

Manual

EN

Handleiding

NL

Manuel

FR

Anleitung

DE

Manual

ES

Användarhandbok

SE

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

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.

1.1 Introduction to VE.Net

VE.Net stands for Victron Energy Network. It allows all VE.Net compatible devices to communicate with each other. This means that the charger for example can get information from the battery controller to optimize the charge current. It is possible to control and monitor all your VE.Net devices from a single VE.Net compatible control panel. This saves space and allows you to control all your devices from one place. It is however, not necessary to be limited to a single panel. Multiple panels can be used on the network, allowing full control and monitoring capabilities of all devices in multiple locations.

1.2 The Blue Power Panel 2

The Blue Power Panel (BPP) provides intuitive control for all devices connected to the VE.Net network. It can be used to view and configure the full range of settings on VE.Net devices. Furthermore, its fully customizable overview screens make it the ideal monitoring tool for your power system.

The BPP now features an integrated VE.Net to VE.Bus Converter (VVC). This allows you to combine the powerful control of the VE Configure software with the simple interface of the BPP, without requiring a computer or additional interface devices.

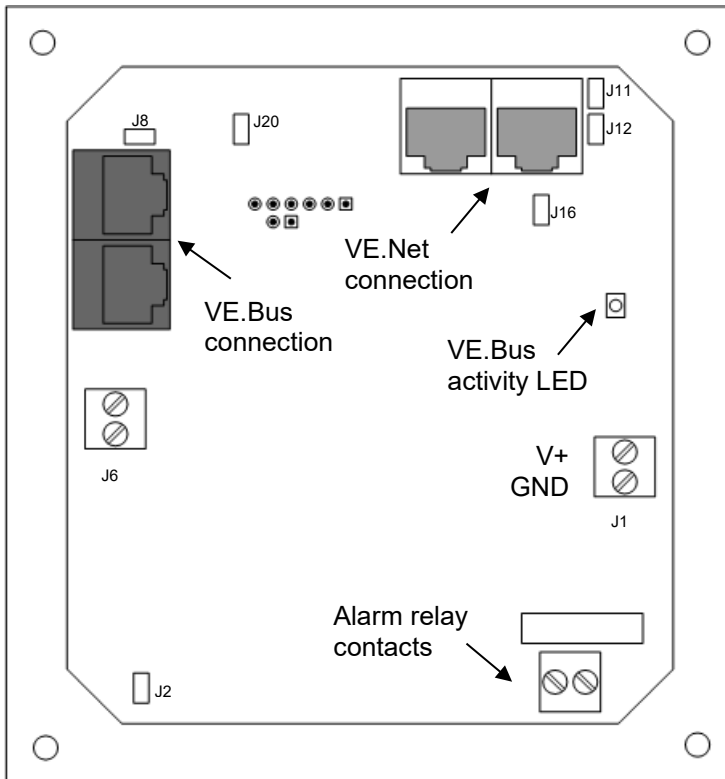
2 Hardware installation

2.1 Package contents

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

- Blue Power Panel
- Manual
- Mounting instructions
- Four mounting screws

2.2 Connector and jumper locations



2.3 Installation instructions

Before mounting the BPP, according to the included mounting instructions, set the jumpers and make the connections according to how you intend to use the BPP.

2.3.1 *VE.Net only*

- Connect the BPP to the VE.Net network using a standard cat5 cable with two RJ45 connectors (not supplied).
- Remove the jumper from J2.
- Optional¹ – supply power to J1 (9-70 V).

2.3.2 *VE.Bus only*

- Connect the BPP to the VE.Bus system using a standard cat5 cable with two RJ45 connectors (not supplied).
- Supply power to J1 (9-70 V).
- Ensure that the jumper at J2 is placed.

2.3.3 *VE.Net and VE.Bus*

- Connect the BPP to the VE.Net network using a standard cat5 cable with two RJ45 connectors (not supplied).
- Connect the BPP to the VE.Bus system using a standard cat5 cable with two RJ45 connectors (not supplied).
- Ensure that the jumper at J2 is placed.
- Optional¹ – supply power to J1 (9-70 V).

If desired, an external alarm can be connected to the potential free contact.

¹ The BPP can either be powered from VE.Net, or from J1. In order to power from VE.Net, a device capable of powering the network must be connected. Such devices include the VE.Net Battery Controller, and the VE.Net Generator Module. When powering from the network, jumpers must be placed at J11 and J12. When powering from J1, the jumpers can be removed from J11 and J12 in order to provide complete galvanic isolation from the network.

Note: The maximum total cat5 cable length in a VE.Net system is 100m; RJ45 splitters may be used.

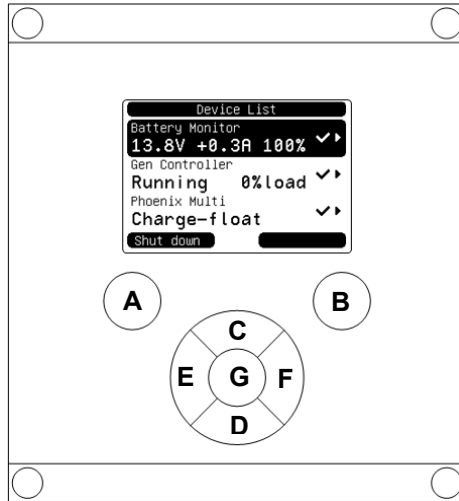
Note: The maximum total cat5 cable length in a VE.Bus system is 100m; RJ45 splitters may *not* be used.

Warning: Do not confuse the VE.Net and VE.Bus connectors. Incorrect wiring could result in permanent damage to connected devices.

3 Using the Blue Power Panel

3.1 Button descriptions

- A – Left soft button
- B – Right soft button
- C – Up directional button
- D – Down directional button
- E – Left directional button
- F – Right directional button
- G – Centre button

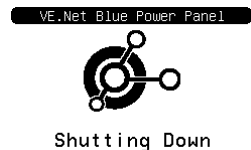


3.2 Turning the panel on and off

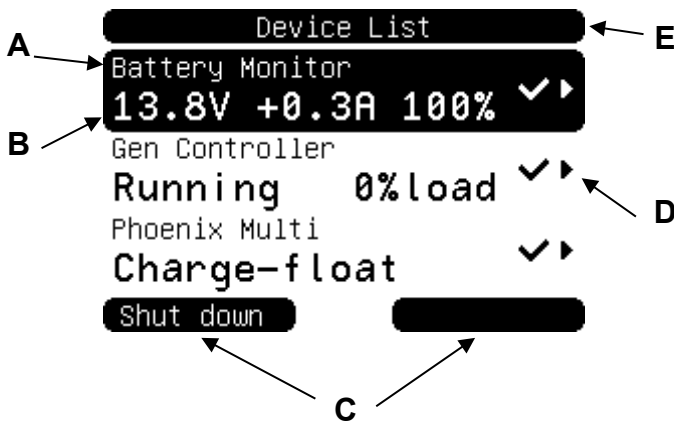
To turn the panel on, hold the right soft button (B) until the VE.Net logo is displayed.



To turn the panel off, hold the left soft button (A) until the VE.Net logo is displayed.



3.3 Understanding the display



Item	Function
A	Displays the name of the device or property.
B	In the device list, this will display a summary of the device status. When browsing device menus this will display the value of the property. See chapter 3.4 for more information.
C	The two soft buttons do not have fixed functions. Instead, their functions change to suit the current system state. The currently assigned function is shown here.
D	One or more icons will be displayed here to indicate the current status of the device or property. Some icons also indicate that other actions are available, such as sub-menus, or editable properties. See chapter 5.1 for more information.
E	Provides information about the currently displayed screen.

3.4 Navigating the menu

When the BPP is switched on, it will search the network, and then display the list of connected devices. For each connected device, the name of the device, and a summary of its current status are displayed. If there are too many devices to fit on the screen at once, the up and down directional buttons can be used to scroll through the list.

For each device in the device list, there is a menu which provides information and control specific to that device. To view the menu for a

device, use the up or down directional buttons to highlight the required device, then press the right directional button to enter the menu. The screen title will then be set to the name of the device, and the first few properties of the menu will be displayed. You can use the up and down directional buttons to highlight different properties, and scroll to any additional properties that are not currently displayed. If the property displays the ↘ icon, you can use the right directional button to enter a sub-menu with more information.

Pressing the left directional button will take you back to the property that you were viewing before you entered the current menu. You can also press the left soft button at any time to take you directly to the device list.

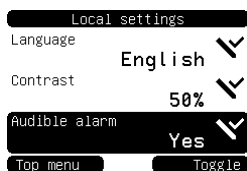
For information about specific device menus, refer to the manual for that device.

When selecting devices in the device list, sometimes the right soft-button description will change to indicate that a shortcut is available for performing a common action. Rather than navigate through the menu to perform this action, you can simply press the right-soft button.



3.5 Editing values

Some properties can be changed, as indicated by the ↘ icon. Exactly how a value is edited depends on the type of value.

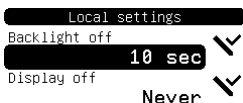


For most properties that have only two possible values, the description of the right soft button will read "Toggle". Simply press the right soft button once to change the value.

For all other editable properties, the description of the right soft button will read "Edit". To begin editing a value, press the right soft button. When editing, the up and down directional buttons can be used to change the value. When editing text, the left and right directional buttons can be used to move the cursor in order to edit different characters.



To stop editing, press the right soft-button to save the changes, or the left soft-button to restore the old value.



3.6 The overview screen

Cancel **Save** The overview screen displays the most important values from different devices on the network together in one screen. To display the overview, press the centre button while the device list is displayed. The BPP can also be configured to display the overview screen automatically after a period of inactivity (see chapter 4.2 for more information). The appearance of the overview screen depends on which type of overview has been configured. See chapter 4.3 for more information.

3.7 Alarms

When a VE.Net device experiences a problem, it will generate an alarm. The BPP will display a message with information about the alarm. Additionally, the BPP can be configured to generate an audible alarm, and/or close its relay contact.

To acknowledge the alarm, press the right soft-button. This will hide the pop-up, and disable the buzzer. However, this does not switch off the relay. The relay will remain closed until the device that generated the alarm indicates that the alarm condition is no longer present.



As long as there are persisting alarm conditions, a warning will be displayed at the top of the screen. To view the details of the alarms, press the centre button. It is not possible to display the overview screen whilst there are persisting alarm conditions.

4 Configuring the panel

It is possible to begin using most features of the BPP without any configuration. However, the BPP is highly customisable, so it is worth familiarising yourself with the different settings in order to get the most from your VE.Net system.

4.1 Access Levels

Many of the properties provided by VE.Net devices are only required during system configuration. Not only are these properties not useful during normal operation, but having them available allows for the possibility of accidental changes. The BPP solves this problem with access levels. Initially, the access level of the BPP will be set to “User and install”. In this mode, all options are available, allowing devices to be configured as necessary. Once configuration is complete, the access level can be changed to “User”. In this mode, all configuration options are hidden, leaving only the properties required for normal use. If at any point it is necessary to reconfigure a device, the access level can be changed back to “User and install” to reveal the properties again.

If there are multiple BPPs on the network, their access levels can be set independently.

4.2 The Blue Power Panel menu

The BPP menu structure is shown in Figure 4-1 - BPP menu layout. The menu items are described in chapters 4.2 and 4.3.

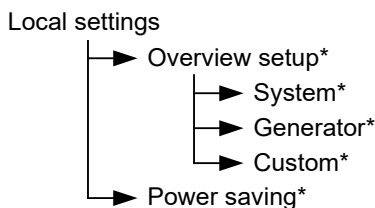


Figure 4-1 - BPP menu layout

If the BPP has been set to “user” access level, items marked with * are hidden.

Local settings menu

Item	Description	Default Value
Language	The language used by the network. Available languages are English and German. Note: not all devices support all languages. If a device does not support the selected language, English will be used instead.	English
Contrast	The contrast level of the display.	50%
Audible alarm	Determines whether or not the buzzer will be used when an alarm occurs.	Yes
Use relay in alm	If enabled, the relay contacts will be closed during an alarm condition.	No
Overview setup	See chapter 4.3.	
Power saving	See below.	
Access level	Set this to “User and install” during configuration, and “User” during normal operation.	User and install
Software version	The firmware version of the BPP.	N/A
Device address	The address used by this device for communication on the network.	N/A
Restart panel	This option can be used to restart the BPP, and redetect the VE.Net system.	No
Restrict access	OEM installers can lock the access level of the BPP to prevent users from changing settings. For more information contact Victron Energy.	No

Power saving menu

Item	Description	Default Value
Backlight off	Switch the backlight off after a certain period of inactivity.	10 seconds
Display off	Switch the display off after a certain period of inactivity.	Never

4.3 Overview configuration

Use the options in the 'Overview setup' submenu to configure the overview screen. First decide which type of overview will be used (system, generator, or custom). Next, enter the corresponding submenu and set the configuration options as required.

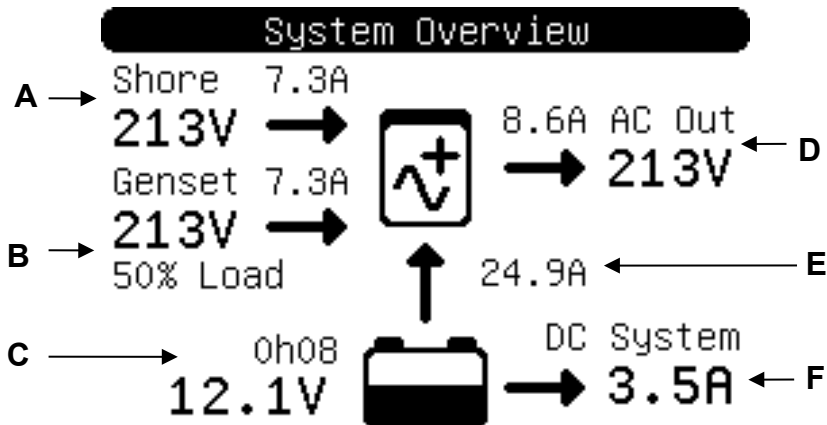
Overview setup menu

Item	Description	Default value
Display overview	The BPP can be configured to display the overview screen after a certain period of inactivity. The overview can also be displayed by pressing the centre button when viewing the device list, regardless of the value of this property.	Never
Overview type	Select the type of overview screen that will be used. Once selected, ensure that the options in the corresponding menu are correctly set.	System

If a device selected for an overview is listed as "Unknown", this means this property has been configured, but the device is no longer available on the network. In order to display the overview, either the device must be reconnected, or another device must be selected.

4.3.1 The system overview

The system overview is designed to work with the VE.Net to VE.Bus converter (VVC) connected to a Phoenix Multi or Quattro, and optionally a VE.Net Battery Controller (VBC) and VE.Net Generator Module (VGM).



The different information that can be displayed on the system overview is described below. The actual information that will be displayed depends on which devices are configured, as well as the current system state.

Item	Description
A	The AC input to the Multi or Quattro.
B	The AC output of the generator.
C	The battery voltage and time to go.
D	The AC output of the Multi or Quattro.
E	The DC current transferred between the battery and the Multi or Quattro.
F	The current used by the DC system.
	Indicates the state of the Phoenix Multi or Quattro (see chapter 5.2 more information).
	When this icon contains an upwards pointing arrow, it means that the battery is charging. When discharging, the icon will indicate the state of charge.

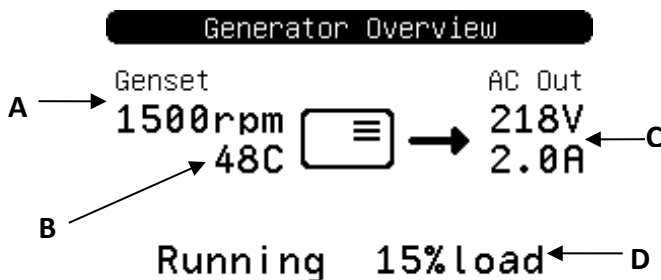
To configure the system overview, set the VE.Net devices that will be used in the “System” menu.

System menu

Item	Description
Select VVC	Select the VVC that will be used for system overviews. A VVC is required for the system overview.
Select VBC	Select the battery controller that will be used for the system overview, or select “Not set” if no battery controller is to be used.
Select VGM	Select the generator module that will be used for the system overview, or select “Not set” if no generator controller is to be used.

4.3.2 The generator overview

The generator overview displays important information regarding the operation of the generator (requires a VGM).



Item	Description
A	The current operating frequency.
B	The coolant temperature.
C	The output voltage and current.
D	The generator status.

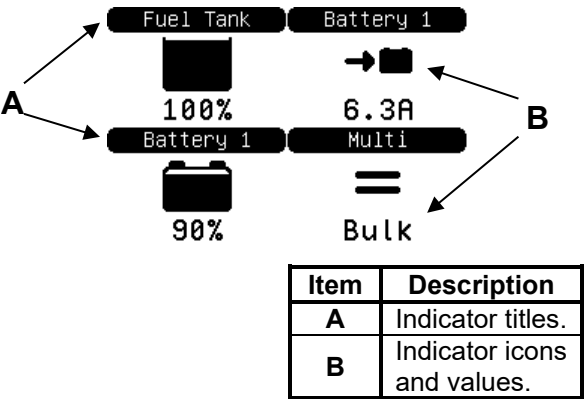
To configure the generator overview, set the VGM that will be used in the “Generator” menu.

Generator menu

Item	Description
Select VGM	Select the generator module that will be used for the generator overview.

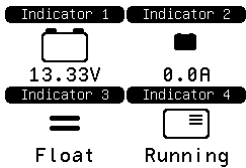
4.3.3 The custom overview

The custom overview allows you to select which information is displayed, and how it is presented.



The icons used for the indicators are described in detail in chapter 5.3.

To configure the custom overview, you must first decide which information will be displayed, and where. Once this decision has been made, set the appropriate values for the properties of each indicator in the “Custom” menu. The numbers of the property names in this menu refer to the location at which the indicator will be displayed, as shown in the diagram on the right.



Custom menu

Item	Description
x style	The indicator style to use for this indicator (see chapter 5.3 for more information).
x device	The VE.Net device that will provide the property for this indicator.
x property	The property that will provide the value for this indicator.
x title	The text to appear in the title for this indicator.

5 Description of icons

5.1 Menu icons

The following icons are used to indicate the current status of a property or device.

Icon	Description
	This item has a sub-menu. Press the right directional button to view the sub-menu.
	The BPP is waiting for this value to be retrieved.
	In the device list, this icon means that the device is currently connected to the network. In a device menu, this icon means that the value for this property is up to date, and has normal status.
	The value for this property is up to date, but has abnormal status. This is not necessarily an error. The displayed message should indicate why the normal value could not be displayed.
	This property can be edited. Press the right soft button to change its value.
	This device is no longer connected to the network.

5.2 Multi/Quattro status icons

The following icons are used on the system and custom overview screens to indicate the status of a Multi or Quattro, as reported by a VVC.

Icon	Description
	The device is switched off.
	The device is in charger mode.

Icon	Description
	The device is in inverter mode.
	The device is in inverter mode with PowerAssist.
	There is a warning or alarm condition on the device.
	The VVC has lost its connection to the device.

5.3 Custom overview indicators

The following indicator styles can be selected for use on the custom overview. The icons for some indicators will change depending on the value of the property they represent, in order to provide a better visual representation.

Indicator style	Possible icons	Description of icon variations	Requires
Battery voltage		This icon does not change.	VBC
Battery amps		The battery is charging.	
		The battery is discharging.	
		There is no current going into or out of the battery.	
Battery SOC		The level to which the battery image is filled represents the current state of charge of the battery.	
VVC state		See “Multi/Quattro status icons” above.	VVC
Tank level		Tank level. The level to which the tank image is filled represents the current level of the tank.	VTM

Generator status		This icon does not change.	VGM
-------------------------	---	----------------------------	-----

Under certain circumstances, the following icons may be displayed instead of the specified indicator.

Icon	Usage
	The BPP is waiting for the device to supply the requested value.
	The value is currently unavailable.
	The device associated with the indicator is not connected.

6 Connecting to a VE.Bus system

With its integrated VVC, the BPP provides the powerful control of the VE Configure software, without the need for a computer. Using the VVC, you can view the current status of your VE.Bus system, as well as adjust settings and system configuration.

6.1 Supported devices

The VVC works with all VE.Bus devices with software version 19xx111 and higher. This includes the following products:

- Multi
- Multi Plus
- Multi Compact
- Inverter
- Inverter Compact
- Quattro

Warning: The VVC should not be used in combination with a VE.Bus BMS. This combination breaks the VE.Bus functionality of the VVC permanently.

6.2 Using the VVC

Note: Refer to chapter 0 for the correct wiring and jumper configuration.



Switch on the BPP.

If this is the first time you have connected this device to the BPP, you may be prompted to restart the panel. You should do this now.



The VVC will now be shown in the device list. If you have other VE.Net devices connected, you may have to scroll through the list first before the VVC is visible.



The first line of the VVC's device list entry will display the type of device you have connected, and the second will show the current state of the connected device.

Press the right directional button to view the VVC menu. You will now be able to scroll through a list of information and settings relating to the device that you have connected.

For more information on the different options, refer to chapter 6.9 - Menu layout.

6.3 Remote panel

The VVC can work in parallel with a traditional remote panel, such as a Phoenix Multi Control, or Multi Digital Control. When connected, the remote panel will take control of the shore current limit and the switch setting, so changing these properties on the BPP will have no effect. All other features of the VVC are still available when the remote panel is connected. When the remote panel is disconnected, the VVC will automatically resume control of the switch and shore current settings.

6.4 Parallel and multi-phase systems

The VVC will automatically detect the parallel/multi-phase configuration of a VE.Bus system, and display the system-wide A.C./D.C. information in the top level menu. The device specific values are also available from the “Device specific” menu (under the “Advanced” menu).

Before changing or viewing settings, or viewing properties in the “Device specific” menu, it is important to make sure that the correct device has been selected. The “Current device” property in the “VE.Bus device” menu is used to select the device to be configured. Devices are identified by a number, however it may not be clear which number relates to which physical device. After selecting a device, the “Flash LEDs” property can be used to make the LEDs on the selected device flash. Set this property back to “No” to resume normal LED functionality.

6.5 VE.Bus system configuration

The VVC can be used to set up the parallel/multi-phase configuration for simple VE.Bus systems of up to three devices. The “VE.Bus sys setup” property on the “VE.Bus device” menu displays the current system configuration.

To re-configure the system, first determine which physical device will perform which function (for example, master/slave, or phase leader/follower). Next select one of the pre-defined system configurations with the “VE.Bus sys setup” property. You will then be prompted to switch

the device(s) off and then back on in a specific order. After each step has been completed, press the right soft button to proceed. Once configuration is complete, you may be prompted to restart the BPP.

No changes are made to the system configuration until the last device has been switched on, and acknowledged. The configuration procedure can be aborted at any time before this point by pressing "Cancel".

The supported configurations are:

- 2 parallel devices
- 3 parallel devices
- Split phase 120°
- Split phase 180°
- Split phase 240°
- Split phase floating
- Stand alone

For more complex systems, VE.Bus System Configurator should be used (available as a free download from www.victronenergy.com).

Note: before re-configuring a VE.Bus system, check the A.C. cabling to ensure that it is suitable for the new configuration.

6.6 Shore current control

When using a Multi or Quattro, it is often the case that the system is capable of drawing more current than is actually available from the shore or generator supply. It is possible to limit the amount of current that the system will actually draw, preventing the supply from becoming overloaded. There are three settings which control the shore current regulation. How these settings are used depends on the connected equipment.

6.6.1 Default current limit

This is the maximum current that will be drawn if there is no remote panel or VVC connected. If the target device is a Quattro, then the limit for each A.C. input must be configured separately.

This setting can be changed on the “Transfer switch” menu, and indicates the maximum current that will be drawn per device for parallel systems, and per phase for multi-phase systems.

6.6.2 Shore current limit

When a VVC is connected the default shore current limit is overruled by this setting (root menu). If a remote panel is connected, this property will show the value that is set by the remote panel.

If the VVC and remote panel are removed, the Multi will revert to the default current limit.

Note: If the target device supports the “ACIN uses PMC” option (“Transfer switch” menu), and the value set to “No”, this property will be ignored, and the default current limit will be used instead.

6.6.3 Shore current range

This setting (“VVC” menu) determines the maximum value that can be used for the shore current limit. This value should be set to the maximum current that the system is capable of drawing (assuming sufficient power is available).

The maximum current depends on the configuration of the devices, and the size of the mains relay in each device. The size of the mains relay depends on the type of device used. This is usually 16A for 230V models and 32A for 110V models.

The maximum current that can be drawn is equal to the sum of the size of the mains relay in each device.

Note: If this setting is set to a value higher than the system is actually capable of drawing, it will be possible to set a shore current limit that the system cannot handle. This will not cause any damage, but the system will also never draw that much current, even if there is sufficient power available.

