

MANUEL DE L'INSTALLATEUR AQ-LITH® EnergyBox ou EnergyRack & Victron MultiPlus-II

Ce manuel est valable pour les kits suivants

SOL/VIC1R3M1	kit avec onduleur monophasé VICTRON retrofit 3kVA pour réseau monophasé, pour 1 batterie
SOL/VIC1R3T1	kit avec onduleur monophasé VICTRON retrofit 3kVA pour réseau triphasé, pour 1 batterie
SOL/VIC1R5M2	kit avec onduleur monophasé VICTRON retrofit 5kVA pour réseau monophasé, pour 2 batteries
SOL/VIC1R5T2	kit avec onduleur monophasé VICTRON retrofit 5kVA pour réseau triphasé, pour 2 batteries
SOL/VIC1H3M1	kit avec onduleur monophasé VICTRON hybrid 3kVA pour réseau monophasé, pour 1 batterie
SOL/VIC1H3T1	kit avec onduleur VICTRON monophasé hybride 3kVA pour réseau triphasé, pour 1 batterie
SOL/VIC1H5M2	kit avec onduleur monophasé VICTRON hybride 5kVA pour réseau monophasé, pour 2 batteries
SOL/VIC1H5T2	kit avec onduleur monophasé VICTRON hybride 5kVA pour réseau triphasé, pour 2 batteries

Version 3.1
(janvier 2023)

Contenu

Contenu	2
1. Introduction	4
2. Informations générales	5
2.1 Coordonnées de Battery Supplies	5
2.2 Type de manuel	5
2.3 Utilisation prévue	5
3. Sécurité	6
3.1 exigences environnementales	6
3.2 précautions d'utilisation	6
3.3 situations d'urgence	7
3.4 Équipement de protection individuelle (EPI)	7
4. Aperçu des composants	8
4.1 liste de pièces du kit	8
4.2 Fourni par l'installateur (pas dans le KIT)	11
5. Transport et stockage	11
6. Mise en place de la batterie et de l'onduleur	12
7. Schémas de connexion : câbles de données et d'alimentation	12
Horaire : réseau monophasé, 1 ou éventuellement 2 batteries	14
Schéma : réseau triphasé, 1 ou éventuellement 2 batteries	15
Diagramme : Câbles de données (monophasés) pour 1 ou 2 batteries (en option)	16
Diagramme : 3kVA Câbles de données (triphasés)	16
8. Fiche technique : Victron MultiPlus-II (GX)	18
9. Détails pour demander une prime	19
10. Raccordement de l'installation	20
1.1 suspension et installation des dispositifs	20
1.2 Connecter les appareils	20
1.3 démarrage	22
11. Fonction UPS	35
12. FAQ	35
Comment puis-je savoir si mes CTs mesurent dans la bonne direction ?	36
Mon compteur PV indique-t-il correctement les données ?	36

Ma batterie ne veut que se charger et non se décharger ?	36
Ma batterie ne se décharge pas ou ne se charge pas ?	36
La batterie (LEDs) ne s'allume pas ?	36
Problème de charge de la batterie (LED rouge)	36
Problème de décharge de la batterie (LED rouge)	36
Redémarrage du système à distance	37
Message d'erreur "AC-in non disponible"	37
Ma batterie ne se décharge qu'à 50-60-70-... pour cent ?	37
Puis-je prolonger le câble de mon TC (transformateur de courant) ?	38
Je ne vois pas mon compteur net ou PV dans la console à distance des compteurs d'énergie. (Carlo Cavazzi)	38

1. Introduction

La première partie de ce manuel est destinée à aider à l'installation d'un système de stockage par batterie AQ-LITH®. Il ne doit être installé que par des personnes qualifiées en électricité et en techniques d'installation.



L'installateur doit toujours s'assurer que le contenu de ce manuel est conforme à l'installation concernée et à la dernière législation locale telle que l'AREI, etc.



Ce manuel est destiné à des fins d'assistance uniquement. Le suivi d'une formation (approuvée par nous) est nécessaire pour l'installation et la mise en service correctes d'un système de

Avant d'installer un système de stockage par batterie, vérifiez toujours les conditions d'une étude de réseau et les mesures de sécurité supplémentaires qui en découlent.

2. Informations générales

2.1 Coordonnées de Battery Supplies

- Nijverheidslaan +50/56, 8540 Deerlijk, Belgique
- Téléphone : +32 (0) 56 61 79 77
- Fax : +32 (0) 56 61 79 55
- Courriel : info@batterysupplies.be
- Web : www.batterysupplies.be

2.2 Type de manuel

Ce manuel est un **guide d'installation** destiné à aider un installateur agréé à mettre en place et à mettre en service un système de stockage par batterie Battery Supplies.



Il est nécessaire de lire attentivement ce manuel avant d'installer ou d'utiliser une batterie.

2.3 Utilisation prévue

L'EnergyBox (3-5-7kWh) et le module EnergyRack (5kWh) de Battery Supplies est un accumulateur destiné à stocker l'énergie solaire excédentaire et à l'utiliser plus tard avec l'option supplémentaire de la fonction ups pour une durée limitée.

L'EnergyBox ne convient pas à l'alimentation des appareils médicaux et des applications de maintien de la vie. Toute modification de ce produit ne peut être effectuée qu'avec le consentement écrit de Battery Supplies. Sans ce consentement, la garantie ne s'appliquera plus. Battery Supplies ne sera pas responsable en cas de blessures ou de dommages causés par de telles modifications.

Les batteries d'alimentation (EnergyBox) ne doivent être utilisées qu'avec des onduleurs compatibles. En cas de doute, contactez Battery Supplies.

3. Sécurité

Cette section contient toutes les informations de sécurité qui doivent être respectées lors de l'installation et de l'utilisation d'une batterie domestique. Pour éviter d'endommager

l'appareil ou de se blesser, cette section doit être lue attentivement.



3.1 exigences environnementales

- N'exposez pas la batterie à des températures supérieures à 50°C.
- Ne pas placer la batterie à proximité de sources de chaleur externes
- N'exposez pas la batterie à l'humidité ou à des liquides.
- N'exposez pas la batterie à des gaz ou des liquides corrosifs.
- Ne pas exposer la batterie à la lumière directe du soleil pendant de longues périodes.
- Ne laissez pas les connecteurs d'alimentation entrer en contact non désiré avec des matériaux conducteurs.
- Placez la batterie dans un environnement sûr, hors de portée des enfants et des animaux.
- Placez la batterie dans un environnement où il y a peu de poussière et de saleté.



Le non-respect des exigences environnementales peut avoir un impact négatif sur le fonctionnement et la durée de vie du produit.

3.2 préc précautions d'utilisation

- Ne jamais retirer le boîtier de la batterie
- Ne jamais toucher la batterie avec des mains mouillées
- Ne laissez pas tomber la batterie et ne la cabosser pas.
- Ne jamais percer les éléments de la batterie ou le boîtier de la batterie
- Ne jamais placer la batterie en série
- Respectez toujours la polarité des connecteurs d'alimentation de la batterie.
- Avant l'installation, retirez tout bijou ou objet susceptible de provoquer un court-circuit.

- Ne jamais court-circuiter les connecteurs d'alimentation
- Stockez la batterie conformément aux directives de ce manuel.
- Assurer une mise à la terre correcte et fiable
- Débranchez la connexion entre l'onduleur et la batterie, puis débranchez la batterie avant de l'entretenir, de l'installer ou de la nettoyer.
- L'utilisation continue d'une batterie endommagée peut provoquer des blessures graves.
- La batterie ne doit jamais être couverte, peinte,...
- Ne jamais connecter les panneaux solaires directement à la batterie
- Ne jamais brancher la batterie directement sur le secteur

3.3 urgences

Coupez l'alimentation électrique et la batterie en cas d'urgence !

- Piles humides : si la pile est humide ou submergée, ne laissez personne s'approcher de la pile. Contactez Battery Supplies pour connaître la marche à suivre.
- Incendie : **ne jamais éteindre avec de l'eau !** Utilisez uniquement un extincteur à poudre et, si possible, déplacez la batterie dans un endroit sûr.
- Batterie qui fuit : si de l'électrolyte s'échappe de la batterie, évitez tout contact avec ce gaz et/ou liquide qui fuit. Si quelqu'un a été en contact, prenez immédiatement les mesures suivantes :
 - o Yeux : rincer immédiatement les yeux à l'eau pendant 15 min et consulter un médecin.
 - o Peau : rincer et laver la peau touchée avec de l'eau et du savon. Consultez un médecin.
 - o Ingestion : essayer de vomir et consulter un médecin.
 - o Numéro de téléphone du centre antipoison Belgique : 070 245 245
- Batterie endommagée : les batteries endommagées sont extrêmement dangereuses et doivent être traitées avec le plus grand soin. Ceux-ci ne devraient plus être utilisés. Contactez Battery Supplies pour connaître la marche à suivre.

3.4 Équipement de protection individuelle (EPI)

Il est recommandé de porter l'équipement de protection ci-dessous lorsque vous travaillez avec un système de stockage par batterie.




- Gants isolés
- Lunettes de sécurité
- Chaussures de sécurité

4. Aperçu des composants

Cette première partie de la "présentation des composants" décrit les produits fournis dans le kit. Une deuxième partie décrit les éléments qui doivent être fournis par vous-même, l'installateur. Ces informations devraient vous aider à avoir une vue d'ensemble des coûts supplémentaires que vous devrez supporter pour réaliser l'installation. Des manuels séparés peuvent toujours être trouvés avec les produits listés.





4.1 liste de pièces du kit






Les listes de pièces ci-dessous concernent les kits de mise à niveau. Pour les kits hybrides, le Multiplus II est remplacé par l'onduleur Easysolar II.

