



Manual

EN

Handleiding

NL

Manuale

FR

Anleitung

DE

Manual

ES

Victron Global Remote
VGR

Copyrights © 2009 Victron Energy B.V.
All Rights Reserved

This publication or parts thereof may not be reproduced in any form, by any method, for any purpose.

For conditions of use and permission to use this manual for publication in other than the English language, contact Victron Energy B.V.

VICTRON ENERGY B.V. MAKES NO WARRANTY, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO ANY IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, REGARDING THESE VICTRON ENERGY PRODUCTS AND MAKES SUCH VICTRON ENERGY PRODUCTS AVAILABLE SOLELY ON AN "AS IS" BASIS.

IN NO EVENT SHALL VICTRON ENERGY B.V. BE LIABLE TO ANYONE FOR SPECIAL, COLLATERAL, INCIDENTAL, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES IN CONNECTION WITH OR ARISING OUT OF PURCHASE OR USE OF THESE VICTRON ENERGY PRODUCTS. THE SOLE AND EXCLUSIVE LIABILITY TO VICTRON ENERGY B.V., REGARDLESS OF THE FORM OF ACTION, SHALL NOT EXCEED THE PURCHASE PRICE OF THE VICTRON ENERGY PRODUCTS DESCRIBED HERE IN.

Victron Energy B.V. reserves the right to revise and improve its products as it sees fit. This publication describes the state of this product at the time of its publication and may not reflect the product at all times in the future.

1. Introduction

1.1 Introduction to Victron Energy

Victron Energy has established an international reputation as a leading designer and manufacturer of energy systems. Our R&D department is the driving force behind this reputation. It is continually seeking new ways of incorporating the latest technology in our products. Each step forward results in value-added technical and economical features.

1.2 Introduction to Victron Remote Management

Victron Remote Management (VRM)

Victron Remote Management is the name of a system which consists of a modem and a monitoring website.

To get a preview: please go to <https://vrm.victronenergy.com>, and login at "Victron Remote Management" via the Login menu on the upper right of the page.

Username: demo@victronenergy.com

Password: vrmdemo

Victron Global Remote (VGR)

The Victron Global Remote is a GSM/GPRS modem with two serial connections. It has one connection for a VE.Bus unit/system. This connection needs a MK2 which is supplied with the VGR. The other connection is to connect a BMV-602 Battery Monitor. To connect it to a BMV-602 you will also need the BMV-602 Datalink. The BMV-602 Datalink is an accessory of the BMV-602 which needs to be purchased separately.

The Victron Global Remote can also be used as a standalone unit, without connecting it to the monitoring website. See Chapter 3 for more information.

2. Hardware installation

2.1 Package contents

The package in which the VGR is delivered should contain the following items:

- (A) 1x GSM modem
- (B) 2x Mounting bridle for (A)
- (C) 1x GSM antenna
- (D) 1x Battery cable with inline fuse
- (E) 1x Y cable (16-way plug to male DB9 + 12-way socket)
- (F) 1x MK2 interface
- (G) 1x Manual



In addition, you will also require:

- 1x SIM with PIN-security disabled.

Depending on the features you wish to use, you may also require:

- One or more installed VE.Bus devices
- 1x BMV-602 with data cable
- 1x VGR900100000- Victron Global Remote to BMV602 Connection Kit
(Male DB15 to female DB9 cable including gender changer and null modem add-on)

2.2 Installation instructions

2.2.1 Mounting the modem

Before mounting the modem, write down the serial number in the provided space on the back of this manual; it will be required later. The serial number is the 15-digit number underneath the barcode, located on the underside of the modem.

2.2.2 Inserting the SIM

1. With the SIM oriented as shown on the right, push the SIM into the SIM slot on the modem (A), until it clicks.
2. Slide the SIM lock to the right.



2.2.3 Removing the SIM

1. Slide the SIM lock to the left.
2. Push the SIM into the slot until it clicks.
3. Release the SIM and it will be partially ejected from the SIM slot.
4. Remove the SIM from the slot.

2.2.4 Connecting to a VE.Bus system

1. Connect the 16-way plug of the Y cable (E) to the socket on the modem (A).
2. Connect the male DB9 plug of (E) to the female DB9 socket of the MK2 (G).
3. Connect the RJ45 socket of (G) to your VE.Bus system.

2.2.5 Connecting to a BMV-602

1. Connect the male DB15 plug of (VGR900100000- Victron Global Remote to BMV602 Connection Kit) to the modem (A).
2. Connect the other side of (VGR900100000- Victron Global Remote to BMV602 Connection Kit) to the female DB9 plug of the BMV-602 data cable.
3. Connect the other end of the BMV-602 data cable to the BMV-602.

3. Using the Victron Global Remote

The VGR has two modes of use; SMS and Web. The SMS mode is used to configure the VGR, and to receive status information about the connected devices. Web mode allows the VGR to send detailed information to a website, so that a full status history can be maintained.

Both SMS mode and Web mode can be used simultaneously. The SMS mode is always available. The Web mode on the other hand, is optional; and requires a correctly configured Internet connection.

3.1 SMS mode

SMS mode is used by sending commands from a mobile phone, or other compatible devices, using the SMS (Short Message Service) system. For information on how to send an SMS, refer to the manual of your SMS equipment.

An SMS command is a word which informs the VGR what action to take. Some SMS commands have optional parameters. To specify a parameter, type a space after the command, and then the parameter. Some parameters have optional or required arguments. To specify an argument, type a space after the parameter, and then the argument value.

When the VGR receives a command, it will reply with an appropriate message.

Note: Commands are not case sensitive, so it does not matter which combination of upper or lower case letters are used. However, some parameters (such as passwords) may be.

Multiple commands can be specified in a single message. Multiple parameters can be specified for a single command.

Refer to chapter **Error! Reference source not found.** for a complete overview of the supported SMS commands and their parameters.

In addition to sending information on request, the VGR can be configured to automatically send out an alert when certain events occur.

3.1.1 Examples

To request the status of the VE.Bus system, send the command:

```
vebus
```

The VGR will then reply with the status of the VE.Bus system.

To request the status of the GPRS Internet connection, send the command:

```
gprs
```

The VGR will then reply with the status of the GPRS Internet connection.

The GPRS command also allows you to specify parameters for additional actions. To configure and turn on a standard GPRS connection using a username and password, send the following message:

```
gprs user internet pass internet apn gprs.example.com on
```

To change the logging period, the command “log” is required. Along with the parameter “period”, and a value indicating the desired period. To set the logging period to 1 hour, send the following command:

```
log period 60
```

3.1.2 SMS limit

The number of SMS messages the modem sends is limited to a certain amount per day. The default is set to 100 messages. This setting can be changed by an SMS command.

3.1.3 SMS command overview

Command	Parameter	Argument	Description
vebus			Requests information about the VE.Bus system.
battery			Requests information about the battery.
info			Requests information about both the VE.Bus system, and the battery.
gsm			Requests information about the GSM network connection, including the signal strength.
gprs			Requests the GPRS Internet connection status.
gprs	on		Enables the GPRS Internet connection.
gprs	off		Disables the GPRS internet connection.
gprs	user	<username>	Sets the username for the GPRS Internet connection.
gprs	pass	<password>	Sets the password for the GPRS Internet connection.
gprs	apn	<APN>	Sets the APN for the GPRS Internet connection.
network			Requests information about the GSM and GPRS connections.
log			Requests the current logging period for web mode.
log	period	<period>	Sets the logging period for web mode (in minutes).
alert			Requests the current alert configuration.
alert	on		Enables alerts, and sets the alert number to the number of the device that sent the message.
alert	off		Disables alerts.
vgr			Requests information about version of the VGR.
sms			Request the amount of SMS messages send and the limit
sms	limit	<limit>	Sets the maximum SMS messages per day to value
sms	reset		resets the counter to zero to allow responses again

3.2 Web mode

When web mode is enabled, the VGR will periodically log data to the Internet so that it can be reviewed later. To view this data, go to <https://vrm.victronenergy.com> and create an account. Once you have logged in, click on the “Add a site link” on the left, enter the serial number of your VGR in the box provided, then click on the “Add site button”.

Tip: You can add multiple devices under the same account.

Note: Make sure you type the serial number correctly. If you make a mistake, you will not be able to see the data from your device.

Your device will now be listed at the top left of the page. You will probably want to change the device description to something more meaningful.

Click on the device description in the top left to view the data for that device.

Note: You must configure the GPRS Internet connection before you will be able to see any data.

4. Configuring the VGR

All configuration is performed by sending commands to the VGR via SMS.

4.1 SMS Alerts

To enable SMS alerts, send the following command from the number which should receive the alerts:

```
alert on
```

Note: If alerts were previously configured to be sent to another number, that number will no longer receive alerts.

To disable SMS alerts, send the command:

```
alert off
```

4.2 GPRS Internet connection

In order to use web mode, the GPRS internet connection must be configured. To do this, you need the user name, password and APN for your SIM. This information can be obtained from your SIM provider.

The GPRS connection can be configured and enabled with a single SMS by combining the commands. For example, to configure and enable a connection with the username and password internet, and APN gprs.example.com, send the following message:

```
gprs user internet pass internet apn gprs.example.com on
```

After sending the settings, you will receive one or more replies indicating the status of the connection.

Note: Although the SMS commands are not case sensitive, the values for the username and password may be. Ensure that you use the same capitalization as specified by your SIM provider.

4.3 Log period

When the GPRS Internet connection is enabled, the VGR will periodically log data to the Internet. By default logs are sent every 15 minutes, as well as whenever an alarm occurs or clears. Under normal circumstances, this will require less than 1.5MB of data transfer per month.