6.7 Alarms

The VVC can cause the BPP to generate an alarm if a fault is detected on the connected device. The VVC supports 5 alarms: overload, low battery, high temperature, connection lost, and wiring error. If a fault

occurs, the BPP will display a message warning of an alarm, until it is acknowledged by pressing the right soft button.

Note: If you hide an alarm, you will not be reminded of the problem again.

With the exception of the wiring error, all alarms can be disabled on the “Alarms” menu.

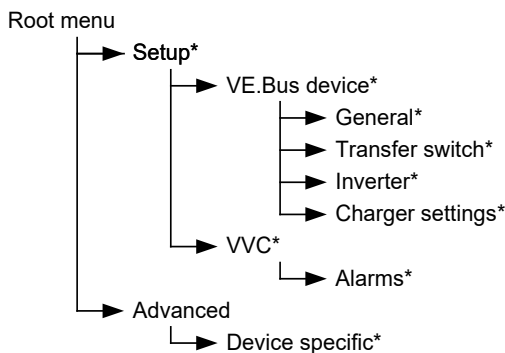
Note: The wiring error alarm can only detect certain types of wiring error.

6.8 Caching

When a setting is viewed on the BPP, the VVC will request the value from the target, and then send the reply to the BPP. If the target device takes too long to respond (for example it is busy communicating with the remote panel), the BPP will display the message “Retrieving...”, until the response is received. By enabling caching (under the advanced menu), the VVC will reply with the most recently retrieved value for that setting, whilst it waits for the target to respond. When the new value is received, it will be sent to the BPP. With caching enabled, values will be shown more quickly, but may not represent the state of the target device exactly. By default, caching is enabled.

6.9 Menu layout

The VVC menu structure is shown in Figur 6-1 - Menylayout för VVC. Table 6-1 describes in more detail, the contents of each menu.



If the BPP has been set to “user” access level, items marked with * are hidden.

Note: Only the options supported by the currently connected system will be shown in the menu. In systems with multiple A.C. inputs/outputs, some properties will appear multiple times.

Items marked with † require a panel restart before the changes will be properly registered.

Settings under the “VVC” menu are stored in the VVC, and not the target device. This means that the value will be remembered if you connect a different target (and conversely, if the VVC is replaced, these settings will need to be re-configured).

Warning: An incorrectly configured device can cause damage to the system. Before changing any options make sure you know the associated risks. The descriptions below are summaries only; if in doubt consult the manual for the target device, or your Victron dealer.

Table 6-1 - VVC menu summary

Name	Information / Setting	Details
Root menu		
Device switch	Setting	Use this to turn the system on or off.
Shore cur. limit	Setting	The maximum current to draw from the shore supply.
Device state	Information	Indicates the current status of the system.
DC voltage	Information	The battery voltage.
DC current		The D.C. current flow between the battery and the target system.
Mains AC voltage	Information	The voltage of the mains power supply.
Mains AC current	Information	The current being drawn from the mains supply.
Mains AC power	Information	The power being consumed from the mains supply.
Mains frequency	Information	The frequency of the mains supply.
Inv. AC voltage	Information	The voltage being produced by the inverter.
Inv. AC current	Information	The current drawn from the inverter.
Inv. AC power	Information	The power consumed from the inverter.
Inv. frequency	Information	The frequency of the inverter output.
VVC version	Information	The firmware version of the VVC.

VE.Bus device menu		
Current device	Setting	Selects the device to communicate with for configuration options, and values in the "Device specific" menu.
Flash LEDs	Setting	Flash the LEDs on the device selected with the "Current device" property.
System defaults	Setting	Restore all target settings to their default values.
VE.Bus sys setup	Setting	The current configuration of the VE.Bus system. See chapter 6.5 - VE.Bus system configuration for more information.

General menu		
Sys. frequency	Setting	The frequency of the mains supply in your region.

Transfer switch menu		
Wide input freq.	Setting	Allows the A.C. input frequency to be anywhere from 45 – 65 Hz.
Ground relay	Setting	Enable this for systems with an earth leakage circuit breaker.
AC low discon.	Setting	The voltage at which the transfer switch will disconnect the A.C. supply, and switch to the inverter.
AC low connect	Setting	The voltage above the disconnect voltage at which the transfer switch will re-connect the A.C.
AC high discon.	Setting	See "AC low discon."
AC high connect	Setting	See "AC low connect"
UPS function	Setting	Enables or disables the fast checking of the A.C. waveform. Disabling this will result in slower transfer speeds, but will be more tolerant of poor input signals.
Dyn. Cur. lim.	Setting	When enabled, the inverter will be started if the load increases rapidly, to avoid voltage drops as the generator adjusts to the new load.
Default cur lim	Setting	The value that will be used for the shore current limit if no VVC or remote panel is connected to the target.

Inverter menu		
Inverter voltage	Setting	The desired output voltage of the inverter.
DC low shutdown	Setting	The inverter will switch off when the battery voltage drops to this level.
DC low restart	Setting	The inverter will restart when the battery voltage rises this far above the shutdown voltage.

PowerAssist	Setting	If enabled, the inverter will start up if the current consumption becomes too high, to prevent tripping the external breaker.
Boost factor	Setting	Used to calculate the required current during PowerAssist.
AES	Setting	Reduces the current drawn when the inverter load is low, but can take more time to switch to full load.
Start AES below	Setting	When power consumption drops below this point AES will be activated if it is enabled.
Stop AES above	Setting	AES mode will be deactivated if power consumption rises above this level.
AES type	Setting	Selects the waveform type to be used during AES operation.

Charger settings menu		
Enable charger	Setting	Switch the charger on or off.
Weak AC input	Setting	Enable this setting if poor A.C. input causes charging problems.
Stop after 10 hr	Setting	Enable this setting to prevent overcharging damaged batteries. Disable this setting if your battery requires a bulk period of more than 10 hours.
Battery type	Setting	Select the type of battery that is connected.
Storage mode	Setting	Enable this setting to use a voltage set point of 13.2 V (for a 12 V system); otherwise the normal float voltage will be used.
Use TPTB curve	Setting	Use the tubular plate traction battery charging curve.
Charging chars	Setting	Select which charging algorithm should be used.
Absorption voltage	Setting	Specify the absorption voltage to be used when charging.
Float voltage	Setting	Specify the float voltage to be used when charging.
Charge current	Setting	The amount of current used to charge the battery.
Rep abs time	Setting	Specify the duration of repeated absorption pulses.
Rep abs interval	Setting	Specify the interval between repeated absorptions
Max abs time	Setting	Specify the maximum period of time the absorption phase should last.

VVC menu		
†Device name	Setting	The name that will appear in the VPN's device list.

Auto shore curr.	Setting	If this setting is enabled, when the shore current is connected, the shore current limit will be displayed automatically.
†Shore cur. range	Setting	The maximum current that the system is capable of drawing.
Cache values?	Setting	Enable or disable value caching.
Save settings A	Setting	Save a copy of the current settings in the VVC.
Load settings A	Setting	Load the settings saved with “Save settings A” into the current device (this must have the same software version as the device from which these values were copied).
Save settings B	Setting	Save a copy of the current settings in the VVC. These settings are independent of those saved with “Save settings A”.
Load settings B	Setting	Load the settings saved with “Save settings B” into the current device (this must have the same software version as the device from which these values were copied).
Device address	Information	The device address for the VVC.

Alarms menu		
Low battery	Setting	Disable this option to prevent the VVC from generating an alarm when the battery is low.
High temperature	Setting	Disable this option to prevent the VVC from generating an alarm when the temperature is high.
Overload	Setting	Disable this option to prevent the VVC from generating an alarm in the event of an overload.
Connection lost	Setting	Disable this option to prevent the VVC from generating an alarm when the connection to the target device is lost.

Advanced menu		
Active AC input	Information	The currently active A.C. input (or the last active input if there is currently no mains supply).
DC voltage RMS	Information	Displays the measured ripple voltage of the D.C. input.
PMC present	Information	A Phoenix Multi Control (or other remote panel) has been detected.
Device type	Information	The type of target device connected.
Software version	Information	The software version of the target device.
IDC (invert)	Information	The total current drawn from the battery by all inverting phases.
IDC (charge)	Information	The total current supplied to the battery by all charging phases.
†Redetect system	Setting	Redetect the supported features and parallel/multi-phase configuration of the system.

Device specific menu		
DC current	Information	The D.C. current between the battery and the selected device.
Mains AC voltage	Information	The voltage of the mains supply to the selected device.
Mains AC current	Information	The current drawn from the mains supply by the selected device.
Mains AC power	Information	The power being consumed from the mains supply by the selected device.
Mains frequency	Information	The frequency of the mains supply to the selected device.
Inv. AC voltage	Information	The voltage being produced by the inverter of the selected device.
Inv. AC current	Information	The current drawn from the inverter of the selected device.
Inv. AC power	Information	The power consumed from the inverter of the selected device.
Inv. frequency	Information	The frequency of the inverter output of the selected device.

7 Specifications

VE.Net	
Maximum cable length	100 meters
Network cable	Standard Cat 5 with RJ-45 jacks
Network topology	Mixed (star and ring configurations possible)
VE.Bus	
Maximum cable length	100 meters
Network cable	Standard Cat 5 with RJ-45 jacks
Network topology	Line
Blue Power Panel	BPP
Power supply voltage range	9 – 70 V DC
Current draw @ 12 V (VVC disabled)	
Standby	<1 mA
Backlight off	55 mA
Backlight on	70 mA
Current draw @ 12 V (VVC enabled)	
Standby	<1 mA
Backlight off	70 mA
Backlight on	85 mA
Operating temp. range	-20 – +50°C
Potential free contact	3A / 30V DC / 250V AC (Normally Open)
ENCLOSURE	
Measurements front panel (w x h)	120 x 130 mm (Standard PROS2 Panel)
Measurements body (w x h)	100 x 110 mm
Weight	0.28 Kg

8 Notes

1. Introductie

Victron Energy heeft een internationale reputatie opgebouwd als een toonaangevende ontwerper en producent van energie systemen. Onze R&D afdeling is de drijvende kracht achter deze reputatie. Het is voortdurend zoeken naar nieuwe manieren om de nieuwste technologieën te implementeren in onze producten. Elke stap voorwaarts resulteert in een waardevolle toevoeging van technische en economische kenmerken.

1.1 Introductie VE.Net

VE.Net staat voor Victron Energy Network. VE.Net maakt het mogelijk om alle VE.Net compatibele apparaten met elkaar te laten communiceren.

Dit betekent dat bijvoorbeeld de lader informatie kan ontvangen van de accu controller om de laadstroom te optimaliseren. Het is mogelijk om controle en toezicht te houden op al uw VE.Net apparatuur door middel van slechts één VE.Net compatibel bedieningspaneel. Dit is ruimtebesparend en maakt het mogelijk om al uw apparaten vanuit één plaats te bedienen. U hoeft zich echter niet te beperken tot één paneel. Er kunnen meerdere panelen worden gebruikt op het netwerk, waardoor u volledige controle en toezichtsmogelijkheden heeft op alle apparaten op verschillende locaties.

1.2 De Blue Power Panel 2

Het Blue Power Paneel (BPP) biedt intuïtieve bediening voor alle apparaten die zijn aangesloten op het VE.Net netwerk. Het kan worden gebruikt om het volledige scala aan instellingen te bekijken en te configureren. Bovendien is het paneel dankzij de volledig aanpasbare schermen het ideale instrument om uw netwerk te bewaken.

De BPP is nu voorzien van een geïntegreerde 'VE.Net to VE.Bus Converter (VVC)'. Dit maakt het voor u mogelijk om de krachtige besturing van de VE Configure software te combineren met de simpele interface van de BPP, zonder dat u een computer of andere interface apparaten nodig heeft.

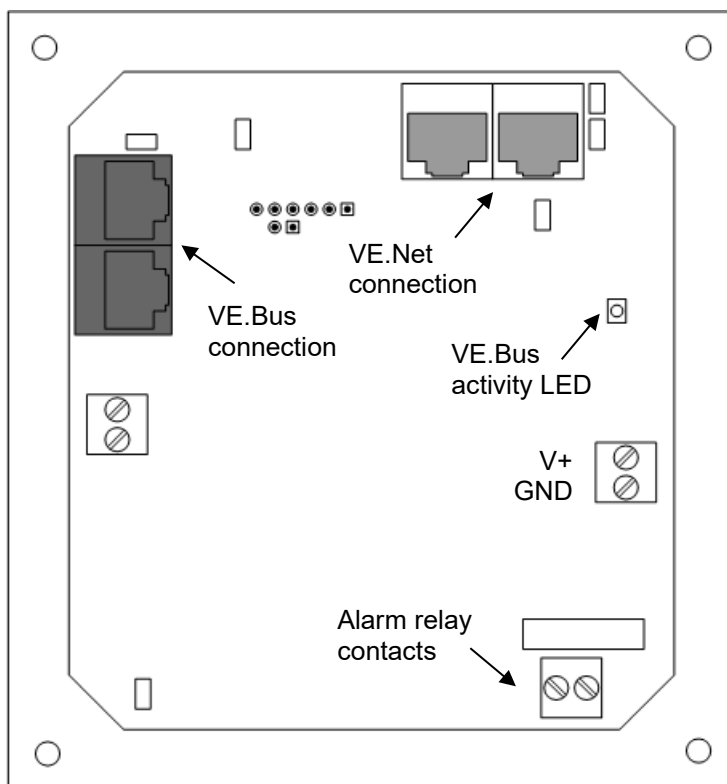
2. Installatie van de hardware

2.1 Inhoud van de verpakking

De verpakking waarin het BPP wordt geleverd zal de volgende onderdelen moeten bevatten:

- Blue Power Paneel
- Handleiding
- Montageinstructies
- Vier montageschroeven

2.2 Connector en jumper locaties



2.3 Installatie instructies

Voordat u de BPP monteert, volgens de bijgevoegde monteer-instructies, stel de jumpers in en maak de verbindingen naar aanleiding van hoe u de BPP wilt gebruiken.

8.1.1 *Alleen VE.Net*

- Verbind de BPP met het VE.Net netwerk door middel van een standaard cat5 kabel met twee RJ45 aansluitingen (niet bijgeleverd).
- Verwijder de jumper van J2.
- Optioneel² – lever stroom aan J1 (9-70 V).

8.1.2 *Alleen VE.Bus*

- Verbind de BPP met het VE.Bus systeem door middel van een standaard cat5 kabel met twee RJ45 aansluitingen (niet bijgeleverd).
- Lever stroom aan J1 (9-70 V).
- Controleer of de jumper op J2 is aangesloten.

8.1.3 *VE.Net en VE.Bus*

- Verbind de BPP met het VE.Net netwerk door middel van een standaard cat5 kabel met twee RJ45 aansluitingen (niet bijgeleverd).
- Verbind de BPP met het VE.Bus systeem door middel van een standaard cat5 kabel met twee RJ45 aansluitingen (niet bijgeleverd).
- Controleer of de jumper op J2 is aangesloten.
- Optioneel¹ – supply power to J1 (9-70 V).

Indien gewenst, kunt u een extern alarm verbinden met het potentiaalvrij contact.

¹ De BPP kan ofwel via VE.Net ofwel via J1 worden gevoed. Voor voeding via VE.Net moet een inrichting worden aangesloten die het netwerk kan voeden. Dergelijke inrichtingen zijn o.a. de VE.Net accucontroller en de VE.Net generatormodule. Bij voeding via het netwerk moeten er bij J11 en J12 jumpers worden geplaatst. Bij voeding via J1 kunnen de jumpers van J11 en J12 worden verwijderd voor galvanische scheiding van het netwerk.

Opmerking: De maximale cat5 kabellengte in een VE.Net systeem is 100m; RJ45 splitters mogen gebruikt worden.

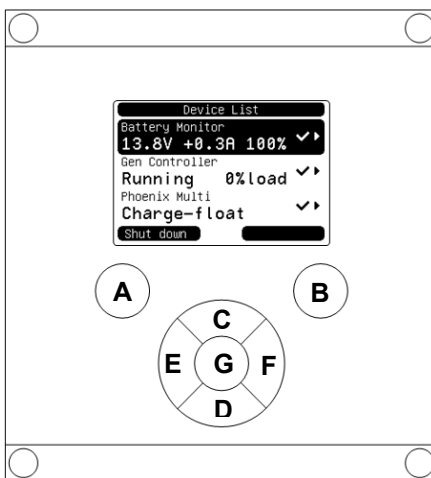
Opmerking: De maximale cat5 kabellengte in een VE.Bus systeem is 100m; RJ45 splitters mogen *niet* gebruikt worden.

Waarschuwing: Vergis u niet in de VE.Net en VE.Bus aansluitingen. Verkeerde bedrading kan resulteren in permanente schade aan de verbonden apparaten.

3. Het gebruik van het Blue Power Paneel

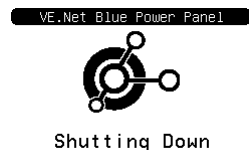
3.1 Beschrijvingen knoppen

- A – Programmeerbare linkerknop
- B – Programmeerbare rechterknop
- C – Knop omhoog
- D – Knop omlaag
- E – Knop naar links
- F – Knop naar rechts
- G – Middelste knop



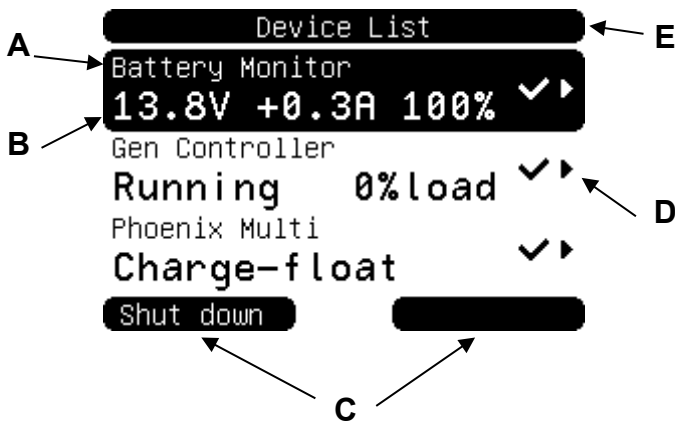
3.2 Het paneel aan- en uitschakelen

Om het paneel in te schakelen, houdt u de programmeerbare rechterknop (B) ingedrukt totdat het VE.Net logo in het display verschijnt.



Om het paneel uit te schakelen, houdt u de programmeerbare linkerknop (A) ingedrukt totdat het VE.Net logo verschijnt.

3.3 Het scherm begrijpen



Item	Functie
A	Vertoont de naam van het apparaat of de eigenschap.
B	In de lijst met apparaten zal dit een samenvatting weergeven van de status. Wanneer er door de menu's wordt gebladerd zal dit de waarde van de goederen tonen. Zie hoofdstuk 3.4 voor meer informatie.
C	De twee programmeerbare knoppen hebben geen vaste functies. De functies veranderen mee met de systeem status. De functie die op dat moment is toegewezen wordt hier weergegeven.
D	Één of meerdere iconen worden hier weergegeven om de huidige status van het apparaat of de eigenschap weer te geven. Sommige iconen laten zien dat er ook andere acties beschikbaar zijn, zoals sub- menu's of bewerkbare eigenschappen. Zie hoofdstuk 5.1 voor meer informatie.
E	Geeft informatie over het scherm dat op dat moment wordt weergegeven.

3.4 Navigeren door het menu

Wanneer het BPP is ingeschakeld, zal het zoeken naar het netwerk en vervolgens een lijst weergeven met aangesloten apparaten. Voor elk aangesloten apparaat wordt de naam van het apparaat en een samenvatting van de status weergegeven.

Wanneer er meer apparaten zijn aangesloten dan in het scherm kan worden weergegeven, kan er met de knop omhoog- of omlaag door de lijst worden gebladerd.

Voor elk apparaat in de lijst met apparaten is er een menu waarin specifieke informatie en controle over het apparaat wordt weergegeven. Om dit menu te bekijken, gebruikt u de knop omhoog- of omlaag tot het gewenste apparaat verlicht wordt weergegeven. Vervolgens drukt u op de knop naar rechts om het menu te openen. De naam van het apparaat zal in het titelscherm worden weergegeven, samen met een aantal functies van het menu. Met de knop omhoog- en omlaag kunt u door het menu bladeren naar eventuele functies die op dat moment niet worden weergegeven. Als er bij de functie het icoon  wordt weergegeven, kunt u met de knop naar rechts naar het submenu gaan voor meer informatie.

Als u terug wilt naar het vorige menu drukt u op de knop naar links. U kunt ook ten alle tijde op de programmeerbare linkerknop drukken om direct naar de lijst met apparaten te gaan.

Voor meer informatie over specifieke menu's van apparaten wordt u verwezen naar de handleiding van het betreffende apparaat.

Wanneer een apparaat in de lijst met apparaten is geselecteerd, zal soms de beschrijving bij de programmeerbare rechterknop veranderen om aan te geven dat er een snelkoppeling beschikbaar is voor het uitvoeren van een algemene actie. In plaats van te bladeren door het menu om deze actie uit te voeren kunt u met een simpele druk op de programmeerbare rechterknop de actie uitvoeren.



3.5 Waarden bewerken

Sommige eigenschappen kunnen worden veranderd, zoals wordt aangegeven door het icoon . Hoe een waarde precies wordt bewerkt hangt af van het type waarde.



Voor de meeste eigenschappen die slechts twee mogelijke waarden hebben zal er bij de programmeerbare rechterknop het woord "Toggle" worden weergegeven.

Om deze waarde te veranderen drukt u slechts één keer op de programmeerbare rechterknop.

Voor alle overige bewerkbare eigenschappen zal de programmeerbare rechterknop het woord “Edit” weergegeven. Om een waarde te veranderen drukt u op de programmeerbare rechterknop. Bij het bewerken van tekst kunnen de programmeerbare linker- en rechterknoppen worden gebruikt om de cursor te verplaatsen om vervolgens de verschillende waarden te veranderen.



Om te stoppen met bewerken, drukt u op de programmeerbare rechterknop om de veranderingen op te slaan, of op de programmeerbare linkerknop om de oude waarde te herstellen.

3.6 Het overzicht scherm

Het overzicht scherm toont de belangrijkste waarden van verschillende apparaten op het netwerk samen op één scherm. Om het overzicht te tonen drukt u, wanneer de apparaten lijst wordt weergegeven op het scherm, op de middelste knop. Het BPP kan ook zo worden ingesteld dat het overzicht scherm automatisch verschijnt na een bepaalde periode van inactiviteit. (zie hoofdstuk 4.2 voor meer informatie). De verschijning van het overzicht scherm hangt af van het soort overzicht dat is ingesteld. Zie hoofdstuk 4.3 voor meer informatie.

3.7 Alarmen

Wanneer een VE.Net apparaat een probleem vaststelt, zal het een alarm genereren. Het BPP zal een bericht weergeven met informatie over het alarm. Bovendien kan het BPP zo worden ingesteld dat er een waarneembaar alarm wordt afgegeven en/of het relaiscontact wordt afgesloten.

Om het alarm te accepteren, drukt u op de programmeerbare rechterknop. Dit zal het pop-up venster verbergen en de zoemer uitschakelen. Echter wordt hierdoor niet het relais omgezet. Het relais zal gesloten blijven totdat het apparaat dat het alarm heeft veroorzaakt zal aangeven dat het zich niet meer in alarmtoestand bevindt.



Zolang er aanhoudende alarmen zijn, zal er een waarschuwing bovenin het scherm worden weergegeven. Om de details van de alarmen te bekijken, drukt u op de middelste knop. Het is niet mogelijk om het overzicht scherm te bekijken zolang er aanhoudende alarmen zijn.

EN

NL

FR

DE

ES

SE

4. Het paneel configureren

Het is mogelijk om zonder enige configuratie te starten met de meeste functies van het BPP. Echter is het BPP zeer aanpasbaar, dus het is de moeite waard om vertrouwd te raken met de verschillende instellingen om het meeste uit uw VE.Net systeem te halen.

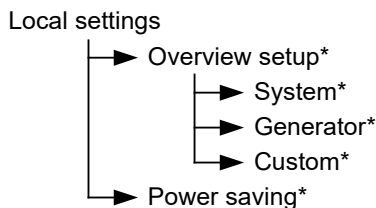
4.1 Toegang tot de niveau's

Veel eigenschappen die beschikbaar zijn bij VE.Net apparaten zijn alleen nodig tijdens de systeemconfiguratie. Deze eigenschappen zijn niet nuttig bij normaal gebruik, maar kunnen handig zijn wanneer u toevallig iets moet veranderen. Het BPP lost dit probleem op met toegangsniveau's. Aanvankelijk zal het toegangsniveau van het BPP worden ingesteld op "User and install" (gebruiker en installeren). In deze mode zijn alle opties beschikbaar zodat apparaten zo nodig kunnen worden geconfigureerd. Als de configuratie is voltooid kan het toegangsniveau worden veranderd naar "User" (gebruiker). In deze mode worden alleen de opties weergegeven die nodig zijn voor normaal gebruik en worden alle configuratie- opties verborgen. Wanneer het noodzakelijk is om een apparaat opnieuw te configureren kan het toegangsniveau weer terug worden gezet op "User and install" om alle eigenschappen weer te geven.

