-il un problème avec le câble RJ12 ?	<input type="checkbox"/> Oui, pas de garantie ; remplacez le câble RJ12. <input type="checkbox"/> Non.

3. Première mise sous tension

Mettez l'appareil sous tension et vérifiez	
<p>Raccordez le contrôleur de batterie à une alimentation 12 V ou à une batterie 12 V :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Raccordez le négatif au côté « batterie » du shunt. • Raccordez le positif au connecteur B1 du shunt. • Raccordez l'unité principale BMV au shunt à l'aide d'un câble RJ12. <p>Le contrôleur de batterie s'allume-t-il ?</p>	<input type="checkbox"/> Oui, passez à l'étape 4. <input type="checkbox"/> Non.
<p>Y a-t-il un court-circuit CC ? Si oui, déterminez par élimination si le problème est causé par l'unité principale ou la carte du shunt.</p>	<input type="checkbox"/> Oui, il y a un court-circuit dans l'unité principale ; déposez une demande de garantie. <input type="checkbox"/> Oui, il y a un court-circuit dans la carte du shunt ; déposez une demande de garantie. <input type="checkbox"/> Non.
<p>Par élimination, déterminez si la raison pour laquelle le contrôleur de batterie ne s'allume pas est due à l'unité principale ou à la carte du shunt.</p>	<input type="checkbox"/> L'unité principale est à l'origine du problème ; déposez une demande de garantie. <input type="checkbox"/> La carte du shunt est à l'origine du problème ; déposez une demande de garantie.

4. Bluetooth

Vérification Bluetooth	
<p>L'appareil est-il un produit « Smart », c'est-à-dire qu'il possède une fonction Bluetooth intégrée ?</p>	<input type="checkbox"/> Oui. <input type="checkbox"/> Non, passez à l'étape 5.
<p>Le Bluetooth est-il actif, c'est-à-dire que l'appareil figure-t-il dans la liste des appareils de l'application VictronConnect ?</p>	<input type="checkbox"/> Oui, passez à l'étape 5. <input type="checkbox"/> Non.
<p>Si le Bluetooth n'est pas actif, il est peu probable que le module Bluetooth soit défectueux. Il est plus probable que le Bluetooth ait été désactivé dans les paramètres de VictronConnect.</p> <p>Pour réactiver le Bluetooth, consultez le manuel du produit.</p> <p>Le Bluetooth est-il actif maintenant ?</p>	<input type="checkbox"/> Oui, passez à l'étape 5. <input type="checkbox"/> Non.
<p>Si le Bluetooth n'est toujours pas actif, écarter les possibilités suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Y a-t-il des problèmes avec votre téléphone ou votre tablette ? • Êtes-vous à portée du Bluetooth ? • Un seul téléphone ou une seule tablette peut se connecter via Bluetooth à la fois. Si un autre est connecté, l'appareil sera listé mais grisé dans l'application VictronConnect. • Consultez le manuel du produit et le manuel VictronConnect pour tenter de résoudre le problème Bluetooth. <p>Le Bluetooth est-il actif maintenant ?</p>	<input type="checkbox"/> Oui. <input type="checkbox"/> Non, déposez une demande de garantie.

5. Micrologiciel et paramètres

Mise à jour du micrologiciel et réinitialisation des paramètres par défaut	
Connectez-vous via une interface (ou Bluetooth) à l'application VictronConnect et accédez à l'appareil. Est-ce possible ?	<input type="checkbox"/> Oui. <input type="checkbox"/> Non, pas possible ; déposez une demande de garantie.
<p>Vérifiez si le micrologiciel est à jour. Si le micrologiciel n'est pas à jour, mettez-le à jour à la version la plus récente en utilisant l'application VictronConnect :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Accédez à la page des paramètres de VictronConnect. • Sur la page des paramètres, cliquez sur le symbole des 3 points dans le coin supérieur droit. • Sélectionnez « Informations sur le produit ». • Sur la page des informations sur le produit, vérifiez et/ou mettez à jour le micrologiciel. 	<input type="checkbox"/> Oui, le micrologiciel a été mis à jour. <input type="checkbox"/> Oui, le micrologiciel était déjà à jour. <input type="checkbox"/> Non, il n'est pas possible de mettre à jour le micrologiciel.
<p>Sauvegardez les paramètres de l'appareil. Classez les paramètres sous le numéro de série de l'appareil et conservez le fichier pour vous y référer ultérieurement. Pour sauvegarder les paramètres :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Accédez à la page des paramètres de VictronConnect. • Sur la page des paramètres, cliquez sur le symbole de disque en haut. 	<input type="checkbox"/> Oui, le fichier de paramètres a été sauvegardé. <input type="checkbox"/> Non, il n'est pas possible de sauvegarder les paramètres.
<p>Réinitialiser tous les paramètres par défaut :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Accédez à la page des paramètres de VictronConnect. • Sur la page des paramètres, cliquez sur le symbole des 3 points dans le coin supérieur droit de la page et sélectionnez « Réinitialiser les paramètres par défaut ». 	<input type="checkbox"/> Oui, les paramètres par défaut ont été réinitialisés. <input type="checkbox"/> Non, il n'est pas possible de réinitialiser les paramètres par défaut.
<p>L'application VictronConnect affiche-t-elle des codes d'erreur ? Si oui, essayez de résoudre les erreurs en consultant le manuel du produit.</p> <p>L'erreur a-t-elle été résolue ?</p>	<input type="checkbox"/> Pas d'erreurs, passez à l'étape 6. <input type="checkbox"/> Il y avait des erreurs, mais elles ont été résolues. <input type="checkbox"/> Il y avait des erreurs, mais elles n'ont pas été résolues.
<p>Notez le numéro et le nom de l'erreur.</p>	<p>Numéro de l'erreur :</p> <p>Nom de l'erreur :</p>

6. Fonctionnalité

Contrôle de fonctionnalité du contrôleur de batterie	
Mesurez la tension CC de la batterie. Comparez-la à la tension indiquée sur l'écran de l'unité principale BMV ou sur l'application VictronConnect. Sont-elles identiques (un écart maximal de 1 % est autorisé) ?	<input type="checkbox"/> Oui. <input type="checkbox"/> Non, déposez une demande de garantie.
Raccordez un consommateur ou un chargeur CC d'environ 50 A au côté consommateur du shunt BMV. Mesurez le courant de charge avec une pince à courant continu. Le courant est-il le même que celui indiqué dans l'application VictronConnect (un écart maximal de 1 % est autorisé) ?	<input type="checkbox"/> Oui. <input type="checkbox"/> Non, déposez une demande de garantie.
Laissez le chargeur ou le consommateur CC connecté pendant un certain temps ; est-ce que la mesure de l'état de charge (SoC) change lentement ?	<input type="checkbox"/> Oui. <input type="checkbox"/> Non, déposez une demande de garantie.
Tous les segments d'affichage sont-ils fonctionnels et lisibles ?	<input type="checkbox"/> Oui. <input type="checkbox"/> Non, déposez une demande de garantie.