To increase the amount of information available on the web site, the time between logs can be reduced. This will however increase the data usage, which could lead to higher charges by your network provider.

The time between logs can alternatively be increased in order to reduce data usage.

Note: The log period is specified in minutes.

Note: Periodic logging can be disabled by setting the log period to 0.

4.3.1. Examples

Set the log period to 5 minutes:

```
log period 5
```

Disable periodic logging:

```
log period 0
```

Note: Even with periodic logging disabled, data will still be logged for any alarms that occur. To disable logging completely, the GPRS Internet connection must be switched off (*gprs off*).

5. Troubleshooting

5.1 LED codes (LED on Modem)

LED Indication	Explanation
Off	No power to the modem
Steady on	Modem is powered but not connected to the GSM network
Blinking slowly	Connected to the network, and idle
Blinking rapidly	Connected to the network, call in progress

5.2 Common problems

Problem: The modem will not connect to the GSM network

Possible causes:

- PIN security is still on sim card. Check this by putting the sim card in a normal phone and turn it on. When turning the phone on, it should **not** ask for a pin code, not even 0000. Solution: turn the security off.

- No network reception, try moving the modem around or use a different antenna. Try powering the modem at a location where you have full reception on a normal GSM phone. You can test this without the Multi or BMV-602 connected.

- SIM slot on modem is not correctly closed: make sure that you close the black slide over the sim.

Problem: The modem will not connect to GPRS (SMS works correctly).

Possible causes:

- GPRS parameters are not configured (correctly). Solution: configure the modem by using the 'gprs' sms command. See paragraph 4.2.

- GPRS functionality is not enabled on the sim card. First, try using GPRS on a normal cell phone with this sim card. Most networks will be able to auto configure your phone. If GPRS works on the phone it should also work on the modem (when using the correct settings). If GPRS does not work: please contact your network operator to enable GPRS communication.

Problem: I get a sms saying "Warning MK2 version [version number] not supported".

Cause: The minimal MK2 version required is 1130125. Please use the MK2 that was supplied to with unit or connect it to the latest version of VEConfigure.

Problem: I get a sms saying "Warning target version [version number] not supported".

Cause: The minimal version of the VE.Bus device connected has to be 19xx111

Problem: The VE.Bus device (Multi/Inverter/Quattro) switches off when I connect it to the MK2.

Cause: The MK2 needs to have the two jumpers removed. Please note: these jumpers are already removed on the MK2 supplied with the Victron Global Remote.

6. Specifications

Victron Global Remote	
Power supply voltage range	5.5 to 32VDC
Current draw (max)	0.48A @ 5.5VDC
Operating temp. range	-30C – 75C
ENCLOSURE	
Measurements Global Remote	73 x 54.5 x 25.5
Weight Global Remote	89 grams
GSM / GPRS	
GPRS Data usage	To be defined

1. Introductie

1.2 Victron Remote Management

Victron Remote Management (VRM)

Victron Remote Management is een geavanceerd systeem dat bestaat uit een modem en een monitoring website.

Preview: ga naar <https://vrm.victronenergy.com> en login met de onderstaande gegevens via het login menu in de rechter bovenzijde van de pagina.

Username: demo@victronenergy.com

Password: vrmdemo

Victron Global Remote (VGR)

De Victron Global Remote is een GSM/GPRS modem met twee seriële verbindingen. Eén voor het verbinden van een VE.Bus unit/systeem. Deze verbinding vereist een MK2 (wordt geleverd bij de aanschaf van de VGR). En één voor het verbinden van een BMV-602 Battery Monitor. Een BMV-602 Datalink is vereist om de VGR te verbinden met een BMV-602. Deze Datalink is een accessoire van de BMV-602 en dient apart aangeschaft te worden.

De Victron Global Remote kan ook als stand-alone unit gebruikt worden; zonder dat u hem verbindt met de monitoring website.

2. Hardware installatie

2.1 Inhoud van de verpakking

De volgende items behoren in de verpakking te zitten:

- (A) 1x GSM modem
- (B) 2x Montage beugels voor (A)
- (C) 1x GSM antenne
- (D) 1x Accu kabel met zekeringhouder
- (E) 1x Y kabel (16-way plug to male DB9 + 12-way connector)
- (F) 1x MK2 interface
- (G) 1x Handleiding



Tevens heeft u nodig:

- 1x SIM met Pinbeveiliging uitgeschakeld

Afhankelijk van welke toepassingen u wilt gebruiken, heeft u ook het volgende nodig:

- Eén of meerdere geïnstalleerde VE.Bus apparaten
- 1x BMV-602 met data kabel
- 1x VGR900100000 - 'Victron Global Remote to BMV602 Connection Kit'
(Male DB15 to female DB9 kabel inclusief gender changer en null modem add-on)

2.2 Installatie instructies

2.2.1 De modem monteren

Schrijf het serienummer op in het daarvoor bestemde vakje op de achterkant van deze handleiding (voordat u de modem monteert). Het serienummer is het 15-cijferige nummer onder de barcode op de onderkant van de modem.

2.2.2 De SIM plaatsen

1. Druk de SIM in de daarvoor bestemde gleuf van de modem (A) totdat u een klik hoort.
2. Schuif de SIM-lock naar rechts.



2.2.3 De SIM verwijderen

1. Schuif de SIM-lock naar links.
2. Druk op de SIM totdat u een klik hoort.
3. Zodra u stopt met drukken schuift de SIM gedeeltelijk uit de gleuf.
4. Haal de SIM uit de gleuf.

2.2.4 Verbinden met een systeem

1. Verbind de 16-way plug van de Y kabel (E) met de connector van de modem (A).
2. Verbind de male DB9 plug van (E) met de female DB9 connector van de MK2 (G).
3. Verbind de RJ45 connector van (G) met uw VE.Bus systeem.

2.2.5 Verbinden met een BMV-602

1. Verbind de male DB15 plug van de 'VGR900100000- Victron Global Remote to BMV602 Connection Kit' met de modem (A).
2. Verbind de andere kant van de 'VGR900100000- Victron Global Remote to BMV602 Connection Kit' met de female DB9 plug van de BMV-602 data kabel.
3. Verbind de andere kant van de BMV-602 data kabel met de BMV-602.

3. De Victron Global Remote gebruiken

De VGR heeft twee gebruiksmodes: SMS en Web. De SMS-modus wordt gebruikt om de VGR te configureren en status informatie van de verbonden apparaten te ontvangen. Doormiddel van de Webmodus kan de VGR gedetailleerde informatie naar een website versturen. Zodoende is er een volledige statusgeschiedenis beschikbaar.

De SMS- en Webmodus kunnen tegelijkertijd gebruikt worden. De SMS-modus is altijd beschikbaar. De Webmodus is optioneel en vereist een correct geconfigureerde internet verbinding.

3.1 SMS-modus

U kunt gebruik maken van de SMS-modus door instructies te versturen vanaf een mobiele telefoon of andere apparaten die beschikken over het SMS (Short Message Service) systeem. Voor hulp bij het versturen van een SMS: raadpleeg de handleiding van uw SMS-apparaat.

Een SMS-instructie bestaat uit een woord. Dit woord vertelt de VGR welke actie ondernomen moet worden. Sommige SMS-instructies hebben optionele parameters. Om een parameter te specificeren: typ een spatie na het woord, en dan de parameter. Sommige parameters hebben optionele of vereiste argumenten. Om een argument te specificeren: typ een spatie na de parameter en dan de waarde van het argument.

Wanneer de VGR instructies krijgt, stuurt het een toepasselijke reactie terug.

Let op: Instructies zijn niet hoofdletter gevoelig. Iedere denkbare combinatie van kleine- en hoofdletters is dus mogelijk. Maar, sommige parameters (zoals wachtwoorden) kunnen wel hoofdletter gevoelig zijn.

Er kunnen in één bericht meerdere instructies gegeven worden. Tevens kunnen er meerdere parameters gespecificeerd worden voor één instructie.

Zie hoofdstuk **“Error! Reference source not found.”** voor een volledig overzicht van de SMS-instructies en de bijbehorende parameters.

De VGR kan, naast het verzenden van informatie op aanvraag, ook geconfigureerd worden om automatisch een alarm te versturen wanneer bepaalde gebeurtenissen plaatsvinden.

3.1.1 Voorbeelden

Om de status van een VE.Bus systeem op te vragen, stuur de volgende instructie:

```
vebus
```

De VGR zal antwoorden met de status van het VE.Bus systeem.

Om de status van de GPRS internet verbinding op te vragen, stuur de volgende instructie:

```
gprs
```

De VGR zal antwoorden met de status van de GPRS internet verbinding.

In de GPRS-instructie kunt u ook parameters specificeren. Stuur het volgende bericht om een standaard GPRS-verbinding te configureren en aan te zetten met een gebruikersnaam en wachtwoord:

gprs gebruiker internet wachtw internet apn gprs.voorbeeld.com on

De instructie "log" is vereist om de logperiode te veranderen. Gezamenlijk met de parameter "period" en een waarde die de gewenste periode aangeeft. Stuur de volgende instructie om de logperiode in te stellen op 1 uur:

log period 60

3.1.2 SMS limiet

Het aantal SMS berichten dat de modem per dag stuurt is gelimiteerd. De fabrieksinstelling staat op 100 berichten. Deze instelling kan veranderd worden (zie §3.1.3).