Wanneer er meerdere BPPs op één netwerk zijn aangesloten kan het toegangsniveau onafhankelijk van elkaar worden ingesteld.

4.2 Het Blue Power Paneel menu

De structuur van het BPP menu wordt weergegeven in Figure 4-1 - BPP menu layout. De menu items worden beschreven in hoofdstuk 4.2 en 4.3.



Figuur 1-1 - BPP menu layout

Wanneer het BPP op het “user” access level menu is gezet, zijn de items gemarkeerd met * verborgen.

“Local settings menu” (menu voor locale instellingen):

Item	Omschrijving	Standaard waarde
“Language” (taal)	De taal die is ingesteld voor het netwerk. Beschikbare talen zijn Engels en Duits. Opmerking: niet alle apparaten ondersteunen alle talen. Wanneer een apparaat de geselecteerde taal niet ondersteunt zal Engels worden gebruikt.	“English” (Engels)
“Contrast” (contrast)	Het contrast van het scherm.	50%
“Audible alarm” (waarneembaar alarm)	Bepaalt of de zoemer zal worden gebruikt wanneer een alarm optreedt.	“Yes” (Ja)
“Use relay in alarm” (gebruik relais in alarm)	Indien ingeschakeld, zullen de relais contacten worden afgesloten wanneer een alarm in werking is gesteld.	“No”(Nee)
“Overview setup”(overzicht setup)	Zie hoofdstuk 4.3.	
“Power saving”(energie-besparing)	Zie tabel op pagina 11.	
“Access level” (toegangsniveau)	Tijdens de configuratie op “User and Install” en tijdens normaal gebruik op “User”.	“User and install” (gebruiker en installatie)
“Software version” (software versie)	De firmware versie van het BPP.	N/A

“Device address” (adres apparaat)	Het adres dat door het apparaat wordt gebruikt voor communicatie op het netwerk.	N/A
“Restart panel” (herstart paneel)	Deze optie kan worden gebruikt om het BPP opnieuw op te starten en om het VE.Net systeem opnieuw te detecteren.	“No”(nee)
“Restrict access” (toegang beperken)	OEM installateurs kunnen het toegangsniveau beveiligen om te voorkomen dat gebruikers instellingen wijzigen. Voor meer informatie kunt u contact opnemen met Victron Energy.	“No”(nee)

“Power saving menu” (energie besparend menu)

Item	Omschrijving	Standaard waarde
“Backlight off” (achtergrondverlichting uit)	Schakel de achtergrondverlichting uit na een bepaalde periode van inactiviteit.	“10 seconds” (10 seconden)
“Display off” (scherm uit)	Schakel het scherm uit na een bepaalde periode van inactiviteit.	“Never” (nooit)

4.3 Overzicht configuratie

Gebruik de opties in het submenu “Overview setup” (setup overzicht) om het overzicht scherm te configureren. Bepaal eerst welk type overzicht zal worden gebruikt (systeem, generator of aangepast). Voer vervolgens het corresponderende submenu in en stel de configuratie opties naar behoeven in.

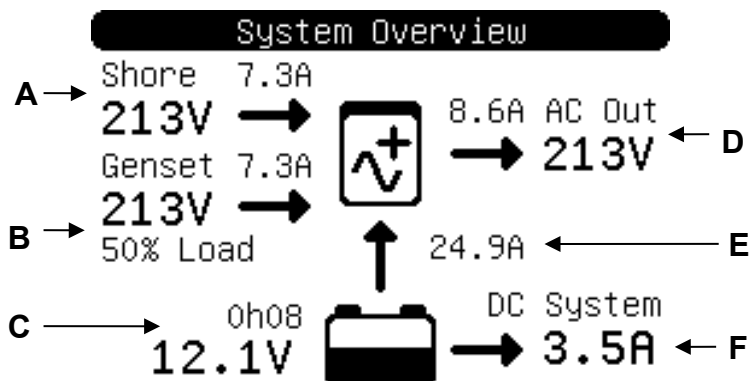
“Overview setup menu” (Overzicht setup-menu)

Item	Omschrijving	Standaard waarde
“Display overview” (overzicht scherm)	Het BPP kan zo worden ingesteld dat het overzicht scherm na een bepaalde periode van inactiviteit wordt weergegeven) Het overzicht kan ook weergegeven worden door te drukken op de middelste knop op het moment dat u de apparatenlijst bekijkt, onafhankelijk van de waarde van dit kenmerk.	“Never” (nooit)
“Overview type” (overzicht type)	Selecteer het type overzicht scherm dat gebruikt zal worden. Eenmaal geselecteerd moet ervoor worden gezorgd dat de opties in het corresponderende menu correct zijn ingesteld.	“System” (systeem)

Als een geselecteerd apparaat in het overzicht scherm vermeld wordt als “Unknown”, betekent dit dat deze eigenschap wel is geconfigureerd, maar dat het apparaat niet meer beschikbaar is op het netwerk. Om het overzicht weer te kunnen geven moet het apparaat of opnieuw worden aangesloten, of een ander apparaat moet worden geselecteerd.

4.3.1 “System overview” (Het systeem overzicht)

Het systeem overzicht is zo ontworpen dat het gebruikt kan worden met de VE.Bus converter (VVC) die aangesloten is op een Phoenix Multi of Quattro en optioneel een VE.Net Battery Controller (VBC) en VE.Net Generator Module (VGM).



De verschillende informatie die kan worden weergegeven op het systeem overzicht is hieronder beschreven. De feitelijke informatie dat zal worden weergegeven hangt af van welke apparaten zijn geconfigureerd, evenals de huidige systeem status.

Item	Omschrijving
A	De AC ingang voor de Multi of Quattro.
B	De AC uitgang van de generator.
C	De accu spanning en resterende tijd.
D	De AC uitgang van de Multi of Quattro.
E	De DC stroom dat wordt overgedragen tussen de accu en de Multi of Quattro.
F	Het stroomverbruik van het DC systeem.
	Geeft de toestand van de Phoenix Multi of Quattro weer (Zie hoofdstuk 5.2 voor meer informatie)
	Wanneer bij dit icoon een pijl naar boven wordt weergegeven, betekent dit dat de accu wordt opgeladen. Bij het ontladen zal het icoon de status van het laden weergegeven.

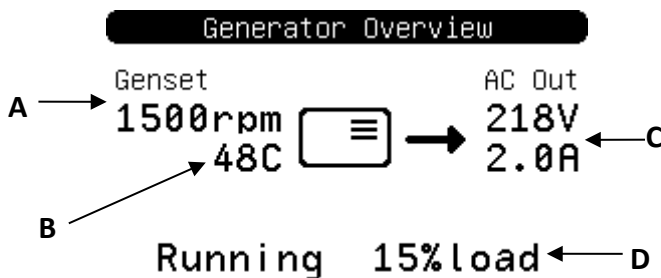
Om het systeem overzicht te configureren, plaats de VE.Net apparaten die zullen worden gebruikt in het "System" menu.

"System menu"

Item	Description
"Select VVC" (Selecteer VVC)	Selecteer de VVC dat zal worden gebruikt voor systeem overzichten. Een VVC is vereist voor het systeem overzicht.
"Select VBC" (Selecteer VBC)	Selecteer de accu controller die zal worden gebruikt voor het systeem overzicht, of selecteer "Not set" (niet ingesteld) wanneer er geen accu controller wordt gebruikt.
"Select VGM" (Selecteer VGM)	Selecteer de generator module dat zal worden gebruikt voor het systeem overzicht, of selecteer "Not set" (niet ingesteld) wanneer er geen generator controller wordt gebruikt.

4.3.2 "Generator overview" (het generator overzicht)

Het generator overzicht geeft belangrijke informatie weer over de werking van de generator (een VGM is vereist).



Item	Omschrijving
A	De huidige operationele frequentie.
B	De temperatuur van de koelvloeistof.
C	De uitgangsspanning en stroom.
D	De status van de generator.

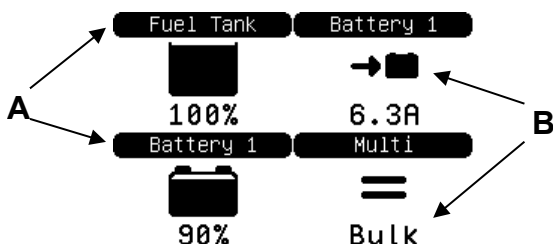
Om het generator overzicht te configureren, stel de VGM in dat zal worden gebruikt in het “Generator” menu.

Generator menu

Item	Omschrijving
Select VGM	Selecteer de generator module dat zal worden gebruikt voor het generator overzicht.

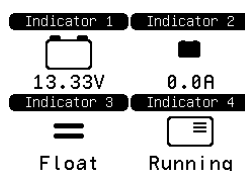
4.3.3 “The custom overview” (het gebruikers overzicht)

Het gebruikers overzicht biedt de mogelijkheid om aan te geven welke informatie moet worden weergegeven en op welke manier dit wordt getoond.



Item	Omschrijving
A	Indicator titels.
B	Indicator iconen en waarden.

De iconen die worden gebruikt voor indicatoren worden beschreven in hoofdstuk 5.3.



Om het gebruikers overzicht te configureren moet u eerst beslissen welke informatie moet worden weergegeven en op welke plaats. Wanneer dit besluit eenmaal is gemaakt stelt u de passende waarden in voor de eigenschappen van elke indicator in het “Custom” menu.

De nummers van de indicator namen in dit menu verwijzen naar de locatie waar de indicator zal worden weergegeven, zoals in het diagram rechts wordt getoond.

“Custom menu”(gebruikers menu)

Item	Omschrijving
“x style” (x stijl)	De indicator stijl dat wordt gebruikt voor deze indicator (zie hoofdstuk 5.3 voor meer informatie)
“x device” (x apparaat)	Het VE.Net apparaat dat de eigenschap weergeeft voor deze indicator.
“x property” (x eigenschap)	De eigenschap dat de waarde zal weergeven voor deze indicator.
“x title” (x titel)	De tekst dat wordt weergegeven in de titel van deze indicator.

5. Omschrijving van de iconen

5.1 Menu iconen

De volgende iconen worden gebruikt om de huidige status van een eigenschap of apparaat weer te geven.

Icoon	Omschrijving
	Dit item heeft een sub-menu. Druk op de rechter knop om dit sub- menu te openen.
	Het BPP wacht tot deze waarde is opgehaald.
	In de apparaten lijst betekent dit icoon dat het apparaat op dit moment is aangesloten op het netwerk. In een apparaat menu betekent dit icoon dat de waarde van deze eigenschap actueel is en een normale status heeft.
	De waarde voor deze eigenschap is actueel, maar heeft een abnormale status. Dit hoeft niet per sé een error te zijn. Het bericht dat wordt weergegeven zal aangeven waarom de normale waarde niet wordt getoond.
	Deze eigenschap kan worden bewerkt. Druk op de programmeerbare rechterknop om de waarde te veranderen.
	Dit apparaat is niet meer aangesloten op het netwerk.

5.2 Multi/Quattro status iconen

De volgende iconen worden gebruikt bij het “system” (systeem) en “custom” (gebruikers) overzicht om de status van een Multi of Quattro aan te geven, zoals vermeld bij een VVC.

Icoon	Omschrijving
	Het apparaat is uitgeschakeld.
	Het apparaat wordt opgeladen.
	Het apparaat is in omvormer modus.
	Het apparaat is in omvormer modus met PowerAssist.
	Er is een waarschuwing of alarm op het apparaat.
	De verbinding tussen de VVC en het apparaat is verbroken.

5.3 Custom indicatoren overzicht

De volgende indicator stijlen kunnen worden geselecteerd in het gebruikers overzicht. De iconen voor sommige indicatoren zullen veranderen, afhankelijk van de waarde van de eigenschap waarin ze worden vertoond, om te zorgen voor een betere visuele representatie.

Indicator stijl	Mogelijke iconen	Omschrijving van de icoon-varianties	Benodigd
“Battery voltage” (accu spanning)		Dit icoon zal niet veranderen.	VBC
“Battery amps” (accu amps)	→ 	De accu wordt opgeladen.	
	 →	De accu wordt ontladen.	
		Er gaat geen stroom in of uit de accu.	
“Battery SOC”(accu SOC)		De hoogte waarin het icoon van de accu ‘gevuld’ is geeft weer in hoeverre de accu is opgeladen.	VVC
“VVC state”(VVC status)		Zie “5.2 Multi/Quattro status iconen”.	
“Tank level” (Tank niveau)		Tank niveau. De hoogte waarin het icoon van de tank ‘gevuld’ is geeft het huidige niveau van de tank weer.	VTM
Generator status		Dit icoon zal niet veranderen.	VGM

Onder bepaalde omstandigheden zullen de volgende iconen worden weergegeven in plaats van de aangegeven indicator.

Icoon	Gebruik
	Het BPP wacht op het apparaat tot deze de gevraagde waarde levert.
	De waarde is op dit moment niet beschikbaar.
	Het apparaat waarmee de indicator is geassocieerd is niet aangesloten.

EN

NL

FR

DE

ES

SE

6 Verbinden met een VE.Bus systeem

Door de geïntegreerde VVC beschikt de BPP over een krachtige besturing van de VE Configure software, zonder dat een computer benodigd is. Met de VVC kunt u de huidige status van uw VE.Bus systeem bekijken. Ook kunt u instellingen en de systeem configuratie aanpassen.

6.1 Ondersteunde apparaten

De VVC kan functioneren met alle VE.Bus apparaten die beschikken over software versie 19xx111 en hoger. Dit is inclusief de volgende producten:

- Multi
- Multi Plus
- Multi Compact
- Inverter
- Inverter Compact
- Quattro

Waarschuwing: De VVC mag niet gebruikt worden in combinatie met een VE.Bus BMS. Deze combinatie maakt de VE.Bus functionaliteit van de VVC permanent stuk.

6.2 De VVC gebruiken

Opmerking: zie hoofdstuk 2 voor de juiste bedrading en jumper configuratie.



Zet de BPP aan.

Als dit de eerste keer is dat u dit apparaat verbindt met de BPP, is het mogelijk dat u gevraagd wordt om het paneel opnieuw op te starten. Volg deze instructie op.

De VVC is nu zichtbaar in de apparatenlijst. Indien u andere VE.Net apparaten verbonden heeft, is het mogelijk dat u naar beneden moet scrollen totdat u de VVC ziet.



De eerste regel van de VVC's apparatenlijst geeft het type apparaat dat u verbonden heeft weer. De tweede regel laat de huidige status van het verbonden apparaat zien.

Druk op de rechter richtingstoets om het VVC menu te zien. U kunt nu door een lijst met informatie en instellingen scrollen, gerelateerd aan het apparaat dat u verbonden heeft.

Zie hoofdstuk 6.9 - 'Menu layout' voor meer informatie over de verschillende opties.

6.3 Remote paneel

De VVC kan functioneren met een traditioneel remote paneel, zoals een Phoenix Multi Control of een Multi Digital Control. Wanneer verbonden, bestuurt het paneel op afstand het walstroomlimiet en de schakel instelling. Het veranderen van deze eigenschappen op de BPP heeft dus geen zin. Alle andere functies van de VVC zijn nog steeds beschikbaar wanneer het remote paneel is verbonden. Wanneer het remote paneel niet verbonden is, zal de VVC automatisch de besturing van het walstroomlimiet en de schakeling voortzetten.

6.4 Parallel en multi-fase systemen

De VVC detecteert de parallel/multi-fase configuratie van een VE.Bus systeem automatisch. De systeembrede AC/DC informatie wordt weergegeven in het bovenste menu. De specifieke waarden van het apparaat zijn ook beschikbaar in het 'Device specific' menu (onder het 'Advanced' menu).

Voordat u instellingen bekijkt of veranderd, of eigenschappen bekijkt in het 'Device specific' menu, is het belangrijk om te controleren of het juiste apparaat geselecteerd is. Het 'Current device' kenmerk in het 'VE.Bus device' menu kunt u gebruiken om een apparaat dat geconfigureerd moet worden te selecteren. Apparaten zijn geïdentificeerd door een nummer. Niettemin kan het zo zijn dat het niet duidelijk is welk nummer gerelateerd is aan welk apparaat. Nadat u een apparaat geselecteerd heeft, kunnen de 'Flash LED's' gebruikt worden om de LEDs van het geselecteerde apparaat te laten knipperen. Stel dit kenmerk in op 'No' om normale LED functionaliteit te realiseren.

6.5 VE.Bus systeem configuratie

De VVC kan gebruikt worden om de parallel/multi-fase configuratie in te stellen voor simpele VE.Bus systemen tot en met drie apparaten.

Het 'VE.Bus sys setup' kenmerk in het 'VE.Bus device' menu geeft de huidige systeem configuratie weer.

Om het systeem opnieuw te configureren, dient u eerst te bepalen welk apparaat welke functie moet uitvoeren (bijv. master/slave of fase leider/volger). Selecteer daarna één van de van tevoren gedefinieerde systeem configuraties met de 'VE.Bus sys setup' kenmerk. U wordt dan gevraagd om het apparaat / de apparaten uit en aan te zetten in een bepaalde volgorde. Druk op de zachte rechterknop nadat elke stap is uitgevoerd. Nadat de configuratie voldaan is, wordt u waarschijnlijk gevraagd om de BPP te restarten.

Er worden geen veranderingen aan de systeem configuratie toegepast totdat het laatste apparaat aangezet en bevestigd is. De configuratie procedure kan afgebroken worden op ieder moment vóór de bevestiging. Druk hiervoor op 'Cancel'.

De ondersteunde configuraties zijn:

- 2 parallele apparaten
- 3 parallele apparaten
- Splitfase 120°
- Splitfase 180°
- Splitfase 240°
- Splitfase zwevend
- Stand alone

Voor complexere systemen, dient u de 'VE.Bus System Configurator' te gebruiken (gratis te downloaden op www.victronenergy.com)

Opmerking: voordat u een VE.Bus systeem opnieuw configureert, controleer de AC bekabeling om er zeker van te zijn dat het geschikt is voor de nieuwe configuratie.

6.6 Walstroombesturing

Wanneer u een Multi of een Quattro gebruikt, is het vaak zo dat het systeem het vermogen heeft om meer stroom van de wal of generator te trekken dan daadwerkelijk beschikbaar is. Het is mogelijk om de

hoeveelheid stroom die het systeem trekt te limiteren. Dit voorkomt dat de stroomvoorziening overbelast wordt.

Er zijn drie instellingen welke de walstroomregulatie besturen. Hoe deze instellingen gebruikt worden hangt af van de verbonden apparatuur.

6.6.1 *Standaard stroomlimiet*

Dit is de maximale hoeveelheid stroom die getrokken wordt als er geen remote paneel of VVC is verbonden. Als het een Quattro betreft, moet het limiet voor elke AC input apart geconfigureerd worden.

U kunt deze instelling veranderen in het 'Transfer switch' menu. U stelt de maximale hoeveelheid stroom in dat per apparaat getrokken wordt voor parallele systemen en per fase for multi-fase systemen.

6.6.2 *Walstroomlimiet*

Wanneer een VVC is verbonden, wordt het standaard stroomlimiet overreden door deze instelling ('root menu'). Als een remote paneel is verbonden, zal dit kenmerk de waarde weergeven welke is ingesteld door het remote paneel.

Als u de VVC en het remote paneel verwijderd, stelt de Multi zich weer in op het standaard stroomlimiet.

Opmerking: Als het targetapparaat de 'ACIN uses PMC' optie ('Transfer switch' menu) ondersteunt, en de waarde instelt op 'No', dan zal dit kenmerk genegeerd worden. In plaats daarvan wordt het standaard stroomlimiet gebruikt.

6.6.3 *Walstroombereik*

Deze instelling ('VVC' menu) bepaalt de maximale waarde die gebruikt kan worden voor het walstroomlimiet. Deze waarde dient ingesteld te worden op de maximale stroom die het systeem kan trekken (er van uitgaande dat er voldoende vermogen beschikbaar is).

De maximale stroom hangt af van de configuratie van de apparaten en de grootte van het hoofdrelais in elk apparaat. De grootte van het hoofdrelais hangt af van het type apparaat dat gebruikt wordt. Dit is over het algemeen 16A voor 230V modellen en 32A voor 110V modellen.

De maximale stroom die getrokken kan worden staat gelijk aan de som van de grootte van het hoofdrelais in elk apparaat.

Opmerking: Als deze instelling ingesteld staat op een waarde die hoger is dan het systeem daadwerkelijk kan trekken, is het mogelijk om een walstroomlimiet in te stellen waar het systeem niet mee kan omgaan. Dit veroorzaakt geen schade, maar het systeem zal ook nooit zo veel stroom kunnen trekken, zelfs als er voldoende vermogen beschikbaar is.

6.7 Alarmen

De VVC kan een BPP alarm veroorzaken als er een fout bij het verbonden apparaat gedetecteerd wordt. De VVC ondersteunt 5 alarmen: overbelasting, bijna lege accu, hoge temperatuur, verbinding verloren en bedradingsfout. Als er een fout voorkomt, zal de BPP een bericht weergeven dat waarschuwt voor een alarm, totdat het bevestigd is door te drukken op de rechter zachte knop.

Opmerking: Als u een alarm verbergt wordt u niet nogmaals aan het probleem herinnerd.

Met uitzondering van het bedradingsalarm, kunnen alle alarmen uitgeschakeld worden in het 'Alarms' menu.

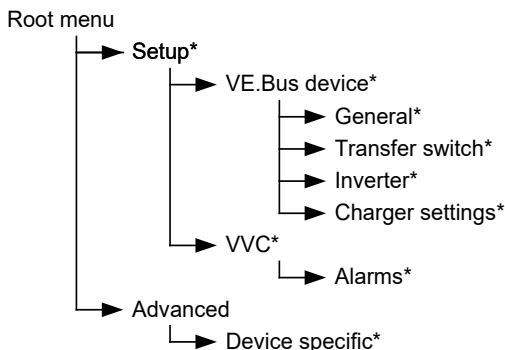
Opmerking: Het bedradingsalarm kan alleen bepaalde bedradingsfouten detecteren.

6.8 Caching (opslag)

Wanneer u een instelling van de BPP bekijkt, zal de VVC het targetapparaat vragen om een waarde, en dan de respons sturen naar de BPP. Als het targetapparaat er te lang over doet om te reageren (bijv. als hij aan het communiceren is met het remote paneel), zal de BPP het volgende bericht weergeven: "Retrieving...", totdat een respons is ontvangen. Door caching in te stellen (in het 'advanced' menu), zal de VVC reageren met de meest recent ontvangen waarde voor die instelling, terwijl hij wacht op een reactie van het targetapparaat. Wanneer de nieuwe waarde is ontvangen, wordt het gestuurd naar de BPP. Met caching ingeschakeld, worden waardes sneller weergegeven. Maar het kan zijn dat de waarde een status van het targetapparaat weergeeft die niet volledig juist is. Caching is standaard ingeschakeld.

6.9 Menu layout

De VVC menustructuur is weergegeven in Figur 6-1 - Menylayout för VVC. Table 6-1 geeft een gedetailleerde omschrijving van de inhoud van het menu.



Als de BPP is ingesteld op 'user' toegangsniveau, zijn items met een * verborgen.

Opmerking: Alleen de opties die ondersteund worden door het systeem welke op dat moment verbonden is, worden weergegeven in het menu. In het geval van systemen met meerdere AC inputs/outputs, zullen sommige eigenschappen meerdere keren worden weergegeven.

Items gemarkeerd met een † vereisen een paneel restart voordat de veranderingen volledig toegepast worden.

Instellingen van het 'VVC' menu worden opgeslagen in de VVC, en niet in het targetapparaat. Dit betekent dat de waarde wordt onthouden indien u een andere target verbindt (en omgekeerd, als de VVC wordt aangesloten, moeten deze instellingen opnieuw geconfigureerd worden).

Waarschuwing: Een verkeerd geconfigureerd apparaat kan schade toebrengen aan uw systeem. Voordat u eigenschappen verandert, dient u ervoor te zorgen dat u op de hoogte bent van de risico's. De onderstaande beschrijvingen zijn samenvattingen; als u twijfelt dient u de handleiding van het targetapparaat raad te plegen (of uw Victron dealer).