	BATnr	article	fonction	SOL/VIC1R3M1	SOL/VIC1R3T1	SOL/VIC1R5M2	SOL/VIC1R5M2
	BAT/49148	Victron Multiplus II 3 kVA avec contrôleur GX intégré	chargeur/onduleur	x1	x 1		
	BAT/49839	Victron Multiplus II 5 kVA avec contrôleur GX intégré	chargeur/onduleur			x1	x1
	BAT/50854	Victron CT (transformateur de courant)	mesure du courant depuis/vers le réseau	x1		x1	


MANUEL DE L'INSTALLATEUR

EnergyBox

	BAT/49149	Carlo Gavazzi ET112	Compteur d'électricité monophasé pour réseau ou PV	x1		x1	
	BAT/50856	Carlo Gavazzi ET340	Compteur de puissance triphasé pour réseau ou PV			x2	x2
	BAT/49630	Interface Victron de RS485 à USB	lien entre Carlo Gavazzi et Victron	x1	x2	x1	x2
	BAT/50857	HUB USB	Hub USB à 4 branches pour plusieurs compteurs d'énergie			x1	x1
	BAT/50765	Câble de communication entre le Victron et la batterie	câble de communication avec une configuration spécifique des broches et parfois une résistance de terminaison.	x1	x1	x1	x1

	BAT/50259	barre omnibus 150A 4-pôles	connexion entre 2 batteries et l'onduleur			x1	x1
	BAT/50742	barre de bus et porte-fusible 6 fusible MEGA	connexion entre 2 batteries et l'onduleur			x1	x1
	BAT/50217	Fusible MEGA 125A	fusible			x3	x3
	BAT/50351	câble 35mm2 rouge	Connexion entre l'onduleur et la barre omnibus			x1m	x1m
	BAT/50352	câble 35 mm2 noir	Connexion entre l'onduleur et la barre omnibus			x1m	x1m
	BAT/18741	oeil de câble 35mm2	à monter sur les connecteurs du jeu de barres de l'onduleur			x4	x4
	BAT/50256	câble de raccordement CAT6A 1.5m	câble de communication entre 2 batteries			x1	x1

4.2 Fourni par l'installateur (pas dans le KIT)

Victron Energy Interface MK3-USB	Interface pour connecter votre PC au Multiplus-II via le bus VE (achat unique par l'installateur) Nécessaire uniquement en l'absence d'Internet.	
Câble d'extension Ct's	Le câble toronné a une longueur de 1m et peut être prolongé.	Utilisez un câble dont la section est d'au moins 0,75 mm et qui doit être "blindé".
Câble UTP (en option)	Nécessaire pour prolonger le câble de données si la distance entre le compteur d'énergie et le Multiplus-II-GX dépasse 5m.	Vous pouvez prolonger le câble de données de 100 m au maximum.
Câblage côté CA	Pour connecter tous les appareils selon les schémas.	Utilisez les sections correctes conformément à la législation locale.
Disjoncteurs côté CA	Tous les disjoncteurs du côté CA de l'installation ne sont pas fournis dans le kit.	



La situation locale a une grande influence sur le matériel supplémentaire nécessaire (câblage, armoire électrique supplémentaire, etc.) et donc sur le coût de l'installation. Tenez-en compte lors de l'établissement du prix total.

5. Transport et stockage

- Le transport de grandes quantités de lithium n'est pas autorisé à la légère. Vérifiez les lois locales.
- Lorsque vous transportez la batterie, exposez-la le moins possible aux vibrations, à l'humidité, aux rayons directs du soleil et aux chocs extérieurs.

- Pour un stockage à long terme, chargez l'EnergyBox tous les six mois jusqu'à un SOC de plus de 60 pour cent.
- Température de stockage un mois : : entre -20 et 25°C.
- Température de stockage pendant un an : entre 0 et 25°C.
- Humidité de stockage : humidité relative entre 45 et 85%.
- Assurez-vous que la batterie est éteinte pendant le stockage (en appuyant sur le bouton pendant 5 secondes jusqu'à ce que les LED soient éteintes).

6. Mise en place de la batterie et de l'onduleur

L'EnergyBox AQ-LITH® ne peut être utilisée qu'à l'intérieur. Pour garantir une longue durée de vie, la batterie doit être placée à l'abri du soleil et du gel. Une **zone intérieure sèche** à température constante est toujours le meilleur endroit pour placer une pile au lithium.

Le MultiPlus-II GX doit être installé dans un local sec et bien ventilé (IP21) et il doit y avoir au moins 10 cm d'espace libre autour de l'appareil. Le MultiPlus-II GX ne doit pas être placé directement au-dessus des piles. Cependant, la distance entre les batteries et le MultiPlus doit être aussi faible que possible afin que les pertes de câble soient minimales. La longueur des câbles de données, de la connexion Ethernet, etc. doit également être prise en compte. Prenez également en compte les éventuels conducteurs de ventilation lors de l'installation du Victron.

7. Schémas de connexion : câbles de données et d'alimentation

Ce chapitre fournit quelques schémas nécessaires à la connexion de ce système de stockage par batterie. **N'oubliez pas de vérifier si une étude de réseau (ou les mesures de sécurité supplémentaires qui y sont associées) est nécessaire. Ceux-ci ne sont pas inclus dans le diagramme !**

Ces diagrammes servent de vue d'ensemble pour montrer clairement l'étendue d'une installation. Avant de commencer la connexion, vous devez lire attentivement les instructions de sécurité concernant la batterie et le Victron Multiplus-II-GX.



Les schémas ci-joints sont des schémas de principe. L'installateur est responsable de la sélection des composants de sécurité appropriés en fonction des applications locales et de la législation en vigueur. **Vérifiez si un relais d'étude/déconnexion du réseau est obligatoire ! (vreg)**



Aucun disjoncteur dont le courant nominal est différent de celui indiqué sur les schémas ne doit être installé.



Si l'onduleur PV est monophasé, vous êtes **légalement obligé** de placer la batterie sur la même phase que le système PV.

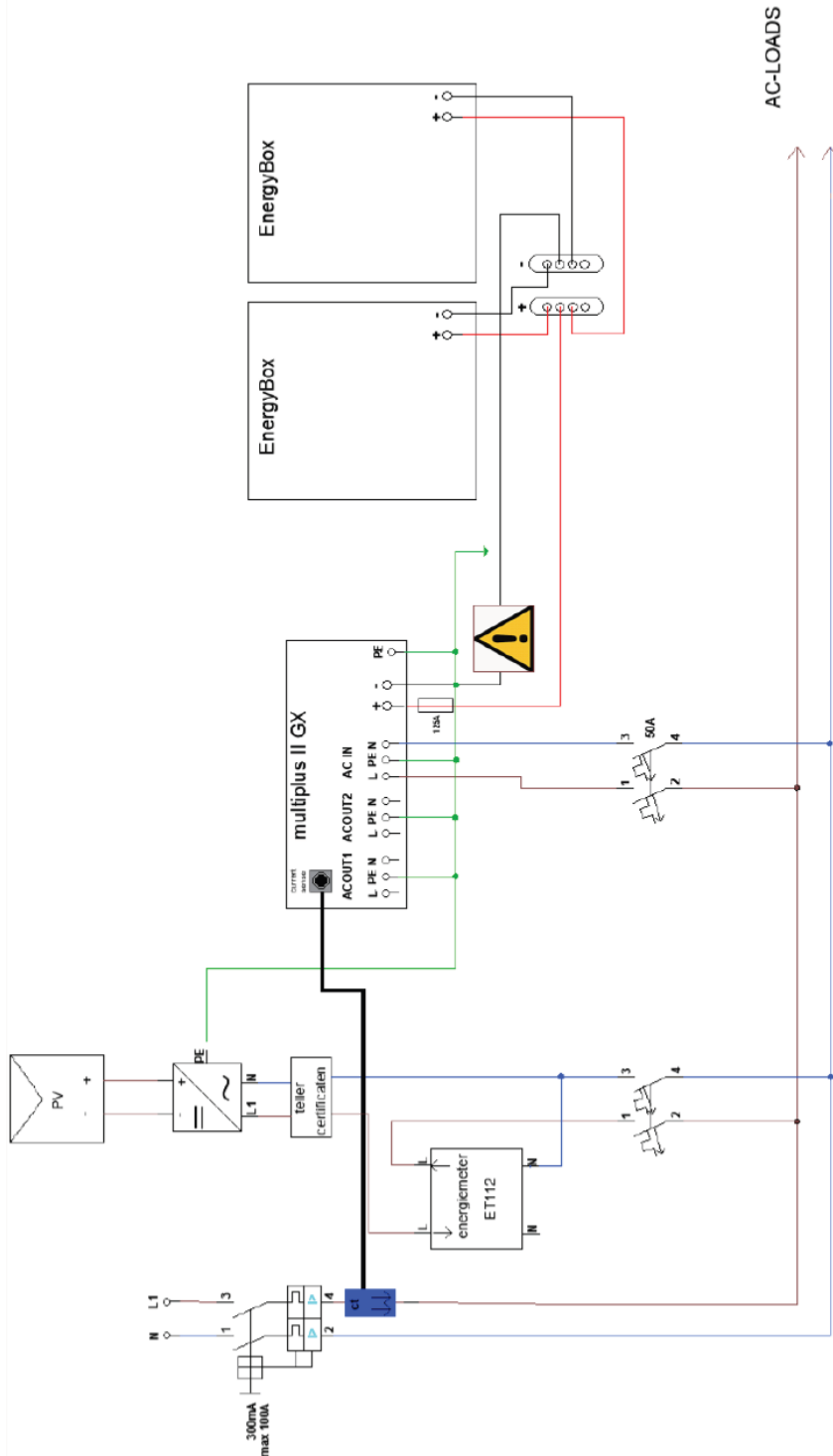


Placez le TC bleu sur la **même phase** que le Victron Multiplus II GX ! **La borne Min de la batterie doit être connectée à la terre !!!**