3.1.3 SMS-instructie overzicht

Instructie	Parameter	Argument	Beschrijving
Vebus			Verzoekt informatie over het VE.Bus systeem.
Battery			Verzoekt informatie over de accu.
Info			Verzoekt informatie over het VE.Bus systeem en de accu.
gsm			Verzoekt informatie over de verbinding met het GSM netwerk, inclusief de ontvangststerkte.
gprs			Verzoekt de status van de GPRS internet verbinding.
gprs	On		Activeert de GPRS internet verbinding.
gprs	off		Deactiveert de GPRS internet verbinding.
gprs	user	<gebruiker>	Stelt de gebruikersnaam in voor de GPRS internet verbinding.
gprs	pass	<wachtw>	Stelt het wachtwoord in voor de GPRS internet verbinding.
gprs	apn	<APN>	Stelt de APN in voor de GPRS internet verbinding.
network			Verzoekt informatie over de GSM en GPRS verbindingen.
log			Verzoekt de huidige logperiode voor Webmodus.
log	period	<periode>	Stelt de logperiode in voor de Webmodus (in minuten).
alert			Verzoekt de huidige configuratie voor waarschuwingen.
alert	On		Activeert waarschuwingen, en stelt de ontvanger ervan in op het nummer waarvan de instructie verstuurd is.
alert	off		Deactiveert waarschuwingen.
vgr			Verzoekt informatie over de VGR versie.
sms			Verzoekt het aantal SMS berichten dat verstuurd is, en het ingestelde limiet.
sms	limit	<limiet>	Stelt het maximum aantal SMS berichten per dag in op de betreffende waarde.
sms	reset		Zet de teller op 0 zodat er weer reacties plaats kunnen vinden.

3.2 Webmodus

Als de Webmodus geactiveerd is, logt de VGR data periodiek naar het internet zodat deze op een later tijdstip waargenomen kan worden. Maak een account aan op <https://vrm.victronenergy.com> om deze data waar te nemen. Log in, klik op "Add a site link" aan de linkerkant, vul het serienummer van uw VGR in en klik daarna op "Add site".

Tip: U kunt meerdere apparaten toevoegen op dezelfde account.

Let op: Het is essentieel dat u het serienummer juist invoert. Als u een fout maakt, kunt u de data van uw apparaat niet zien.

Uw apparaat verschijnt in de lijst in de linker boven hoek van de pagina. U kunt indien gewenst de naam van het apparaat veranderen bij 'site settings'.

Klik op de naam van uw apparaat in de linker boven hoek om diens data waar te nemen.

Let op: U kunt de data pas zien indien u de GPRS internet verbinding heeft geconfigureerd.

4. De VGR configureren

De gehele configuratie van de VGR gaat middels het versturen van instructies via SMS.

4.1 SMS Waarschuwingen

Om SMS waarschuwingen te activeren, stuur de volgende instructie vanaf het telefoonnummer dat de waarschuwingen dient te ontvangen:

alert on

Let op: Indien waarschuwingen in het verleden naar een ander telefoonnummer werden gestuurd, ontvangt het betreffende telefoonnummer deze waarschuwingen niet meer.

Om SMS waarschuwingen te deactiveren, stuur de volgende instructie:

alert off

4.2 GPRS Internet verbinding

Om de Webmodus te gebruiken, dient de GPRS internet verbinding geconfigureerd te zijn. Om dit te bewerkstelligen heeft u de gebruikersnaam, het wachtwoord en de APN van uw SIM nodig. Deze informatie kunt u verkrijgen bij uw SIM leverancier.

De GPRS verbinding kan geconfigureerd en geactiveerd worden doormiddel van één SMS met verschillende instructies daarin. Bijvoorbeeld, om een verbinding te configureren en te activeren met een gebruikersnaam, wachtwoord en, APN *gprs.voorbeeld.com*, stuur het volgende SMS bericht:

gprs gebruiker internet wachtw internet apn gprs.voorbeeld.com on

Nadat u de instructies heeft verstuurd, ontvangt u één of meerdere berichten met daarin de status van de verbinding.

Let op: de SMS-instructies zijn niet hoofdletter gevoelig. Maar de waardes voor de gebruikersnaam en het wachtwoord kunnen dit wel zijn. Zorg ervoor dat de combinatie van kleine- en hoofdletters identiek is aan de specificatie van uw SIM leverancier.

4.3 Log periode

Indien de GPRS internet verbinding is geactiveerd, logt de VGR periodiek data naar het internet. Logs worden elke 15 minuten verstuurd. Tevens ontvangt u berichten op het moment dat er een alarm optreedt of klaart. Normaliter, vereist dit 1.5MB data per maand.

Om de hoeveelheid informatie die beschikbaar is op de website te vergroten, kan de frequentie van het versturen van logs verhoogd worden. Dit verhoogt tevens het dataverbruik en kan mogelijk resulteren in hogere kosten bij uw netwerkleverancier.

De log frequentie kan tevens verlaagd worden om het dataverbruik te verminderen.

Let op: De log periode wordt gespecificeerd in minuten.

Let op: Periodiek loggen kan uitgeschakeld worden door de log periode in te stellen op 0.

4.3.1. Voorbeelden

Stel de log periode in op 5 minuten:

```
log period 5
```

Schakel periodiek loggen uit:

```
log period 0
```

Let op: zelfs als periodiek loggen uitgeschakeld is, wordt er data gelogd voor alle voorkomende alarmen. Om loggen volledig uit te schakelen, dient u de GPRS internet verbinding uit te zetten (*gprs off*).

5. Problemen oplossen

5.1 LED codes (LED op Modem)

LED Indicatie	Uitleg
Uit	Modem heeft geen stroom
Aan	Modem heeft stroom maar is niet verbonden met het GSM netwerk
Langzaam knipperen	Verbonden met het netwerk en inactief
Snel knipperen	Verbonden met het netwerk en bezig met bellen

5.2 Veel voorkomende problemen

Probleem: De modem maakt geen verbinding met het GSM netwerk

Mogelijke oorzaken:

- De Pinbeveiliging van de SIM is niet uitgeschakeld. U kunt dit controleren door de SIM in een mobiele telefoon te plaatsen. Wanneer u deze telefoon aan zet, behoort hij niet om een Pincode te vragen (dit geldt ook voor codes zoals '0000'). Oplossing: schakel de beveiliging uit.
- Geen netwerkbereik. Probeer de modem te verplaatsen of gebruik een andere antenne. Probeer de modem op te starten op een plek waar u volledige ontvangst heeft op uw GSM. U kunt dit testen zonder dat de Multi of BMV-602 zijn aangesloten.
- De SIM gleuf van de modem is niet correct gesloten. Controleer of het zwarte schuifje op de juiste manier over de SIM geschoven zit.

Probleem: De modem maakt geen verbinding met GPRS (SMS werkt wel).

Mogelijke oorzaken:

- De GPRS parameters zijn niet (juist) geconfigureerd. Oplossing: configureer de modem doormiddel van de 'gprs' SMS instructie. Zie §4.2.
- De GPRS functionaliteit is niet ingeschakeld op de SIM. Probeer GPRS te gebruiken op een mobiele telefoon met de betreffende SIM. De meeste netwerken configureren uw telefoon automatisch. Indien de GPRS functionaliteit op uw telefoon werkt, zou het ook moeten werken op de modem (mits de instellingen juist zijn). Indien het niet werkt: neem contact op met uw netwerk exploitant om GPRS communicatie mogelijk te maken.

Probleem: Ik krijg een SMS met: "Warning MK2 version [version number] not supported".

Oorzaak: U heeft tenminste MK2 versie 1130125 nodig. Gebruik de MK2 die bij de VGR geleverd is of verbind uw MK2 met de laatste versie van VEConfigure.

Probleem: Ik krijg een SMS met: "Warning target version [version number] not supported".

Oorzaak: Uw verbonden VE.Bus apparaat dient tenminste versie 19xx111 te betreffen.

Probleem: Het VE.Bus apparaat (Multi/Inverter/Quattro) schakelt uit wanneer ik hem verbind met de MK2.

Oorzaak: De twee jumpers van de MK2 moeten verwijderd worden. Let op: deze jumpers zijn al verwijderd bij de MK2 die geleverd wordt bij de Victron Global Remote.

6. Specificaties

Victron Global Remote	
Voedingsspanningbereik	5.5 tot 32VDC
Spanning (max)	0.48A @ 5.5VDC
Bedrijfstemperatuur bereik	-30C – 75C
Behuizing	
Afmetingen Global Remote	73 x 54.5 x 25.5
Gewicht Global Remote	89 gram
GSM / GPRS	
GPRS Data verbruik	Dient nog vastgesteld te worden

1. Introduction

1.1 Introduction sur Victron Energy

Victron Energy compte parmi les meilleurs concepteurs et fabricants mondiaux de systèmes d'énergie. Notre service R&D est la force motrice de cette réputation internationale. Il cherche en permanence à intégrer les progrès technologiques les plus pointus dans nos produits. Chaque pas en avant apporte une plus-value en termes de performances techniques et économiques.

1.2 Introduction du Contrôle à Distance de Victron

Contrôle à Distance Victron - VRM (Victron Remote Management)

Le Contrôle à Distance Victron est le nom du système composé d'un modem et d'un site web de contrôle.

Pour avoir un aperçu : merci de cliquer sur <https://vrm.victronenergy.com>, et entrer sur "Contrôle à Distance Victron" en passant par le menu Login en haut à droite sur la page.

Nom d'utilisateur : demo@victronenergy.com
Mot de Passe : vrmdemo

Victron Le Contrôle à Distance Mondial (VGR - Victron Global Remote)

Le Contrôle à Distance Mondial Victron est un modem GSM/GPRS avec deux connexions en série. Une connexion pour un système/unité VE.Bus. Celle-ci requiert un MK2 fourni avec le VGR. Et une autre connexion pour connecter un Contrôleur de Batterie BMV-602. Pour le relier à un BMV-602, l'interface BMV-602 sera aussi nécessaire. L'interface BMV-602 est un accessoire du BMV-602 qui doit être acheté séparément.