Table 6-1 - VVC menu samenvatting

Naam	Informatie / Instelling	Details
Root menu		
Device switch	Instelling	Systeem aan/uit.
Shore cur. limit	Instelling	De maximale trekstroom van de waltoevoer.
Device state	Informatie	Geeft huidige status van het systeem weer.
DC voltage	Informatie	De accuspanning.
DC current		De DC stroom tussen de accu en het targetsysteem.
Mains AC voltage	Informatie	De spanning van de hoofdstroomtoevoer.
Mains AC current	Informatie	De stroom die getrokken wordt van de hoofdtoevoer.
Mains AC power	Informatie	Het vermogen dat verbruikt wordt van de hoofdtoevoer.
Mains frequency	Informatie	De frequentie van de hoofdtoevoer.
Inv. AC voltage	Informatie	De door de inverter geproduceerde spanning.
Inv. AC current	Informatie	De stroom die de omvormer trekt.
Inv. AC power	Informatie	Het vermogen van de omvormer dat verbruikt wordt.
Inv. frequency	Informatie	De frequentie van de omvormer output.
VVC version	Informatie	The software versie van de VVC.

VE.Bus device menu		
Current device	Instelling	Selecteert het apparaat om mee te communiceren voor configuratie opties en waarden in het 'Device specific' menu.
Flash LEDs	Instelling	Laat LEDs knipperen op het geselecteerde apparaat met de 'Current device' eigenschap.
System defaults	Instelling	Alle targetinstellingen terug naar de standaard waarden.
VE.Bus sys setup	Instelling	De huidige configuratie van het VE.Bus systeem. Zie hoofdstuk 6.5 - VE.Bus system configuratie voor meer informatie.

General menu		
Sys. frequency	Instelling	De frequentie van de hoofdtoevoer in uw regio.

Transfer switch menu		
Wide input freq.	Instelling	Stelt het AC inputfrequentiebereik in op 45 – 65 Hz.
Ground relay	Instelling	Schakel dit in voor systemen met een aardlekschakelaar.
AC low discon.	Instelling	De spanning waarbij de omschakelautomaat de AC toevoer zal ontkoppelen en zal schakelen naar de omvormer.
AC low connect	Instelling	De spanning boven de ontkoppelspanning waarbij de omschakelautomaat de AC opnieuw zal verbinden.
AC high discon.	Instelling	Zie 'AC low discon'.
AC high connect	Instelling	Zie 'AC low connect'.
UPS function	Instelling	Inschakelen of uitschakelen van het snelle controleren van de AC golfvorm. Het uitschakelen hiervan zal resulteren in een langzamere overdrachtssnelheid, maar het zal toleranter zijn voor magere input signalen.
Dyn. Cur. lim.	Instelling	Wanneer ingeschakeld, zal de omvormer gestart worden op het moment dat de belasting snel verhoogd word. Dit om spanningsvallen te voorkomen terwijl de generator zich aanpast aan de nieuwe belasting.
Default cur lim	Instelling	De waarde die gebruikt zal worden voor het walstroomlimiet als er geen VVC of remote paneel is verbonden met het targetapparaat.

Inverter menu		
Inverter voltage	Instelling	De gewenste outputspanning van de omvormer.

DC low shutdown	Instelling	De omvormer zal uitschakelen wanneer de accuspanning tot dit niveau valt.
DC low restart	Instelling	De omvormer zal opnieuw opstarten wanneer de accuspanning zo ver boven de 'shutdown' spanning stijgt.
PowerAssist	Instelling	Indien ingeschakeld, zal de omvormer opstarten als het stroomverbruik te hoog is. Dit om uitschakeling van de externe schakelaar te voorkomen.
Boost factor	Instelling	Wordt gebruikt om de benodigde stroom tijdens PowerAssist te berekenen.
AES	Instelling	Vermindert de stroom die getrokken wordt indien de omvormerbelasting laag is, maar kan meer tijd in beslag nemen om te schakelen naar volledige belasting.
Start AES below	Instelling	Wanneer het vermogenverbruik onder dit niveau valt, wordt de AES geactiveerd (als het is ingeschakeld).
Stop AES above	Instelling	AES modus wordt geactiveerd als het vermogenverbruik stijgt boven dit niveau.
AES type	Instelling	Selecteert het golfvorm type voor gebruik gedurende AES bedrijf.

Charger settings menu		
Enable charger	Instelling	Schakel lader aan/uit.
Weak AC input	Instelling	Schakel deze instelling in indien een magere AC input laadproblemen veroorzaakt.
Stop after 10 hr	Instelling	Schakel deze instelling in om accuschade door overladen te voorkomen. Schakel deze instelling uit als uw accu een bulk periode van meer dan 10 uur nodig heeft.
Battery type	Instelling	Selecteer het type accu dat verbonden is.
Storage mode	Instelling	Schakel deze instelling in om gebruik te maken van een spanningsniveau van 13.2V (voor een 12V systeem); anders zal de normale floatspanning gebruikt worden.
Use TPTB curve	Instelling	Gebruik de buisjesplaat tractie accu laadcurve.
Charging chars	Instelling	Selecteer welk laad algoritme gebruikt moet worden.
Absorption voltage	Instelling	Specificeer de absorptie spanning die gebruikt moet worden tijdens het laden.
Float voltage	Instelling	Specificeer de float spanning die gebruikt moet worden tijdens het laden.
Charge current	Instelling	De hoeveelheid stroom die gebruikt wordt om de accu te laden.
Rep abs time	Instelling	Specificeer de duratie van herhaalde absorptie pulsen.
Rep abs interval	Instelling	Specificeer het interval tussen herhaalde absorpties.

Max abs time	Instelling	Specificeer de maximale tijdsduur die de absorptiefase in beslag mag nemen.
--------------	------------	---

VVC menu		
†Device name	Instelling	De naam die wordt weergegeven in de apparatenlijst van de VPN..
Auto shore curr.	Instelling	Als deze instelling is ingeschakeld, wanneer de walstroom is verbonden, wordt het walstroomlimiet automatisch weergegeven.
†Shore cur. range	Instelling	De maximale stroom die het systeem kan trekken.
Cache values?	Instelling	In/uit schakelen van waarde caching (opslag).
Save settings A	Instelling	Bewaar een kopie van de huidige instellingen in de VVC.
Load settings A	Instelling	Laad de instellingen die opgeslagen zijn met 'Save settings A' naar het huidige apparaat (deze moet dezelfde software versie hebben als het apparaat vanaf waar de waardes gekopieerd zijn).
Save settings B	Instelling	Bewaar een kopie van de huidige instellingen in de VVC. Deze instellingen zijn onafhankelijk van degene die opgeslagen zijn met 'Save settings A'.
Load settings B	Instelling	Laad de instellingen die opgeslagen zijn met 'Save settings B' naar het huidige apparaat (deze moet dezelfde software versie hebben als het apparaat vanaf waar de waardes gekopieerd zijn).
Device address	Informatie	Het apparaat adres voor de VVC.

Alarms menu		
Low battery	Instelling	Schakel deze optie uit om te voorkomen dat de VVC een alarm genereerd wanneer de accu bijna leeg is.
High temperature	Instelling	Schakel deze optie uit om te voorkomen dat de VVC een alarm genereerd wanneer de temperatuur hoog is.
Overload	Instelling	Schakel deze optie uit om te voorkomen dat de VVC een alarm genereerd wanneer er overbelasting is.
Connection lost	Instelling	Schakel deze optie uit om te voorkomen dat de VVC een alarm genereerd wanneer het de verbinding met het verbonden targetapparaat uitvalt.

Advanced menu		
Active AC input	Informatie	De huidige actieve AC input (of degene die het laatst actief is geweest als er op dat moment geen hoofdtoevoer is).
DC voltage RMS	Informatie	Geeft de gemeten rimpelspanning van de DC input weer.
PMC present	Informatie	Een Phoenix Multi Control (of ander remote paneel) is gedetecteerd.
Device type	Informatie	Het type verbonden targetapparaat.
Software version	Informatie	De software versie van het targetapparaat.
IDC (invert)	Informatie	De totale stroom die uit de accu wordt getrokken door alle omvormerfasen.
IDC (charge)	Informatie	De totale stroom die geleverd wordt aan de accu door alle laadfasen.
†Redetect system	Instelling	Detecteer opnieuw de ondersteunde kenmerken en parallel/multi-fase configuratie van het systeem.

Device specific menu		
DC current	Informatie	De DC stroom tussen de accu en het geselecteerde apparaat.
Mains AC voltage	Informatie	De spanning van de hoofdtoevoer naar het geselecteerde apparaat.
Mains AC current	Informatie	De spanning die het geselecteerde apparaat trekt van de hoofdtoevoer.
Mains AC power	Informatie	Het vermogen dat verbruikt wordt van de hoofdtoevoer door het geselecteerde apparaat.
Mains frequency	Informatie	De frequentie van de hoofdtoevoer naar het geselecteerde apparaat.
Inv. AC voltage	Informatie	De spanning die geproduceerd wordt door de omvormer van het geselecteerde apparaat.
Inv. AC current	Informatie	De stroom die getrokken wordt van de omvormer van het geselecteerde apparaat.
Inv. AC power	Informatie	Het vermogen dat verbruikt wordt van de omvormer van het geselecteerde apparaat.
Inv. frequency	Informatie	De frequentie van de omvormer output van het geselecteerde apparaat.

7. Specificaties

VE.Net	
Maximale kabellengte	100 meter
Netwerkkabel	Standaard Cat 5 met RJ-45 aansluitingen
Netwerktopologie	Mixed (star en ring configuraties mogelijk)
VE.Bus	
Maximale kabellengte	100 meter
Netwerkkabel	Standaard Cat 5 met RJ-45 aansluitingen
Netwerktopologie	Lijn
Blue Power Paneel	BPP
Ingangsspanningsbereik	9 – 70 V DC
Stroomverbruik @ 12 V (VVC uitgeschakeld)	
Standby	<1 mA
Achtergrondverlichting uit	55 mA
Achtergrondverlichting aan	70 mA
Stroomverbruik @ 12 V (VVC ingeschakeld)	
Standby	<1 mA
Achtergrondverlichting uit	70 mA
Achtergrondverlichting aan	85 mA
Bedrijfstemperatuurbereik	-20 – +50°C
Potentiaalvrij contact	3A / 30V DC / 250V AC (Normaal Open)
Behuizing	
Afmetingen voorpaneel (b x h)	120 x 130 mm (Standaard PROS2 Paneel)
Afmetingen body (b x h)	100 x 110 mm
Gewicht	0.28 Kg

8. Opmerkingen



1 Introduction

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.

1.1 Introduction sur le VE.Net

VE.Net signifie Victron Energy Network. Il permet à tous les appareils compatibles VE.Net de communiquer entre eux. Cela signifie que le chargeur par exemple peut obtenir l'information du contrôleur de batterie pour optimiser le courant de charge. Il est possible de contrôler et surveiller tous vos appareils VE.Net depuis un seul tableau de contrôle compatible VE.Net. Cela économise de l'espace et cela vous permet de contrôler tous vos appareils depuis un seul endroit. Il n'est cependant pas nécessaire de se limiter à un seul tableau de contrôle. Plusieurs tableaux peuvent être utilisés en réseau permettant ainsi d'utiliser pleinement les capacités de contrôle et surveillance de tous les appareils situés à plusieurs endroits.

1.2 Le tableau de contrôle Blue Power 2

Le Tableau de contrôle Blue Power (BPP - *Blue Power Panel*) apporte un contrôle intuitif à tous les appareils connectés au réseau VE.Net. Il peut être utilisé pour visualiser et configurer toute une série de paramètres sur les appareils VE.Net. De plus, son écran qui donne une vue d'ensemble est complètement personnalisable et en fait l'outil idéal de surveillance pour votre système électrique.

Le BPP dispose à présent d'un Convertisseur VE.Net à VE.Bus (VVC) intégré. Cela vous permet de combiner le puissant contrôle du logiciel VE Configure avec la simple interface du BPP, sans qu'il ne soit nécessaire d'utiliser un ordinateur ou des appareils d'interface supplémentaires.

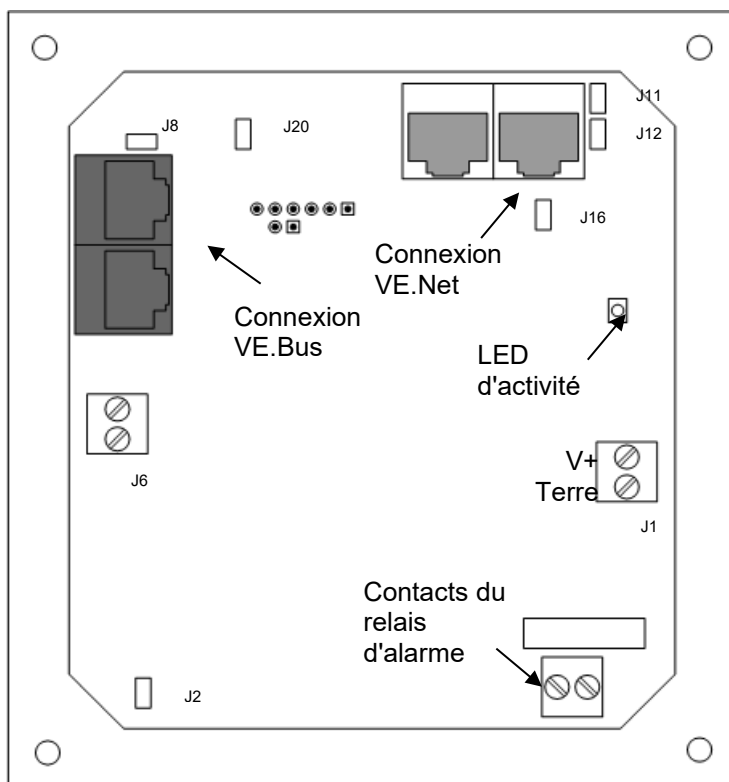
2 Installation du matériel

2.1 Contenus du colis

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

- Tableau Blue Power
- Manuel
- Consignes de montage
- Quatre vis de montage

2.2 Connecteur et emplacements des bretelles



2.3 Instructions d'installation

Avant d'installer le BPP selon les instructions de montage jointes, placez les bretelles et effectuez les raccordements nécessaires en fonction de l'utilisation que vous pensez faire du BPP.

2.3.1 *VE.Net seulement*

- Connectez le BPP au réseau VE.Net en utilisant un câble cat5 standard avec deux connecteurs RJ45 (non fournis).
- Enlever la bretelle du point J2.
- En option³ – alimentez le point J1 (9-70 V).

2.3.2 *VE.Bus seulement*

- Connecter le BPP au système VE.Bus en utilisant un câble cat5 standard avec deux connecteurs RJ45 (non fournis).
- Alimentez le point J1 (9-70 V).
- Assurez-vous que la bretelle au point J2 est placée.

2.3.3 *VE.Net et VE.Bus*

- Connectez le BPP au réseau VE.Net en utilisant un câble cat5 standard avec deux connecteurs RJ45 (non fournis).
- Connecter le BPP au système VE.Bus en utilisant un câble cat5 standard avec deux connecteurs RJ45 (non fournis).
- Assurez-vous que la bretelle au point J2 est placée.
- En option¹ – alimentez le point J1 (9-70 V).

Si on le souhaite une alarme externe peut être connectée au contact sec.

¹ Le BPP peut être alimenté aussi bien VE.Net que du J1. Afin d'obtenir de l'énergie à partir du VE.Net, un appareil capable d'alimenter le réseau doit être connecté. Ce genre d'appareils comprend le Contrôleur de batterie VE.Net et le Module générateur VE.Net. Lorsque le courant provient du réseau, les bretelles doivent être placées aux points J11 et J12. Lorsque le courant est mis depuis le J1, les bretelles doivent être enlevées des points J11 et J12 afin d'offrir une isolation galvanique complète depuis le réseau.

Remarque : La longueur maximale totale du câble cat5 dans le système VE.Net est de 100 m; les répartiteurs RJ45 devront éventuellement être utilisés.

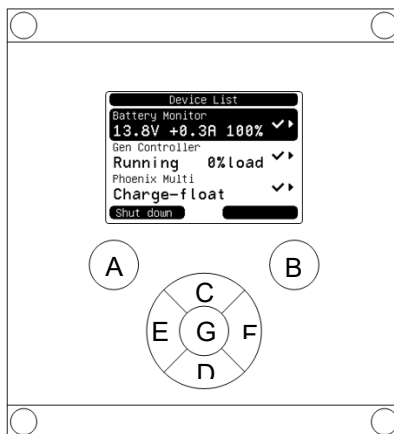
Remarque : La longueur maximale totale du câble cat5 dans le système VE.Bus est de 100 m; les répartiteurs RJ45 *ne devront pas* être utilisés.

Attention : Ne confondez pas les connecteurs du VE.Net avec ceux du VE.Bus. Un câblage incorrect pourrait provoquer des dommages permanents aux appareils connectés.

3 Utilisation du tableau de contrôle Blue Power

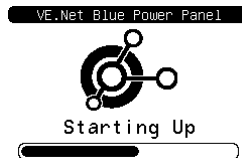
3.1 Descriptions des boutons

- A – Touche tactile de gauche
- B – Touche tactile de droite
- C – Touche directionnelle du haut
- D – Touche directionnelle du bas
- E – Touche directionnelle de gauche
- F – Touche directionnelle de droite
- G – Touche centrale

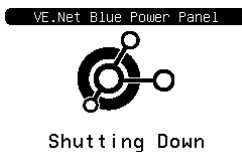


3.2 Allumage et extinction du tableau de contrôle.

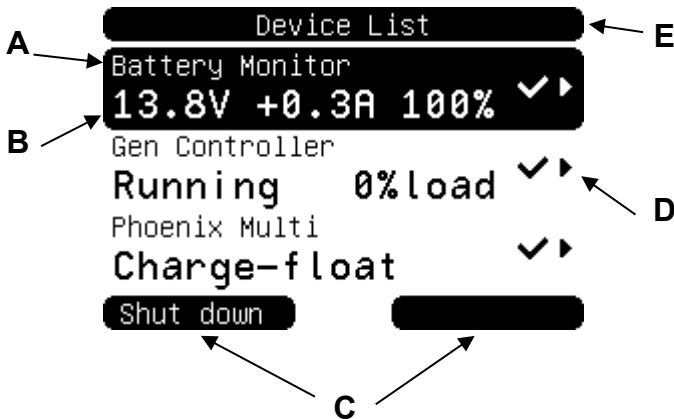
Pour allumer le tableau, appuyez sur la touche tactile de droite (B) jusqu'à ce que le logo VE.Net s'affiche.



Pour éteindre le tableau, appuyez sur la touche tactile de gauche (A) tant que le logo VE.Net s'affiche.



3.3 Comprendre l'affichage



Élément	Fonction
A	Affiche le nom de l'appareil ou de la propriété.
B	Dans la liste des appareils, un résumé de l'état de l'appareil sera affiché. En examinant les menus de l'appareil, la valeur de la propriété sera affichée. Voir le Chapitre 3.4 pour de plus amples informations.
C	Les deux touches tactiles n'ont pas de fonctions fixes. Au contraire, leurs fonctions changent pour s'adapter à l'état du système actuel. La fonction attribuée actuellement est montrée ici.
D	Un icône ou plusieurs seront affichés ici pour indiquer l'état actuel de l'appareil ou de la propriété. Certains icones indiquent aussi que d'autres actions sont disponibles, telles que des sous-menus ou des propriétés éditables. Voir le Chapitre 5.1 pour de plus amples informations.
E	Fournit l'information relative à l'écran actuellement affiché.

3.4 Naviguer à travers le menu

Quand le tableau BPP est allumé, il lance une recherche sur le réseau et ensuite il affiche la liste des appareils connectés. Pour chaque appareil connecté, le nom de l'appareil et un résumé de ses états actuels sont affichés. S'il y a trop d'appareils à afficher sur

l'écran, les touches directionnelles du haut et du bas peuvent être utilisées pour faire défiler la liste.

Pour chaque appareil de la liste, il y a un menu qui apporte l'information et le contrôle spécifique à cet appareil. Pour voir le menu relatif à un appareil, utilisez les touches directionnelles haut et bas pour sélectionner l'appareil requis. Appuyez ensuite sur la touche directionnelle de droite pour entrer dans le menu. Le titre de l'écran montrera alors le nom de l'appareil, et quelques unes des premières propriétés du menu seront affichées. Vous pouvez utiliser les touches directionnelles du haut et du bas pour sélectionner les différentes propriétés, et pour feuilleter les propriétés supplémentaires quelconques qui ne sont actuellement pas affichées. Si la propriété affiche l'icone ↘, vous pouvez utiliser la touche directionnelle de droite pour entrer dans le sous-menu pour avoir plus d'information.

Le fait d'appuyer sur la touche directionnelle de gauche vous ramènera à la propriété que vous aviez visualisée auparavant avant de rentrer dans le menu actuel. Vous pouvez aussi appuyer sur la touche tactile de gauche pour aller directement à la liste des appareils.

Pour plus d'informations relatives aux menus spécifiques des appareils, consultez le manuel de celui-ci.

En sélectionnant les appareils dans la liste, parfois, la description de la touche tactile de droite changera pour indiquer qu'un raccourci est disponible pour réaliser une action simple. Ainsi au lieu de naviguer dans le menu pour la réaliser, il suffit d'appuyer simplement sur la touche tactile de droite.



3.5 Éditer des valeurs

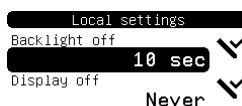
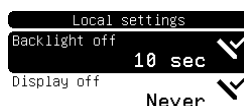
Certaines propriétés peuvent être changées, comme l'indique l'icone ↘. Et plus précisément la manière dont est éditée une valeur dépend du type de valeur.



Pour la plupart des propriétés qui n'ont que deux valeurs possibles, la description de la touche tactile de droite lira "Toggle" (Actionner).

Appuyez simplement sur la touche tactile de droite pour changer la valeur.

Pour toutes les propriétés qui peuvent être éditées, la description de la touche tactile de droite visualisera "Edit" (Éditer). Pour commencer à éditer une valeur, appuyez sur



la touche tactile de droite. Lors de l'édition, les touches directionnelles de haut et bas peuvent être utilisées pour changer la valeur. Lors de l'édition du texte, les touches



directionnelles de droite et de gauche peuvent être utilisées pour déplacer le curseur afin d'éditer les différents caractères.

Pour arrêter l'édition, appuyez sur la touche tactile de droite pour garder les changements, ou sur la touche tactile de gauche pour restaurer l'ancienne valeur.

3.6 L'écran de vue d'ensemble

L'écran de vue d'ensemble affiche l'ensemble des valeurs les plus importantes des différents appareils sur le réseau sur un seul écran. Pour afficher cette vue d'ensemble, appuyez sur la touche centrale pendant que la liste des appareils est affichée. Le tableau BPP peut aussi être configuré pour afficher automatiquement un écran avec une vue d'ensemble après une période d'inactivité (voir le chapitre 4.2 pour plus d'informations). L'apparence de l'écran avec la vue d'ensemble dépend du type de vue d'ensemble qui a été configuré. Voir le Chapitre 4.3 pour de plus amples informations.

3.7 Alarmes

Si un appareil VE.Net rencontre un problème, il générera une alarme. Le BPP affichera un message avec les informations

relatives à l'alarme. De plus, le BPP peut être configuré pour générer une alarme audible, et/ou fermer son contact de relais.

Pour confirmer l'alarme, appuyez sur la touche tactile de droite. Cela cachera l'affichage et cela désactivera l'alarme. Cependant, cela n'éteindra pas le relais.

Le relais restera fermé jusqu'à ce que l'appareil qui a déclenché l'alarme indique que la condition d'alarme n'est plus présente.



persistent.

Tant que les conditions d'alarme seront présentes, un avertissement sera affiché en haut de l'écran. Pour voir les détails des alarmes, appuyez sur la touche centrale. Il n'est pas possible d'afficher l'écran avec la vue d'ensemble tant que les conditions d'alarmes

! ALARM on device: Gen Controller

** Warning! **
Gen start failed

ACK

EN

NL

FR

DE

ES

SE

4 Configuration du tableau de contrôle

Il est possible de commencer à utiliser la plupart des fonctions du BPP sans avoir à les configurer. Cependant, le BPP est hautement personnalisable. Pour autant, nous vous conseillons de vous familiariser avec ces différents paramètres afin de tirer partie au mieux de votre système VE.Net.

4.1 Niveau d'accès

La plupart des propriétés fournies par les appareils VE.Net ne sont requises que lors de la configuration du système. Non seulement ces propriétés ne sont pas utiles pendant un fonctionnement normal, mais de plus, le fait qu'elles soient disponibles entraînent un risque de changements accidentels. Le BPP résout ce problème grâce aux niveaux d'accès. Pour commencer, le niveau d'accès du BPP sera configuré sur "User and install" (Utilisateur et Installation). Avec ce mode, toutes les options sont disponibles, ainsi les appareils peuvent être configurés selon les besoins. Une fois que la configuration est terminée, le niveau d'accès peut être changé à "User" (Utilisateur). Avec ce mode, toutes les options de configurations sont occultées, ne laissant que les propriétés requises pour l'utilisation normale. Si à tout instant, il est nécessaire de reconfigurer un appareil, le niveau d'accès pourra être changé à "User and Install" pour afficher de nouveau les propriétés.