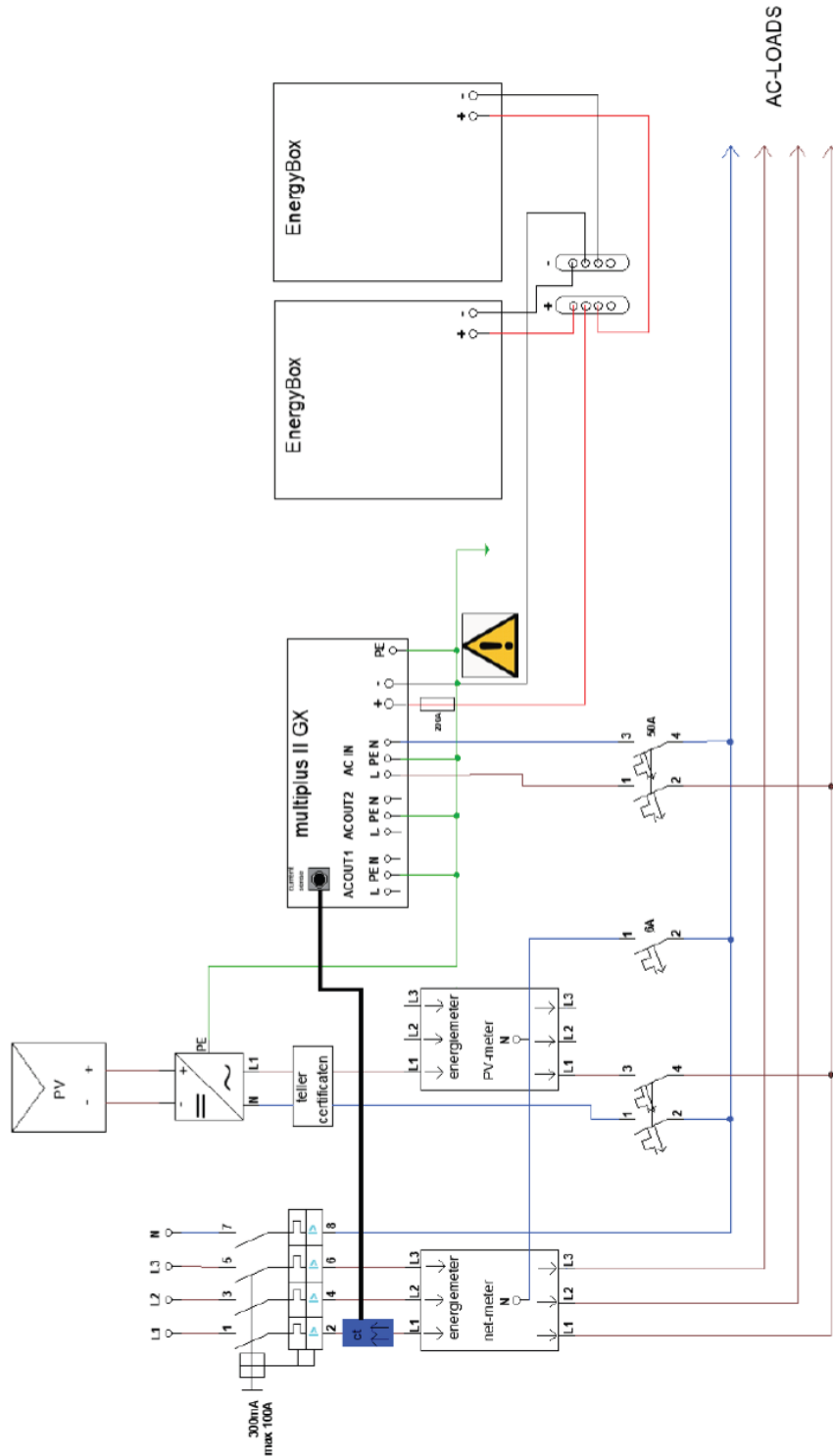
Les diagrammes peuvent également être utilisés pour un réseau triphasé 3x230V. N'oubliez pas que les valeurs absolues des mesures de puissance ne sont plus correctes mais s'écartent d'un facteur de 1,7. Ce n'est pas un problème majeur pour les mesures de réseau : le Victron vise toujours une consommation ou une injection nulle. Cet écart n'a donc pas beaucoup d'importance. La valeur absolue de la mesure du réseau et de la mesure PV est donc différente. Pour éviter toute confusion, il est préférable de ne pas monter le compteur PV et d'obtenir les rendements du PV via l'onduleur PV.

Horaire : réseau monophasé, 1 ou éventuellement 2 batteries.



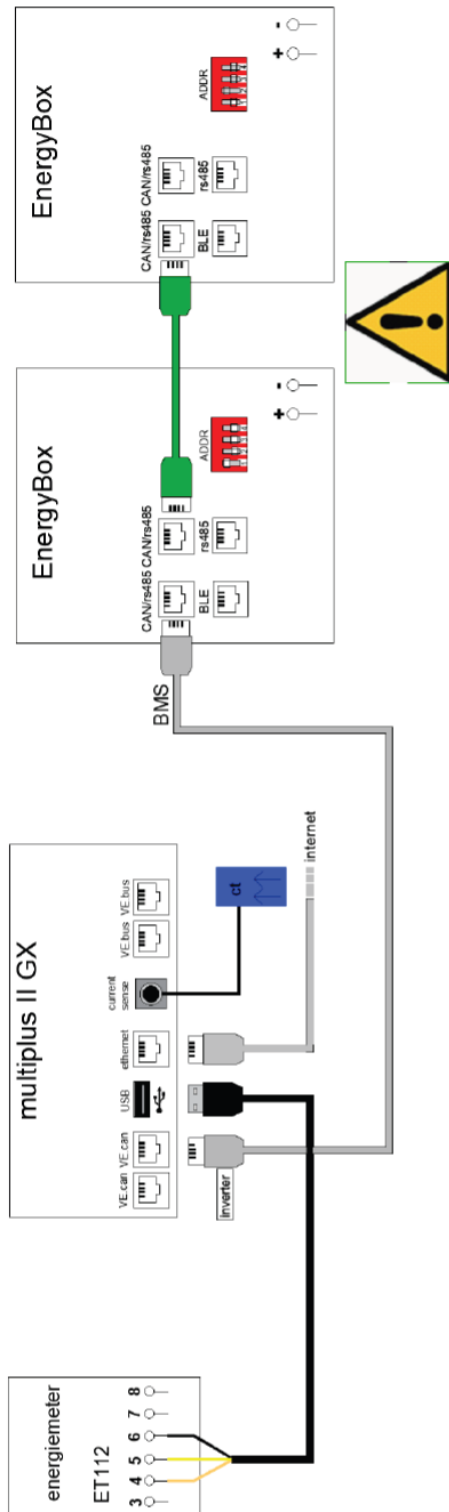
Note : le fusible automatique de 32A ou 50A du Multiplus II peut également être remplacé par un fusible de 25A de type D. Connectez le Victron à la phase L1. Dans la solution hybride, les panneaux PV sont connectés à la connexion MPPT de l'Easysolar II (non dessiné).

Schéma : réseau triphasé, 1 ou éventuellement 2 batteries.



Note : le fusible automatique de 32A ou 50A du Multipius II peut également être remplacé par un fusible de 25A type D. Connectez le Victron à la phase L1. Dans la solution hybride, les panneaux PV sont connectés à la connexion MPPT de l'Easysolar II (non dessiné).

Schéma : Câbles de données (monophasés) pour 1 ou 2 batteries en option



Seul le câble de données fourni étiqueté (bms/inverter) doit être utilisé pour connecter la batterie à l'onduleur comme indiqué sur le schéma.

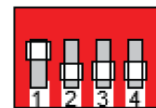
Insérez la fiche marquée 'BMS' dans la batterie, la fiche marquée 'inverter' dans l'onduleur.

Connectez d'abord le câble au compteur d'énergie, puis seulement ensuite au Victron, sinon vous risquez de l'endommager. Fil jaune = borne 5, fil orange = borne 4

Le Victron est livré en standard avec une sonde de température pour les batteries au plomb, ne pas installer cette sonde. La température est signalée automatiquement.

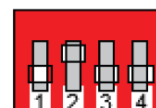
Pour deux batteries : le maître est la batterie connectée au Victron, le commutateur DIP doit être réglé sur 1000.

ADDR

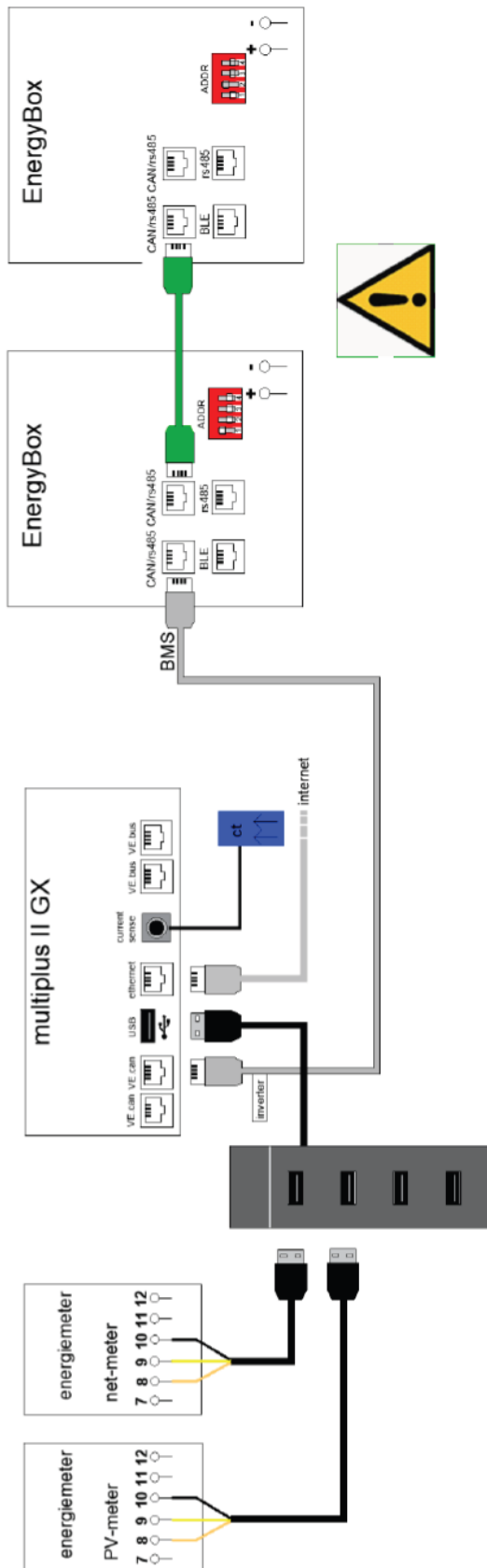


L'esclave (batterie non connectée au Victron) doit être réglé sur 0100.