Le Contrôle à Distance Mondial peut aussi être utilisé comme une unité indépendante, sans le connecter au site web de contrôle. Voir le Chapitre 3 pour de plus amples informations.

2. Hardware installation

2.1 Contenus du colis

Le colis dans lequel est livré le VGR doit contenir les éléments suivants :

- (A) 1 x modem GSM
- (B) 2 x brides de montage pour (A)
- (C) 1 x antenne GSM
- (D) 1 x câble de batterie avec un fusible en ligne
- (E) 1 x câble Y (prise 16-voies au mâle DB9 + prise 12-voies)
- (F) 1 x interface MK2
- (G) 1 x Manuel



De plus, les éléments suivants seront nécessaires :

- 1 x carte SIM avec la sécurité PIN désactivée.

Selon les fonctions que l'on souhaite utiliser, les éléments suivants peuvent être nécessaires :

- Un appareil VE.Bus ou plus installé.
- 1x BMV-602 avec câble de données
- 1x VGR900100000- Victron Global Remote to BMV602 Connection Kit
(Mâle DB15 au câble femelle DB9 y compris inverseur de connexion et simulateur de modem supplémentaire)

2.2 Installation instructions

2.2.1 Montage du modem

Avant d'installer le modem, écrire le numéro de série dans le cadre laissé à cet effet derrière le manuel ; il sera nécessaire plus tard. Ce numéro de série est un numéro à 15 chiffres sous le code barres, situé en dessous du modem.

2.2.2 Insertion de la carte SIM

1. Comme il est montré à droite, mettre la carte SIM dans l'encoche à cet effet dans le modem (A), jusqu'à ce que cela fasse click.
2. Fermer l'emplacement de la carte SIM en faisant glisser sur la droite.



2.2.3 Enlever la carte SIM

1. Ouvrir l'emplacement de la carte SIM en faisant glisser sur la gauche.
2. Pousser la carte SIM jusqu'à entendre click.
3. Relâcher la carte SIM et elle sera éjectée en partie en dehors de son emplacement.
4. Retirer la carte SIM de son encoche.

2.2.4 Connecter à un système VE.Bus

1. Connecter une prise de 16 voies du câble Y (E) à la prise du modem (A).
2. Connecter la prise mâle DB9 de (E) à la prise femelle DB9 de l'interface MK2 (G).
3. Connecter la prise RJ45 de (G) au système VE.Bus.

2.2.5 Raccordement à un BMV-602

1. Connecter à la prise mâle DB15 de (VGR900100000- Victron Global Remote to BMV602 Connection Kit) au modem (A).
2. Connecter l'autre côté de (VGR900100000- Victron Global Remote to BMV602 Connection Kit) à la prise femelle DB9 du câble de données du BMV-602.
3. Connecter l'autre bout du câble de données du BMV-602 au BMV-602.

3. Utilisation du Victron Global Remote

Le VGR a deux modes d'utilisation : SMS et Web. Le mode SMS est utilisé pour configurer le VGR et pour recevoir des informations de fonctionnement sur les appareils connectés. Le mode Web permet au VGR d'envoyer des informations détaillées au site web afin de conserver un historique de fonctionnement complet.

Les deux modes SMS et Web peuvent être utilisés en même temps. Le mode SMS est toujours disponible. Par contre le mode Web est facultatif ; pour ce mode, une connexion Internet configurée correctement est nécessaire.

3.1 Mode SMS

Le mode SMS est utilisé en envoyant des commandes à partir d'un téléphone portable, ou d'autres appareils compatibles, en utilisant le système SMS (Short Message Service). Pour plus d'informations sur comment envoyer un SMS, voir le manuel de votre appareil SMS.

Une commande SMS est un mot qui indique au VGR qu'elle action il doit réaliser. Certaines commandes SMS ont des paramètres facultatifs. Pour déterminer un paramètre, taper un espace après la commande et ensuite le paramètre. Certains paramètres ont des arguments facultatifs ou requis. Pour déterminer un argument, taper un espace après le paramètre et ensuite la valeur de l'argument.

Quand le VGR recevra une commande, il répondra avec un message approprié.

Remarque : Les commandes ne prennent pas en compte les « casses » des lettres, c'est pourquoi la combinaison de lettres majuscules ou minuscules utilisée n'a pas d'importance. Cependant, pour certains paramètres (tels que les mots de passe), cela peut avoir de l'importance.

Les commandes multiples peuvent être déterminées dans un seul message. Plusieurs paramètres peuvent être déterminés dans une seule commande.

Voir le chapitre **Error! Reference source not found.** pour un aperçu complet des commandes SMS compatibles et leurs paramètres.

En plus d'envoyer des informations à la demande, le VGR peut être configuré pour envoyer automatiquement une alerte lorsque certains événements ont lieu.

3.1.1 Exemples

Pour demander la situation du système VE.Bus, envoyer la commande :

vebus

Le VGR répondra alors avec l'information relative au statut du système VE.Bus.

Pour avoir l'information sur la connexion Internet GPRS, envoyer la commande :

gprs

Le VGR répondra alors avec l'information relative à la connexion Internet GPRS.

La commande GPRS permet aussi de spécifier les paramètres pour des actions supplémentaires. Pour configurer et activer une connexion GPRS standard en utilisant un nom d'utilisateur et un mot de passe, envoyer le message suivant :

```
gprs user internet pass internet apn gprs.example.com on
```

Pour changer la période d'enregistrement, la commande "log" est nécessaire. Ainsi que le paramètre "period" et la valeur indiquant la période désirée. Pour configurer la période de connexion sur 1 heure, envoyer la commande suivante :

```
log period 60
```

3.1.2 Limite de SMS

La quantité de messages envoyés par le modem est limitée à un certain nombre par jour. Par défaut, ce nombre est de 100. Cette configuration peut être changée par une commande SMS.

3.1.3 Aperçu de la commande SMS

Commande	Paramètre	Argument	Description
Vebus			Demande des informations sur le système VE.Bus.
battery			Demande des informations sur la batterie.
Info			Demande des informations sur le système VE.Bus et la batterie.
Gsm			Demande des informations sur la connexion réseau GSM, y compris la longueur du signal.
Gprs			Demande l'information sur le fonctionnement de la connexion Internet GPRS.
Gprs	on		Permet la connexion Internet GPRS.
Gprs	off		Désactive la connexion Internet GPRS.
Gprs	user	<username>	Configure le nom d'utilisateur pour la connexion Internet GPRS.
Gprs	pass	<password>	Configure le mot de passe pour la connexion Internet GPRS.
Gprs	apn	<APN>	Configure le NPA (<i>APN-Access Point Number</i>) pour la connexion Internet GPRS.
network			Demande l'information relative aux connexions GSM et GPRS.
Log			Demande la période d'enregistrement en cours pour le mode Web.
Log	period	<period>	Configure la période d'enregistrement pour le mode Web (en minutes).
alert			Demande la configuration de l'alerte en cours.
Alert	on		Permet des alertes et configure le nombre d'alerte en fonction du nombre d'appareils qui envoient le message.
alert	off		Désactive les alertes.
Vgr			Requiert l'information concernant la version du VGR.
Sms			Requiert le nombre de messages SMS envoyés et la limite
Sms	limit	<limit>	Configure le nombre maximum de messages SMS par jour selon la valeur
sms	reset		Reconfigure le compteur à zéro pour autoriser à nouveau des réponses

3.2 Web mode

Lorsque le mode Web sera activé, le VGR enregistrera périodiquement des données vers Internet afin de pouvoir les réviser plus tard. Pour voir ces données, cliquer sur <https://vrm.victronenergy.com> et créer un compte. Une fois que la session est ouverte, cliquer sur "Ajouter un lien au site" sur la gauche, entrer le numéro de série de votre VGR qui est fourni dans le colis, et ensuite, cliquer sur "Ajouter un bouton au site".

Astuce : Il est possible d'ajouter plusieurs appareils sur le même compte.

Remarque : S'assurer de taper le numéro de série correctement. Si le numéro est mal tapé, les données de l'appareil ne seront pas visibles.

À présent, l'appareil sera listé en haut à gauche de la page. Vous voudrez probablement changer la description de l'appareil pour une autre plus significative.

Cliquer sur la description de l'appareil en haut à gauche pour voir les données de cet appareil.

Remarque : Il faut configurer la connexion Internet GPRS avant de pouvoir voir des données.

4. Configurer le VGR

Toute la configuration se fait en envoyant des commandes au VGR par SMS.

4.1 Alertes SMS

Pour activer les alertes SMS, envoyer la commande suivante depuis le numéro qui devra recevoir les alertes :

alert on

Remarque : Si les alertes ont été configurées au préalable pour être envoyées à un autre numéro, ce numéro ne recevra plus les alertes.

Pour désactiver les alertes SMS, envoyer la commande :

alert off

4.2 Connexion Internet GPRS

Afin d'utiliser le mode Web, la connexion Internet GPRS doit être configurée. Pour cela, le nom d'utilisateur, le mot de passe et le NPA pour la carte SIM sont nécessaires. Cette information peut être obtenue chez le fournisseur de carte SIM.

La connexion GPRS peut être configurée et activée avec un seul SMS en combinant les commandes. Par exemple, pour configurer et activer une connexion avec le nom d'utilisateur et le mot de passe Internet, le NPA gprs.example.com, envoyer le message suivant :

gprs user internet pass internet apn gprs.example.com on

Après avoir envoyé les paramètres, une ou plusieurs réponses seront reçues et elles indiqueront le statut de la connexion.