S'il y a plusieurs BPP sur le réseau, leurs niveaux d'accès peuvent être configurés indépendamment.

4.2 Le menu du panneau de contrôle Blue Power

La structure du menu du BPP est montrée dans Figure 4-1 - BPP menu layout. Les éléments du menu sont décrits dans les chapitres 4.2 et 4.3.

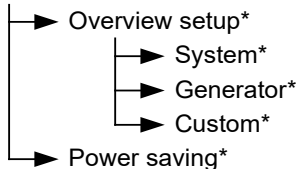


Schéma 11 - Présentation du menu BPP

Si le BPP a été configuré sur le niveau d'accès "user" (utilisateur), les éléments marqués par * seront cachés.

EN

NL

FR

DE

ES

SE



Menu des paramètres locaux

Élément	Description	Valeur par défaut
Language (Langue)	La langue utilisée par le réseau. Les langues disponibles sont l'anglais et l'allemand. Remarque : tous les appareils ne supportent pas toutes les langues. Si la langue sélectionnée n'est pas compatible avec un appareil, l'anglais sera utilisé par défaut.	English
Contrast (Contraste)	Le niveau de contraste de l'affichage.	50%
Audible alarm (Alarme audible)	Cela détermine si la sonnerie sera utilisée ou non si une alarme se déclenche.	Oui
Use relay in alm (Utiliser un relais d'alarme)	Si les contacts relais sont activés, ils seront fermés au cas où il y aurait une condition d'alarme.	Non
Overview setup (Configuration de la vue d'ensemble)	Voir le chapitre 4.3.	
Power saving (Économies d'énergie)	Voir ci-dessous.	
Access level (Niveau d'accès)	Le configurer sur "User and install" pendant la configuration, et "User" pendant le fonctionnement normal.	User and install
Software version (version du programme)	La version du microprogramme du BPP.	N/A
Device address (Adresse de l'appareil)	L'adresse utilisée par l'appareil pour communiquer sur le réseau.	N/A

Menu des paramètres locaux

Élément	Description	Valeur par défaut
Restart panel (Redémarrer le tableau)	Cette option peut être utilisée pour redémarrer le BPP, et pour relancer l'observation du système VE.Net.	Non
Restrict access (Restriction d'accès)	Les installateurs OEM (fabricants des équipements d'origine) peuvent fermer le niveau d'accès du BPP afin d'éviter que les utilisateurs puissent changer les paramètres. Pour plus d'informations, contactez Victron Energy.	Non

Menu d'économies d'énergie

Élément	Description	Valeur par défaut
Backlight off (Extinction du rétroéclairage)	Extinction du rétroéclairage après une certaine période d'inactivité.	10 secondes
Display off (Extinction de l'affichage)	Extinction de l'affichage après une certaine période d'inactivité.	Jamais

4.3 Configuration de la vue d'ensemble

Utilisez les options du sous-menu "Overview setup" (Configuration de la vue d'ensemble) pour paramétrer l'écran de la vue d'ensemble. Décidez d'abord quel type de vue d'ensemble doit être utilisé (système, générateur ou personnalisée) Ensuite, entrez dans le sous-menu correspondant et paramétrez les options de configuration selon les besoins.

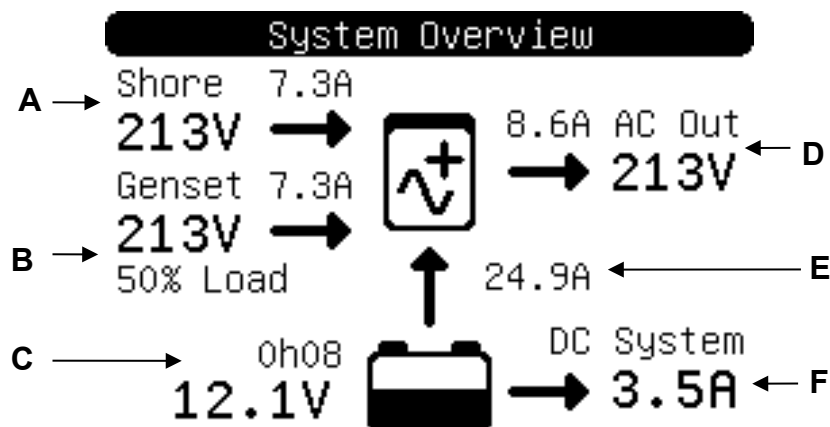
Menu de configuration de la vue d'ensemble

Élément	Description	Valeur par défaut
Display overview (Affichage de la vue d'ensemble)	Le BPP peut être configuré pour afficher l'écran de vue d'ensemble après une certaine période d'inactivité. Cet écran peut aussi être affiché en appuyant sur le bouton central lorsque la liste des appareils est affichée, sans tenir compte de la valeur de cette propriété.	Jamais
Overview type (Type de vue d'ensemble)	Sélectionnez le type d'écran de vue d'ensemble qui sera utilisé. Une fois sélectionné, assurez-vous que les options dans le menu correspondant sont configurées correctement.	Système

Si un appareil sélectionné pour une vue d'ensemble est montré comme "Unknown" (Inconnu), cela signifie que cette propriété a été configurée mais que l'appareil n'est plus disponible dans le réseau. Afin d'afficher la vue d'ensemble, ou l'appareil doit être reconnecté ou il faut choisir un autre appareil.

4.3.1 Vue d'ensemble du système

La vue d'ensemble du système est prévue pour fonctionner avec le convertisseur VE.Net à VE.Bus (VVC) connecté à un Phoenix Multi ou Quattro, et optionnellement à un contrôleur de batterie VE.Net



(VBC) et un module générateur VE.Net (VGM).

Les différentes informations qui peuvent être affichées dans la vue d'ensemble du système sont décrites ci-dessous. L'information réelle qui sera affichée dépend des appareils qui sont configurés, ainsi que l'état du système actuel.

Élément	Description
A	L'entrée CA vers le Multi ou Quattro.
B	La sortie CA du générateur.
C	La tension de batterie et le temps restant.
D	La sortie CA vers le Multi ou Quattro.
E	Le courant CC transféré entre la batterie et le Multi ou le Quattro.
F	Le courant utilisé par le système CC.
	Indique l'état du Phoenix Multi ou Quattro (voir le chapitre 5.2 pour plus d'informations).
	Quand l'icone contient une flèche pointant vers le haut , cela signifie que la batterie est en cours de charge. Pendant la décharge, l'icone indiquera l'état de charge.

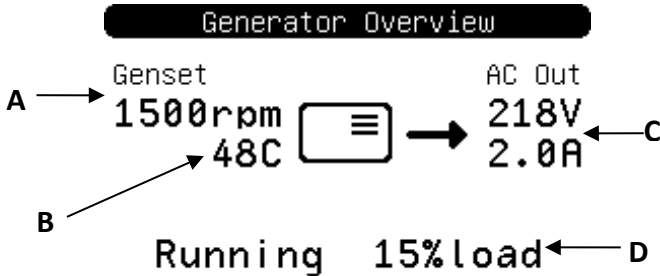
Pour configurer la vue d'ensemble du système, configurer les appareils VE.Net qui seront utilisés dans le menu "System" (Système).

Menu système

Élément	Description
Select VVC (Sélectionner VVC)	Sélectionner le VVC qui sera utilisé pour les vues d'ensemble du système. Un VVC est nécessaire pour la vue d'ensemble du système.
Select VBC (Sélectionner VBC)	Sélectionner le contrôleur de batterie qui sera utilisé pour la vue d'ensemble du système, ou sélectionner "Not set" (Ne pas configurer) si aucun contrôleur de batterie ne sera utilisé.
Select VGM (Sélectionner VGM)	Sélectionner le module du générateur qui sera utilisé pour la vue d'ensemble du système, ou sélectionner "Not set" si aucun contrôleur de générateur ne sera utilisé.

4.3.2 Vue d'ensemble du générateur

La vue d'ensemble du générateur affiche l'information importante relative au fonctionnement du générateur (un VGM est nécessaire).



Élément	Description
A	La fréquence d'opération actuelle.
B	La température du refroidisseur.
C	La tension et le courant de sortie.
D	L'état du générateur.

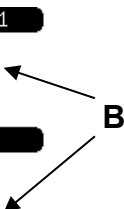
Pour configurer la vue d'ensemble du générateur, configurer le VGM qui sera utilisé dans le menu "Generator" (Générateur).

Menu du générateur

Élément	Description
Select VGM (Sélectionner VGM)	Sélectionner le module du générateur qui sera utilisé pour la vue d'ensemble du générateur.

4.3.3 La vue d'ensemble personnalisée

La vue d'ensemble personnalisée vous permet de sélectionner quelle information est affichée et comment elle est présentée.

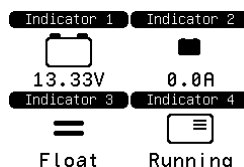


Élément	Description
A	Titres indicateurs.
B	Icones et valeurs indicateurs.

Les icones utilisés pour les indicateurs sont décrits en détails dans le chapitre 5.3.

Pour configurer la vue d'ensemble personnalisée, vous devez d'abord décider quelle information sera affichée et où. Une fois que cette décision a été prise, configurez les valeurs appropriées pour les propriétés de chaque indicateur dans le menu

"Custom" (Personnaliser). Les numéros des noms de propriété dans le menu font référence à l'emplacement où sera affiché l'indicateur, comme il est montré dans le schéma de droite.



Personnaliser le menu

Élément	Description
x style	Le style de l'indicateur à utiliser pour cet indicateur (voir le chapitre 5.3 pour plus d'informations).
x device (x appareil)	L'appareil VE.Net qui fournira la propriété pour cet indicateur.
x property (propriété)	La propriété qui fournira la valeur pour cet indicateur.
x title (titre)	Le texte devant apparaître dans le titre pour cet indicateur.

5 Description des icônes

5.1 Icônes du menu

Les icônes suivants sont utilisés pour indiquer l'état actuel d'une propriété ou d'un appareil.

Icone	Description
	Cet élément dispose d'un sous-menu. Appuyez sur la touche directionnelle de droite pour voir le sous-menu.
	Le BPP attend que cette valeur soit récupérée.
	Dans la liste des appareils, cet icône signifie que l'appareil est actuellement connecté au réseau. Dans un menu de l'appareil, cet icône signifie que la valeur pour cette propriété est mise à jour et qu'elle a un état normal.
	La valeur pour cette propriété est mise à jour, mais elle n'a pas un état normal. Ce n'est pas nécessairement une erreur. Le message affiché devrait indiquer la raison pour laquelle la valeur normale ne pourrait pas être affichée.
	Cette propriété peut être éditée. Appuyez sur la touche tactile de droite pour changer cette valeur.
	Cet appareil n'est plus connecté au réseau.

5.2 Icônes d'état du Multi/Quattro

Les icônes suivants sont utilisés dans les écrans de vue d'ensemble du système et ceux personnalisés pour indiquer l'état d'un Multi ou d'un Quattro, comme il est indiqué par un VVC.

Icone	Description
	L'appareil est arrêté.
	L'appareil est en mode chargeur.
	L'appareil est en mode convertisseur.

Icone	Description
	L'appareil est en mode convertisseur avec la fonction PowerAssist.
	Il y a un avertissement ou une condition d'alarme sur l'appareil.
	Le VVC a perdu sa connexion avec l'appareil.

5.3 Indicateurs de vue d'ensemble personnalisée

Les types d'indicateurs suivants peuvent être sélectionnés pour utiliser la vue d'ensemble personnalisée. Les icônes pour certains indicateurs changeront en fonction de la valeur de la propriété qu'ils représentent afin de fournir une meilleure représentation visuelle.

Type d'indicateur	Icones possibles	Description des variations d'icônes	Appareils requis
Tension de la batterie		Cet icône ne change pas.	VBC
Ampères de la batterie		La batterie est en charge.	
		La batterie se décharge.	
		Il n'y a aucun courant entrant ou sortant de la batterie.	
Battery SOC (EDC de la batterie)		Le niveau de remplissage de la batterie représente l'état de charge actuel de la batterie.	
VVC state (État VVC)		Voir "Multi/Quattro status icons" above.	VVC
Tank level (Niveau du réservoir)		Niveau du réservoir. Le niveau de remplissage du réservoir représente le niveau du réservoir actuel.	VTM
État du générateur		Cet icône ne change pas.	VGM

Sous certaines conditions, les icones suivants peuvent être affichés à la place de l'indicateur spécifié.

Icone	Utilisation
	Le BPP attend que l'appareil fournisse la valeur requise.
	La valeur est actuellement indisponible.
	L'appareil associé à l'indicateur n'est pas connecté.

EN

NL

FR

DE

ES

SE

6 Connecter à un système VE.Bus.

Avec son VVC intégré, le BPP offre un contrôle puissant du logiciel VE Configure, sans que l'utilisation d'un ordinateur ne soit nécessaire. Grâce au VVC, vous pourrez voir l'état actuel de votre système VE.Bus et régler les paramètres et la configuration du système.

6.1 Appareils compatibles

Le VVC peut travailler avec tous les appareils VE.Bus ayant une version du logiciel 19xx111 ou supérieure. Cela comprend les produits suivants :

- Multi
- Multi Plus
- Multi Compact
- Convertisseur
- Convertisseur Compact
- Quattro

Attention : Le VVC ne doit pas être utilisé avec un VE.Bus BMS. L'utilisation combinée des deux interrompt la fonctionnalité VE.Bus du VCC de manière permanente.

6.2 Utilisation du VVC

Remarque : Voir le chapitre 0 pour un câblage et une configuration des bretelles corrects.



Allumez le BPP.

Si c'est la première fois que vous connectez cet appareil au BPP, vous devrez rapidement redémarrer le tableau. Vous devriez faire cela maintenant.



Le VVC sera affiché dans la liste des appareils. Si vous avez d'autres appareils VE.Net connectés, vous devrez peut-être faire d'abord défiler la liste avant de voir le VVC.



La première ligne de la liste d'appareils du VVC affichera le type d'appareil que vous avez connecté et la seconde affichera l'état actuel de l'appareil connecté.

Appuyez sur la touche directionnelle de droite pour voir le menu du VVC. Vous allez pouvoir faire défiler une liste d'information et de paramètres relatifs à l'appareil que vous avez connecté.

Pour plus d'informations sur ces différentes options, consultez le chapitre 6.9 - Menu layout.

6.3 Tableau de contrôle à distance

Le VVC peut marcher en parallèle avec un tableau à distance traditionnel, tel qu'un Phoenix Multi Control, ou Multi Digital Control. Quand le tableau à distance est connecté, il prendra le contrôle de la limite de courant de quai et la configuration de l'interrupteur. Pour autant le fait de changer ces propriétés sur le BPP n'aura aucun effet. Toutes les autres fonctions du VVC sont encore disponibles quand le tableau à distance est connecté. Quand le tableau à distance est déconnecté, le VVC reprendra automatiquement le contrôle des paramètres de l'interrupteur et du courant de quai.

6.4 Systèmes en parallèle et multiphases

Le VVC détectera automatiquement la configuration en parallèle/multiphase d'un système VE.Bus, et il affichera l'information CA/CC à l'échelle du système dans le menu du haut. Les valeurs spécifiques de l'appareil sont aussi disponibles depuis el menu "Device specific" (Appareil spécifique) du menu "Advanced" (Avancé).

Avant de changer ou de visualiser les paramètres ou les propriétés dans le menu "Device specific", il est important de s'assurer que l'appareil correct a été sélectionné. La propriété "Current device" (Appareil actuel) dans le menu "VE.Bus device" est utilisée pour sélectionner l'appareil à configurer. Les appareils sont identifiés par nombre, cependant il se peut que ce ne soit pas facile de relier un nombre à un appareil physique. Après avoir sélectionné un appareil, la propriété "Flash LEDs" (Clignotement LEDs) peut être utilisée pour faire clignoter les LEDs de l'appareil sélectionné. Configurer de

nouveau cette propriété sur "No" pour revenir à une fonctionnalité LED normale.

6.5 Configuration du système VE.Bus

Le VVC peut être utilisé pour paramétrer la configuration en parallèle/multiphase pour de simples systèmes VE.Bus ayant jusqu'à trois appareils. La propriété "VE.Bus sys setup" (configuration du système VE.Bus) dans le menu "VE.Bus device" (appareil VE.Bus) affiche la configuration du système actuel.

Pour reconfigurer le système, déterminez d'abord quel appareil physique réalisera quelle fonction (par exemple, maître/esclave, ou meneur/suiveur de phase). Ensuite, sélectionnez l'une des configurations prédéfinies du système avec la propriété "VE.Bus sys setup" (configuration du système VE.Bus). Vous serez alors invité à éteindre le(s) appareil(s) et à le(s) rallumer dans un ordre spécifique. Une fois que chaque étape est terminée, appuyez sur la touche tactile de droite pour continuer. Une fois que la configuration est terminée, vous pourrez être invité à redémarrer le BBP.

Aucun changement ne sera fait dans la configuration du système tant que le dernier appareil n'aura pas été allumé et reconnu. La procédure de configuration peut être annulée à tout moment avant ce point en appuyant sur "Cancel" (Annuler).

Les configurations compatibles sont :

- 2 appareils en parallèle.
- 3 appareils en parallèle.
- Demi-phase 120°.
- Demi-phase 180°.
- Demi-phase 240°.
- Demi-phase floating°.
- Indépendant.

Pour des systèmes plus complexes, il faudrait utiliser le "VE.Bus System Configurator" (disponible gratuitement en téléchargement sur www.victronenergy.com).

Remarque : avant de reconfigurer un système VE.Bus, vérifiez le câblage CA pour vous assurer qu'il convient à la nouvelle configuration.

6.6 Contrôle du courant de quai

Lors de l'utilisation d'un Multi ou d'un Quattro, il arrive souvent que le système puisse débiter plus de courant que celui réellement disponible sur l'alimentation du quai ou du générateur.

Il est possible de limiter la quantité de courant que le système va réellement débiter en évitant que l'alimentation soit surchargée. Il existe trois paramètres permettant de réguler le courant de quai. Leur utilisation dépend de l'équipement qui est connecté.

6.6.1 Limite de courant par défaut

Cela correspond au courant maximal qui sera débité si aucun tableau de contrôle à distance ou VVC n'est connecté. Si l'appareil objectif est un Quattro, alors la limite pour chaque entrée CA doit être configurée séparément.

Ce paramètre peut être changé dans le menu "Transfer switch" (commutateur de transfert). Il indique le courant maximal qui sera débité par appareil dans des systèmes en parallèle ainsi que par phase dans des systèmes multi-phase.

6.6.2 Limite de courant de quai

Quand un VVC est connecté, la limite de courant de quai par défaut est annulée par ce paramètre (menu racine). Si un tableau à distance est connecté, cette propriété affichera la valeur configurée par ce tableau à distance.

Si le VVC et le tableau à distance sont enlevés, le Multi va reprendre la limite de courant par défaut.

Remarque : Si l'appareil objectif est compatible avec l'option "ACIN uses PMC" (Menu "Transfer switch"), et que la valeur est configurée sur "No", cette propriété sera ignorée, et la limite de courant par défaut sera utilisée à sa place.

6.6.3 Plage de courant de quai

Ce paramètre (menu "VVC") détermine la valeur maximale qui peut être utilisée pour la limite de courant de quai. Cette valeur devrait être configurée sur le courant maximal que le système est capable de débiter (en considérant qu'il y a assez de puissance disponible).

Le courant maximal dépend de la configuration des appareils et de la taille du relais d'alimentation dans chaque appareil. La taille du relais d'alimentation dépend du type d'appareil utilisé.

Elle est en général de 16 A pour des modèles de 230 V, et de 32 A pour des modèles de 110 V.

Le courant maximal qui peut être débité est égal à la somme de la taille du relais d'alimentation de chaque appareil.

Remarque : Si ce paramètre est configuré sur une valeur supérieure à celle que le système peut réellement débiter, il sera possible de configurer une limite de courant de quai que le système ne pourra pas gérer. Cela n'entraînera aucun dommage, mais le système ne débitera jamais autant de courant même s'il y a une puissance disponible suffisante.

6.7 Alarmes

Le VVC peut provoquer que le BPP génère une alarme si une erreur est détectée sur l'appareil connecté. Le VVC comprend 5 alarmes : surcharge, batterie faible, température élevée, connexion perdue et erreur de câblage. Si une erreur survient, le BPP affichera un message avisant d'une alarme, jusqu'à ce qu'elle soit reconnue en appuyant sur la touche tactile de droite.

Remarque : Si vous occulter une alarme, elle ne vous rappellera plus le problème.

Toutes les alarmes peuvent être désactivées dans le menu "Alarms" (Alarmes) sauf celle relative à l'erreur de câblage.

Remarque : L'alarme d'erreur de câblage ne détecte qu'un certain type d'erreur de câblage.

6.8 Mise en cache

Quand un paramètre est visualisé sur le BPP, le VVC sollicitera sa valeur à l'objectif et il enverra ensuite une réponse au BPP. Si l'appareil objectif met trop de temps à répondre (si par exemple il est trop occupé à communiquer avec le tableau à distance), le BPP affichera le message "Retrieving..." (récupération de l'information), jusqu'à ce qu'il reçoive une réponse. En activant la mise en cache (dans le menu avancé), le VVC renverra la valeur la plus récente qui a été récupérée pour ce paramètre en attendant que l'objectif lui donne sa réponse. Quand la nouvelle valeur est reçue, elle est envoyée au BPP.

Avec la mise en cache activée, les valeurs seront affichées plus rapidement mais elles ne représenteront peut-être pas exactement l'état de l'appareil objectif. La mise en cache est activée par défaut.

6.9 Présentation du menu

La structure du menu du VVC est montrée dans le Figur 6-1 - Menylayout för VVC. Le Table 6-1 décrit en détails les contenus de chaque menu.

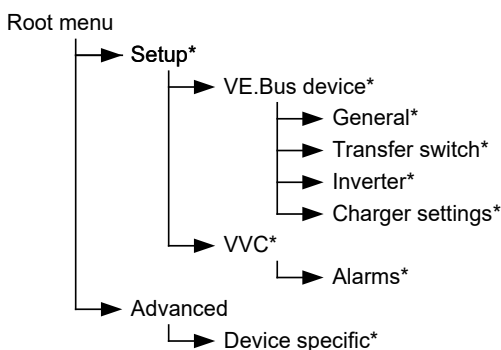


Schéma 12 - Présentation du menu VVC

Si le BPP a été configuré sur le niveau d'accès "user" (utilisateur), les éléments marqués par * seront cachés.

Note : Seules les options compatibles avec le système actuellement connecté seront affichées dans le menu. Dans des systèmes avec de multiples entrées/sorties CA, certaines propriétés apparaîtront plusieurs fois.

Des éléments marqués avec † requièrent un redémarrage du tableau avant que les changements soient correctement enregistrés.

Les paramètres du menu "VVC" sont stockés dans le VVC et non dans l'appareil objectif. Cela signifie que la valeur sera remémorée si vous connectez un objectif différent (et inversement, si le VVC est remplacé, ces paramètres devront être reconfigurés).

Attention : Un appareil mal configuré peut causer des dommages au système.

Avant de changer des options, assurez-vous de connaître les risques associés. Les descriptions ci-dessous ne sont que des résumés. En cas de doute, consultez le manuel de l'appareil objectif ou votre fabricant Victron.

Tableau11 - Résumé du menu VVC

Nom	Information / Configuration	Détails
Menu racine		
Device switch (Commutateur de l'appareil)	Configuration	Utilisez-le pour allumer et éteindre le système.
Shore cur. limit (Limite de courant de quai)	Configuration	Le courant maximal à débiter à partir d'une alimentation de quai.
Device state (État de l'appareil)	Information	Indique l'état actuel du système.
DC voltage (Tension CC)	Information	Tension de la batterie.
DC current (Courant CC)		Le flux de courant CC entre la batterie et le système objectif.
Mains AC voltage (Tension CA réseau)	Information	La tension de l'alimentation d'énergie réseau.
Mains AC current (Courant CA réseau)	Information	Le courant qui est débité de l'alimentation réseau.
Mains AC power (Puissance CA réseau)	Information	L'énergie qui est consommée à partir de l'alimentation réseau.
Mains frequency (Fréquence du réseau)	Information	La fréquence de l'alimentation réseau.

Inv. AC voltage (tension CA convert.)	Information	La tension produite par le convertisseur.
Inv. AC current (courant CA convert.)	Information	Le courant débité du convertisseur.
Inv. AC power (puissance CA convert.)	Information	L'énergie consommée à partir du convertisseur.
Inv. frequency (Fréquence convert.)	Information	La fréquence de sortie du convertisseur.
Version VVC	Information	La version du microprogramme du VVC.