Contrôle de fonctionnalité du contrôleur de batterie

Le rétroéclairage de l'écran est-il fonctionnel ? Le rétroéclairage doit s'allumer dès que vous appuyez sur un bouton.

Remarque : Le rétroéclairage de l'écran peut également avoir été désactivé dans les paramètres (paramètre #50). Consultez le manuel du produit pour plus d'informations à ce sujet.

- ☐ Oui.
- ☐ Non, déposez une demande de garantie.

7. Remarques

Fournissez des informations supplémentaires sur le défaut ou ajoutez des problèmes qui n'ont pas été abordés dans les questions précédentes

....

....

....

....

8. Demande de RMA

À titre d'information, fournissez des détails après avoir déposé la demande de RMA

Type de RMA :

- ☐ Demande de garantie.
- ☐ Demande de réparation ou de remplacement hors garantie.

Date de la demande de RMA

....

Numéro de RMA Victron Energy

....

Votre numéro de référence

....

9. Formulaire de test pré-RMA - BatteryProtect

1. Généralités

Informations sur le produit, le système et les pannes	
Date	....
Modèle	....
Référence	....
Date d'installation (si connue)	....
Date de la panne (si connue)	....
Type de batterie, marque et capacité globale (si connue)	....

2. Contrôle initial

Contrôle initial	
Le boîtier de l'appareil présente-t-il des dommages mécaniques ?	<input type="checkbox"/> Oui, pas de garantie. <input type="checkbox"/> Non.
L'appareil présente-t-il des traces de brûlure ou de fusion sur son boîtier, ou sent-il le brûlé ?	<input type="checkbox"/> Oui. <input type="checkbox"/> Non.
Les connecteurs électriques de l'appareil présentent-ils des dommages mécaniques ou des brûlures ?	<input type="checkbox"/> Oui, pas de garantie. <input type="checkbox"/> Non.

3. Première mise sous tension

Mettez l'appareil sous tension et vérifiez	
Vérifiez si la liaison à distance est en place ; si ce n'est pas le cas, installez la liaison.	<input type="checkbox"/> La liaison a été installée. <input type="checkbox"/> La liaison n'était pas installée et elle a maintenant été installée.
Mettez le BatteryProtect sous tension en raccordant la borne d'entrée et le fil négatif à une alimentation limitée en courant de 12 V ou 48 V (selon le modèle) ou à une batterie avec un fusible CC. Y a-t-il un court-circuit CC ?	<input type="checkbox"/> Oui, déposez une demande de garantie. <input type="checkbox"/> Non.

4. Bluetooth

Vérification Bluetooth	
L'appareil est-il un produit « Smart », c'est-à-dire qu'il possède une fonction Bluetooth intégrée ?	<input type="checkbox"/> Oui. <input type="checkbox"/> Non, passez à l'étape 6.
Le Bluetooth est-il actif, c'est-à-dire que l'appareil figure-t-il dans la liste des appareils de l'application VictronConnect ?	<input type="checkbox"/> Oui, passez à l'étape 5. <input type="checkbox"/> Non.
<p>Si le Bluetooth n'est pas actif, il est peu probable que le module Bluetooth soit défectueux. Il est plus probable que le Bluetooth ait été désactivé dans les paramètres de VictronConnect.</p> <p>Pour réactiver le Bluetooth :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Programmez le BatteryProtect sur le réglage « h » via sa borne « PROG ». Pour plus d'informations, consultez le manuel du produit. <p>Le Bluetooth est-il actif maintenant ?</p>	<input type="checkbox"/> Oui, passez à l'étape 5. <input type="checkbox"/> Non.

Vérification Bluetooth

Si le Bluetooth n'est toujours pas actif, écarter les possibilités suivantes :

- Y a-t-il des problèmes avec votre téléphone ou votre tablette ?
- Êtes-vous à portée du Bluetooth ?
- Un seul téléphone ou une seule tablette peut se connecter via Bluetooth à la fois. Si un autre est connecté, l'appareil sera listé mais grisé dans l'application VictronConnect.
- Consultez le manuel du produit et le [manuel VictronConnect](#) pour tenter de résoudre le problème Bluetooth.

Le Bluetooth est-il actif maintenant ?

- ☐ Oui.
- ☐ Non, déposez une demande de garantie.

5. Micrologiciel**Mettre à jour le micrologiciel**

Connectez-vous via Bluetooth à l'application VictronConnect et accédez à l'appareil. Est-ce possible ?

Si vous ne connaissez pas le code PIN, réinitialisez-le à l'aide du code PUK. Pour plus d'informations sur la procédure à suivre, consultez le [manuel VictronConnect](#).

- ☐ Oui.
- ☐ Non, pas possible ; déposez une demande de garantie.

Vérifiez si le micrologiciel est à jour. Si le micrologiciel n'est pas à jour, mettez-le à jour à la version la plus récente en utilisant l'application VictronConnect :

- Accédez à la page des paramètres de VictronConnect.
- Sur la page des paramètres, cliquez sur le symbole des 3 points dans le coin supérieur droit.
- Sélectionnez « Informations sur le produit ».
- Sur la page des informations sur le produit, vérifiez et/ou mettez à jour le micrologiciel.

- ☐ Oui, le micrologiciel a été mis à jour.
- ☐ Oui, le micrologiciel était déjà à jour.
- ☐ Non, il n'est pas possible de mettre à jour le micrologiciel.

6. Fonctionnalité**Contrôle de fonctionnalité du BatteryProtect**

Le BatteryProtect affiche-t-il des erreurs ? Si oui, essayez de résoudre les erreurs en consultant le manuel du produit.

L'erreur a-t-elle été résolue ?

- ☐ Aucune erreur.
- ☐ Il y avait des erreurs, mais elles ont été résolues.
- ☐ Il y avait des erreurs, mais elles n'ont pas été résolues.

Notez le numéro et le nom de l'erreur.