Remarque : Bien que les commandes SMS ne prennent pas en compte la casse, il est possible que le nom d'utilisateur et le mot de passe le fassent. S'assurer que la casse utilisée soit la même que celle établie par le fournisseur de la carte SIM.

4.3 Période d'enregistrement

Lorsque la connexion Internet GPRS est activée, le VGR enregistrera périodiquement des données sur Internet. À défaut, les enregistrements se feront toutes les 15 minutes et aussi chaque fois qu'une alarme se produit ou se déclenche. Dans des conditions normales, moins de 1,5 MB de transfert de données par mois seront nécessaires.

Pour augmenter la quantité d'information disponible sur le site web, le temps entre les enregistrements doit être réduit. Cependant, ceci augmentera l'utilisation de données ce qui pourrait entraîner des coûts plus élevés de la part de votre fournisseur réseau.

Sinon, le temps entre chaque enregistrement peut être augmenté afin de réduire l'utilisation de données.

Remarque : La période d'enregistrement est définie en minutes.

Remarque : L'enregistrement périodique peut être désactivé en configurant la période d'enregistrement à 0.

4.3.1. Exemples

Configurer la période d'enregistrement pour 5 minutes.

```
log period 5
```

Désactiver l'enregistrement périodique :

```
log period 0
```

Remarque : Même avec la période d'enregistrement désactivée, les données seront tout de même enregistrées si une alarme se déclenche. Pour désactiver l'enregistrement complètement, la connexion Internet GPRS doit être éteinte (*gprs off*).

5. Guide de dépannages

5.1 Codes LED (LED sur le Modem)

Voyants LED	Explication
Off	Modem non alimenté
Fixe	Le Modem reçoit du courant mais il n'est pas connecté au réseau GSM
Clignote doucement	Connecté au réseau, et inactif
Clignote rapidement	Connecté au réseau, et appel en cours

5.2 Problèmes fréquents

Problème : Le modem ne se connecte pas au réseau GSM

Causes possibles :

- La sécurité du PIN est encore sur la carte SIM. Vérifier en mettant la carte SIM dans un téléphone normal et en l'allumant. Quand le téléphone s'allume, il **ne doit pas** demander un code PIN, ni même 0000. Solution : enlever la sécurité.

- Pas de réception réseau, essayer de bouger le modem ou utiliser une antenne différente. Essayer d'alimenter le modem depuis un endroit ayant une couverture complète avec un téléphone GSM normal. Ceci peut être testé sans connecter le Multi ou le BMV-602.

- L'emplacement de la carte SIM n'est pas correctement fermé : s'assurer que la glissière noire est bien refermée sur la carte SIM.

Problème : Le modem ne se connecte pas au GPRS (SMS marche correctement).

Causes possibles :

- Les paramètres GPRS ne sont pas configurés (correctement). Solution : configurer le modem en utilisant la commande sms "gprs". Voir le paragraphe 4.2.

- La fonction GPRS n'est pas activée sur la carte SIM. Essayer d'abord en utilisant le GPRS sur un téléphone portable normal avec cette carte SIM. La plupart des réseaux peuvent configurer automatiquement le téléphone. Si le GPRS fonctionne avec le téléphone, cela doit aussi marcher avec le modem (si les configurations correctes sont utilisées). Si le GPRS ne marche pas : merci de contacter l'opérateur du réseau pour activer la communication GPRS.

Problème : J'ai reçu un sms qui me dit : "Warning MK2 version [version number] not supported" (attention, la version MK2 [numéro de version] n'est pas compatible).

Cause : La version minimum MK2 requise est 1130125. Merci d'utiliser l'interface MK2 fournie avec l'appareil ou la connecter à la dernière version de VEConfigure.

Problème : J'ai reçu un sms qui me dit : "Warning target version [version number] not supported" (attention, la version cible [numéro de version] n'est pas compatible).

Cause : La version minimum de l'appareil VE.Bus connecté doit être 19xx111

Problème : L'appareil VE.Bus (Multi/Convertisseur/Quattro) s'éteint quand je connecte la MK2.

Cause : Il faut remplacer les deux cavaliers de la MK2. À noter : ces cavaliers ont déjà été remplacés sur la MK2 fournie avec le Contrôle à Distance Mondial Victron.

6. Caractéristiques

Le Contrôle Mondial à Distance Victron	
Plage de tension d'alimentation	5.5 à 32 VCC
Appel courant (max.)	0.48 A @ 5.5 VCC
Température de fonctionnement	-30 C – 75 C
BOÎTIER	
Dimensions du Contrôle à Distance Mondial	73 x 54,5 x 25,5
Poids du boîtier du Contrôle à Distance Mondial	89 grammes
GSM / GPRS	
Utilisation des Données GPRS	À définir

1. Einleitung

1.1 Einführung in Victron Energy

Victron Energy hat sich einen international anerkannten Ruf als führender Entwickler und Hersteller von Energie-Systemen erarbeitet. Unser Bereich Forschung und Entwicklung ist dabei die treibende Kraft

Ständig werden die besten Anwendungs-Möglichkeiten der neuesten Technologien in unseren Produkten gesucht und angewandt. Jeder Schritt nach vorn bedeutet dabei einen Mehrwert bezüglich der technischen und wirtschaftlichen Leistungsdaten

1.2 Einführung in Victron Fernüberwachung

Victron Fernüberwachung

Victron Remote Management ist der Name eines Systems aus einem Modem und einer Webseite zur Steuerung und Überwachung.

Für einen ersten Eindruck können sie sich über <https://vrm.victronenergy.com> und das Einwahlmenü in der rechten oberen Ecke der Seite einloggen. Als Benutzername nehmen Sie demo@victronenergy.com. Das Passwort ist 'vrmdemo'

Das Victron Global Remote (Weltweit im Kontakt)

Das Victron Global Remote ist ein GSM/GPRS Modem mit zwei seriellen Anschlüssen. Einer der Anschlüsse ist für ein VE.Bus Gerät oder System. Dieser Anschluss benötigt ein MK2 das mit dem VGR geliefert wird. Der andere Anschluss ist für den BMV-602 Batterie Monitor vorgesehen. Zum Anschluss des BMV-602 benötigen Sie zusätzlich einen BMV-602 Datalink.

Die BMV-602 Datenverbindung ist ein Zusatz zum BMV-602 der separat und zusätzlich erworben werden muß.

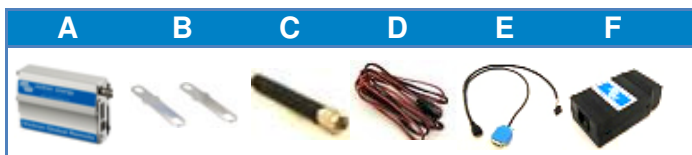
Victron Global Remote kann auch unabhängig von der Anzeige auf der Webseite genutzt werden. Einzelheiten dazu finden Sie im Kapitel 3.

2. Geräte Installation

2.1 Inhalt der Verpackung

Die Lieferpackung des VGR sollte folgendes enthalten:

- (A) 1x GSM Modem
- (B) 2x Montagebügel für (A)
- (C) 1x GSM Antenne
- (D) 1x Batteriekabel mit integrierter Sicherung
- (E) 1x Y Kabel (16-Pol Stecker auf DB9 Stecker und 12-Pol Buchse)
- (F) 1x MK2 Schnittstelle
- (G) 1x Handbuch



Zusätzlich benötigen Sie:

- 1x datenfähige SIM ohne PIN Erfordernis

Je nach Ihren Anforderungen könnte noch Folgendes erforderlich werden:

- 1 oder mehrere VE.Bus Geräte (müssen bereits konfiguriert und eingebaut sein)
- 1x BMV-602 mit Datenkabel
- 1x VGR900100000- Victron Global Remote to BMV602 Connection Kit
(DB15 Stecker für eine DB9 Buchse, 1x DB9 Stecker für ein DB9 Konvertierungskabel)

2.2 Einbau-Anweisungen

2.2.1 Montage des Modems

Vor Montagebeginn sollten Sie die Seriennummer, die Sie in der Schachtel finden auf der Rückseite dieser Anweisung notieren. Sie wird später benötigt. Bei der Seriennummer handelt es sich um die 15-stellige Zahl unterhalb des Strichcodes der sich auf der Unterseite des Gerätes befindet.

2.2.2 Einstecken der SIM Karte

1. Die SIM Karte soll in der gezeigten Ausrichtung in den SIM-Schacht (A) gesteckt und soweit wie möglich eingeschoben werden bis es klickt.
2. Schieben Sie die Schachtabdeckung nach rechts.



2.2.3 Removing the SIM

1. Schieben Sie die Schachtabdeckung nach links.
2. Schieben Sie die SIM in den Schlitz bis es klickt.
3. Lösen Sie die SIM bis sie sich teilweise aus dem SIM-Schacht schiebt.
4. Entnehmen Sie die SIM-Karte.

2.2.4 Anschluss an ein VE.Bus system

1. Verbinden Sie den 16-poligen Stecker des Y-Kabels (E) mit der Buchse des Modems (A).
2. Verbinden Sie den DB9 Stecker (E) mit der DB9 Buchse des MK2 (H).
3. Schließen Sie die RJ45 Buchse von (H) an Ihr VE.Bus System an.

2.2.5 Anschluss an ein BMV-602

1. Stecken Sie den DB15 Stecker von (VGR900100000- Victron Global Remote to BMV602 Connection Kit) in das Modem (A).
2. Verbinden Sie die Buchse DB9 von (VGR900100000- Victron Global Remote to BMV602 Connection Kit) mit einem Anschluss des Übergangskabels.
3. Verbinden Sie den anderen Anschluss von (G) mit der Buchse DB9 des BMV-602 Datenkabels.
4. Verbinden Sie das andere Ende des BMV602 Datenkabels mit dem BMV-602.