ADDR



Schema: 3kVA Data kables (driefasig)



Seul le câble de données fourni étiqueté (bms/inverter) doit être utilisé pour connecter la batterie à l'onduleur comme indiqué sur le schéma.

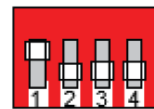
Insérez la fiche marquée 'BMS' dans la batterie, la fiche marquée 'inverter' dans l'onduleur.

Connectez d'abord le câble au compteur d'énergie, puis seulement ensuite au Victron, sinon vous risquez de l'endommager. Fil jaune = borne 9, fil orange = borne 8

Le Victron est livré en standard avec une sonde de température pour les batteries au plomb, ne pas installer cette sonde. La température est signalée automatiquement.

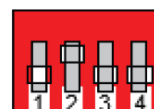
Pour deux batteries : le maître est la batterie connectée au Victron, le commutateur DIP doit être réglé sur 1000.

ADDR



L'esclave (batterie non connectée au Victron) doit être réglé sur 0100.

ADDR



8. Fiche technique : Victron MultiPlus-II (GX)

MultiPlus-II GX	24/3000/70-32	48/3000/35-32	48/5000/70-50
PowerControl & PowerAssist	Yes		
Transfer switch	32 A		50 A
Maximum AC input current	32 A		50 A
Auxiliary output	Yes (32 A)		
INVERTER			
DC Input voltage range	19 – 33 V		38 – 66 V
Output	Output voltage: 230 VAC ± 2 % Frequency: 50 Hz ± 0,1 % (1)		
Cont. output power at 25 °C (3)	3000 VA		5000 VA
Cont. output power at 25 °C	2400 W		4000 W
Cont. output power at 40 °C	2200 W		3700 W
Cont. output power at 65 °C	1700 W		3000 W
Maximum apparent feed-in power	3000 VA		5000 VA
Peak power	5500 W		9000 W
Maximum efficiency	94 %	95 %	96 %
Zero load power	13 W	11 W	18 W
Zero load power in AES mode	9 W	7 W	12 W
Zero load power in Search mode	3 W	2 W	2 W
CHARGER			
AC Input	Input voltage range: 187-265 VAC Input frequency: 45 – 65 Hz		
Charge voltage 'absorption'	28,8 V	57,6 V	
Charge voltage 'float'	27,6 V	55,2 V	
Storage mode	26,4 V	52,8 V	
Maximum battery charge current (4)	70 A	35 A	70 A
Battery temperature sensor	Yes		
GENERAL			
Interfaces	BMS-Can, USB, Ethernet, VE.Direct, Wi-Fi		
External AC current sensor (optional)	50 A	100 A	
Programmable relay (5)	Yes		
Protection (2)	a – g		
VE.Bus communication port	For parallel and three phase operation, remote monitoring and system integration		
General purpose com. port	Yes, 2x		
Remote on-off	Yes		
Operating temperature range	-40 to +65 °C (fan assisted cooling)		
Humidity (non-condensing)	max 95 %		
ENCLOSURE			
Material & Colour	Steel, blue RAL 5012		
Protection category	IP22		
Battery-connection	M8 bolts		
230 V AC-connection	Screw terminals 13 mm ² (6 AWG)		
Weight	19 kg	30 kg	
Dimensions (hwxwd) mm	506 x 275 x 147	565 x 323 x 148	
STANDARDS			
Safety	EN-IEC 60335-1, EN-IEC 60335-2-29, EN-IEC 62109-1, EN-IEC 62109-2		
Emission, Immunity	EN 55014-1, EN 55014-2 EN-IEC 61000-3-2, EN-IEC 61000-3-3 IEC 61000-6-1, IEC 61000-6-2, IEC 61000-6-3		
Uninterruptible power supply	IEC 62040-1		
Anti-islanding	Please consult the certificates on our website.		
1) Can be adjusted to 60 Hz	3) Non-linear load, crest factor 3:1		
2) Protection key:	4) At 25 °C ambient		
a) output short circuit	5) Programmable relay which can be set for general alarm, DC		
b) overload	under voltage or genset start/stop function.		
c) battery voltage too high	AC rating: 230 V / 4 A, DC rating: 4 A up to 35 VDC and 1 A up to		
d) battery voltage too low	60 VDC		
e) temperature too high			
f) 230 VAC on inverter output			
g) input voltage ripple too high			

9. Détails pour demander la prime

Ce chapitre a pour but de vous fournir, en tant qu'installateur, les informations correctes nécessaires pour demander la prime pour les batteries domestiques auprès du gouvernement **flamand**. Pour toutes les dispositions relatives à cette prime : www.energiesparen.be/thuisbatterij.

- Marque du système de batterie : **AQ-LITH® EnergyBox**
- Capacité réelle :
 - EnergyBox 3 kWh : capacité réelle à 80%DOD = **2.4 kWh**
 - EnergyBox 5 kWh : capacité réelle à 80%DOD = **4.1 kWh**
 - EnergyBox 7 kWh : capacité réelle à 80%DOD = **5.6 kWh**
- Type ou technologie de batterie : **Li-ion (LFP)**
- Méthode de connexion à l'onduleur PV : **CA**
- Puissance (kW) : Multiplus II 48/3000/35-32 : puissance de décharge **2,4 kW** à 25°C
- La centrale de stockage d'électricité installée dispose d'un onduleur hybride pour l'installation solaire et la centrale de stockage d'électricité : **NO**
- Le système installé avec le Victron MultiplusII et le contrôleur Venus-GX possède une **interface de communication bidirectionnelle** et peut communiquer numériquement et dans les deux sens (entrant et sortant) avec des parties externes telles qu'un opérateur de réseau, un fournisseur d'énergie,... Le système de batterie peut ainsi être contrôlé de l'extérieur et communiquer lui-même certains paramètres comme, par exemple, l'état de charge de la batterie (SoC). De cette façon, le système de batteries est prêt pour l'avenir et peut éventuellement fournir des services d'énergie ou de flexibilité à l'opérateur du réseau ou à d'autres parties : **OUI**.

10. Connexion de l'installation

Vérifiez l'emballage des produits livrés avant de les déballer ! L'emballage peut avoir été endommagé pendant le transport. Si tel est le cas, ne retirez pas la batterie de la boîte et contactez immédiatement Battery Supplies.

À l'aide des schémas présentés dans ce chapitre, vous serez en mesure de connecter correctement tous les appareils et compteurs.

1.1 accrocher et installer des appareils électroménagers

Le **Victron Multiplus-II (GX) doit être** accroché au mur. Ce faisant, il est important de conserver au moins 15 cm d'espace libre sur tous les côtés de l'appareil afin de ne pas entraver la ventilation de l'appareil. Ne suspendez jamais les onduleurs directement au-dessus de la batterie. Assurez-vous que les disjoncteurs protégeant les onduleurs ne sont pas inférieurs à ceux indiqués sur les schémas de la partie 1. Accrochez l'onduleur dans une pièce **bien ventilée**.

L'EnergyBox doit être stocké dans un endroit sec à une température constante. (20-25°C) et à l'abri du soleil. Des températures trop élevées ou trop basses peuvent nuire à la durée de vie et au fonctionnement de la batterie.

Essayez de réduire au maximum la distance entre la batterie et l'onduleur pour minimiser les pertes de câble.

Le premier **compteur d'énergie** est placé juste après l'onduleur PV. Connectez d'abord les câbles au compteur d'énergie et ensuite seulement, branchez le Victron. Le TC (bleu) est placé juste après le compteur numérique, tout comme le deuxième compteur d'énergie (ceux-ci servent déjà à permettre la compensation de phase). Accrochez le CT seulement **après que le** connecteur du CT soit connecté au Multiplus II GX . **Il doit être sur la même phase que le Victron Multiplus II GX.**

Il est également possible de prévoir tous les disjoncteurs avec lesquels l'onduleur pourra être connecté ultérieurement au réseau. Ne connectez pas encore l'onduleur au réseau !

1.2 Connexion des appareils.

Connexion des différents appareils



Lors du raccordement de l'installation, il est **IMPÉRATIF** de respecter l'ordre (indiqué dans le plan par étapes). Si cela n'est pas fait correctement, les appareils risquent d'être endommagés.

1. Raccordement des câbles de mise à la terre

Le Victron Multiplus II GX doit être mis à la terre au niveau du boîtier avec la section de câble appropriée. L'EnergyBox elle-même doit également être mise à la terre (en bas à gauche de la batterie). **N'oubliez pas de connecter également la borne moins de la batterie à la terre !**

2. Connexion des câbles CC

Assurez-vous que les interrupteurs CC sont coupés de la batterie ! (conseil : vérifiez qu'il n'y a pas de tension sur les câbles CC avec un multimètre ainsi que la polarité) Tout d'abord, les masses (câbles noirs) du Multiplus sont connectées à la batterie. Ce n'est qu'ensuite que le câble rouge doit être connecté aux bornes plus de la batterie et du Victron.

Assurez-vous que tous les écrous sont correctement serrés avec un couple de 14Nm. Après tout, de très grands courants continus sont impliqués.