- ☐ Aucune erreur.
- Numéro de l'erreur :
- Nom de l'erreur :

Programmez le BatteryProtect sur le réglage « P1 ».

- ☐ Terminé.

Mesurez la tension de sortie. Cette tension est-elle la même que la tension d'alimentation ?

- ☐ Oui.
- ☐ Non, déposez une demande de garantie.

Diminuez la tension d'entrée à 9, 18 ou 36 V (selon le modèle). La sortie s'éteint-elle après 90 secondes ?

- ☐ Oui.
- ☐ Non, déposez une demande de garantie.

Contrôle de fonctionnalité du BatteryProtect	
Augmentez la tension d'entrée à 13,5, 27 ou 54 V (selon le modèle). La sortie se rallume-t-elle ?	<input type="checkbox"/> Oui. <input type="checkbox"/> Non, déposez une demande de garantie.
Augmentez la tension d'entrée à 16, 32 ou 64 V (selon le modèle). La sortie s'éteint-elle ?	<input type="checkbox"/> Oui. <input type="checkbox"/> Non, déposez une demande de garantie.
Diminuez la tension d'entrée à 12, 24 ou 48 V (selon le modèle). La sortie se rallume-t-elle ?	<input type="checkbox"/> Oui. <input type="checkbox"/> Non, déposez une demande de garantie.

Contrôle à distance	
Retirez la liaison filaire, le BatteryProtect s'éteint-il ?	<input type="checkbox"/> Oui. <input type="checkbox"/> Non, déposez une demande de garantie.
Avec la liaison filaire retirée, raccordez la borne L au pôle négatif de l'alimentation CC. Le BatteryProtect s'allume-t-il ? Consultez le manuel du produit pour localiser la borne L.	<input type="checkbox"/> Oui. <input type="checkbox"/> Non, déposez une demande de garantie.
Avec la liaison filaire retirée, raccordez la borne H au pôle positif de l'alimentation CC. Le BatteryProtect s'allume-t-il ? Consultez le manuel du produit pour localiser la borne H.	<input type="checkbox"/> Oui. <input type="checkbox"/> Non, déposez une demande de garantie.

7. Remarques

Fournissez des informations supplémentaires sur le défaut ou ajoutez des problèmes qui n'ont pas été abordés dans les questions précédentes
....
....
....
....

8. Demande de RMA

À titre d'information, fournissez des détails après avoir déposé la demande de RMA	
Type de RMA :	<input type="checkbox"/> Demande de garantie. <input type="checkbox"/> Demande de réparation ou de remplacement hors garantie.
Date de la demande de RMA	....
Numéro de RMA Victron Energy	....
Votre numéro de référence	....


10. Formulaire de test pré-RMA - Convertisseur CC-CC Orion-Tr

1. Généralités


Informations sur le produit, le système et les pannes	
Date	....
Modèle	....
Référence	....
Date d'installation (si connue)	....
Date de la panne (si connue)	....
Type de batterie, marque et capacité globale (si connue)	....

2. Contrôle initial

Tableau 1.

Contrôle initial	
Le boîtier de l'appareil présente-t-il des dommages mécaniques ?	<input type="checkbox"/> Oui, pas de garantie. <input type="checkbox"/> Non.
L'appareil présente-t-il des traces de brûlure ou de fusion sur son boîtier, ou sent-il le brûlé ? <div>  Le matériau utilisé dans l'Orion peut dégager une légère odeur, mais il n'y a pas lieu de s'inquiéter. </div>	<input type="checkbox"/> Oui. <input type="checkbox"/> Non.
Les connecteurs électriques de l'appareil présentent-ils des dommages mécaniques ou des brûlures ?	<input type="checkbox"/> Oui, pas de garantie. <input type="checkbox"/> Non.

3. Première mise sous tension

Mettez l'appareil sous tension et vérifiez	
<u>Pour les modèles avec une liaison à distance uniquement :</u> Vérifiez si la liaison à distance est en place ; si ce n'est pas le cas, installez la liaison. <u>Remarque :</u> Pour trouver l'emplacement de la liaison à distance, reportez-vous au manuel du produit.	<input type="checkbox"/> La liaison a été installée. <input type="checkbox"/> La liaison n'était pas installée et elle a maintenant été installée.
Raccordez les bornes d'entrée à une alimentation 12, 24 ou 48 V à courant limité (selon le modèle) ou à une batterie avec un fusible CC. Y a-t-il un court-circuit CC ? <div>  Au lieu d'une alimentation électrique, vous pouvez également utiliser un multimètre pour vérifier s'il y a un court-circuit. </div> <u>Informations générales :</u> Un court-circuit CC indique presque toujours que le convertisseur CC-CC a été connecté à une batterie avec la polarité inversée. L'inversion de la polarité de la batterie n'est pas couverte par la garantie.	<input type="checkbox"/> Non. <input type="checkbox"/> Oui, et la polarité de la batterie était inversée ; pas de garantie. <input type="checkbox"/> Oui, et la polarité de la batterie n'était pas inversée ; déposez une demande de garantie.

Mettez l'appareil sous tension et vérifiezPour les convertisseurs CC-CC avec un fusible externe :

Retirez le fusible et vérifiez sa continuité. Si le fusible est cassé, remplacez-le. Quel est le résultat ?

Informations générales : Si le fusible de remplacement saute, le convertisseur CC-CC présente un court-circuit ; cela indique presque toujours que le convertisseur CC-CC a été connecté à une batterie avec la polarité inversée. L'inversion de la polarité de la batterie n'est pas couverte par la garantie.

- ☐ Le fusible n'est pas cassé.
- ☐ Le fusible de remplacement a sauté et la polarité de la batterie était inversée ; pas de garantie.
- ☐ Le fusible de remplacement a sauté et la polarité de la batterie n'était pas inversée ; déposez une demande de garantie.
- ☐ Le fusible était cassé et il a été remplacé.

4. Bluetooth**Vérification Bluetooth**

L'appareil est-il un produit « Smart », c'est-à-dire qu'il possède une fonction Bluetooth intégrée ?

- ☐ Oui.
- ☐ Non, passez à l'étape 6.

Le Bluetooth est-il actif, c'est-à-dire que l'appareil figure-t-il dans la liste des appareils de l'application VictronConnect ?

- ☐ Oui, passez à l'étape 5.
- ☐ Non.

Si le Bluetooth n'est pas actif, il est peu probable que le module Bluetooth soit défectueux. Il est plus probable que le Bluetooth ait été désactivé dans les paramètres de VictronConnect.