3. Nutzung von Victron Global Remote

VGR hat zwei Nutzungsmodi nämlich SMS und das Web.

Der SMS Modus wird zur Konfiguration des VGR und zum Empfang von Statusinformationen der angeschlossenen Geräte genutzt. Der Web-Modus ermöglicht VGR detaillierte Informationen an eine Webseite zu senden; damit wird ein lückenloser Status-Bericht möglich.

SMS und Web-Modus können gleichzeitig genutzt werden. Der SMS Modus ist ständig verfügbar. Der Web Modus ist optional und benötigt eine korrekt installierte Internet Verbindung.

3.1 SMS Modus

Der SMS Modus ermöglicht es Anweisungen über ein Mobiltelefon zu senden, aber auch über andere Geräte, die auf der Basis von SMS (Short Message Service) arbeiten. Nähere Informationen zum Abschicken von SMS entnehmen Sie bitte dem Handbuch ihres Lieferanten der SMS Hardware..

Ein SMS-Kommando ist ein Wort, welches VGR zu einer bestimmten Aktion veranlasst. Einige SMS Befehle enthalten optional zusätzliche Parameter. Zur Definition eines Parameters müssen Sie eine Leerstelle hinter dem Kommando setzen und dann den Parameter eingeben. Einige Parameter benötigen optionale oder notwendige Zusatzdaten. Zur Spezifizierung solcher Zusatzdaten müssen Sie eine Leerstelle hinter dem Parameter einfügen und dann den Wert der Zusatzinformation eingeben. Wenn VGR ein Kommando empfängt wird als Antwort eine entsprechende Mitteilung gesendet

Anmerkung: Für Kommandos ist es unerheblich ob Sie Groß- oder Kleinschreibung verwenden. Bei einigen Parametern (z.B. Passwörter) ist allerdings richtige Groß- oder Kleinschreibung zu beachten.

Mehrfachbefehle können in einer Mitteilung verschickt werden
Mehrfach Parameter können in einem Kommando zusammengefasst werden.

Im Kapitel **Error! Reference source not found.** finden Sie einen vollständigen Überblick der unterstützten SMS Befehle und der zugehörigen Kommandos.

Zusätzlich zum Informationsabruf auf Anfrage ist es möglich VGR so zu konfigurieren, dass bei bestimmten Ereignissen automatisch Warnmitteilungen versandt werden.

3.1.1 Beispiele

Zur Statusabfrage des VE.Bus Systems, senden Sie den Befehl:

info

VGR wird dann den Statusbericht des VE.Bus Systems senden.

Zur Abfrage des Status über die GPRS Internet Verbindung senden Sie den Befehl:

gprs

es wird dann den Status der GPRS Internet Verbindung anzeigen.

Mit GPRS Kommandos können Sie Parameter für zusätzliche Aktionen spezifizieren. Zur Konfiguration einer Standard GPRS Verbindung unter Nutzung von Benutzernamen und Passwort müssen Sie das System einschalten und folgende Mitteilung senden:

```
gprs user internet pass internet apn gprs.example.com on
```

Zur Veränderung der Einlogzeit wird das Kommando "log" benötigt, das zusammen mit dem Parameter Dauer (period) und einem Wert der die Dauer bestimmt. Um die login Periode auf z.B. eine Stunde zu setzen, müssen Sie das folgende Kommando eingeben:

```
log period 60
```

3.1.2 Begrenzung der SMS-Anzahl

Die Anzahl der täglich vom Modem versandten SMS-Mitteilungen ist In der Grundeinstellung auf 100 begrenzt.. Diese Begrenzung kann durch ein SMS-Kommando geändert werden.

3.1.3 Überblick der SMS- Kommandos

Kommando	Parameter	Argument	Beschreibung
vebus			Verlangt Info über das VE.Bus system.
battery			Verlangt Information über die Batterie.
info			Verlangt Informationen über VE.Bus System und über die Batterie.
gsm			Verlangt linformation über die GSM Netzwerk Verbindung einschließlich der Signalstärke.
gprs			Fragt nach dem Status der GPRS Internet Verbindung
gprs	on		Öffnet die GPRS Internet Verbindung.
gprs	off		Schließt die GPRS Internet Verbindung.
gprs	user	<username>	Nennt den Nutzer der GPRS Internet Verbindung.
gprs	pass	<password>	Nennt das Passwort der GPRS Internet Verbindung.
gprs	apn	<APN>	Nennt die APN der GPRS Internet Verbindung.
network			Fragt Information über GSM und GPRS Verbindungen ab
log			Fragt nach der aktuellen Einlogzeit im Webmodus.
log	period	<period>	Bestimmt die Log-in Dauer des Web Modus (in Min.).
alert			Fragt nach der aktuellen Alarm Konfiguration.
alert	on		Aktiviert Alarme, kombiniert Alarmnummer und betroffene Gerätenummer..
alert	off		Schaltet Alarme aus
VGR- Version			Fragt nach der Software- Versionsnr. des VGR.
SMS			Fragt nach der Zahl der gesendeten SMS und dem Limit
SMS	Begrenzung	<limit>	Bestimmt die tägliche Obergrenze der SMS-Anzahl
SMS	Zurück setzen		Setzt den Zähler auf Null um weitere Mitteilungen zu ermöglichen

3.2 Web Modus

Bei eingeschaltetem Web-Modus leitet das VGR in bestimmten Zeitabständen Daten ins Internet, die später genutzt werden können. Zur Ansicht dieser Daten muss man die Web-Seite <https://vrm.victronenergy.com> aufrufen und ein Konto anlegen. Nach dem Einloggen geht man links zu "Add a site link", schreibt die Serien-Nummer des VGR in den vorgesehenen Kasten und klickt auf "Add site button".

Hinweis: Sie können mehrere Geräte auf dem gleichen Konto führen.

Anmerkung: Vergewissern Sie sich, dass die Seriennummer korrekt eingegeben wurde. Bei Fehlern können Sie keine Daten Ihres Gerätes abrufen.

Ihr Gerät wird jetzt oben links auf der Seite erscheinen. Unter Umständen möchten Sie die Gerätebeschreibung den aktuellen Bedingungen anpassen.

Klicken Sie auf die Gerätebeschreibung oben links um die Gerätedaten zu sehen.

Anmerkung: Sie müssen die GRPS Internet-Verbindung konfigurieren bevor Sie Daten betrachten können.

4. Konfiguration des VGR

Die Konfiguration erfolgt durch Übertragung der Befehle an das VGR durch SMS-Mitteilungen.

4.1 SMS Warnungen

Zur Aktivierung von SMS Warnungen, senden Sie die folgenden Anweisungen von der Nummer, welche die Warnmitteilungen erhalten soll.

alert on

Anmerkung: Falls Warnmeldungen bisher an eine abweichende Nummer versandt wurden wird dies zukünftig keine weiteren Warnmeldungen erhalten.

Zur Deaktivierung von SMS Warnmeldungen senden Sie den Befehl:

alert off

4.2 GPRS Internet Verbindung

Zur Nutzung des Web-Modus, muss eine GPRS Internet Verbindung konfiguriert werden. Hierzu ist ein Nutzernamen, ein Passwort und eine APN für die SIM-Karte erforderlich. Die Information liefert der Lieferant der SIM-Karte.

Die GPRS Verbindung kann durch Kombination der Befehle mit eine SIM-Karte konfiguriert und aktiviert werden. Zum Beispiel: zur Konfiguration und Aktivierung einer Verbindung mit dem Nutzernamen, und APN *gprs.example.com*, senden Sie folgende Mitteilung:

gprs user internet pass internet apn gprs.example.com on

Nachdem Sie diese Angaben gesendet haben, werden Sie eine oder mehrere Antworten erhalten, die den Status der Verbindung anzeigen.

Anmerkung: Obwohl SMS Kommandos nicht fallspezifisch sind, trifft das für Nutzernamen und Passwort zu. Vergewissern Sie sich, das sie den Angaben Ihres SIM-Lieferanten entsprechen.

4.3 Einwahl-Zeitspanne

Nach Aktivierung der GPRS Internet Verbindung wird VGR in Zeitabständen Daten ins Internet stellen. In der Grundeinstellung passiert das alle 15 Minuten, sowie jeweils bei einer Alarm-Meldung oder -Löschung. Unter normalen Bedingungen sind das etwas weniger als ca. 1.5 MB Daten-übertragung pro Monat.

Wenn mehr Informationen auf der Website gewünscht werden, kann das Zeitintervall zwischen den Übertragungen reduziert werden. Dies kann wegen der größeren Datenmenge zu höhern Kosten durch Ihren Internet -Provider führen. Die Datenmenge kann durch längere Abstände zwischen den Übertragungen reduziert werden.

Anmerkung: Die Einlogzeit wird in Minuten angegeben.

Anmerkung: Die periodische Abfrage kann deaktiviert werden indem das Zeitintervall auf 0 gesetzt wird.

4.3.1. Beispiele

Setzen Sie die Übertragungsperiode auf 5 Minuten:

```
log period 5
```

Setzen Sie periodische Mitteilungen auf Null:

```
log period 0
```

Anmerkung: Auch bei Abschaltung der periodischen Übertragung werden Alarmmeldungen für jede Art von Alarm weiterhin gesendet. Zur vollständigen Abschaltung von Alarmmeldungen müssen Sie die Internet-Verbindung trennen (*gprs off*).