Assurez-vous que les câbles entre l'onduleur ou la barre omnibus et les batteries sont tous de la même longueur. Sinon, la résistance interne n'est pas égale et les piles seront chargées ou déchargées de manière inégale.

Voir aussi des conseils supplémentaires sur

<https://www.victronenergy.com/upload/documents/Wiring-Unlimited-EN.pdf>

3. Connexion de l'entrée CA

Connectez l'onduleur via la borne AC-in comme indiqué sur le schéma. N'allumez pas encore l'onduleur.

4. Installation et raccordement du TC (transformateur de courant)

Monter le CT selon le schéma fourni. **Assurez-vous que le TC est placé dans la bonne direction et sur la même phase que le Victron.**

5. Connexion des câbles de données

Maintenant, tous les câbles de données peuvent être connectés comme indiqué sur le schéma. Cela implique donc les compteurs électriques, le CT et le câble internet.



La mise en place et la connexion des TC nécessitent quelques connaissances et une certaine expérience. Un placement/retrait incorrect de ces TC peut entraîner des dommages aux TC.
Les CTs court-circuitent toujours lors du montage !!

6. Connexion du MPPT, le cas échéant

1.3 démarrage

Préparation : installer les bons programmes

Installez d'abord les logiciels nécessaires tels que les outils de configuration VE et Victron connect

Accédez au site web via l'ordinateur portable : <https://vrm.victronenergy.com/>.

Le programme ci-dessous doit également être installé sur le PC.

Outils de VeConfiguration : <https://www.victronenergy.com/support-and-downloads/software>

Vous devrez peut-être créer un compte ici la première fois. Celle-ci pourra être réutilisée ultérieurement pour d'autres installations et vous donnera accès à toutes les installations que vous avez réalisées en tant qu'installateur. A la fin de ce manuel, vous trouverez plus d'informations sur l'accès du client final à l'installation en question.

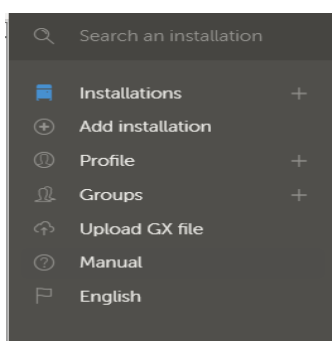
1. Démarrage

Pour allumer le Victron, il faut d'abord fermer l'interrupteur principal de la batterie. Allumez ensuite le Victron en plaçant l'interrupteur principal situé en bas de l'appareil en position I. Vérifiez la connexion Internet en allumant les voyants vert et orange du port Ethernet du Victron.

Ce n'est qu'alors qu'un MPPT peut être activé

2. Création de l'installation

Après avoir créé votre compte, l'installation peut être ajoutée au portail VRM . Pour ce faire, cliquez sur "ajouter une installation".



Choisissez ensuite le Multiplus II GX en cliquant sur l'icône illustrée ci-dessus.

L'ID VRM demandé (indiqué en jaune ci-dessous) se trouve au bas du Victron sur un autocollant (sous le couvercle) ou avec le manuel.



Ensuite, donnez un nom approprié à l'installation. Il est préférable de choisir le nom de votre client suivi de votre propre nom en tant qu'installateur. Il nous est ainsi plus facile d'associer l'installation au bon installateur lors d'un contrôle ultérieur.

MultiPlus II GX

Enter the VRM Portal ID below. Please make sure that:

- a) Your installation is connected to the internet
- b) Or in case of an offline installation: upload your GX file first using the upload function [here](#)

Add installation ID:


Add installation name:

The VRM Portal ID, for example be300d83fff4 can be found at Menu > Settings > VRM online portal.
For more information see our [Troubleshooting to VRM connectivity GX](#) or our [VRM Manual](#)

[Request access](#)

Complétez l'ajout en cliquant sur "Demande d'accès".

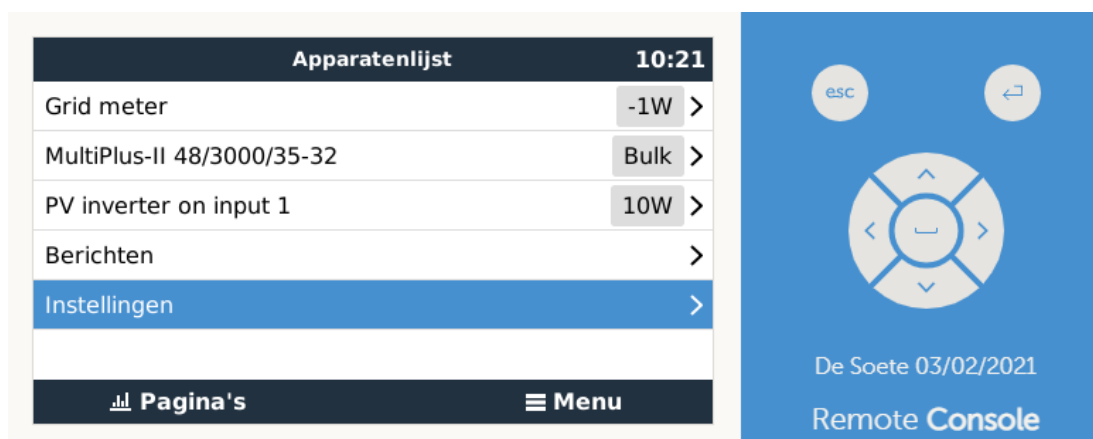
3. Vérifier la mise en place

Allez sur le portail VRM, dans la colonne de gauche, cliquez sur Remote Console. Appuyez sur 'esc' et ensuite sur la touche entrée  Vérifiez maintenant que vous voyez tous les composants entrer.

Batterie : commence par BS suivi de la capacité d'une batterie.

Si vous avez installé un compteur monophasé ou triphasé, vous verrez qu'il figure également dans la liste des compteurs de réseau.

Si ce n'est pas le cas, vérifiez la configuration



The image shows two side-by-side screenshots. On the left is a screenshot of the 'Apparatenlijst' (Device List) page in the VRM online portal. The page has a dark header with 'Apparatenlijst' and '10:21'. Below the header is a table with the following items:

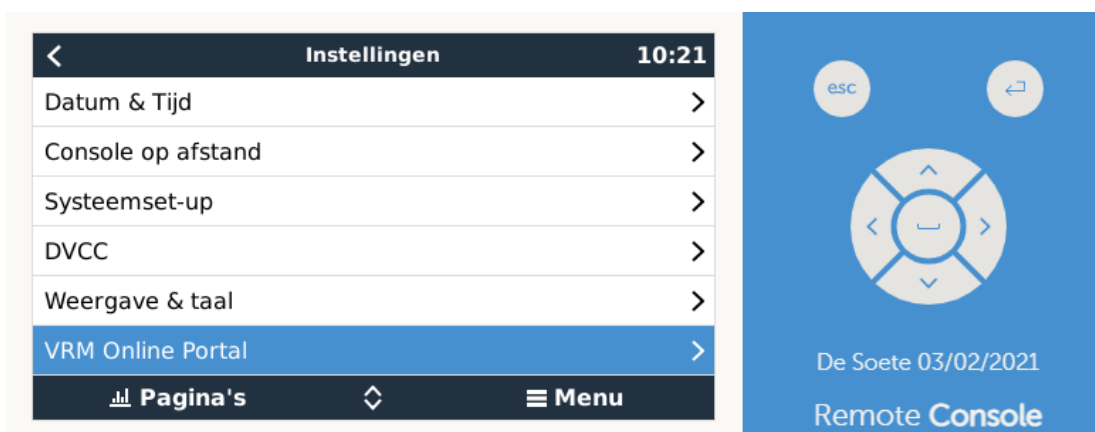
Apparatenlijst		10:21
Grid meter	-1W >	
MultiPlus-II 48/3000/35-32	Bulk >	
PV inverter on input 1	10W >	
Berichten	>	
Instellingen	>	

At the bottom of the page are icons for 'Pagina's' and 'Menu'. On the right is a screenshot of the 'Remote Console' interface. It has a blue background with a central circular navigation pad. At the top left is an 'esc' button and at the top right is a back arrow button. Below the navigation pad, it says 'De Soete 03/02/2021' and 'Remote Console'.

4. paramètres

Aller aux paramètres

Déplacez-vous vers le bas à l'aide des flèches jusqu'à ce que vous voyiez "VRM online Portal"



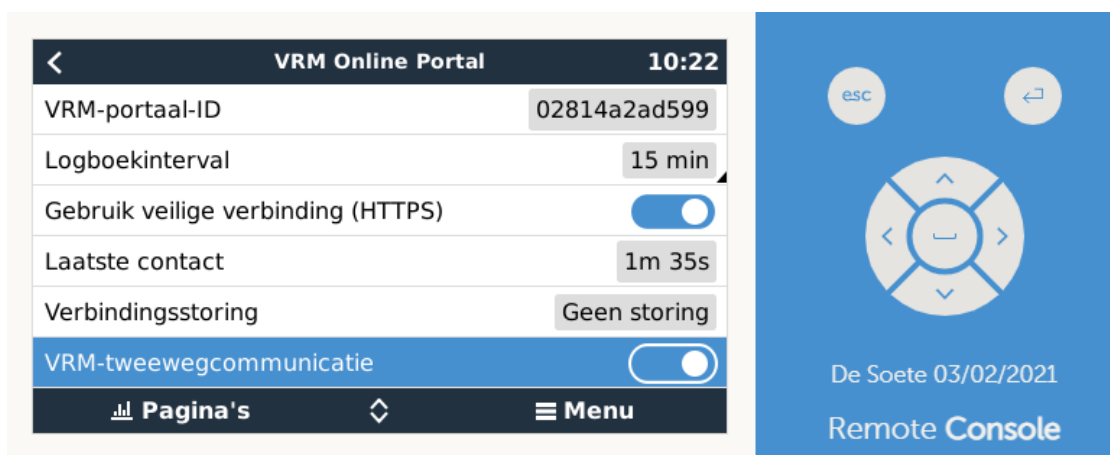
The image shows two side-by-side screenshots. On the left is a screenshot of the 'Instellingen' (Settings) page in the VRM online portal. The page has a dark header with '<' and 'Instellingen' and '10:21'. Below the header is a list of settings:

Instellingen		10:21
Datum & Tijd	>	
Console op afstand	>	
Systeemset-up	>	
DVCC	>	
Weergave & taal	>	
VRM Online Portal	>	

At the bottom of the page are icons for 'Pagina's', a diamond icon, and 'Menu'. On the right is a screenshot of the 'Remote Console' interface, identical to the one in the previous block.

et cliquez dessus.