Pour réactiver le Bluetooth :

- Dans la page « Information sur le produit » de l'application VictronConnect de l'appareil, trois options sont disponibles pour le comportement du Bluetooth :
 - Bluetooth activé.
 - Bluetooth activé pendant 30 secondes.
 - Bluetooth désactivé.
- Si l'option « Bluetooth activé pendant 30 secondes » a été choisie, vous pouvez réactiver le Bluetooth en éteignant et en rallumant l'appareil, puis en accédant aux paramètres de l'appareil pour réactiver le Bluetooth.
- Cependant, si l'option « Bluetooth désactivé » a été choisie, il n'est pas possible de réactiver le Bluetooth.

- ☐ Oui, passez à l'étape 5.
- ☐ Non.

Le Bluetooth est-il actif maintenant ?

Si le Bluetooth n'est toujours pas actif, écarter les possibilités suivantes :

- Y a-t-il des problèmes avec votre téléphone ou votre tablette ?
- Êtes-vous à portée du Bluetooth ?
- Un seul téléphone ou une seule tablette peut se connecter via Bluetooth à la fois. Si un autre est connecté, l'appareil sera listé mais grisé dans l'application VictronConnect.
- Consultez le manuel du produit et le [manuel VictronConnect](#) pour tenter de résoudre le problème Bluetooth.


- ☐ Oui.
- ☐ Non, déposez une demande de garantie.

Le Bluetooth est-il actif maintenant ?

5. Micrologiciel et paramètres

Mise à jour du micrologiciel et réinitialisation des paramètres par défaut	
<p>Utilisez l'application VictronConnect et sélectionnez l'appareil dans la liste des appareils. Est-ce possible ?</p> <p>Si vous ne connaissez pas le code PIN, réinitialisez-le à l'aide du code PUK. Pour plus d'informations sur la procédure à suivre, consultez le manuel VictronConnect.</p>	<input type="checkbox"/> Oui. <input type="checkbox"/> Non, pas possible ; déposez une demande de garantie.
<p>Vérifiez si le micrologiciel est à jour. Si le micrologiciel n'est pas à jour, mettez-le à jour à la version la plus récente en utilisant l'application VictronConnect :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Accédez à la page des paramètres de VictronConnect. • Sur la page des paramètres, cliquez sur le symbole des 3 points dans le coin supérieur droit. • Sélectionnez « Informations sur le produit ». • Sur la page des informations sur le produit, vérifiez et/ou mettez à jour le micrologiciel. 	<input type="checkbox"/> Oui, le micrologiciel a été mis à jour. <input type="checkbox"/> Oui, le micrologiciel était déjà à jour. <input type="checkbox"/> Non, il n'est pas possible de mettre à jour le micrologiciel.
<p>Sauvegardez les paramètres de l'appareil. Classez les paramètres sous le numéro de série de l'appareil et conservez le fichier pour vous y référer ultérieurement. Pour sauvegarder les paramètres :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Accédez à la page des paramètres de VictronConnect. • Sur la page des paramètres, cliquez sur le symbole de disque en haut. 	<input type="checkbox"/> Oui, le fichier de paramètres a été sauvegardé. <input type="checkbox"/> Non, il n'est pas possible de sauvegarder les paramètres.
<p>Réinitialiser tous les paramètres par défaut :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Accédez à la page des paramètres de VictronConnect. • Sur la page des paramètres, cliquez sur le symbole des 3 points dans le coin supérieur droit de la page et sélectionnez « Réinitialiser les paramètres par défaut ». 	<input type="checkbox"/> Oui, les paramètres par défaut ont été réinitialisés. <input type="checkbox"/> Non, il n'est pas possible de réinitialiser les paramètres par défaut.
<p>L'application VictronConnect affiche-t-elle des codes d'erreur ? Si oui, essayez de résoudre les erreurs en consultant le manuel du produit.</p> <p>L'erreur a-t-elle été résolue ?</p>	<input type="checkbox"/> Pas d'erreurs, passez à l'étape 6. <input type="checkbox"/> Il y avait des erreurs, mais elles ont été résolues. <input type="checkbox"/> Il y avait des erreurs, mais elles n'ont pas été résolues.
<p>Notez le numéro et le nom de l'erreur.</p>	<p>Numéro de l'erreur :</p> <p>Nom de l'erreur :</p>

6. Fonctionnalité

Contrôle fonctionnel du convertisseur CC-CC	
<p>Mesurez la tension aux bornes de sortie. Mesurez vous une tension supérieure à 10, 20 ou 40 V (selon le modèle) ?</p> <div style="border: 1px solid #00a0e3; padding: 5px; margin-top: 10px;">  <p>Lorsque la fonction « Détection du moteur à l'arrêt » est activée, la tension d'entrée doit être d'au moins 14, 28 ou 56 V pour que la sortie soit activée.</p> </div>	<input type="checkbox"/> Oui. <input type="checkbox"/> Non, déposez une demande de garantie.
<p><u>Pour les modèles avec une vis de réglage de la tension uniquement :</u></p> <p>Mesurez la tension aux bornes de sortie. Tournez la vis. La tension de sortie diminue-t-elle en tournant vers la gauche et augmente-t-elle en tournant vers la droite ?</p>	<input type="checkbox"/> Oui. <input type="checkbox"/> Non, déposez une demande de garantie.
<p><u>Pour les modèles Smart uniquement :</u></p> <p>Mesurez la tension aux bornes d'entrée. Comparez-la à la tension d'entrée indiquée dans l'application VictronConnect. Sont-elles identiques (un écart maximal de 1 % est autorisé) ?</p>	<input type="checkbox"/> Oui. <input type="checkbox"/> Non, déposez une demande de garantie.

Contrôle fonctionnel du convertisseur CC-CC	
<p><u>Pour les modèles Smart uniquement :</u></p> <p>Mesurez la tension aux bornes de sortie. Comparez-la à la tension de sortie indiquée dans l'application VictronConnect. Sont-elles identiques (un écart maximal de 1 % est autorisé) ?</p>	<input type="checkbox"/> Oui. <input type="checkbox"/> Non, déposez une demande de garantie.
<p>Raccordez un consommateur CC à la sortie du convertisseur CC-CC. Le convertisseur CC-CC peut-il fournir sa puissance nominale maximale au consommateur CC ?</p>	<input type="checkbox"/> Oui. <input type="checkbox"/> Non, déposez une demande de garantie.
<p>Raccordez une batterie vide aux bornes de sortie. Le convertisseur CC-CC charge-t-il la batterie ?</p> <div style="border: 1px solid #0070C0; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p>i Pour que la batterie soit chargée, la tension de la batterie doit être inférieure à la tension de sortie du convertisseur CC-CC. La charge se produit lorsque le courant circule du convertisseur CC-CC vers la batterie. Vous pouvez le vérifier en utilisant une pince à courant continu. Veuillez noter que la tension de charge peut mettre un certain temps à augmenter après la mise sous tension.</p> </div>	<input type="checkbox"/> Oui. <input type="checkbox"/> Non, déposez une demande de garantie.