5. Fehlerbehebung

5.1 LED anzeigen (LED am Modem)

LED Anzeige	Bedeutung
Aus	Am Modem liegt keine Spannung an
Leuchtet	Das Modem ist aktiv, hat aber keine Verbindung zum GSM Netz.
Blinkt langsam	Hat Netzwerkverbindung ohne Aktion
Blinkt schnell	Hat Netzwerkverbindung, call in progress

5.2 Allgemeine Probleme

Problem: Das Modem stellt keine Verbindung zum GSM Netzwerk her

Mögliche Ursachen:

- Die PIN Sicherheitssperre ist auf der Sim Karte noch aktiv Überprüfen Sie dies indem Sie die Karte in ein normales Telefon stecken und einschalten. Beim Einschalten sollte kein Pincode und auch nicht 0000 abgefragt werden. Lösung: schalten Sie die Sicherheitssperre aus.
- kein Netzwerk Empfang; bewegen Sie das Modem umher oder nehmen Sie eine andere Antenne. Versuchen Sie das modem dort zu aktivieren wo Sie guten Empfang mit einem normalen GSM-Telefon haben. Die kann ohne Verbindung zum Multi oder zum BMV-602 erfolgen.
- Der SIM Schacht ist nicht richtig verschlossen: stellen Sie sicher, dass der schwarze Schiber über der Sim Karte geschlossen ist.

Problem: Das Modem stellt keine GPRS-Verbindung (bei Normalbetrieb mit SMS) her.

Mögliche Ursachen:

- Die GPRS Parameter sind nicht oder nicht korrekt konfiguriert. Lösung:konfigurieren Sie das Modem mit Nutzung des 'GPRS' SMS Befehls. Siehe auch Abschnitt 4.2.
- Die GPRS Funktionalität ist mit der SIM-Karte nicht möglich. Versuchen Sie zunächst das GPRS auf einem normalen Mobiltelefon mit dieser SIM Karte zu aktivieren. Die meisten Netzwerke können Ihr Telefon automatisch konfigurieren. Wenn GPRS mit dem Telefon arbeitet, sollte es auch mit dem Modem und den richtigen Einstellungen arbeiten. Sollte das nicht geschehen, nehmen Sie bitte Kontakt auf mit Ihrem Netzwerkbetreiber um GPRS Betrieb zu ermöglichen.

Problem: Es erscheint die Meldung "Warnung MK2 Versions-Nummer wird nicht unterstützt.

Ursache: Es muss mindestens die MK2 Version 1130125 sein. Nutzen Sie bitte die MK2 that die mit dem Gerät geliefert wurde oder verbinden Sie das Gerät mit der jüngsten Version von VEConfigure.

Problem: Es erscheint eine SMS "Warning target version [Version nummer] not supported"
Warnung Ziel Versionsnummer wird nicht unterstützt.

Ursache: Das VE.Bus Gerät, das angeschlossen werden soll muss mindestens 19xx111 sein.

Problem: Das VE.Bus Gerät (Multi/Inverter/Quattro) schaltet ab sobald es mit MK2 verbunden wird.

Ursache: Am MK2 müssen die beiden Jumpers entfernt werden. Hinweis: Dies sind bereits entfernt bei dem MK2 das zusammen mit Victron Global Remote geliefert wurde.

EN

NL

FR

DE

ES

6. Spezifikationen

Victron Global Remote	
Bereich der Versorgungs-Spannung	5.5 bis 32VDC
Stromaufnahme (max)	0.48A @ 5.5VDC
Bereich der Betriebstemperatur	-30C – 75C
GEHÄUSE	
Abmessungen Global Remote	73 x 54.5 x 25.5 mm
Gewicht Global Remote	89 Gramm
GSM / GPRS	
GPRS Daten-Nutzung	Nutzerabhängige Definition

1. Introducción

1.1 Presentación de Victron Energy

Victron Energy ha establecido una reputación internacional como diseñador y fabricante líder de sistemas energéticos. Nuestro departamento de I+D es la fuerza que mantiene esta reputación. Se encuentra siempre buscando nuevas maneras de incorporar la última tecnología en nuestros productos. Cada paso adelante significa valor añadido, en forma de características técnicas y económicas.

1.2 Presentación de Victron Remote Management (gestión a distancia de Victron)

Victron Remote Management (VRM)

Victron Remote Management es el nombre de un sistema compuesto de un módem y una página web de seguimiento.

Para ver una demostración: diríjase a <https://vrm.victronenergy.com>, y acceda a "Victron Remote Management" a través del menú "Login" que se encuentra en la parte superior derecha.

Nombre de usuario: demo@victronenergy.com
Contraseña: vrmdemo

Victron Global Remote (VGR)

El Global Remote de Victron es un módem GSM/GPRS con dos conexiones en serie. Una de las conexiones es para un sistema/unidad VE.Bus. Esta conexión necesita un MK2, que se suministra con el VGR. La otra sirve para conectar un monitor de baterías BMV-602. Para conectarlo a un BMV-602 también necesitará el BMV-602 Datalink. El BMV-602 Datalink es un accesorio del BMV-602 que debe comprarse por separado.

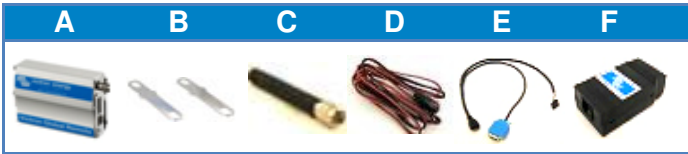
El Victron Global Remote también puede utilizarse como una unidad autónoma, sin conectarlo a la página

2. Instalación del hardware

2.1 Contenido de la caja

La caja en la que se suministra el VGR debería contener lo siguiente:

- (A) 1 módem GSM
- (B) 2 bridas de montaje para (A)
- (C) 1 antena GSM
- (D) 1 cable de batería con fusible
- (E) 1 cable en Y (enchufe de 16 salidas a macho DB9 + enchufe de 12 salidas)
- (F) 1 interfaz MK2
- (G) 1 manual



Además, también necesitará:

- 1 SIM con el PIN de seguridad desactivado.

Según las características que quiera utilizar, también podría necesitar:

- Uno o más dispositivos VE.Bus instalados
- 1 BMV-602 con cable de datos
- 1x VGR900100000- Victron Global Remote to BMV602 Connection Kit (cable macho DB15 a hembra DB9, incluyendo convertidores macho a hembra y simulador de módem)

2.2 Instrucciones de instalación

2.2.1 Montaje del módem

Antes de montar el módem, apunte el número de serie en el recuadro previsto al efecto en la parte trasera de este manual; lo necesitará más adelante. El número de serie, de 15 dígitos, está justo debajo del código de barras que encontrará en la parte inferior del módem.

2.2.2 Colocación de la tarjeta SIM

1. Deslice la tarjeta SIM, en la misma posición que se muestra a la derecha, en la ranura del módem (A) hasta oír un chasquido.
2. Deslice el bloqueo de la tarjeta SIM hacia la derecha.



2.2.3 Retirada de la tarjeta SIM

1. Deslice el bloqueo de la tarjeta SIM hacia la izquierda.
2. Empuje la tarjeta SIM en la ranura hasta oír un chasquido.
3. Al soltar la tarjeta saldrá parcialmente de su ranura.
4. Retire la tarjeta SIM de la ranura.

2.2.4 Conexión a un sistema VE.Bus

1. Conecte el cable en Y de 16 salidas € al enchufe del módem (A).
2. Conecte el enchufe macho DB9 de (E) al enchufe hembra DB9 del MK2(G).
3. Conecte el enchufe RJ45 de (G) a su sistema VE.Bus.

2.2.5 Conexión a un BMV-602

1. Conecte el enchufe macho DB15 de (VGR900100000- Victron Global Remote to BMV602 Connection Kit) al módem (A).
2. Conecte el otro extremo de (VGR900100000- Victron Global Remote to BMV602 Connection Kit) al enchufe hembra DB9 del cable de datos del BMV-602.
3. Conecte el otro extremo del cable de datos del BMV-602 al BMV-602.

3. Utilización del Victron Global Remote

El VGR puede utilizarse de dos maneras: SMS y Web. El modo SMS se utiliza para configurar el VGR y para recibir información sobre el estado de los dispositivos conectados. Con el modo Web el VGR puede enviar información detallada a un sitio web, y así mantener un historial completo del estado de los dispositivos.

El modo SMS y el modo Web pueden utilizarse simultáneamente. El modo SMS siempre está disponible, mientras que el modo Web es opcional y requiere de una conexión a Internet debidamente configurada.

3.1 Modo SMS

El modo SMS se utiliza enviando comandos desde un teléfono móvil, u otros dispositivos compatibles, por medio del sistema SMS (servicio de mensajes cortos). Para obtener información sobre cómo enviar un SMS, consulte el manual de su equipo de SMS.

Un comando SMS es una palabra que informa al VGR sobre qué acción debe realizar. Algunos comandos SMS disponen de parámetros opcionales. Para especificar un parámetro, deje un espacio después del comando y, a continuación, escriba el parámetro. Algunos parámetros disponen de argumentos opcionales o requeridos. Para especificar un argumento, deje un espacio después del parámetro y, a continuación, escriba el valor.

Cuando el VGR reciba un comando, le contestará con un mensaje.

Nota: Los comandos no distinguen entre mayúsculas y minúsculas, de manera que no importa la combinación de mayúsculas o minúsculas que utilice. Sin embargo, algunos parámetros, como las contraseñas, sí pueden distinguirlos.

Se pueden especificar varios comandos en un solo mensaje. Se pueden especificar varios parámetros para un solo comando.

Consulte el capítulo 3.1.2 para ver el listado completo de comandos SMS disponibles y sus parámetros.

Además de enviar información cuando se solicite, el VGR también puede configurarse para enviar automáticamente una alarma cuando ocurran ciertos eventos.