Ensuite, faites de nouveau défiler vers le bas avec les flèches jusqu'à ce que vous voyiez "VRM two-way communication" et cliquez sur le commutateur pour qu'il devienne bleu. Vous avez ainsi activé la communication bidirectionnelle.



Ensuite, la console à distance peut être fermée en cliquant sur la croix blanche en haut à droite de la console à distance.

5. Mise à jour du GX

Retour à la télécommande (esc et enter)



Allez dans paramètres - firmware - mises à jour en ligne
vérifier les mises à jour (dernière ligne)



Si des mises à jour sont disponibles, appuyez sur "Press for update to v...".

Attendez que le GX soit mis à jour.

Laissez le choix " mise à jour automatique " sur " vérification uniquement ".

6. mise à jour du firmware de l'onduleur victron

Pour ce faire, allez dans "Liste des appareils" dans la colonne de gauche. Cliquez sur "Firmware update".

Cliquez ensuite sur "mettre à jour le dispositif".

Quelques avertissements vont maintenant apparaître comme indiqué ci-dessous. Vous pouvez les confirmer à chaque fois en cliquant sur la coche et en cliquant ensuite sur

Last stage: on VRM, go to Device List -> Remote VEConfigure and there use the Upload feature to upload the settings. This will restore the charge current.

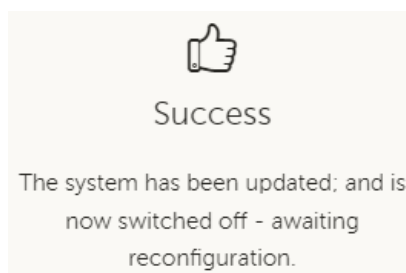
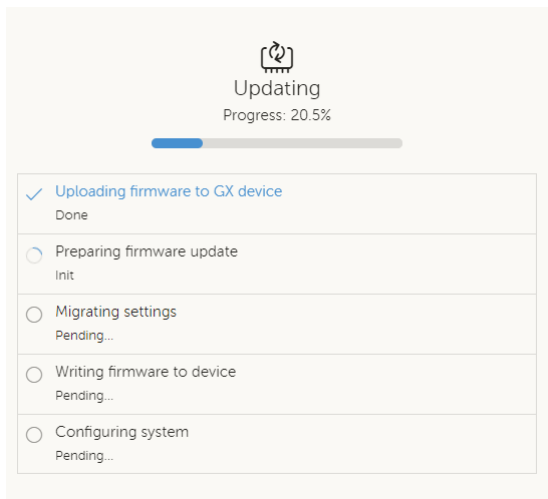
I understand and I would like to continue. *

Confirm

"Confirmer".

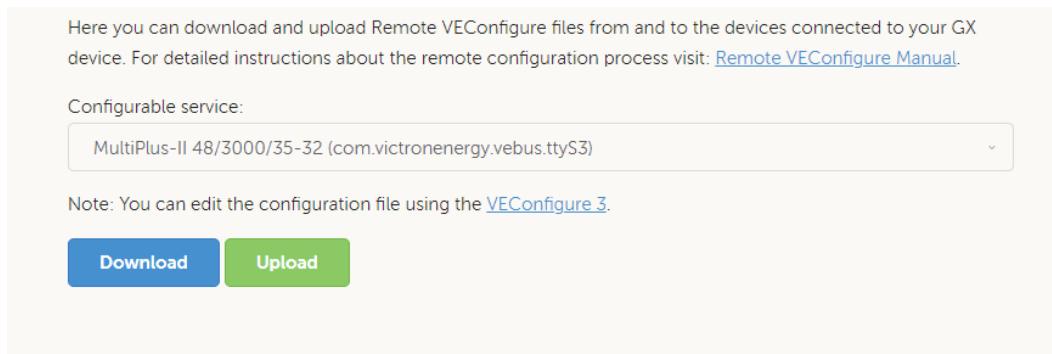
Une fois cette opération effectuée, l'écran ci-dessous apparaît. La mise à jour du micrologiciel peut prendre plusieurs minutes. **Ne fermez pas votre navigateur Internet pendant cette mise à jour !**

Après la mise à jour, le Victron redémarre et est à nouveau disponible sur le portail VRM après quelques minutes. Lorsque la mise à jour est réussie, vous verrez apparaître l'image ci-dessous sur votre écran.

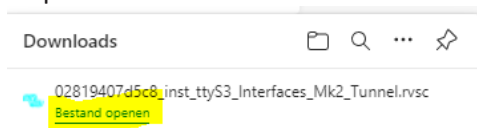


7. Téléchargement des paramètres d'origine de l'onduleur vers le PC

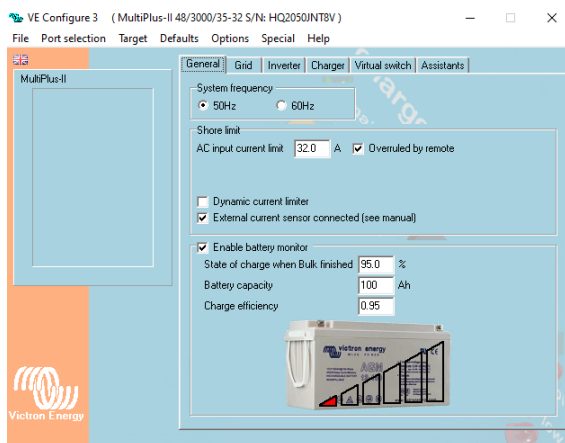
Cliquez ensuite à nouveau sur "liste des appareils" dans la colonne de gauche et choisissez maintenant l'option "configurer VE à distance". L'écran ci-dessous apparaît alors. Cliquez sur la case bleue "télécharger".



Une fenêtre pop-up apparaît alors. Ouvrez maintenant le fichier téléchargé en double-cliquant dessus.



Cela ouvrira automatiquement le fichier dans le programme VE config de Victron. L'écran ci-dessous s'affiche alors.



L'utilisation d'un TC externe est obligatoire selon la directive belge Synergrid. Si vous ne souhaitez pas utiliser un CT externe parce qu'il n'est pas nécessaire pour l'application, vous pouvez omettre le CT mais la case "capteur de courant externe connecté" doit être cochée.

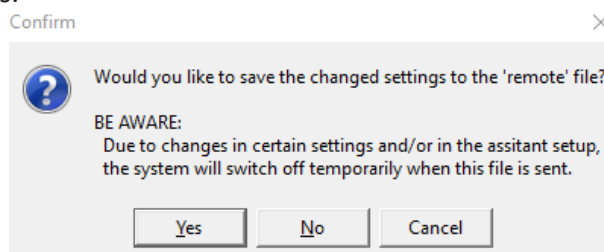
- Maintenant, écrivez le fichier de paramètres correct sur ces paramètres
Ensuite, allez dans Fichier-> Charger les paramètres en haut à gauche.

Les fichiers avec les paramètres corrects se trouvent sur notre site web :
www.batterysupplies.be/victron.



Choisissez le bon fichier pour votre installation, sinon vous risquez d'endommager la batterie. Choisissez donc le fichier nommé comme la capacité totale de la ou des batteries.

Fermez ensuite le programme en cliquant sur la croix dans le coin supérieur droit. L'écran ci-dessous s'affiche alors.




Sélectionnez "Oui". Vous pouvez ignorer les messages de mise à jour. Les paramètres sont maintenant enregistrés dans le fichier sur l'ordinateur.

- Réécrire les paramètres ajustés à Victron

Ensuite, allez de nouveau dans la colonne de gauche sous "liste des appareils" pour "configuration VE à distance" et cliquez sur "Télécharger". Sélectionnez "select file" et choisissez le fichier que vous venez de télécharger. Les réglages corrects sont maintenant chargés dans le Victron.

- Ajustements manuels via le portail VRM

Cliquez sur "console à distance" dans la colonne de gauche.

- Ouvrez le menu en cliquant sur , puis allez à paramètres/réglages
Il est possible de régler cet écran en néerlandais dans l'option de menu "Display & Language".
- Retournez à "Date et heure". Puis "fuseau horaire", choisissez "Europe" et sélectionnez "Romance standard time".
- Flèche gauche vers "System Setup" : cliquez sur "ACinput1" sur la grille.

Nom du système	(auto-sélection)
Entrée AC 1	Grille

Entrée AC 2	Non disponible
Surveiller les défaillances du réseau	Handicapés
Contrôleur de batterie	Automatique
A un système DC	<input type="checkbox"/>




Si un MPPT est présent, le système DC passera automatiquement en mode 'on' au contact.