7. Remarques

Fournissez des informations supplémentaires sur le défaut ou ajoutez des problèmes qui n'ont pas été abordés dans les questions précédentes
....
....
....
....

8. Demande de RMA

À titre d'information, fournissez des détails après avoir déposé la demande de RMA	
Type de RMA :	<input type="checkbox"/> Demande de garantie. <input type="checkbox"/> Demande de réparation ou de remplacement hors garantie.
Date de la demande de RMA	....
Numéro de RMA Victron Energy	....
Votre numéro de référence	....

11. Formulaire de test pré-RMA - Batterie au plomb

1. Généralités

Informations sur le produit, le système et les pannes	
Date	....
Modèle	....
Référence	....
Date d'installation (si connue)	....
Date de la panne (si connue)	....
Le parc de batteries se compose-t-il d'une batterie individuelle ou de plusieurs batteries ?	<input type="checkbox"/> Plusieurs batteries. <input type="checkbox"/> Batterie individuelle, passez à l'étape 2.
Combien de batteries sont raccordées en série ?	....
Combien de batteries ou de chaînes en série sont raccordées en parallèle ?	....
Inspectez le parc de batteries ou demandez une photo du parc de batteries montrant le câblage du parc de batteries. Le parc de batteries est-il câblé conformément au chapitre 3 du livre Wiring Unlimited ?	<input type="checkbox"/> Oui. <input type="checkbox"/> Non, pas de garantie.
Toutes les batteries du parc de batteries sont-elles du même modèle, du même âge et de la même capacité ?	<input type="checkbox"/> Oui. <input type="checkbox"/> Non, pas de garantie.

2. Contrôle initial

Contrôle visuel	
Le boîtier de la batterie est-il endommagé ?	<input type="checkbox"/> Oui, pas de garantie. <input type="checkbox"/> Non.
La batterie perd-elle de l'acide ?	<input type="checkbox"/> Oui, pas de garantie. <input type="checkbox"/> Non.
Le boîtier de la batterie est-il gonflé ou déformé ?	<input type="checkbox"/> Oui, pas de garantie. <input type="checkbox"/> Non.
La batterie pèse-t-elle quelques kilos de moins que le poids indiqué dans sa fiche technique ?	<input type="checkbox"/> Oui, pas de garantie. <input type="checkbox"/> Non.
Les bornes de la batterie sont-elles endommagées, fortement corrodées ou présentent-elles des marques de brûlure importantes ?	<input type="checkbox"/> Oui, pas de garantie. <input type="checkbox"/> Non.

3. Contrôle de l'utilisation de la batterie

Contrôle de l'utilisation de la batterie	
<p>L'installation comporte-t-elle un contrôleur de batterie avec un menu historique, comme un BMV ou un SmartShunt et/ou le système est-il sur le portail VRM ?</p> <p>Si un contrôleur de batterie est présent, utilisez les informations de son historique pour vérifier les éléments ci-dessous. Vous pouvez également consulter le portail VRM ou vous adresser à l'utilisateur final de la batterie.</p>	<input type="checkbox"/> Le système dispose d'un contrôleur de batterie. <input type="checkbox"/> Le système est sur le portail VRM. <input type="checkbox"/> Pas de contrôleur de batterie ni de VRM.

Contrôle de l'utilisation de la batterie

Décharge la plus profonde et temps écoulé depuis la dernière charge complète :

La batterie a-t-elle été trop profondément déchargée et laissée pendant quelques jours dans un état de décharge profonde ?

Rappel : une décharge profonde occasionnelle n'est pas idéale mais n'endommagera pas nécessairement une batterie. Cependant, une batterie subira des dommages irréparables si elle est laissée dans un état de décharge profonde pendant plusieurs jours. Ces dommages ne sont pas couverts par la garantie.

- ☐ Oui, pas de garantie.
- ☐ Non.
- ☐ Inconnu.

Décharge moyenne :

La batterie a-t-elle été, en moyenne, trop profondément déchargée, bien en dessous de 50 % d'état de charge ?

Contexte : En règle générale, une batterie au plomb ne doit pas être déchargée à plus de 50 % de sa capacité nominale. Le fait de décharger régulièrement et profondément une batterie réduit considérablement sa durée de vie et l'endommage. Ces dommages ne sont pas couverts par la garantie.

- ☐ Oui, pas de garantie.
- ☐ Non.
- ☐ Inconnu.

Ah cumulés consommés :

La batterie est-elle en fin de vie ? A-t-elle produit plus d'énergie que ce pour quoi elle a été conçue ? Le critère « Ah cumulés consommés » dans l'historique du contrôleur de batterie, divisé par la capacité nominale de la batterie, dépasse-t-il la durée de vie de la batterie indiquée dans la fiche technique ?

Contexte : Une batterie est un consommable, elle s'use avec le temps et doit être remplacée lorsqu'elle a atteint la fin de sa durée de vie. Ceci n'est pas couvert par la garantie.

- ☐ Oui, pas de garantie.
- ☐ Non.
- ☐ Inconnu.

Nombre total de cycles de charge par rapport à la décharge moyenne :

La batterie est-elle en fin de vie ? A-t-elle dépassé sa durée de vie prévue ? Le paramètre « Nombre total de cycles de charge » dans l'historique du contrôleur de batterie dépasse-t-il la durée de vie de la batterie indiquée dans la fiche technique en tenant compte de la décharge moyenne ?

Contexte : Une batterie est un consommable, elle s'use avec le temps et doit être remplacée lorsqu'elle a atteint la fin de sa durée de vie. Plus la décharge moyenne est importante, plus son cycle de vie sera court. Ceci n'est pas couvert par la garantie.

- ☐ Oui, pas de garantie.
- ☐ Non.
- ☐ Inconnu.