3.1.1 Ejemplos

Para solicitar el estado del sistema VE.Bus, envíe el comando:

```
vebus
```

El VGR le contestará describiéndole el estado del sistema VE.Bus.

Para solicitar el estado de la conexión a Internet por GPRS, envíe el comando:

```
gprs
```

El VGR le contestará describiéndole el estado de la conexión a Internet por GPRS.

El comando GPRS también le permite especificar los parámetros para otras acciones. Para configurar y activar una conexión GPRS estándar utilizando un nombre de usuario y contraseña, envíe el siguiente mensaje:

```
gprs user internet pass internet apn gprs.example.com on
```

Para cambiar el periodo de registro, se necesita el comando "log". Además del parámetro "period" y un valor indicando el periodo deseado. Para establecer el periodo de registro en 1 hora, envíe el comando siguiente:

```
log period 60
```

3.1.2 Límite de SMS

La cantidad de mensajes SMS que el móvil puede enviar está limitada a cierta cantidad diaria. Por defecto esta cantidad es de 100 mensajes. Esta configuración puede cambiarse por medio de un comando SMS.

3.1.3 Listado de comandos SMS

Comando	Parámetro	Argumento	Descripción
vebus			Solicita información sobre el sistema VE.Bus.
battery			Solicita información sobre la batería.
info			Solicita información sobre el sistema VE.Bus y sobre la batería.
gsm			Solicita información sobre la conexión de red GSM, incluyendo la potencia de la señal.
gprs			Solicita información sobre el estado de la conexión GPRS a Internet.
gprs	on		Habilita la conexión GPRS a Internet.
gprs	off		Deshabilita la conexión GPRS a Internet.
gprs	user	<username>	Establece el nombre de usuario de la conexión GPRS a Internet.
gprs	pass	<password>	Establece contraseña de la conexión GPRS a Internet.
gprs	apn	<APN>	Establece el APN (número del punto de acceso) de la conexión GPRS a Internet.
network			Solicita información sobre las conexiones GSM y GPRS.
log			Solicita el periodo actual de registro para el modo Web.
log	period	<period>	Establece el periodo de registro para el modo Web (en minutos).
alert			Solicita información sobre la configuración actual de la alerta.
alert	on		Habilita las alarmas y muestra el número de la alarma y del dispositivo que envía el mensaje.
alert	off		Deshabilita las alarmas.
vgr			Solicita información sobre la versión del VGR.
sms			Solicita información sobre la cantidad de mensajes SMS enviados y el límite.
sms	limit	<limit>	Establece la cantidad máxima de mensajes SMS que pueden enviarse en un día.
sms	reset		Pone el contador a cero para permitir respuestas de nuevo

3.2 Modo Web

Cuando se habilita el modo Web, el VGR registrará datos periódicamente en Internet para que puedan revisarse más tarde. Para revisar estos datos, diríjase a <https://vrm.victronenergy.com> y cree una cuenta. Una vez se haya registrado, haga clic en "Add a site link" (añadir enlace a una página web) que se encuentra en la izquierda de la pantalla, introduzca el número de serie de su VGR que se encuentra en la caja suministrada, y después haga clic en "Add site button" (añadir botón para el sitio web).

Consejo: Se pueden añadir varios dispositivos bajo una misma cuenta.

Nota: Asegúrese de que introduce el número de serie correcto. En caso de equivocación, no podrá ver los datos suministrados por su dispositivo.

Su dispositivo no aparecerá en la lista de la parte superior izquierda de la página. Seguramente querrá cambiar la descripción del dispositivo por algo más representativo.

Haga clic en la descripción del dispositivo en la parte superior izquierda para ver los datos de ese dispositivo.

Nota: Deberá configurar la conexión GPRS a Internet antes de poder ver cualquier dato.

4. Configuración del VGR

Todas las configuraciones se realizan enviando comandos al VGR vía SMS.

4.1 Alarmas SM

Para habilitar las alarmas SMS, envíe el comando siguiente desde el número que deberá recibir dichas las alarmas.

```
alert on
```

Nota: Si ya hubiese configurado alguna alarma para enviarla a un número distinto, ese número dejará de recibir alarmas.

Para deshabilitar las alarmas SMS, envíe el comando:

```
alert off
```

4.2 Conexión GPRS a Internet

Para poder utilizar el modo Web, la conexión GPRS a Internet deberá estar configurada. Para ello, necesitará el nombre de usuario, la contraseña y el PIN de su SIM. Esta información podrá obtenerla de su proveedor de SIM.

La conexión GPRS puede configurarse y habilitarse con un solo SMS, utilizando una combinación de comandos. Por ejemplo, para configurar y habilitar una conexión con el nombre de usuario y la contraseña de Internet y el PIN `gprs.example.com`, envíe el siguiente mensaje:

```
gprs user internet pass internet apn gprs.example.com on
```

Una vez enviada la configuración, recibirá una o más respuestas que le indicarán el estado de la conexión.

Nota: Aunque los comandos SMS no distinguen entre mayúsculas y minúsculas, los valores del nombre de usuario y de la contraseña sí podrían hacerlo. Asegúrese de que utiliza la misma capitalización que la especificada por su proveedor de SIM.

4.3 Periodos de registro

Al habilitar la conexión GPRS a Internet, el VGR registrará datos a través de Internet periódicamente. Por defecto, los registros se enviarán cada 15 minutos, y también cuando se produzca o se borre una alarma. En circunstancias normales, esto requerirá menos de 1,5 MB de transferencia de datos al mes.

Para incrementar la cantidad de información disponible en el sitio web, el lapso de tiempo entre registros puede reducirse. Sin embargo, esto aumentaría el uso de transferencia de datos, lo que aumentaría los cargos de su proveedor de telefonía.

El lapso de tiempo entre registros también puede aumentarse para reducir los gastos de uso.

Nota: Los periodos de registro vienen especificados en minutos.

Nota: Se puede deshabilitar el envío de registros estableciendo el periodo de registro en 0.

4.3.1. Ejemplos

Establecer el periodo de registro en 5 minutos.

```
log period 5
```

Deshabilitar los registros periódicos:

```
log period 0
```

Nota: Incluso con el periodo de registro deshabilitado, se pueden registrar datos en caso de que se produzca una alarma. Para deshabilitar el registro totalmente, la conexión GPRS a Internet debe apagarse (*gprs off*).

5. Resolución de problemas

5.1 Códigos LED (LED en el módem)

Indicación LED	Explicación
Apagado	El módem no tiene alimentación
Fijo	El módem tiene alimentación, pero no está conectado a la red GSM.
Parpadeo lento	Conectado a la red y en espera
Parpadeo rápido	Conectado a la red, llamada en curso

5.2 Problemas más comunes

Problema: El módem no se conecta a la red GSM.

Causas posibles:

- La tarjeta SIM sigue con el PIN de seguridad habilitado. Compruébelo poniendo la tarjeta SIM en un teléfono normal y encendiéndolo. Al encenderse, el teléfono **no** debería solicitar el código PIN, ni siquiera el 0000. Solución: deshabilite el PIN de seguridad.

- Sin recepción de red, intente mover el módem a otro lugar o utilice una antena distinta. Intente situar el módem en un lugar en el que tenga plena cobertura con un teléfono GSM normal. Puede comprobar con el Multi o el BMV-602 desconectados.

- La ranura de la tarjeta SIM del módem no está bien cerrada: Asegúrese de cerrar la tapa deslizante negra que hay sobre la tarjeta SIM.

Problema: El módem no se conecta al GPRS (el SMS funciona correctamente).

Causas posibles:

- Los parámetros del GPRS no están configurados (correctamente). Solución: Configure el módem enviando el comando "gprs" por SMS. Ver párrafo 4.2.

- La función GPRS no está habilitada en la tarjeta SIM. En primer lugar, intente utilizar el GPRS en un móvil normal con esta tarjeta SIM. La mayoría de redes son capaces de configurar automáticamente su teléfono. Si el GPRS funciona en el teléfono, también debería hacerlo en el módem (con la configuración correcta). Si el GPRS no funciona: Póngase en contacto con su operador de telefonía para habilitar la comunicación GPRS.

Problema: Me llega un SMS con el mensaje "Warning MK2 version [version number] not supported" (atención, versión MK2 [número de versión] no compatible).

Causa: La versión más antigua requerida es la 1130125. Por favor, utilice el MK2 suministrado con la unidad o conéctela a la última versión de VEConfigure.

Problema: Me llega un SMS con el mensaje "Warning target version [version number] not supported" (atención, versión objetivo [número de versión] no compatible).

Causa: La versión más antigua del dispositivo VE.Bus conectado debe ser 19xx111.

Problema: El dispositivo VE.Bus (Multi/Invertir/Quattro) se apaga cuando lo conecta al MK2.

Causa: Hay que retirar los dos puentes del MK2. Observación: estos puentes ya han sido retirados en el MK2 suministrado con el Victron Global Remote.

6. Especificaciones

Victron Global Remote	
Rango de tensión de la fuente de alimentación	5,5 a 32VDC
Consumo eléctrico (máx.)	0,48A @ 5,5VDC
Temperatura de funcionamiento	-30C – 75C
CARCASA	
Medidas del Global Remote	73 x 54,5 x 25,5
Peso del Global Remote	89 gramos
GSM / GPRS	
Uso de datos GPRS	Aún no definido



Victron Energy Blue Power

Distributor:

Serial number:

Version : 05
Date : 19 June 2009

Victron Energy B.V.
De Paal 35 | 1351 JG Almere
PO Box 50016 | 1305 AA Almere | The Netherlands

General phone : +31 (0)36 535 97 00
Customer support desk : +31 (0)36 535 97 03
Fax : +31 (0)36 535 97 40

E-mail : sales@victronenergy.com

www.victronenergy.com