4. Flèche gauche pour revenir à 'DVCC' . DVCC est activé .

Limiter le courant de charge	<input checked="" type="checkbox"/> 3kWh : 30A 5 et 7 kWh : 50A
Limite de la tension de charge de la batterie gérée	<input checked="" type="checkbox"/>
Tension de charge maximale	56,4 V
SVS , STS, SCS	<input type="checkbox"/> (tout s'éteint)

5. Flèche gauche vers l'arrière, vers l'option "ESS" :

Mode	Optimisé (avec BatteryLife)
Comptage du réseau	Compteur externe
Sortie CA de l'onduleur en cours d'utilisation	<input type="checkbox"/> si la fonction ASI est redondante. <input checked="" type="checkbox"/> si la fonction UPS est souhaitée (AC OUT 1 connecté).
Régulation multiphase	Total de toutes les phases
SOC minimum (sauf en cas de défaillance du réseau)	20%
Limiter la puissance de charge	<input checked="" type="checkbox"/>
Puissance de charge	AQ-Lith EnergyBox 3kWh :

maximale 	- recommandé : 1500W - maximum : 2500W AQ-Lith EnergyBox 5 & 7kWh : - recommandé : 2000W - maximum : 3000W
Limiter la puissance de l'onduleur	
Puissance maximale de l'onduleur 	AQ-Lith EnergyBox 3kWh : - recommandé : 1500W - maximum : 2500W AQ-Lith EnergyBox 5 & 7kWh : - recommandé : 2000W - maximum : 3000W
consigne de réseau	50W (standard)

Sous "charge programmée" -> choisissez "programme 1" et cliquez sur Activer.

- 1) Choisissez un jour de semaine de votre choix (le meilleur jour où personne n'est à la maison)
- 2) Choisissez l'heure de début de votre choix (de préférence 10h)
- 3) Sélectionnez une durée minimale de 6 heures
- 4) L'arrêt sur soc ne doit PAS être coché.



Le fait de ne pas programmer la charge a un effet négatif sur la durée de vie et la capacité de la batterie. Cela peut annuler la garantie.

Flèche gauche pour revenir à l'option "Compteurs d'énergie" :

Vous verrez apparaître à l'écran deux compteurs d'énergie portant des numéros de série différents. Le numéro de série se trouve à l'arrière du compteur.

Si vous n'avez pas ce numéro, vous pouvez trouver la fonction correcte en démontant le fusible automatique des panneaux solaires. Le compteur qui ne fournit plus de courant est celui des panneaux solaires.

Nous faisons la distinction entre le compteur qui mesure le réseau électrique (le "compteur du réseau") et le compteur relié au(x) onduleur(s) PV (le "compteur PV"). Configurez les compteurs respectivement avec les paramètres ci-dessous :

Compteur 1 (compteur de grille) :

Rôle	Compteur à grille
Type de phase	Multi-phase

Compteur 2 (compteur PV) :

- pour un onduleur monophasé et lors de l'utilisation de CT

Rôle	Onduleur PV
Position	AC OUT
Type de phase	onduleur monophasé

- pour un onduleur triphasé et en cas d'utilisation de TC

Rôle	Onduleur PV
Position	ENTRÉE CA 1
Type de phase	onduleur multiphasé

Attention, les valeurs ne sont pas tout à fait correctes à l'écran, vous ne pouvez pas les additionner. Cela est dû au fait que les valeurs du TC et du compteur numérique interfèrent entre elles. Vous pouvez résoudre ce problème en supprimant le TC, mais gardez à l'esprit que vous ne travaillerez alors plus conformément aux directives de Synergrid.

- sans CT

Rôle	Onduleur PV
Position	ENTRÉE CA 1
Type de phase	Onduleur monophasé ou multiphasé

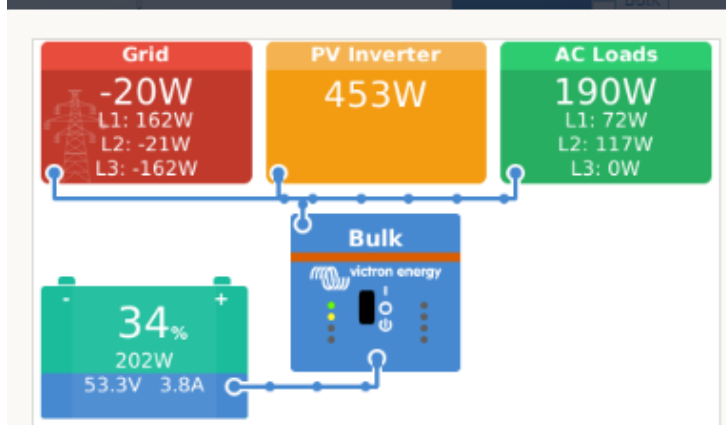
Vérifiez soigneusement que les numéros de série corrects correspondent à la fonction du compteur. S'il y a une erreur à ce niveau, le système ne fonctionnera pas correctement.

Pour ce faire, allez sur l'écran d'accueil de la télécommande (appuyez sur ESC)

- coupez le fusible automatique du PV, la sortie sur l'écran devrait maintenant chuter (il peut y avoir une très petite consommation)
- tous les courants provenant du réseau doivent être positifs, si ce n'est pas le cas de l'une de ces phases, le sens est mauvais et doit être inversé.

- remettez le fusible automatique du PV en marche. Les courants sur l'onduleur PV doivent toujours être positifs.

Vérifier le fonctionnement, la batterie doit se charger lorsqu'il y a injection (grille négative), se décharger lorsqu'il y a suffisamment d'extraction (grille positive).



Il est fort probable que la capacité de la batterie soit différente de sa capacité réelle. Ce phénomène est normal au démarrage et s'estompe avec le temps (avec des charges complètes). Il peut être intéressant de charger d'abord complètement la batterie au démarrage pour qu'elle passe à 100% de manière forcée.

11. Invitation du client à l'application sur le smartphone

Sur le portail VRM, d'autres utilisateurs peuvent être ajoutés afin que le client puisse suivre l'installation via l'application "Victron Connect". Suivez les étapes ci-dessous dans le portail VRM pour ajouter le client :

- Allez dans la colonne de gauche "Paramètres" -> "Utilisateurs".
- Cliquez en bas en bleu sur : "inviter l'utilisateur" et ajoutez le client via son adresse e-mail.

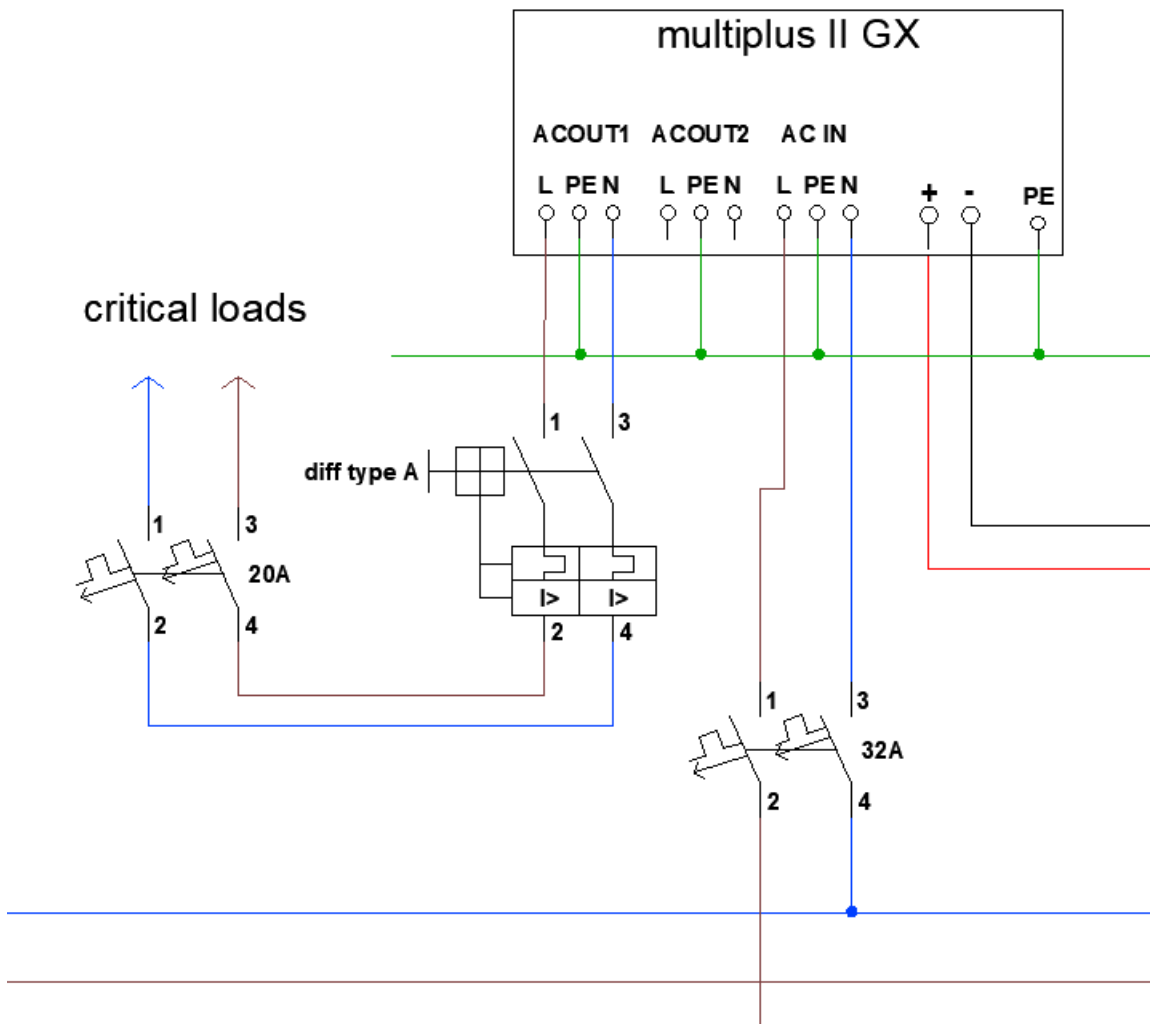


Ne donnez JAMAIS à votre client le "contrôle total", sinon il peut effectuer des réglages qui contrecarrent le fonctionnement de l'appareil ou même endommager les onduleurs et la batterie.

Le journal sera ensuite invité à créer son propre compte. S'il télécharge ensuite l'application sur son smartphone et se connecte, le client pourra suivre l'installation.

11. Fonction UPS

Le victron Multiplus II peut alimenter quelques circuits en cas de panne de courant. Ces circuits doivent être connectés à la sortie du Multiplus lui-même. Assurez-vous que la charge maximale de ces circuits ne dépasse pas la puissance maximale de l'onduleur.