Menu de l'appareil VE.Bus		
Current device (Appareil actuel)	Configuration	Sélectionne l'appareil avec lequel communiquer pour les options de configuration, et les valeurs dans le menu "Device specific" (appareil spécifique).
Flash LEDs (Clignotement LEDs)	Configuration	Faire clignoter les LEDs sur l'appareil sélectionné avec la propriété "Current device" (appareil actuel).
System defaults (Valeurs par défaut du système)	Configuration	Restaurer toutes les valeurs par défaut des paramètres de l'objectif.
VE.Bus sys setup (Configuration du syst. VE.bus)	Configuration	La configuration actuelle du système VE.Bus. Voir le Chapitre 6.5 - VE.Bus system configuration pour de plus amples informations.

Menu général		
Sys. frequency (Fréquence système)	Configuration	La fréquence de l'alimentation réseau dans votre région.

Menu de commutateur de transfert		
Wide input freq. (Fréq.entrée large)	Configuration	Permettre à la fréquence d'entrée CA de se trouver sur une plage entre 45 -65 Hz.
Ground relay (Relais de terre)	Configuration	L'activer pour des systèmes avec un disjoncteur du courant à la terre.
AC low discon (Tension de déconnexion CA)	Configuration	La tension à laquelle le commutateur de transfert déconnectera l'alimentation CA et commutera en convertisseur.
AC low connect (Limite inférieure de connexion CA)	Configuration	La tension au-dessus de la tension de déconnexion à laquelle le commutateur de transfert reconnectera le CA.

AC high discon. (Limite supérieure de déconnexion CA)	Configuration	Voir "AC low discon." (Limite inférieure de déconnexion CA)
Limite supérieure de connexion CA	Configuration	Voir "AC low connect" (Limite inférieure de connexion CA)
UPS function (Fonction UPS)	Configuration	Activer ou désactiver le contrôle rapide de l'onde sinusoïdale CA. La désactivation de cette fonction entraînera un ralentissement de la vitesse de transfert, mais elle sera plus tolérante pour les faibles signaux d'entrée.
Dyn. cur. lim. (Lim.cour.dyn)	Configuration	Si elle est activée, le convertisseur démarre quand la charge augmente rapidement afin d'éviter des chutes de tension quand le générateur s'adapte à la nouvelle charge.
Default cur lim (Lim.cour.par défaut)	Configuration	Valeur qui sera utilisée pour la limite de courant de quai, si aucun VVC ou tableau à distance n'est connecté à l'objectif.

Menu convertisseur		
Inverter voltage (Tension du convertisseur)	Configuration	La tension de sortie souhaitée du convertisseur.
DC Low Shutdown (Limite inférieure CC d'arrêt)	Configuration	Le convertisseur s'arrêtera quand la tension de batterie tombe à ce niveau.
DC Low restart (Limite inférieure CC de redémarrage)	Configuration	Le convertisseur redémarrera quand la tension de batterie augmentera au-dessus de la tension d'arrêt.
PowerAssist	Configuration	Si cette fonction est activée, le convertisseur démarrera si la consommation actuelle devient trop élevée afin d'éviter le déclenchement du disjoncteur externe.
Boost factor	Configuration	Facteur utilisé pour calculer le courant souhaité pendant PowerAssist.
AES	Configuration	Mode qui réduit le débit du courant quand la charge du convertisseur est réduite, mais peut requérir plus de temps pour commuter en charge pleine.
Start AES below (limite inférieure de démarrage AES)	Configuration	Quand la consommation d'énergie baisse en dessous de ce point, l'AES s'activera si cette fonction est activée.
Stop AES above (Limite supérieure d'arrêt AES)	Configuration	Le mode AES sera désactivé si la consommation d'énergie augmente au-dessus de ce niveau.

AES type	Configuration	Sélectionne le type d'onde sinusoïdale qui doit être utilisée lors du fonctionnement en AES.
----------	---------------	--

Menu de configuration du chargeur		
Enable charger (Activer le chargeur)	Configuration	Allumer et éteindre le chargeur.
Weak AC input (Entrée CA faible)	Configuration	Activer ce paramètre si une entrée CA faible cause des problèmes de charge.
Stop after 10 hr (Arrêter après 10 h)	Configuration	Activer ce paramètre pour éviter qu'une surcharge endommage les batteries. Désactiver ce paramètre si votre batterie nécessite une période bulk de plus de 10 heures.
Type de batterie	Configuration	Sélectionnez le type de batterie qui est connectée.
Storage mode (mode veille)	Configuration	Activer ce paramètre pour utiliser une tension configurée à 13,2 V (pour un système de 12 V). Dans le cas contraire, la tension float normale sera utilisée.
Use TPTB curve (Utiliser la courbe TPTB)	Configuration	Utiliser la courbe de charge pour batterie de traction à plaque tubulaire.
Charging chars (Chargement charges)	Configuration	Sélectionne quel algorithme de charge sera utilisé.
Absorption voltage (Tension d'absorption)	Configuration	Détermine la tension d'absorption qui doit être utilisée pendant la charge.
Float voltage (Tension float)	Configuration	Détermine la tension float qui doit être utilisée pendant la charge.
Charge current (Courant de charge)	Configuration	La quantité de courant utilisée pour charger la batterie.
Rep abs time (Tps d'absorp.rép.)	Configuration	Détermine la durée des impulsions d'absorption répétée.
Rep abs Interval (Interv.d'absorp.rép)	Configuration	Détermine l'intervalle entre les absorptions répétées.
Max abs time (Tps d'absorp.maxi)	Configuration	Détermine la période maximale que doit durer la phase d'absorption.

Menu VVC		
†Device name (nom de l'appareil)	Configuration	Le nom qui apparaîtra dans la liste d'appareils du VPN.
Auto shore curr. (Cour.quai auto.)	Configuration	Si ce paramètre est activé, quand le courant de quai est connecté, la limite de courant de quai s'affichera automatiquement.
†Shore cur. range (Plage de cour. de quai)	Configuration	Le courant maximal que le système est capable de débiter.
Cache values (Valeurs cache)?	Configuration	Activer ou désactiver la valeur de mise en cache.
Save settings A (Enregistrer les paramètres A)	Configuration	Enregistrer une copie des paramètres actuels dans le VVC.
Load settings A (charger les paramètres A)	Configuration	Charger les paramètres enregistrés dans "Save settings A" dans l'appareil actuel (cet appareil devra avoir la même version de programme que l'appareil à partir desquelles ces valeurs ont été copiées).
Save settings B (Enregistrer les paramètres B)	Configuration	Enregistrer une copie des paramètres actuels dans le VVC. Ces paramètres sont indépendant de ceux enregistrés avec "Save settings A".
Load settings B (charger les paramètres B)	Configuration	Charger les paramètres enregistrés dans "Save settings B" dans l'appareil actuel (cet appareil devra avoir la même version de programme que l'appareil à partir desquelles ces valeurs ont été copiées).
Device address (Adresse de l'appareil)	Information	L'adresse de l'appareil pour le VVC.

Menu d'alarmes		
Low battery (batterie faible)	Configuration	Désactiver cette option pour éviter que le VVC ne génère une alarme quand la batterie est faible.
High temperature (Température élevée)	Configuration	Désactiver cette option pour éviter que le VVC ne génère une alarme quand la température est élevée.
Overload (Surcharge)	Configuration	Désactiver cette option pour éviter que le VVC ne génère une alarme en cas de surcharge.
Connection lost (connexion perdue)	Configuration	Désactiver cette option pour éviter que le VVC ne génère une alarme quand la connexion avec l'appareil objectif est perdue.

Menu avancé		
Active AC input (Activer l'entrée CA)	Information	L'entrée CA active actuelle (ou la dernière entrée active s'il n'y a aucune alimentation réseau actuellement).
DC voltage RMS (RMS tension CC)	Information	Affiche la tension d'ondulation mesurée de l'entrée CC.
PMC present (Présence d'un PMC)	Information	Un Phoenix Multi Control (ou un tableau à distance) a été détecté.
Device type (Type d'appareil)	Information	Le type d'appareil objectif connecté.
Software version (version du programme)	Information	La version du programme de l'appareil objectif.
IDC (invert) (convertisseur)	Information	Le courant total débité depuis la batterie par toutes les phases de conversion.
IDC (charge)	Information	Le courant total fourni à la batterie par toutes les phases de charge.
†Redetect system (détecter à nouveau le système)	Configuration	Détecter à nouveau les fonctions supportées et la configuration en parallèle/multiphase du système.

Menu appareil spécifique		
DC current (Courant CC)	Information	Le courant CC entre la batterie et l'appareil sélectionné.
Mains AC voltage (Tension CA réseau)	Information	La tension de l'alimentation réseau vers l'appareil sélectionné.
Mains AC current (Courant CA réseau)	Information	Le courant débité depuis l'alimentation réseau par l'appareil sélectionné.
Mains AC power (Puissance CA réseau)	Information	L'énergie consommée depuis l'alimentation réseau par l'appareil sélectionné.
Mains frequency (Fréquence du réseau)	Information	La fréquence de l'alimentation réseau vers l'appareil sélectionné.
Inv. AC voltage (tension CA convert.)	Information	La tension produite par le convertisseur de l'appareil sélectionné.
Inv. AC current (courant CA convert.)	Information	Le courant débité depuis le convertisseur de l'appareil sélectionné.
Inv. AC power (puissance CA convert.)	Information	L'énergie consommée depuis le convertisseur de l'appareil sélectionné.
Inv. frequency (Fréquence convert.)	Information	La fréquence de la sortie du convertisseur de l'appareil sélectionné.

7 Caractéristiques

VE.Net	
Longueur de câble maximale	100 mètres.
Câble réseau	Cat5 standard avec des connecteurs RJ-45
Topologie du réseau	Mélangé (configurations possibles de réseaux en étoile et en anneau)
VE.Bus	
Longueur de câble maximale	100 mètres.
Câble réseau	Cat5 standard avec des connecteurs RJ-45
Topologie du réseau	Ligne
Tableau Blue Power	BPP
Plage de tension d'alimentation	9 – 70 V CC
Appel de courant @ 12 V (VVC désactivé)	
Attente	< 1 mA
Backlight off (Extinction du rétroéclairage)	55 mA
Backlight on (Allumage du rétroéclairage)	70 mA
Appel de courant @ 12 V (VVC activé)	
Attente	< 1 mA
Backlight off (Extinction du rétroéclairage)	70 mA
Backlight on (Allumage du rétroéclairage)	85 mA
Plage de température de fonctionnement	-20 – +50°C
Contact sec	3A / 30V CC / 250V CA (Ouvrir normalement)
BOÎTIER	
Mesures du tableau frontal (L x H)	120 x 130 mm (Tableau standard PROS2)
Mesures du corps (L x H)	100 x 110 mm
Poids	0,28 Kg

8 Remarques

EN

NL

FR

DE

ES

SE



1 Einführung

Victron Energy genießt weltweit den Ruf eines führenden Entwicklers und Herstellers von Energiesystemen. Die hauseigene F&E- Abteilung ist der Motor für diesen Erfolg. Hier werden ständig neue Lösungen entwickelt und deren Integration in neue Produkte vorangetrieben. Jeder Schritt führt zu einem Mehrwert sowohl in wirtschaftlicher als auch in technischer Hinsicht.

1.1 Einführung zu VE.Net

VE.Net steht für 'Victron Energy Network' (Victron Energie-Netzwerk). Dieses Netzwerk ermöglicht den Informationsaustausch aller VE-Net-kompatiblen Geräte untereinander. So kann zum Beispiel das Ladegerät Informationen vom Batterie-Wächter erhalten, um den Ladestrom zu optimieren. Es ist möglich, alle VE.Net-Geräte von einem einzigen VE.Net-kompatiblen Bedienungspaneel aus zu steuern und zu überwachen. Das spart einerseits Platz und ermöglicht andererseits die Bedienung aller Geräte von einem einzigen Ort aus. Es muss jedoch nicht nur bei einem einzelnen Paneel bleiben. Im Netzwerk können mehrere Paneele verwendet werden, wodurch es möglich ist, alle Geräte von unterschiedlichen Orten aus komplett zu bedienen und zu überwachen.

1.2 Das Blue Power Paneel 2

Das Blue Power Paneel (BPP) bietet eine intuitive Bedienung aller mit dem VE.-Net-Netzwerk verbundenen Geräte. Alle Einstellungen der VE.Net-Geräte lassen sich damit sowohl anzeigen, als auch konfigurieren. Seine umfassend anpassbaren Übersichtsbildschirme machen es außerdem zum idealen Überwachungswerkzeug für Stromsysteme.

Das BPP verfügt nun über einen integrierten VE.Net zu VE.Bus Konverter (VVC). Hierdurch lässt sich die leistungsstarke Steuerung der VE Configure-Software mit der einfachen Schnittstelle des BPP kombinieren, ohne, dass dafür ein Computer oder eine zusätzliche Schnittstelleneinrichtung erforderlich ist.

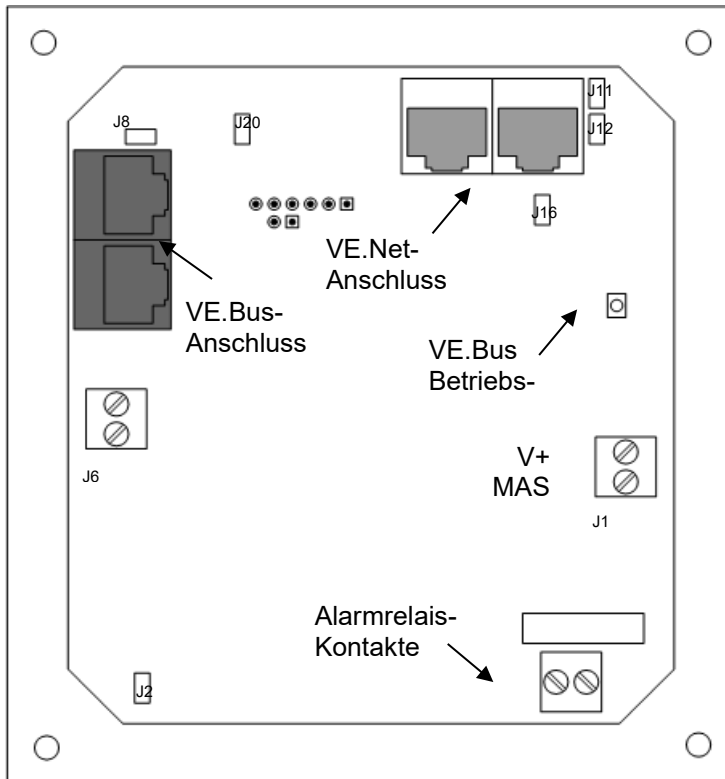
2 Installation der Hardware

2.1 Packungsinhalt

Der Packungsinhalt des BPP enthält folgende Teile:

- Blue Power Paneel
- Handbuch
- Montageanleitung
- Vier Befestigungsschrauben

2.2 Anordnung der Stecker und Überbrückungen



2.3 Installationshinweise

Vor der Montage des BPP unter Beachtung der beiliegenden Montageanleitung müssen zunächst die Überbrückungen platziert und die Anschlüsse entsprechend der beabsichtigten Nutzung des BPP verbunden werden.

2.3.1 Nur VE.Net

- Verbinden Sie das BPP mit dem VE.Net-Netzwerk mithilfe eines standardmäßigen CAT5-Kabels mit zwei RJ-45-Steckern (nicht mitgeliefert).
- Entfernen Sie die Überbrückung von J2.
- Optional⁴ – Versorgen Sie J1 mit Strom (9-70 V).

2.3.2 Nur VE.Bus

- Verbinden Sie das BPP mit dem VE.Bus-System mithilfe eines standardmäßigen CAT5-Kabels mit zwei RJ-45-Steckern (nicht mitgeliefert).
- Versorgen Sie J1 mit Strom (9-70 V).
- Vergewissern Sie sich, dass die Überbrückung bei J2 platziert ist.

2.3.3 VE.Net und VE.Bus

- Verbinden Sie das BPP mit dem VE.Net-Netzwerk mithilfe eines standardmäßigen CAT5-Kabels mit zwei RJ-45-Steckern (nicht mitgeliefert).
- Verbinden Sie das BPP mit dem VE.Bus-System mithilfe eines standardmäßigen CAT5-Kabels mit zwei RJ-45-Steckern (nicht mitgeliefert).
- Vergewissern Sie sich, dass die Überbrückung bei J2 platziert ist.
- Optional¹ – Versorgen Sie J1 mit Strom (9-70 V).

Sofern dies gewünscht wird, kann ein externer Alarm mit dem potentialfreien Anschluss verbunden werden.

¹ Das BPP kann entweder über VE.Net oder über J1 mit Energie versorgt werden. Für die Versorgung über VE.Net muss ein Gerät angeschlossen werden, das in der Lage ist, das Netzwerk mit Energie zu versorgen. Zu diesen Geräten gehören der VE.Net-Batterie-Wächter und das VE.Net-Generator-Modul. Für eine Versorgung über das Netzwerk müssen die Überbrückungen bei J11 und J12 platziert werden. Bei einer Stromversorgung über J1 können die Überbrückungen von J11 und J12 entfernt werden, um eine vollständige galvanische Trennung vom Netzwerk zu erreichen.

Beachte: Das CAT5-Kabel darf in einem VE.Net-System höchstens 100 m lang sein; RJ 45-Verteiler dürfen verwendet werden.

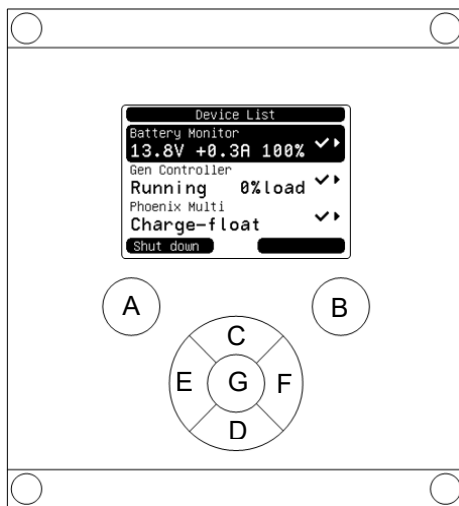
Beachte: Das CAT5-Kabel in einem VE.Bus-System darf höchstens 100 m lang sein; RJ 45-Verteiler dürfen *nicht* verwendet werden.

Vorsicht: Verwechseln Sie nicht die VE.Net- und VE.Bus-Stecker miteinander. Eine falsche Verkabelung kann die angeschlossenen Geräte dauerhaft beschädigen.

3 Verwendung des Blue Power Paneels

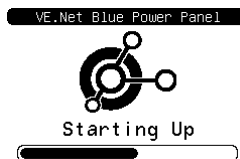
3.1 Beschreibung der Tasten

- A – Linker Soft-Button
- B – Rechter Soft-Button
- C – Richtungstaste HOCH
- D – Richtungstaste RUNTER
- E – Richtungstaste LINKS
- F – Richtungstaste RECHTS
- G – Mitteltaste



3.2 Ein- und Ausschalten des Paneels

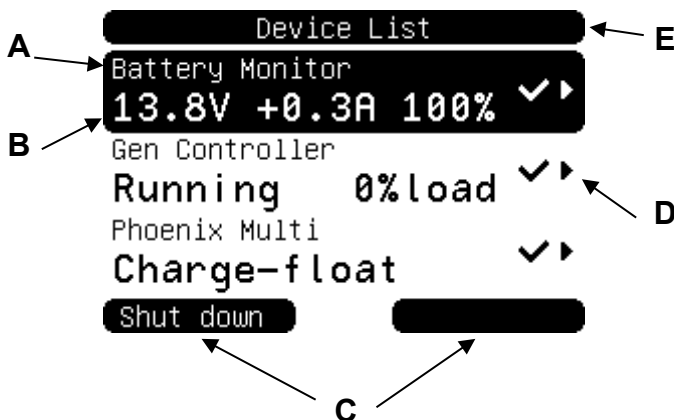
Zum Einschalten des Paneels, den rechten Soft-Button (B) solange gedrückt halten, bis das VE.Net-Logo angezeigt wird.



Zum Ausschalten des Paneels, den linken Soft-Button (A) solange gedrückt halten, bis das VE.Net-Logo angezeigt wird.



3.3 Erläuterung des Displays



Element	Funktion
A	Zeigt die Bezeichnung des Gerätes oder der Programmeigenschaft an.
B	In der Geräteliste wird hier eine Zusammenfassung des Gerätestatus angezeigt. Beim Durchblättern der Geräte-Menüs wird hier der Wert der Eigenschaft angezeigt. Siehe auch Kapitel 3.4 für weitere Informationen.
C	Die beiden Soft-Buttons haben keine festgelegten Funktionen. Stattdessen passt sich Ihre Funktionen dem jeweiligen Systemstatus an. Die aktuell zugewiesene Funktion wird hier angezeigt.
D	Hier werden ein oder mehrere Symbole angezeigt, um den aktuellen Status des Geräts oder der Eigenschaft anzugeben. Einige Symbole zeigen außerdem an, dass weitere Funktionen, wie Unter-Menüs oder veränderbare Eigenschaften, verfügbar sind. Siehe auch Kapitel 5.1 für weitere Informationen.
E	Liefert Informationen über den aktuell angezeigten Bildschirm.

3.4 Führung durch das Menü

Beim Einschalten des BPP durchsucht dieses zunächst das Netzwerk und zeigt dann eine Liste der angeschlossenen Geräte an. Zu jedem angeschlossenen Geräte wird seine jeweilige Bezeichnung und ein

Überblick seines aktuellen Status angezeigt. Können nicht alle Geräte gleichzeitig auf dem Bildschirm angezeigt werden, kann mit Hilfe der Richtungstasten HOCH und RUNTER durch die Liste geblättert werden.

Zu jedem der Geräte in der Geräteliste gibt es ein Menü, das spezielle Informationen und Steuerungsfunktionen zu diesem Gerät zur Verfügung stellt. Zur Ansicht des Menüs eines der Geräte verwenden Sie die Richtungstasten HOCH oder RUNTER, um das gewünschte Gerät hervorzuheben. Drücken Sie dann die rechte Richtungstaste, um in das Menü zu gelangen. Als Bildschirmüberschrift erscheint dann die Bezeichnung des Gerätes und die ersten paar Eigenschaften des Menüs werden angezeigt. Mit den Richtungstasten HOCH und RUNTER können die verschiedenen Eigenschaften hervorgehoben und zu Eigenschaften weitergeblättert werden, die gerade nicht angezeigt werden. Wird bei der Eigenschaft das Symbol ▸ angezeigt, können Sie mithilfe der rechten Richtungstaste in ein Unter-Menü mit weiteren Informationen gelangen.

Mit der linken Richtungstaste gelangen Sie wieder zurück zu der Eigenschaft, bei der Sie waren, bevor Sie in das aktuelle Menü gewechselt haben. Sie können auch jederzeit mit dem linken Soft-Button direkt zur Geräteliste gelangen.

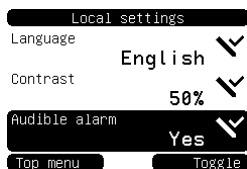
Für Informationen über die konkreten Gerätemenüs beachten Sie bitte die Bedienungsanleitung des jeweiligen Geräts.

Bei der Auswahl von Geräten in der Geräteliste ändert sich manchmal der Text des rechten Soft-Buttons, um anzuzeigen, dass es für die Durchführung einer häufigen Aktion eine Abkürzung gibt. Anstelle durch das ganze Menü zu navigieren, können Sie diese Aktion einfach mithilfe des rechten Soft-Buttons durchführen.



3.5 Bearbeitung der Werte

Einige der Eigenschaften können verändert werden. Dies wird durch das Symbol ↘ angezeigt. Wie sich der Wert genau verändern lässt, hängt von der Art des Wertes ab.



Bei den meisten Eigenschaften, bei denen nur zwei Werte möglich sind, erscheint auf dem rechten Soft-Button das Wort "Toggle" (Umschalten). Zur Änderung des Wertes betätigen Sie den rechten Soft-Button einmal.

Bei allen anderen veränderbaren Eigenschaften wird auf dem rechten Soft-Button "Edit" (Bearbeiten) angezeigt. Um mit Bearbeiten eines Wertes zu beginnen, betätigen Sie den rechten Soft-Button. Beim Bearbeiten kann der Wert mithilfe der Richtungstasten HOCH und RUNTER verändert werden. Bei der Bearbeitung von Text kann der Cursor mithilfe der linken und der rechten Richtungstaste bewegt werden, um verschiedene Buchstaben zu bearbeiten.



dem



Beim Verlassen des Bearbeitungsmodus betätigen Sie den rechten Soft-Button, um die Änderungen zu speichern oder den linken Soft-Button, um den ursprünglichen Wert wiederherzustellen.