Synchronisations par rapport au nombre total de cycles de charge :

La batterie n'a-t-elle pas toujours été complètement chargée ? Par exemple, le chargeur n'atteint jamais le cycle float, comme lorsqu'il n'y a pas assez d'énergie solaire (hiver) pour charger complètement la batterie ou lorsqu'un générateur est éteint avant que le chargeur ait atteint la phase float. Comparez les paramètres « Synchronisations » et « Cycle de charge » de l'historique du contrôleur de batterie. Y a-t-il une différence importante ?

Contexte : Une charge complète correspond au moment où le chargeur de batterie a atteint la phase float. Ceci peut être vérifié en regardant le nombre total de cycles de charge par rapport aux synchronisations. Le contrôleur de batterie est synchronisé chaque fois que la batterie a été entièrement chargée. S'il y a une grande différence entre les cycles de charge et les synchronisations, cela peut indiquer que la batterie n'a pas toujours été complètement chargée. Le fait de ne pas charger complètement une batterie de façon répétée peut l'endommager et réduire sa durée de vie. Cependant, notez qu'une divergence entre les synchronisations et les cycles de charge peut également être causée par une configuration incorrecte du contrôleur de batterie.

- ☐ Oui, pas de garantie.
- ☐ Non.
- ☐ Inconnu.

Contrôle de l'utilisation de la batterie**Nombre de décharges complètes :**

La batterie a-t-elle souvent été déchargée très profondément ?
L'historique du contrôleur de batterie comporte-t-il plus de 25 décharges complètes ?

Contexte : Le fait de décharger régulièrement et profondément la batterie provoque des dommages irréversibles qui ne sont pas couverts par la garantie.

- ☐ Oui, pas de garantie.
- ☐ Non.
- ☐ Inconnu.

Tension maximale de la batterie :

La tension de la batterie a-t-elle dépassé 15 V ? Par exemple, à cause d'un chargeur de batterie défectueux ou mal configuré ?

Contexte : Une tension de batterie trop élevée provoque un dégagement gazeux dans la batterie et, s'il n'est pas arrêté à temps, ce gaz s'échappe par l'évent de secours de la batterie. Le poids de la batterie diminue alors, ou dans un cas grave, le boîtier de la batterie peut gonfler. La batterie subit des dommages irréversibles, qui ne sont pas couverts par la garantie.

- ☐ Oui, pas de garantie.
- ☐ Non.
- ☐ Inconnu.

4. Fonctionnalité**Contrôle de la tension aux bornes de la batterie**

Retirez la batterie du parc de batteries. Mesurez sa tension aux bornes et notez-la.

Tension de la batterie :

Chargez la batterie avec un chargeur à 3 phases. Assurez-vous que le chargeur est réglé sur les valeurs suivantes :

- Tension d'absorption 14,2 V.
- Tension float 13,5 V.
- Courant de charge 0,1 C (exemple pour une batterie de 100 Ah : 0,1 x 100 Ah = courant de charge de 10 A).

Chargez la batterie jusqu'à ce que le chargeur de batterie atteigne la phase float. (Cela peut prendre jusqu'à 10 heures.) Le chargeur a-t-il atteint la phase float ?

- ☐ Oui.
- ☐ Non, la batterie est défectueuse.

Débranchez le chargeur. Laissez la batterie reposer pendant 4 à 5 heures. Mesurez à nouveau la tension de la batterie et notez-la.

Tension de la batterie au repos :

La tension de la batterie est-elle nettement inférieure à 12,6 V ?

- ☐ Oui, la batterie est défectueuse.
- ☐ Non.

Contrôle de la capacité de la batterie

Notez que les batteries AGM et à électrolyte gélifié de Victron sont des batteries à cycle profond et ne peuvent pas être testées à l'aide de testeurs de batterie portatifs. La seule façon de tester la capacité d'une batterie à décharge profonde est d'abord de charger la batterie, puis de la décharger de manière contrôlée et enfin de calculer la capacité de la batterie.

Commencez avec une batterie entièrement chargée. Raccordez un consommateur CC ne dépassant pas C20 (taux de charge de la batterie sur 20 heures) à la batterie. Il peut s'agir d'un banc de charge CC, de lampes à incandescence CC ou d'un convertisseur alimentant un consommateur CA constant. Allumez le consommateur et notez l'heure.

Heure de démarrage :

Mesurez et notez le courant CC.

Courant CC :

Surveillez la tension de la batterie. Lorsque la tension descend en dessous de 10,8 V, éteignez le consommateur et notez l'heure.

Heure de fin :

Quelle a été la durée totale ?

Durée totale :

Calculez la capacité de la batterie en Ah. Multipliez le courant CC (A) par la durée totale (h).

Capacité calculée de la batterie :

Contrôle de la capacité de la batterie

La capacité calculée de la batterie est-elle au moins égale à 75 % de sa capacité nominale ?

- ☐ Oui. Rechargez la batterie pour vous assurer de son bon état.
- ☐ Non, la batterie est défectueuse.



Une fois que ce test a confirmé que la batterie n'est pas défectueuse, rechargez-la avec un chargeur à trois phases jusqu'à ce qu'elle atteigne la phase Float afin de maintenir une batterie saine.

5. Remarques

Fournissez des informations supplémentaires sur le défaut ou ajoutez des problèmes qui n'ont pas été abordés dans les questions précédentes

....

....

....

....

6. Demande de RMA

À titre d'information, fournissez des détails après avoir déposé la demande de RMA

Type de RMA :

- ☐ Demande de garantie.
- ☐ Demande de réparation ou de remplacement hors garantie.

Date de la demande de RMA

....

Numéro de RMA Victron Energy

....

Votre numéro de référence





....

12. Formulaire de test pré-RMA - Batterie Lithium Battery Smart

1. Généralités

Informations sur le produit, le système et les pannes	
Date	....
Modèle	....
Référence	....
Date d'installation (si connue)	....
Date de la panne (si connue)	....
Modèle de BMS utilisé	....
Identifiant du portail VRM	....
Le parc de batteries se compose-t-il d'une batterie individuelle ou de plusieurs batteries ?	<input type="checkbox"/> Plusieurs batteries. <input type="checkbox"/> Batterie individuelle, passez à la section 2.
Combien de batteries sont raccordées en série ?	....
Combien de batteries ou de chaînes en série sont raccordées en parallèle ?	....
Vérifiez le parc de batteries ou demandez une photo de son câblage. Le câblage est-il conforme au chapitre 3 du livre « Wiring unlimited » ?	<input type="checkbox"/> Oui. <input type="checkbox"/> Non, pas de garantie.
Toutes les batteries du parc de batteries sont-elles du même modèle, du même âge et de la même capacité ? Notez que cela ne s'applique pas aux exceptions décrites dans le chapitre sur l'installation électrique du manuel .	<input type="checkbox"/> Oui. <input type="checkbox"/> Non, pas de garantie.