12. FAQ

Comment puis-je savoir si mes CTs mesurent dans la bonne direction ?

Arrêtez l'onduleur PV pour qu'il n'y ait plus de production. Les valeurs de mesure du réseau doivent alors être des nombres positifs (positif=prélèvement du réseau, négatif=injection dans le réseau). Si des valeurs négatives peuvent être lues sur une phase après la mise hors tension de l'onduleur PV, ce TC doit être remonté.

Mon compteur PV est-il correct ?

Lorsqu'il y a une production des panneaux PV, une valeur positive doit être lue. Si le compteur transmet une puissance négative à ce moment-là, il faut l'inverser.

Ma batterie ne veut que se charger et pas se décharger ?

Assurez-vous que tous les boutons situés en bas des Victrons sont réglés sur la position 1 et non sur la position 2. En position 2, le Victron servira uniquement de chargeur et non d'onduleur.

Ma batterie ne se décharge ou ne se charge pas ?

La batterie doit être chargée lors de la première mise en service. Dans le portail VRM, sous la télécommande, sélectionnez le mode ESS : Maintenir les batteries chargées.

Maintenez-le pendant quelques heures, puis réinitialisez le réglage sur optimisé avec l'autonomie de la batterie.

La batterie (LEDs) ne s'allume pas ?

Lorsque vous appuyez sur le bouton de démarrage de la batterie, aucune lumière ne s'allume.

- 1) L'interrupteur principal de la batterie est-il activé ?
- 2) Appuyez sur le bouton "réveil" pendant 3 à 6 secondes.
- 3) Consultez Battery Supplies si après cela aucun voyant n'est toujours allumé et que la tension de sortie de la batterie reste nulle.

Problème de charge de la batterie (LED rouge)

- 1) Débranchez le chargeur de la batterie et vérifiez la tension de la batterie.
- 2) Si la tension est comprise entre 50 et 57,6 V, rebranchez le chargeur et redémarrez.
- 3) Si le produit ne peut toujours pas être chargé : éteignez la batterie et contactez Battery Supplies.

Problème de décharge de la batterie (LED rouge)

- 1) Débranchez le chargeur de la batterie et vérifiez la tension de la batterie.
- 2) Si la tension aux bornes de la batterie est inférieure à 44 V : chargez la batterie en mode veille pendant un certain temps.
- 3) Si la tension dépasse 48V et que la batterie ne peut toujours pas se décharger : coupez la batterie et l'onduleur et contactez Battery Supplies.

Redémarrage du système à distance

Lorsqu'une installation réagit bizarrement ou a planté, l'installation peut être redémarrée à partir du portail VRM. Pour ce faire, dans le portail VRM, allez dans la console à distance-> paramètres-> général-> et choisissez REBOOT. Il faut un certain temps avant qu'une connexion au Victron puisse être établie à nouveau (max 10 min).

Message d'erreur "AC-in non disponible ".

Dans le portail VRM, allez dans la console à distance -> paramètres-> configuration du système-> et sous ac-input 1, choisissez grid.

Ma batterie ne se décharge qu'à 50-60-70... pour cent ?

Cela fait partie de l'algorithme de l'autonomie de la batterie qui vise à maximiser la durée de vie de votre batterie. L'objectif est de maintenir la batterie à un niveau de charge plus élevé pendant les mois d'hiver, car cela est bénéfique pour la durée de vie des cellules.

En conséquence, la batterie a plus de chances de fonctionner entre 70 et 90 % du SOC en hiver qu'entre 20 et 40 %. Elle effectue donc la même quantité de travail mais dans un régime beaucoup plus favorable aux cellules de lithium incorporées dans la batterie.

Pour plus d'informations : 6. Contrôle de la profondeur de la décharge (victronenergy.com)

Je reçois régulièrement le message d'erreur 'high DC ripple' sur le portail VRM.

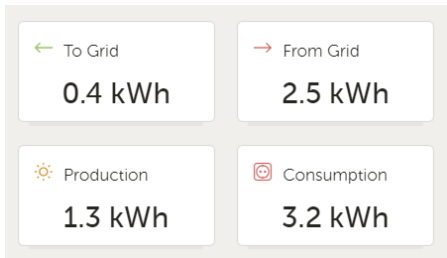
Ce message d'erreur indique des défaillances de tension dans la connexion entre la batterie et l'onduleur. Cela est généralement dû à une mauvaise connexion. Resserrez tous les écrous de la connexion

Message d'erreur : "Le test du relais de masse a échoué, erreur 11 #8".

La tension entre N et la terre n'est pas correcte.

- Avez-vous connecté la phase et le N correctement sur le Victron. Inversez ces
- La résistance de la mise à la terre est-elle bonne ? La mise à la terre est-elle correctement connectée

Les chiffres de consommation sur le tableau de bord ne sont pas corrects.



Sur les systèmes triphasés, Victron additionnera la consommation par phase. Lorsque vous travaillez avec la compensation de phase, cela donnera une image déformée car certaines phases s'injectent et d'autres diminuent. Ces valeurs ne peuvent donc pas être utilisées pour les systèmes triphasés.

Puis-je prolonger le câble de mon TC (transformateur de courant) ?

Oui, jusqu'à un maximum de 40m. Le moyen le plus simple d'y parvenir est d'acheter une rallonge audio blindée à jack 3,5 mm.

Je ne vois pas mon compteur net ou PV dans la console à distance des compteurs d'énergie. (Carlo Cavazzi)

Le voyant vert de l'interface USB-RS485 clignote-t-il ?

Si oui : le réseau ou le compteur PV est défectueux et doit être remplacé.

Sinon, vérifiez les connexions des câbles de couleur. Voir le schéma du câble de données dans le manuel, partie 1. Remplacer le câble et l'interface.

L'erreur n°24 se produit avec un système triphasé

Vérifiez que le point étoile N est bien connecté à la borne N de chaque Victron. Mesurez la tension entre les connexions N des Victrons, elle doit toujours être égale à 0. Mesurez la tension de toutes les phases avec la connexion N du premier Victron, elles doivent toujours être de 230V.

Je ne trouve pas la console à distance dans le VRM.

Sur le PC, sélectionnez le réseau wifi propre à Vénus Victron. Le mot de passe est sur l'autocollant

PC- allez à 'command prompt'. Tapez 'IPconfig'. Copiez l'adresse après 'default gateway'.

Ouvrez un navigateur et collez l'adresse copiée dans la barre http en haut. Maintenant la console romote s'ouvre

Allez dans Paramètres - Console à distance

Flèches vers le bas, mettre "Activation sur VRM" sur ON, mettre "Activation sur LAN" sur ON.

Mettre à jour le micrologiciel (paramètres - micrologiciel - mises à jour en ligne - vérifier les mises à jour)

AQ-LITH® ENERGYBOX & ENERGYPACK HELPDESK BATTERY SUPPLIES NV

À partir du 6 juin 2022, vous, l'installateur, pouvez accéder à notre nouveau service d'assistance organisé par notre société mère TVH Parts NV.

**! Les particuliers ne peuvent pas nous contacter directement. !
• Veuillez utiliser le numéro d'assistance uniquement pour vous, l'installateur. •**

Pour toutes les questions techniques lors d'une OFFRE (c'est-à-dire non vendue) : Veuillez contacter Koen Bilcke de Battery Supplies à l'adresse koen.bilcke@batterysupplies.be ou par téléphone à notre numéro général +32 56 617 977.

Pour toute question technique PENDANT ou APRÈS l'installation : pour les deux problèmes, des informations supplémentaires, etc. Helpdesk tél +32 56 434 906 ou helpdesk.electronics@tvh.com. Le service d'assistance peut résoudre certains problèmes directement, sinon il les transfère à une équipe interne d'experts.

Vous trouverez également ci-joint un aperçu des possibilités de formation et d'installation :

Batterie domestique AQ-LITH® ENERGYBOX : Formation et programmation/démarrage pour les installateurs -> il y a 4 possibilités

- Nous pouvons préprogrammer l'onduleur à l'avance. Dans ce cas il est terminé pour fonctionnement à 80-90%. En tant qu'installateur pouvez terminer les derniers détails. Cette préprogrammation coûte 75,00 €/onduleur. N'oubliez pas de mentionner ce service, si nécessaire, lors de votre commande.
- Vous pouvez dans un premier temps essayer de démarrer le système. Les guides d'installation sont assez clairs. Si cela ne fonctionne pas, vous avez la possibilité de demander les étapes suivantes :
- Vous installez le tout et ensuite nous vérifions et programmons tout à distance à ce moment-là. Il est préférable de prendre rendez-vous via le service d'assistance afin que quelqu'un soit disponible. Ce service est disponible pour € 150.00/installation.
- Vous installez tout et ensuite nous organisons un appel vidéo lors duquel nous programmons et vérifions tout ensemble. Il est possible que vous deviez retourner sur l'installation si, par exemple, les compteurs ne sont pas réglés correctement. Ce service est disponible pour € 150.00/installation. Bien entendu, il est conseillé de prendre rendez-vous à l'avance afin qu'une personne de l'un de nos services soit disponible.
- Les formations sur place prennent beaucoup de temps et doivent donc être évitées autant que possible lors d'une période de forte activité. Si vous souhaitez quand même faire appel à ce service, comptez au minimum 4 heures à 75,00 €/h.

AQ-LITH® ENERGYPACK Stockage d'énergie pour l'agriculture, l'industrie, les PME et le commerce de détail : formation des installateurs et programmation/démarrage du système toujours sur place.

- National : Nos services démarrent toujours l'installation sur place. Un minimum de 4 heures de travail à 75,00 €/h doit être facturé pour cela. En fonction de la taille de l'installation, cela peut aller jusqu'à 8 à 10 heures de travail.
- International : à convenir avec Battery Supplies pendant la phase de devis