3.6 Der Übersichtsbildschirm

Der Übersichtsbildschirm zeigt die wichtigsten Werte der verschiedenen Geräte im Netzwerk zusammen auf einem Bildschirm an. Um die Übersicht anzuzeigen, betätigen Sie während der Anzeige der Geräteliste die Mitteltaste. Das BPP lässt sich auch so konfigurieren, dass es den Übersichtsbildschirm nach einer Ruhephase automatisch anzeigt (siehe Kapitel 4.2 für zusätzliche Informationen). Das Aussehen des Übersichtsbildschirms hängt davon ab, welcher Übersichtstyp konfiguriert wurde. Siehe auch Kapitel 4.3 für weitere Informationen.

3.7 Alarms (Alarme)

Wenn bei einem VE.Net-Gerät ein Problem auftritt, wird es einen Alarm erzeugen. Das BPP zeigt dann eine Benachrichtigung mit Informationen zu dem Alarm an.

Zusätzlich kann das BPP auch noch so konfiguriert werden, dass es einen akustischen Alarm erzeugt und/oder seinen Relaiskontakt schließt.

Zum Bestätigen des Alarms betätigen Sie den rechten Soft-Button. Hierdurch verschwindet das Pop-up-Fenster und das akustische Signal wird deaktiviert. Hierdurch wird jedoch nicht das Relais ausgeschaltet. Das Relais bleibt solange geschlossen, bis das Gerät, das den Alarm erzeugt hat, angibt, dass die Alarmbedingung nicht mehr vorliegt.



Solange die Alarmbedingung vorliegt, wird am oberen Bildschirmrand eine Warnmeldung angezeigt. Um Einzelheiten zu dem Alarm zu erhalten, betätigen Sie die Mitteltaste. Solange die Alarmbedingung vorliegt, kann der Übersichtsbildschirms nicht angezeigt werden.



EN

NL

FR

DE

ES

SE

4 Konfigurierung des Paneels

Die meisten Funktionen des BPP können schon gleich ohne Konfiguration verwendet werden. Jedoch lässt sich das BPP individuell anpassen. Daher lohnt es sich, wenn Sie sich mit den verschiedenen Einstellungen vertraut machen, damit Sie Ihr VE.Net-System optimal nutzen können.

4.1 Access Levels (Zugangsebenen)

Viele der Eigenschaften, welche die VE.Net-Geräte bieten, sind nur während der Systemkonfiguration notwendig. Diese Eigenschaften werden zum einen während dem normalen Betrieb nicht benötigt und zum anderen kann es durch die Verfügbarkeit dieser Eigenschaften zu einer unbeabsichtigten Änderung kommen. Das BPP löst dieses Problem mithilfe von Zugangsebenen. Am Anfang ist die eingestellte Zugangsebene des BPP "User and install" (Nutzer und Installation). In diesem Modus sind alle Optionen verfügbar. Das Gerät kann wie erforderlich konfiguriert werden. Nachdem die Konfiguration abgeschlossen ist, kann auf die Zugangsebene "User" (Nutzer) umgestellt werden. In diesem Modus werden alle Konfigurationsoptionen verdeckt. Es werden nur noch die Eigenschaften für den normalen Gebrauch angezeigt. Sollte es zu irgendeinem Zeitpunkt notwendig werden, das Gerät neu zu konfigurieren, kann die Zugangsebene wieder auf "User and install" (Nutzer und Installation) zurückgesetzt werden, um die Eigenschaften erneut anzuzeigen.

Gibt es in einem Netzwerk mehrere BPP, können bei jedem die Zugangsebenen einzeln eingestellt werden.

4.2 Das Menü des Blue Power Paneels

Die BPP-Menü-Struktur wird in Figure 4-1 - BPP menu layout angezeigt. Die Menü-Punkte werden in den Kapiteln 4.2 und 4.3 beschrieben.

Local settings

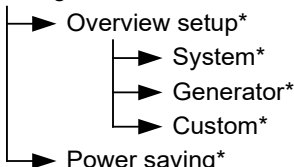


Abbildung 1-1 - Aufbau BPP-Menü

Wenn das BPP auf die Zugangsebene "user" (Nutzer) eingestellt wurde, werden die mit einem * gekennzeichneten Punkte nicht angezeigt.

Menü für lokale Einstellungen

Element	Beschreibung	Standard einstellung
Language (Sprache)	Die vom Netzwerk verwendete Sprache. Die verfügbaren Sprachen sind Englisch und Deutsch. Beachte: Nicht von allen Geräten werden alle Sprachen unterstützt. Wird eine Sprache von einem Gerät nicht unterstützt, wird stattdessen Englisch verwendet.	Englisch
Contrast (Kontrast)	Der Kontrastgrad des Bildschirms.	50%
Audible Alarm (Akustischer Alarm)	Legt fest, ob bei Eintreten eines Alarms ein Signal ertönt, oder nicht.	Ja
Use relay in alarm (Verw. des Relais bei Alarm)	Bei Aktivierung dieser Funktion werden die Relaiskontakte während einer Alarmbedingung geschlossen.	Nein
Overview Setup (Setup-Übersicht)	Siehe Kapitel 4.3.	
Power Saving (Stromsparmodus)	Siehe unten.	
Access level (Zugangsebene)	Während der Konfiguration setzen Sie diese Einstellung auf "User and install" (Nutzer und Installation), bei normalem Betrieb auf "User" (Nutzer).	User and install (Nutzer und Installation)
Software- Version (Software-Version)	Die Firmware-Version des BPP.	entfällt

Menü für lokale Einstellungen

Element	Beschreibung	Standard einstellung
Device address (Geräteadresse)	Die Adresse, die dieses Gerät zur Datenübertragung im Netzwerk verwendet.	entfällt
Restart panel (Neustart Paneel)	Mit dieser Option kann das BBPP neu gestartet und das VE.Net-System erneut ermittelt werden.	Nein
Restrict access (Zugang beschränken)	OEM-Installateure können die Zugangsebene des BPP blockieren, damit die Nutzer keine Einstellungen ändern können. Weitere Informationen erhalten Sie bei Victron Energy.	Nein

Menü Stromsparmodus

Element	Beschreibung	Standard einstellung
Backlight off (Hintergrundbeleuchtung aus)	Nach einer gewissen Ruhephase, die Hintergrundbeleuchtung ausschalten.	10 Sekunden
Display off (Bildschirm ausschalten)	Nach einer gewissen Ruhephase, den Bildschirm ausschalten.	Never (Nie)

4.3 Übersicht Konfiguration

Verwenden Sie zur Konfiguration des Übersichtsbildschirms die Optionen im Unter-Menü der 'Setup-Übersicht'. Wählen Sie zunächst, welche Art von Übersicht verwendet werden soll (System-, Generator- oder benutzerdefinierte Übersicht). Begeben Sie sich dann in das jeweilige Unter-Menü und stellen Sie die Konfigurationsoptionen wie gewünscht ein.

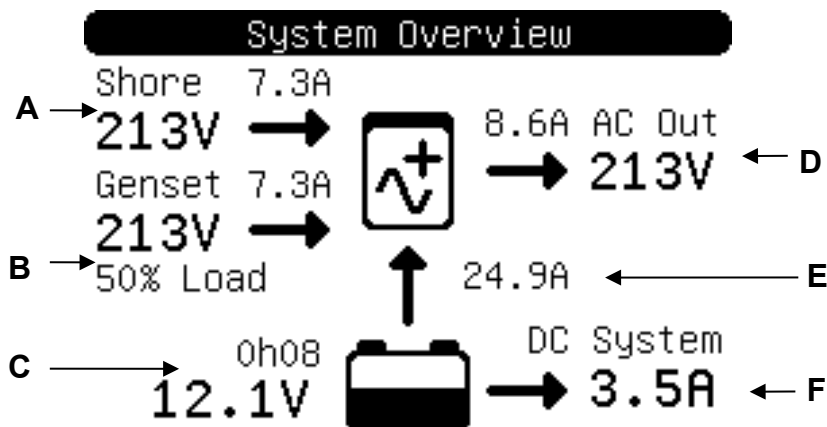
Menü Setup-Übersicht

Element	Beschreibung	Standardstellung
Display overview (Übersicht anzeigen)	Das BPP kann so konfiguriert werden, dass es den Übersichtsbildschirm nach einer bestimmten Ruhephase anzeigt. Die Übersicht kann auch angezeigt werden, indem während der Ansicht der Geräteliste die Mitteltaste gedrückt wird, unabhängig vom Wert dieser Eigenschaft.	Never (Nie)
Overview type (Übersicht styp)	Wählen Sie den Übersichtsbildschirmtyp, der verwendet wird. Stellen Sie nach der Auswahl sicher, dass die Optionen im entsprechenden Menü korrekt eingestellt sind.	System

Wird ein Gerät, das für eine Übersicht ausgewählt wurde, als "Unknown" (Unbekannt) aufgeführt, bedeutet das, dass diese Eigenschaft konfiguriert wurde, das Gerät jedoch nicht länger im Netzwerk verfügbar ist. Um die Übersicht anzuzeigen, muss entweder das Gerät wieder angeschlossen oder ein anderes Gerät ausgewählt werden.

4.3.1 Die Systemübersicht

Die Systemübersicht wurde entwickelt, um mit dem VE.Net zu VE.Bus-Konverter (VVC) zu arbeiten, der an einen Phoenix Multi oder Quattro und optional an einen VE.Net Batterie-Wächter (VBC) und ein VE.Net Generator-



Modul (VGM) angeschlossen ist.

Im Folgenden werden die verschiedenen Informationen, die in der Systemübersicht angezeigt werden können, genauer erläutert. Die tatsächlich angezeigten Informationen hängen zum einen von den konfigurierten Geräten und zum anderen vom aktuellen Systemstatus ab.

Element	Beschreibung
A	Der AC-Eingang zum Multi oder Quattro.
B	Der AC-Ausgang des Generators.
C	Die Batteriespannung und die noch verbleibende Zeit.
D	Der AC-Ausgang des Multi- oder Quattro-Geräts.
E	Der Gleichstrom, der zwischen der Batterie und dem Multi- bzw. Quattro-Gerät übertragen wird.
F	Der Strom, der vom Gleichstromsystem verwendet wird.
	Zeigt den Status des Phoenix Multi- bzw. Quattro-Gerätes an (siehe Kapitel 5.2 für zusätzliche Informationen).
	Wenn dieses Symbol einen nach oben zeigenden Pfeil enthält, bedeutet das, dass die Batterie gerade lädt. Beim Entladen zeigt das Symbol den Ladezustand an.

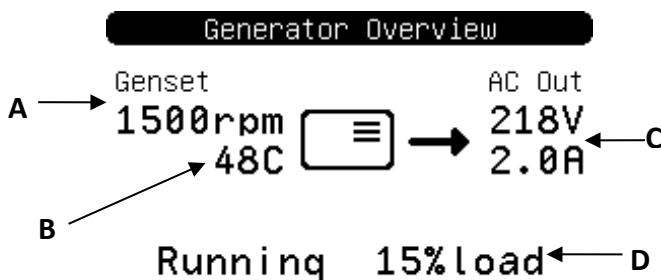
Um die Systemübersicht zu konfigurieren, stellen Sie diejenigen VE.Net-Geräte ein, die im "System"-Menü verwendet werden.

System-Menü

Element	Beschreibung
Select VVC (VVC auswählen)	Wählen Sie den VVC aus, der für die Systemübersichten verwendet werden soll. Für die Systemübersicht ist ein VVC erforderlich.
Select VBC (VBC auswählen)	Wählen Sie den Batterie-Wächter (VBC), der für die Systemübersicht verwendet werden soll, oder wählen Sie "Not set" (Nicht eingestellt) aus, wenn kein Batterie-Wächter verwendet werden soll.
Select VGM (VGM auswählen)	Wählen Sie das Generator-Modul aus, das für die Systemübersicht verwendet werden soll, oder wählen Sie "Not set" (Nicht eingestellt) aus, wenn kein Generator-Modul verwendet werden soll.

4.3.2 Die Generator-Übersicht

Die Generator-Übersicht zeigt wichtige Informationen an, die den Betrieb des Generators betreffen (erfordert ein VE.Net Generator-Modul-VGM).



Element	Beschreibung
A	Die aktuelle Betriebsfrequenz.
B	Die Kühlmitteltemperatur.
C	Die Spannung und der Strom am Ausgang.
D	Der Generator-Status.

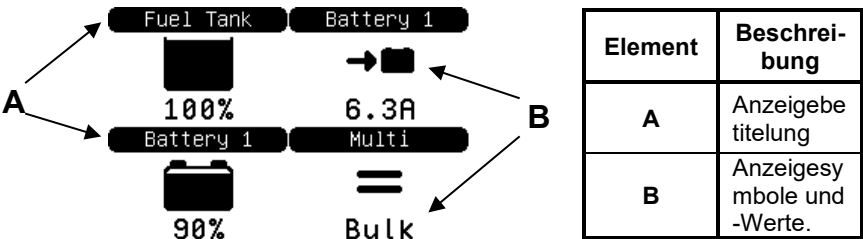
Um die Generator-Übersicht zu konfigurieren, stellen Sie das VGM ein, das im "Generator"-Menü verwendet werden soll.

Generator-Menü

Element	Beschreibung
Select VGM (VGM auswählen)	Wählen Sie das Generator-Modul (VGM), das für die Generator-Übersicht verwendet werden soll.

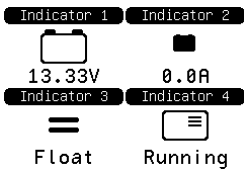
4.3.3 Die benutzerdefinierte Übersicht

Die benutzerdefinierte Übersicht ermöglicht Ihnen auszuwählen, welche Informationen angezeigt und wie sie dargestellt werden.



Die für die Anzeigen verwendeten Symbole werden in Kapitel 5.3 ausführlich beschrieben.

Um die benutzerdefinierte Übersicht zu konfigurieren, müssen Sie sich erst darüber klar werden, welche Informationen angezeigt werden sollen und wo. Dann stellen Sie die entsprechenden Werte für die Eigenschaften jeder Anzeige im "Custom"-Menü (benutzerdefiniertes Menü) ein. Die Nummern der Eigenschaftsbezeichnungen in diesem Menü beziehen sich auf den Ort, wo die Anzeige erscheinen wird. Man beachte hierzu das rechts angezeigte Diagramm.



Benutzerdefiniertes Menü

Element	Beschreibung
x style (x Gestaltung)	Die Anzeigen-Gestaltung, die für diese Anzeige verwendet werden soll (siehe Kapitel 5.3 für zusätzliche Informationen).
x device (x Gerät)	Das VE.Net Gerät, das die Eigenschaft für diese Anzeige zur Verfügung stellen wird.
x property (x Eigenschaft)	Die Eigenschaft, die den Wert für diese Anzeige zur Verfügung stellen wird.
x title (x Über-schrift)	Der Text, der in der Überschrift für diese Anzeige erscheinen soll.

EN

NL

FR

DE

ES

SE

5 Beschreibung der Symbole

5.1 Menü-Symbole

Die folgenden Symbole werden verwendet, um den aktuellen Status einer Eigenschaft oder eines Gerätes anzuzeigen.

Symbol	Beschreibung
	Dieses Element hat ein Unter-Menü. Durch Betätigen der rechten Richtungstaste wird das Unter-Menü angezeigt.
	Das BPP wartet darauf, dass dieser Wert abgerufen wird.
	In der Geräteliste bedeutet dieses Symbol, dass das Gerät derzeit mit dem Netzwerk verbunden ist. In einem Geräte-Menü bedeutet dieses Symbol, dass der Wert für diese Eigenschaft aktuell ist und einen normalen Status hat.
	Der Wert für diese Eigenschaft ist aktuell, hat jedoch einen anormalen Status. Dies muss nicht unbedingt eine Störung sein. Die angezeigte Benachrichtigung sollte angeben, warum der normale Wert nicht angezeigt werden konnte.
	Diese Eigenschaft kann bearbeitet werden. Zum Verändern dieses Wertes betätigen Sie den rechten Soft-Button.
	Dieses Gerät ist nicht mehr mit dem Netzwerk verbunden.

5.2 Multi-/Quattro-Status-Symbole

Die folgenden Symbole werden auf den System- und benutzerdefinierten Übersichtsbildschirmen verwendet, um den Status eines Multi- bzw. Quattro-Gerätes anzugeben, so wie er von einem VVC übermittelt wird.

Symbol	Beschreibung
	Das Gerät ist ausgeschaltet.
	Das Gerät befindet sich im Lademodus.
	Das Gerät befindet sich im Wechselrichterbetrieb.

Symbol	Beschreibung
	Das Gerät befindet sich im Wechselrichterbetrieb mit PowerAssist.
	Eine Warnung oder eine Alarmbedingung liegt beim Gerät vor.
	Die Verbindung des VVC zum Gerät wurde unterbrochen.

5.3 Anzeigen der benutzerdefinierten Übersicht

Die folgenden Anzeige-Gestaltungen können zur Nutzung in der benutzerdefinierten Übersicht ausgewählt werden. Die Symbole einiger Anzeigen werden sich für eine bessere visuelle Darstellung entsprechend des Werts der Eigenschaft, die sie darstellen, ändern.

Anzeige-Gestaltung	Mögliche Symbole	Beschreibung der Symbolvarianten	Erforderlich es Gerät
Battery voltage (Batteriespannung)		Dieses Symbol verändert sich nicht.	VBC
Battery amps (Ampere Batterie)		Die Batterie wird gerade geladen.	
		Die Batterie entlädt gerade.	
		Es fließt kein Strom in die oder aus der Batterie.	
Battery SOC (Ladezustand (SOC) der Batterie)		Der Füllgrad des Batteriebilds stellt den derzeitigen Ladezustand der Batterie dar.	

VVC state (Status VVC)		Siehe "Multi/Quattro status icons" più sopra.	VVC
Tank level (Tankfüllst and)		Tankfüllstand. Der Füllgrad des Tank-Bildes entspricht dem aktuellen Tankfüllstand.	VTM
Generator status		Dieses Symbol verändert sich nicht.	VGM

Unter bestimmten Umständen können die folgenden Symbole anstelle der festgelegten Anzeige erscheinen.

Symbol	Verwendung
	Das BPP wartet darauf, dass das Gerät den abgefragten Wert übermittelt.
	Der Wert ist derzeit nicht verfügbar.
	Das der Anzeige zugeordnete Gerät ist nicht angeschlossen.

6 Anschluss an ein VE.Bus-System

Durch seinen integrierten VVC, bietet das BPP die leistungsstarke Steuerung der VE Configure-Software, ohne, dass dafür ein Computer erforderlich ist. Mit dem VVC können Sie den aktuellen Status Ihres VE.Bus-System einsehen sowie die Einstellungen und System-Konfigurationen anpassen.

6.1 Unterstützte Geräte

Der VVC arbeitet mit allen VE.Bus-Geräten mit der Software-Version 19xx111 und höher. Unter anderem gehören die hierzu folgende Produkte:

- Multi
- Multi Plus
- Multi Compact
- Wechselrichter
- Wechselrichter Compact
- Quattro

Achtung: Das VVC sollte nicht in Verbindung mit einem VE.Bus BMS verwendet werden. Mit dieser Kombination wird die VE.Bus-Funktionalität des VVC dauerhaft unterbrochen.

6.2 Verwendung des VVC

Beachte: Beachten Sie Kapitel 0 für die korrekte Konfiguration der Verkabelung und Überbrückungen.



Schalten Sie das BPP ein.



Wenn Sie dieses Gerät zum ersten Mal an das BPP anschließen, werden Sie möglicherweise aufgefordert, das Paneel neu zu starten. Sie sollten dies jetzt tun.

Der VVC wird nun in der Geräteliste angezeigt. Wenn Sie noch weitere VE.Net-Geräte angeschlossen haben, müssen Sie die Liste möglicherweise erst durchblättern, bevor der VCC erscheint.



Die erste Zeile des VVC-Geräteliste-Eintrages zeigt die Art des angeschlossenen Gerätes an. Die zweite Zeile gibt den aktuellen Status des angeschlossenen Gerätes an.

Durch Betätigen der rechten Richtungstaste wird das VVC-Menü angezeigt. Jetzt können Sie eine Liste mit Informationen und Einstellungen durchblättern, die das angeschlossene Gerät betreffen.

Weitere Informationen zu den verschiedenen Optionen erhalten Sie in Kapitel 6.9 - Menu layout.

6.3 Fernbedienungspaneel

Der VVC kann parallel zu einem herkömmlichen Fernbedienungspaneel betrieben werden, so z. B. mit einem Phoenix Multi Control- oder einem digitalen Multi Control-Bedienpaneel. Nachdem die Fernbedienung angeschlossen wurde, übernimmt sie die Steuerung der Begrenzung des Landstroms und die Schalter-Einstellung. Eine Änderung dieser Eigenschaften auf dem BPP ist dann wirkungslos. Alle anderen Funktionalitäten des VVC sind nach Anschluss des Fernbedienungspaneels weiterhin verfügbar. Bei Trennung des Fernbedienungspaneels übernimmt der VVC automatisch wieder die Steuerung der Schalter- und Landstrom-Einstellungen.

6.4 Parallelschaltungen und Mehrphasensysteme

Der VVC erkennt automatisch die Konfiguration einer Parallelschaltung/eines Mehrphasensystems eines VE.Bus-Systems und zeigt die systemweiten AC/DC-Informationen auf dem Menü oberster Ebene an. Die jeweils für die Geräte spezifischen Werte sind ebenso erhältlich. Diese finden Sie im "Device specific"- (Gerätespezifischen) Menü (unter dem "Advanced" (Erweiterten) Menü).

Bevor Sie im "Device specific"-Menü Einstellungen ändern oder aufrufen, bzw. Eigenschaften aufrufen, ist es wichtig, sicherzustellen, dass das richtige Gerät ausgewählt wurde. Das zu konfigurierende Gerät wird mit der "Current device"- (Aktuelles Gerät) Eigenschaft im "VE.Bus device"- (VE.Bus-Geräte)-Menü ausgewählt. Die Geräte werden durch Nummern gekennzeichnet. Jedoch kann unter Umständen nicht ganz klar sein, welche Nummer zu welchem physischen Gerät gehört. Nach der Auswahl eines Geräts, können mit Hilfe der "Flash-LEDs"- (LED blinken lassen)-Eigenschaft die LEDs auf dem ausgewählten Gerät zum Blinken gebracht

werden. Setzen Sie diese Eigenschaft auf "No" (Nein) zurück, um die normale LED-Funktionsweise wiederherzustellen.

6.5 VE.Bus-System-Konfiguration

Der VVC kann verwendet werden, um die Parallel-/Mehrphasen-Konfiguration für einfache VE.Bus-Systeme mit bis zu drei Geräten einzustellen. Die Eigenschaft "VE.Bus sys setup" (Ve.Bus-Systemsetup) im "VE.Bus device"- (VE.Bus-Geräte)-Menü zeigt die aktuelle Systemkonfiguration an.

Um das System neu zu konfigurieren, bestimmen Sie zunächst, welches physische Gerät welche Funktion ausführen soll (zum Beispiel: Master/Slave bzw. Phasen-Leader/Follower). Als nächstes wählen Sie bei der Eigenschaft "VE.Bus sys setup" eine der vordefinierten Systemkonfigurationen. Daraufhin werden Sie aufgefordert, das Gerät/die Geräte aus- und dann in einer bestimmten Reihenfolge wieder einzuschalten. Nachdem jeder Schritt abgeschlossen ist, betätigen Sie den rechten Soft-Button, um fortzufahren. Nach Abschluss der Konfiguration werden Sie möglicherweise dazu aufgefordert, das BPP neu zu starten.

An der Systemkonfiguration werden keine Änderungen vorgenommen, bis nicht auch das letzte Gerät eingeschaltet und erkannt wurde. Der Konfigurationsprozess kann jederzeit vorzeitig durch "Cancel" (Abbruch) beendet werden.

Die unterstützten Konfigurationen sind:

- 2 parallele Geräte.
- 3 parallele Geräte.
- Spaltphase 120°.
- Spaltphase 180°.
- Spaltphase 240°.
- Spaltphase (sich anpassend).
- Einzelgerät.

Bei komplexeren Systemen sollte der VE.Bus-System Configurator (Konfigurationstool) verwendet werden (kostenlos herunterzuladen auf www.victronenergy.com)

Beachte: Bevor Sie mit der Neukonfigurierung eines VE.-Bus-Systems beginnen, überprüfen Sie bitte die Wechselstromverkabelung, um sicherzustellen, dass sie für die neue Konfiguration geeignet ist.

6.6 Landstromsteuerung

Bei der Verwendung eines Multis oder Quattros kommt es oft vor, dass das System mehr Strom aufnehmen kann, als eigentlich durch die Land- oder Generatorstromversorgung zur Verfügung steht. Die Strommenge, die das System tatsächlich aufnimmt, lässt sich begrenzen. Dadurch kann verhindert werden, dass die Versorgung überlastet wird. Es gibt drei Einstellungen zur Steuerung der Landstromregulierung. Die Art und Weise, in der diese Einstellungen verwendet werden, hängt von der angeschlossenen Ausstattung ab.