2. Contrôle initial

Contrôle visuel	
Le boîtier de la batterie présente-t-il des dommages mécaniques ? <div>  La garantie exclut les dommages causés à la batterie par une chute, le transport, l'installation ou des causes externes. </div>	<input type="checkbox"/> Oui, pas de garantie. <input type="checkbox"/> Non.
Y a-t-il eu une fuite de matériau du boîtier, ou le boîtier est-il endommagé, dilaté, déformé ou fondu ? <div>  Cela indique que la batterie a été soit surchargée, soit chargée à une température inférieure à 5 °C, soit profondément déchargée, puis rechargée sans surveillance. </div>	<input type="checkbox"/> Oui, pas de garantie. <input type="checkbox"/> Non.
Y a-t-il des signes d'infiltration d'eau dans le boîtier de la batterie ? <div>  La batterie est classée IP22 et n'est pas étanche. </div>	<input type="checkbox"/> Oui, pas de garantie. <input type="checkbox"/> Non.
Les câbles BMS ou ses connecteurs sont-ils endommagés ? <div>  Causes possibles : <ul style="list-style-type: none"> • Câbles BMS soumis à une traction excessive ou utilisés pour soulever la batterie. • Les connecteurs sont écrasés ou coincés entre des batteries adjacentes. </div>	<input type="checkbox"/> Oui, pas de garantie. <input type="checkbox"/> Non.

Contrôle visuel

Les cellules ou les barres omnibus à l'intérieur de la batterie ont-elles bougé ou sont-elles endommagées ?



La batterie ne peut être utilisée qu'en position verticale. Une utilisation latérale, en particulier dans des environnements soumis à des vibrations (véhicule ou bateau), peut entraîner un déplacement des cellules ou des barres omnibus. Demandez une photo de l'installation.

- ☐ Oui, pas de garantie.
- ☐ Non.

Les bornes de la batterie sont-elles endommagées, fortement corrodées ou présentent-elles des marques de brûlure importantes ?



Cela peut être dû à un dépassement du couple maximal ou à un arc électrique lors d'un raccordement électrique.

- ☐ Oui, pas de garantie.
- ☐ Non.

3. Contrôle de l'utilisation de la batterie**Contrôle de l'utilisation de la batterie**

Le BMS fonctionne-t-il et est-il installé correctement ?

Discutez-en avec l'utilisateur final ou obtenez un schéma de l'installation.



Pour vérifier le fonctionnement du BMS, reportez-vous au chapitre « [Comment tester le fonctionnement du BMS](#) » du manuel.

- ☐ Oui
- ☐ Non, pas de garantie
- ☐ Inconnu(e)

L'installation comporte-t-elle un contrôleur de batterie avec un menu historique, comme un BMV, un SmartShunt ou un Lynx Smart BMS et/ou le système est-il sur le portail VRM ?

- ☐ Le système dispose d'un contrôleur de batterie.
- ☐ Le système est sur le portail VRM.
- ☐ Pas de contrôleur de batterie ni de VRM.

La batterie a-t-elle été trop profondément déchargée et laissée pendant plusieurs mois dans un état de décharge profonde ?

Vérifiez cela sur le portail VRM ou renseignez-vous auprès de l'utilisateur final.



Une décharge profonde prolongée, comme lors de l'hivernage des bateaux ou des véhicules, peut causer des dommages irréversibles aux cellules.

- ☐ Oui, pas de garantie.
- ☐ Non.
- ☐ Inconnu.

La batterie a-t-elle dépassé sa durée de vie ? A-t-elle produit plus d'énergie que ce pour quoi elle a été conçue ?

Divisez le paramètre historique « Ah cumulés consommés » par la capacité nominale de la batterie. Dépasse-t-il la durée de vie de la batterie indiquée sur sa [fiche technique](#) ?



Une batterie est un consommable ; elle s'use avec le temps et doit être remplacée à la fin de sa durée de vie.

- ☐ Oui, pas de garantie.
- ☐ Non.
- ☐ Inconnu.

Contrôle de l'utilisation de la batterie

La batterie a-t-elle reçu une charge mensuelle complète, c'est-à-dire qu'elle a atteint la phase « float » ?

Vérifiez cela sur le portail VRM ou renseignez-vous auprès de l'utilisateur final.



L'équilibrage des cellules se produit pendant la phase de charge d'absorption, lorsque la tension de la batterie dépasse 14,2 V (28,4 V). Si vous interrompez cette phase et ne parvenez pas à la phase float, l'équilibrage sera incomplet et les cellules risqueront d'être endommagées. Les batteries au lithium doivent être chargées complètement une fois par mois.

- ☐ Oui.
- ☐ Non, pas de garantie.
- ☐ Inconnu.

La tension de la batterie a-t-elle dépassé 15 V (30 V) ?

Vérifiez cela dans l'historique du contrôleur de batterie ou sur le portail VRM.



Cela peut être dû à un chargeur défectueux, à un chargeur mal configuré, au mauvais type de chargeur, à des problèmes de BMS ou au fait que le BMS ne contrôle pas toutes les sources de charge. Une tension excessive peut nuire aux cellules, provoquant un gonflement, une fuite de matériau ou un dégagement de fumée dans les cas extrêmes.

- ☐ Oui, pas de garantie.
- ☐ Non.
- ☐ Inconnu.

La température de la batterie était-elle supérieure à 50 °C ou inférieure à 5 °C pendant la charge ?

Vérifiez cela sur le portail VRM.



Cela ne peut se produire que s'il y a des problèmes avec le BMS ou si le BMS ne contrôle pas toutes les sources de charge.

- ☐ Oui, pas de garantie.
- ☐ Non.
- ☐ Inconnu.

4. Vérification de la tension initiale**Vérification de la tension initiale**

Mesurez la tension aux bornes de la batterie et notez-la.

.....

La tension est-elle supérieure à 10 V (20 V) ?



Le Bluetooth ne sera pas activé si la tension de la batterie est inférieure à 8 V (16 V) ou si une cellule est inférieure à 2 V.

- ☐ Oui, passez à la section 5.
- ☐ Non, pas de garantie.

La tension est-elle inférieure à 8 V pour un modèle 12,8 V ou à 16 V pour un modèle 25,6 V ?



Bien que la recharge puisse fonctionner, la batterie est endommagée et présente une perte de capacité. Une tension aux bornes inférieure à 10 V (20 V) ou une tension de cellule inférieure à 2,6 V n'est pas couverte par la garantie.

- ☐ Oui, pas de garantie.
Il est possible d'essayer de récupérer la batterie ; consultez la section « [Procédure de redémarrage du microcontrôleur](#) » dans le manuel.
- ☐ Non, pas de garantie.
Il est possible d'essayer de récupérer la batterie ; consultez le chapitre « [Tension aux bornes de la batterie très basse](#) » dans le manuel

5. Bluetooth

Vérification Bluetooth	
Le Bluetooth est-il actif, c'est-à-dire, l'appareil figure-t-il dans la des appareils de l'application VictronConnect ?	<input type="checkbox"/> Oui, passez à la section 6. <input type="checkbox"/> Non.
Excluez ces facteurs et corrigez-les le cas échéant : <ul style="list-style-type: none"> • Y a-t-il des problèmes avec votre téléphone ou votre tablette ? • Êtes-vous à portée du Bluetooth ? • Un seul téléphone ou une seule tablette peut se connecter via Bluetooth à la fois. Si un autre est connecté, l'appareil sera listé mais grisé dans l'application VictronConnect. • Consultez le manuel du produit et le manuel VictronConnect pour tenter de résoudre le problème Bluetooth. Le Bluetooth est-il actif maintenant ?	<input type="checkbox"/> Oui, passez à la section 6. <input type="checkbox"/> Non.
Ouvrez la batterie, mesurez la tension de chaque cellule et notez-la. Cellule 1 : Cellule 2 : Cellule 3 : Cellule 4 : Cellule 5 : Cellule 6 : Cellule 7 : Cellule 8 : L'une des cellules est-elle inférieure à 2 V ?	<input type="checkbox"/> Oui, pas de garantie. <input type="checkbox"/> Non.
Il se peut que le Bluetooth ait été désactivé dans les paramètres du produit, ou que le module Bluetooth n'ait pas été mis sous tension correctement. Suivez la procédure de redémarrage du microcontrôleur figurant dans l'annexe du manuel. Le Bluetooth est-il actif maintenant ?	<input type="checkbox"/> Oui, passez à la section 6. <input type="checkbox"/> Non, déposez une RMA et demandez un nouveau circuit imprimé.

6. Fonctionnalité

Vérification de la fonctionnalité	
Mesurez la tension aux bornes. Est-elle d'au moins 12,8 V (25,6 V) ? Si non, chargez la batterie jusqu'à ce que la tension aux bornes soit d'au moins 12,8 V (25,6 V).	<input type="checkbox"/> Oui, la tension aux bornes est supérieure à 12,8 V (25,6 V). <input type="checkbox"/> Non, impossible, pas de garantie.
Mettez à jour le micrologiciel et rétablissez tous les paramètres par défaut.	<input type="checkbox"/> Fait <input type="checkbox"/> Impossible.
Raccordez la batterie à un BMS. Le BMS indique-t-il une préalarme, une alarme de basse tension ou une alarme de haute tension ? Si oui, remplacez le circuit imprimé ou déposez une RMA. Le BMS affiche-t-il des alarmes ?	<input type="checkbox"/> Non. <input type="checkbox"/> Oui, déposez une RMA.
Connectez-vous à l'application VictronConnect et notez les tensions de chaque cellule : Cellule 1 : Cellule 2 : Cellule 3 : Cellule 4 : Cellule 5 : Cellule 6 : Cellule 7 : Cellule 8 : L'une des cellules est-elle inférieure à 2 V ?	<input type="checkbox"/> Oui, pas de garantie. <input type="checkbox"/> Non.
L'application VictronConnect indique-t-elle que les cellules sont équilibrées ?	<input type="checkbox"/> Oui, sautez l'étape suivante. <input type="checkbox"/> Non.

Vérification de la fonctionnalité	
<p>Chargez la batterie en suivant les informations du chapitre « déséquilibre des cellules » du manuel.</p> <p>Notez les tensions de chaque cellule :</p> <p>Cellule 1 : Cellule 2 : Cellule 3 : Cellule 4 : Cellule 5 : Cellule 6 : Cellule 7 : Cellule 8 :)</p> <p>Les cellules sont-elles maintenant équilibrées ?</p>	<input type="checkbox"/> Oui. <input type="checkbox"/> Non, la batterie est défectueuse.
<p>Débranchez le chargeur. Laissez la batterie reposer pendant une journée.</p> <p>Après une journée, vérifiez les tensions des cellules et notez-les :</p> <p>Cellule 1 : Cellule 2 : Cellule 3 : Cellule 4 : Cellule 5 : Cellule 6 : Cellule 7 : Cellule 8 :)</p> <p>La batterie est-elle toujours équilibrée ?</p>	<input type="checkbox"/> Oui. <input type="checkbox"/> Non, pas de garantie.
<p>La tension de la batterie est-elle nettement inférieure à 12,8 V ?</p>	<input type="checkbox"/> Oui, pas de garantie. <input type="checkbox"/> Non.
<p>Déchargez la batterie jusqu'à 11 V (22 V).</p> <p>Rechargez la batterie à l'aide d'un chargeur de batterie BlueSmart en mode « lithium » avec la tension d'absorption réglée sur 14,2 V (28,4 V) et la tension float sur 13,5 V (27 V). Chargez jusqu'à ce que le chargeur passe en phase float.</p> <p>Consultez l'historique du chargeur et vérifiez la capacité (Ah) absorbée par la batterie.</p> <p>Y a-t-il une grande différence entre la capacité nominale de la batterie (Ah) et celle fournie par le chargeur ?</p>	<input type="checkbox"/> Oui, pas de garantie. <input type="checkbox"/> Non, la batterie est en bon état.

7. Remarques

Fournissez des informations supplémentaires sur le défaut ou ajoutez des problèmes qui n'ont pas été abordés dans les questions précédentes
....
....
....
....

8. Demande de RMA

À titre d'information, fournissez des détails après avoir déposé la demande de RMA	
Type de RMA :	<input type="checkbox"/> Demande de garantie. <input type="checkbox"/> Demande de réparation ou de remplacement hors garantie.
Date de la demande de RMA	....
Numéro de RMA Victron Energy	....
Votre numéro de référence	....