6.6.1 Standard-Strombegrenzung

Das ist der maximal aufgenommene Strom, wenn kein Fernbedienungspaneel oder VVC angeschlossen ist. Handelt es sich bei dem Zielgerät um einen Quattro, muss die Begrenzung für jeden Wechselstrom-Eingang einzeln konfiguriert werden.

Diese Einstellung kann im Menü des "Transfer switch" (Transfer-Schalter) geändert werden und gibt den maximalen Strom an, der in Parallelschaltungen pro Gerät und in Mehrphasen-Systemen pro Phase aufgenommen wird.

6.6.2 Landstrom-Begrenzung

Ist ein VVC angeschlossen, hat diese Einstellung (Haupt-Menü) vor der Standard-Strombegrenzung Vorrang. Ist ein Fernbedienungspaneel angeschlossen, zeigt diese Eigenschaft den Wert, der durch das Fernbedienungspaneel eingestellt ist.

Werden der VVC und das Fernbedienungspaneel entfernt, kehrt das Multi zur Standard-Landstrom-Begrenzung zurück.

Beachte: Wenn das Zielgerät die "ACIN uses PMC" (AC-EINGANG nutzt PMC) -Option ("Transfer switch"- [Transferschalter-] Menü) unterstützt und der Wert auf "No" (Nein) eingestellt ist, wird diese Eigenschaft ignoriert und stattdessen die Standard-Landstrombegrenzung verwendet.

6.6.3 Landstrom-Bereich

Mit dieser Einstellung ("VVC"-Menü) wird der Maximalwert festgelegt, der für die Landstrom-Begrenzung verwendet werden kann. Dieser Wert sollte auf den maximalen Strom eingestellt werden, der vom System aufgenommen werden kann (vorausgesetzt, es ist ausreichend Energie verfügbar).

Der maximale Strom hängt von der Konfiguration der Geräte und der Größe des Netzrelais in den einzelnen Geräten ab. Die Größe des Netzrelais hängt vom verwendeten Gerätetyp ab. Hierbei gilt normalerweise 16 A bei 230 V Modellen und 32 A bei 110 V Modellen.

Der maximale Strom, der aufgenommen werden kann, entspricht der Summe der Größe der Netzrelais in jedem der Geräte.

Beachte: Wird diese Einstellung auf einen Wert festgelegt, der höher ist, als der, den das System tatsächlich aufnehmen kann, wird möglicherweise eine Landstrom-Begrenzung eingestellt, die das System nicht verarbeiten kann. Dadurch werden keine Schäden verursacht, aber das System wird auch nie so viel Strom aufnehmen, selbst, wenn genügend Energie verfügbar ist.

6.7 Alarms (Alarme)

Der VVC kann das BPP veranlassen, einen Alarm zu erzeugen, wenn bei einem der angeschlossenen Geräte eine Störung erkannt wird. Der VVC unterstützt 5 Alarme: Überlastung, Batterie schwach, Temperatur hoch, Verbindung unterbrochen und Verdrahtungsfehler. Tritt eine Störung auf, zeigt das BPP eine Alarm-Benachrichtigung an und gibt solange eine Alarmwarnung ab, bis diese durch das Betätigen des rechten Soft-Buttons bestätigt wurde.

Beachte: Wenn Sie einen Alarm ausblenden, werden Sie nicht noch einmal an das Problem erinnert.

Abgesehen von dem Verdrahtungsfehler können alle anderen Alarme im "Alarms"- (Alarme-) Menü deaktiviert werden.

Beachte: Der Alarm bei Verdrahtungsfehlern kann nur bestimmte Arten von Verdrahtungsfehlern erkennen.

6.8 Caching

Wird eine Einstellung auf dem BPP angezeigt, fragt der VVC den Wert vom Ziel ab und sendet dann die Antwort an das BPP. Braucht das Zielgerät zu lange, um zu antworten (zum Beispiel weil es gerade mit dem Fernbedienungspaneel in Verbindung steht), zeigt das BPP die Benachrichtigung "Retrieving ..." (Wert wird abgerufen...) an, bis es eine Antwort erhält. Durch die Aktivierung der Caching-Funktion (im erweiterten Menü), antwortet der VVC mit dem zuletzt abgefragten Wert für diese Einstellung, während er auf die Antwort des Ziels wartet. Nach Erhalt des neuen Wertes wird dieser an das BPP gesendet. Bei aktivierter Caching-Funktion werden die Werte zwar schneller angezeigt, spiegeln jedoch möglicherweise den Status des Zielgeräts nicht genau wieder. Die Caching-Funktion ist standardmäßig aktiviert.

6.9 Menü-Aufbau

Die Menü-Struktur des VVC wird in Figur 6-1 - Menylayout für VVC angezeigt. Table 6-1 beschreibt die Inhalte eines jeden Menüs ausführlicher.

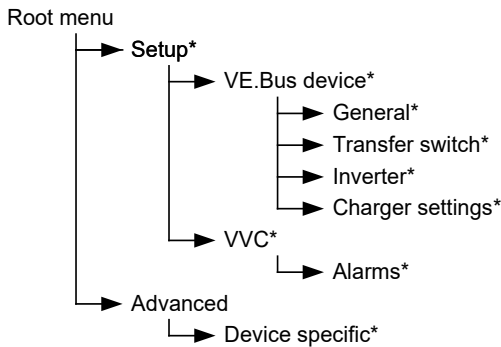


Abbildung 1-2 - Aufbau VCC-Menü

Wenn das BPP auf die Zugangsebene "user" (Nutzer) eingestellt wurde, werden die mit einem * gekennzeichneten Punkte nicht angezeigt.

Beachte: Im Menü werden nur die vom derzeit angeschlossenen System unterstützten Optionen angezeigt. In Systemen mit mehreren Wechselstrom-Eingängen/Ausgängen werden einige Eigenschaften mehrmals angezeigt.

Menüpunkte, die mit † gekennzeichnet sind, erfordern einen Neustart des Paneels, bevor die Änderungen ordnungsgemäß registriert werden.

Einstellungen im “VVC”-Menü werden im VVC und nicht im Zielgerät gespeichert. Das bedeutet, dass der Wert abgerufen werden kann, wenn ein anderes Ziel angeschlossen wird (und umgekehrt, wenn der VVC ausgetauscht wird, müssen diese Einstellungen neu konfiguriert werden).

Vorsicht: Ein inkorrekt konfiguriertes Gerät kann das System beschädigen. Bevor Sie eine der Optionen ändern, machen Sie sich die damit verbundenen Risiken klar. Die unten aufgeführten Beschreibungen sind nur zusammengefasst. Sollten Sie Fragen haben, beachten Sie die Bedienungsanleitung des Zielgeräts oder kontaktieren Sie Ihren Victron-Händler.

Tabelle 1-1 - Zusammenfassung VVC-Menü

Bezeichnung	Information /Einstellung	Erläuterung
Root menu (Haupt-Menü)		
Device switch (Geräteschalter)	Einstellung	Hiermit schalten Sie das System ein oder aus.
Shore cur. limit (Begrenzung Landstrom)	Einstellung	Der maximale Strom, der über die Landstromversorgung aufgenommen wird.
Device state (Gerätestatus)	Information	Gibt den aktuellen Status des Systems an.
DC voltage (DC-Stromspannung)	Information	Die Batteriespannung.
DC current (Gleichstrom)		Der Gleichstromfluss zwischen der Batterie und dem Zielsystem.
Mains AC voltage (Netzwechselspannung)	Information	Die Spannung der Netzstromversorgung.
Mains AC current (Netzwechselstrom)	Information	Der Strom, der von der Netzstromversorgung aufgenommen wird.
Mains AC power (AC-Netz-Energie)	Information	Die Energie, die von der Netzstromversorgung verbraucht wird.
Mains frequency (Netzfrequenz)	Information	Die Frequenz der Netzstromversorgung.

Inv. AC voltage	Information	Die Spannung, die durch den Wechselrichter erzeugt wird.
Inv. AC current	Information	Der Strom, der vom Wechselrichter abgezogen wird.
Inv. AC power	Information	Die Energie, die der Inverter verbraucht.
Inv. frequency (Wechselrichter-Frequenz)	Information	Die Frequenz des Wechselrichterausgangs.
VVC Version	Information	Die Firmware-Version des VVC.

Geräte-Menü von VE.Bus

Current device (Aktuelles Gerät)	Einstellung	Wählt das Gerät für Konfigurations-Optionen und Werte im "Device specific"- (Gerätespezifischen) Menü aus, mit dem eine Übertragung stattfinden soll.
Flash LEDs (LEDs blinken lassen)	Einstellung	Lässt die LEDs an dem Gerät blinken, das mithilfe der "Current device"-Eigenschaft ausgewählt wurde.
System defaults (Systemstandards)	Einstellung	Zurücksetzen aller Zieleinstellungen auf Ihre Standardwerte.
VE.Bus sys setup (VE.Bus-System-Setup)	Einstellung	Die aktuelle Konfiguration des VE.Bus-Systems. Siehe auch Kapitel 6.5 - VE.Bus system configuration für weitere Informationen.

General menu (Allgemeines Menü)

Sys. frequency (Systemfrequenz)	Einstellung	Die Frequenz der Netzstromversorgung ihrer Region.
---------------------------------	-------------	--

Transfer Switch menu (Menü Transferschalter)

Wide input freq. (Bereich Eingangsfrequenz)	Einstellung	Lässt eine Wechselstromeingangsfrequenz zwischen 45 und 65 Hz zu.
Ground relay (Erdschaltungsrelais)	Einstellung	Aktivieren Sie diese Funktion bei Systemen mit einer Erdschlusssicherung.
AC low discon. (AC niedrig - unterbrechen)	Einstellung	Die Spannung, bei der der Transferschalter die AC-Stromversorgung unterbricht und auf den Wechselrichter umschaltet.
AC low connect (AC niedrig - verbinden)	Einstellung	Die Spannung oberhalb der Unterbrechungs-Spannung, bei der der Transferschalter den Wechselstrom wieder anschließt.
AC high discon (AC hoch - unterbrechen)	Einstellung	Siehe "AC low discon." (AC niedrig - unterbrechen).
AC hoch - verbinden	Einstellung	Siehe "AC low connect." (AC niedrig - verbinden).
UPS function (UPS Funktion)	Einstellung	Enables or disables the fast checking of the A.C. waveform. Disabling this will result in slower transfer speeds, but will be more tolerant of poor input signals.

Dyn. cur. lim. (Dynamische Strombegrenzung)	Einstellung	Ist diese Funktion aktiviert, wird der Wechselrichter eingeschaltet, wenn die Last schnell ansteigt, um einen Spannungsabfall zu vermeiden, während der Generator sich an die neue Last anpasst.
Default cur lim (Standard-Strombegrenzung)	Einstellung	Der Wert, der für die Landstrom-Begrenzung verwendet wird, wenn kein VVC oder Fernbedienungspaneel an das Ziel angeschlossen ist.

Inverter menu (Wechselrichter-Menü)		
Inverter voltage (Wechselrichter-Spannung)	Einstellung	Die gewünschte Ausgangsspannung des Wechselrichters.
DC Low Shutdown (DC niedrig - Abschalten)	Einstellung	Der Wechselrichter schaltet sich ab, wenn die Batteriespannung auf diesen Schwellwert abfällt.
DC low restart (DC niedrig - Neustart)	Einstellung	Der Wechselrichter schaltet sich wieder ein, wenn die Batteriespannung wieder so weit über der Abschalt-Spannung liegt.
PowerAssist	Einstellung	Ist diese Einstellung aktiviert, schaltet sich der Wechselrichter ein, wenn der Stromverbrauch zu hoch wird. Dadurch soll das Auslösen des externen Unterbrechers vermieden werden.
Boost factor (Stromanhebungsfaktor)	Einstellung	Dieser Faktor wird verwendet, um den während der Power Assist-Funktion benötigten Strom zu berechnen.
AES (AES-Modus)	Einstellung	Reduziert den aufgenommenen Strom, wenn die Wechselrichterlast gering ist. Es kann aber länger dauern, bis auf volle Last umgeschaltet ist.
Start AES below (unterhalb in AES-Modus schalten)	Einstellung	Wenn der Energieverbrauch unter diesen Wert abfällt, wird in den AES-Modus geschaltet, sofern dieser aktiviert ist.
Stop AES above (Oberhalb AES-Modus abschalten)	Einstellung	Der AES-Modus wird deaktiviert, wenn der Energieverbrauch diesen Schwellwert überschreitet.
AES Typ (Automatic Economy Switch)	Einstellung	Wählt die Art der Wellenform aus, die während des AES-Betriebs verwendet werden soll.

Charger Settings menu (Einstellungsmenü des Ladegeräts)		
Enable charger (Ladegerät aktivieren)	Einstellung	Schaltet das Ladegerät ein oder aus.
Weak AC input (Schwacher AC Eingang)	Einstellung	Aktivieren Sie diese Einstellung, wenn ein schwacher Wechselstromeingang Lade Probleme verursacht.

Stop after 10 hr (Nach 10h absch.)	Einstellung	Aktivieren Sie diese Einstellung, um das Überladen beschädigter Batterien zu vermeiden. Deaktivieren Sie diese Einstellung, wenn Ihre Batterie eine Konstantstromphase von über 10 Stunden benötigt.
Batterietyp	Einstellung	Wählen Sie den angeschlossenen Batterietyp aus.
Storage mode (Lagerungsmodus)	Einstellung	Aktivieren Sie diese Einstellung zur Verwendung eines Spannungssollwertes mit 13,2 V (bei einem 12 V-System). Ansonsten wird die übliche Erhaltungsspannung verwendet.
Use TPTB curve (TPTB-Kurve verwenden)	Einstellung	Verwendung der Röhrenplatten-Traktions-Batterie-Ladekurve (Tubular Plate Traction Battery - TPTBC)
Charging chars (Ladetyp)	Einstellung	Wählen Sie aus, welcher Ladealgorithmus verwendet werden soll.
Absorption voltage (Konstantspannung)	Einstellung	Geben Sie die Konstantspannung an, die beim Laden verwendet werden soll.
Float voltage (Erhaltungsspannung)	Einstellung	Geben Sie die Erhaltungsspannung an, die beim Laden verwendet werden soll.
Charge current (Ladestrom)	Einstellung	Die Strommenge, die zum Laden der Batterie verwendet wird.
Rep abs time (Wiederh. Konstantspan.-Zeit)	Einstellung	Geben Sie die Dauer der wiederholten Konstantspannungspulse an.
Rep abs interval (Intervall zw. Wiederh. Konstantspan.-Zeit)	Einstellung	Geben Sie das Intervall zwischen den Wiederholungen der Konstantspannungszeit an.
Max abs time (max. Konstantspan.-Zeit)	Einstellung	Geben Sie die maximale Dauer der Konstantspannungsphase an.

VVC menu (VVC-Menü)		
†Device name (Gerätebezeichnung)	Einstellung	Die Bezeichnung, die im Geräte-Menü des VPN angezeigt wird.
Auto shore curr. (Autom. Landstrom)	Einstellung	Ist diese Einstellung aktiviert, wird die Landstrom-Begrenzung automatisch angezeigt, wenn der Landstrom angeschlossen wird.
†Shore cur. range (Bereich Landstrom)	Einstellung	Der maximale Strom, den das System aufnehmen kann.
Cache values? (Werte zwischensp.?)	Einstellung	Aktiviert oder deaktiviert das Caching (Zwischenspeichern) der Werte.
Einstellungen A speichern	Einstellung	Speicherung einer Kopie der aktuellen Einstellungen im VVC.
Einstellungen A laden	Einstellung	Lädt die mithilfe von "Save settings A" (Einstellungen A speichern) gespeicherten Einstellungen im aktuellen Gerät (dieses muss dieselbe Software-Version wie das Gerät haben, von dem diese Werte kopiert wurden).
Einstellungen B speichern	Einstellung	Speicherung einer Kopie der aktuellen Einstellungen im VVC. Diese sind von den mit "Save settings A" (Einstellungen A speichern) gespeicherten Einstellungen unabhängig.
Einstellungen B laden	Einstellung	Lädt die mithilfe von "Save settings B" (Einstellungen B speichern) gespeicherten Einstellungen im aktuellen Gerät (dieses muss dieselbe Software-Version wie das Gerät haben, von dem diese Werte kopiert wurden).
Device address (Geräteadresse)	Information	Die Geräteadresse für den VVC.

Alarms menu (Alarm-Menü)		
Low battery (Batterie schwach)	Einstellung	Deaktivieren Sie diese Option, um zu verhindern, dass der VVC bei schwacher Batterie einen Alarm erzeugt.
High temperature (Temperatur hoch)	Einstellung	Deaktivieren Sie diese Option, um zu verhindern, dass der VVC bei hoher Temperatur einen Alarm erzeugt.
Overload (Überlastung)	Einstellung	Deaktivieren Sie diese Option, um zu verhindern, dass der VVC bei einer auftretenden Überlastung einen Alarm erzeugt.
Connection lost (Verbindung unterbrochen)	Einstellung	Deaktivieren Sie diese Option, um zu verhindern, dass der VVC bei einer Unterbrechung der Verbindung zum Zielgerät einen Alarm erzeugt.

Advanced menu (Erweitertes Menü)		
Active AC input (Aktiver AC-Eingang)	Information	Der derzeitige aktive AC-Eingang (oder der zuletzt aktive Eingang, wenn gerade keine Netzversorgung anliegt.)
DC voltage RMS (Effektivwert DC-Spannung)	Information	Zeigt die gemessene Brummspannung am DC-Eingang an.
PMC present (PMC vorhanden)	Information	Ein Phoenix Multi Control-Bedienpaneel (oder ein anderes Fernbedienungspaneel) wurde erkannt.
Device type (Gerätetyp)	Information	Der Gerätetyp des angeschlossenen Zielgeräts.
Software-Version (Software-Version)	Information	Die Software-Version des Zielgeräts.
IDC (invert) (I DC [wechselrichten])	Information	Der Gesamtstrom, der von der Batterie durch alle Wechselrichtungsphasen aufgenommen wird.
IDC (charge) (I DC [laden])	Information	Der Gesamtstrom, der der Batterie durch alle Ladephasen geliefert wird.
†Redetect system (System neu ermitteln)	Einstellung	Erneutes Ermitteln der unterstützten Funktionalitäten und Parallel-/Mehrphasen-Konfiguration des Systems.

Device specific menu (Gerätespezifisches Menü)		
DC current (Gleichstrom)	Information	Der Gleichstrom zwischen der Batterie und dem ausgewählten Gerät.
Mains AC voltage (Netzwechselspannung)	Information	Die Spannung der Netzversorgung zum ausgewählten Gerät.
Mains AC current (Netzwechselstrom)	Information	Der Strom, den das ausgewählte Gerät von der Netzversorgung aufnimmt.
Mains AC power (AC-Netz-Energie)	Information	Die Energie, die das ausgewählte Gerät von der Netzversorgung verbraucht.
Mains frequency (Netzfrequenz)	Information	Die Frequenz der Netzversorgung zum ausgewählten Gerät.
Inv. AC voltage	Information	Die Spannung, die der Wechselrichter des ausgewählten Geräts erzeugt.
Inv. AC current	Information	Der Strom, den der Wechselrichter des ausgewählten Geräts aufnimmt.
Inv. AC power	Information	Die Energie, die der Wechselrichter des ausgewählten Geräts verbraucht.
Inv. frequency (Wechselrichter-Frequenz)	Information	Die Frequenz des Wechselrichterausgangs des ausgewählten Geräts.

7 Technische Daten

VE.Net	
Maximale Kabellänge	100 Meter
Netzwerk-Kabel	Standard CAT5 mit RJ-45-Steckern
Topologie	Gemischt (Stern- und Ring-Konfigurationen möglich)
VE.Bus	
Maximale Kabellänge	100 Meter
Netzwerk-Kabel	Standard CAT5 mit RJ-45-Steckern
Topologie	Linientopologie
Blue Power Paneel	BPP
Spannungsbereich Stromversorgung	9 – 70 V Gleichstrom
Stromaufnahme bei 12 V (VVC deaktiviert)	
Standby	< 1 mA
Backlight off (Hintergrundbeleuchtung aus)	55 mA
Backlight on (Hintergrundbeleuchtung an)	70 mA
Stromaufnahme bei 12 V (VVC aktiviert)	
Standby	< 1 mA
Backlight off (Hintergrundbeleuchtung aus)	70 mA
Backlight on (Hintergrundbeleuchtung an)	85 mA
Betriebstemperaturbereich	-20 – +50°C
Potentialfreier Anschluss	3A / 30V GS / 250V WS (Normal Offen)
GEHÄUSE	
Maße vorderes Paneel (b x h)	120 x 130 mm (Standard PROS2-Paneel)
Maße Gehäuse (b x h)	100 x 110 mm
Gewicht	0,28 kg

8 Anmerkungen:

1 Introducción

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.

1.1 Presentación de VE.Net

VE.Net es el acrónimo de Victron Energy Network. Permite a todos los dispositivos compatibles con VE.Net comunicarse entre sí. Esto significa que el cargador, por ejemplo, puede obtener información del controlador de baterías para optimizar la corriente de carga. Es posible controlar y supervisar todos sus dispositivos VE.Net desde un único panel de control compatible con VE Net. Esto ahorra espacio y le permite controlar todos sus dispositivos desde un mismo lugar. Sin embargo, no es necesario limitarse a un solo panel. Se pueden utilizar distintos paneles en la red, lo que permite controlar y supervisar todos los dispositivos desde varios lugares.

1.2 El Panel Blue Power 2

El panel Blue Power (BPP) ofrece un control intuitivo de todos los dispositivos conectados a la red VE.Net. Puede utilizarse para consultar y configurar la totalidad de los parámetros de cada dispositivo VE.Net. Además, sus pantallas de resumen pueden personalizarse completamente, convirtiéndolo en la herramienta ideal para su sistema energético.

El BPP dispone ahora de un Convertidor VE.Net a VE.Bus (VVC) integrado. Este le permitirá combinar el potente control del software VE.Configure con la sencilla interfaz del BPP, sin necesidad de utilizar un ordenador o dispositivos de interfaz adicionales.

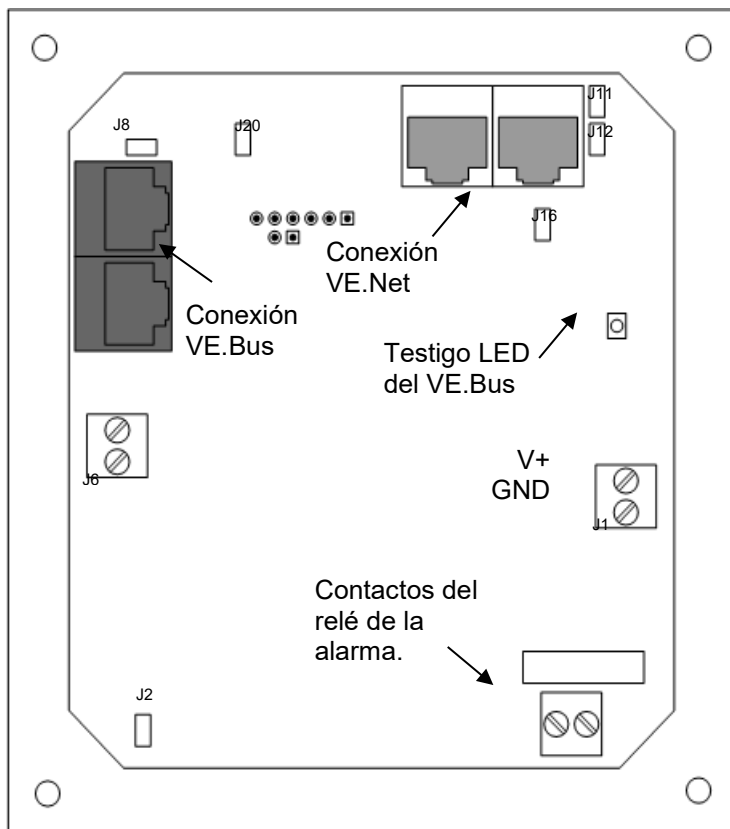
2 Instalación del hardware

2.1 Contenido de la caja

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

- Panel Blue Power
- Manual
- Instrucciones de montaje
- Cuatro tornillos de montaje

2.2 Ubicación del conector y de los puentes



2.3 Instrucciones de instalación

Antes de montar el BPP según las instrucciones de montajes incluidas con el producto, configure los puentes y haga las conexiones según el uso que vaya a darle al BPP.

2.3.1 Sólo VE.Net

- Conecte el BPP a la red VE.Net mediante un cable cat5 estándar con dos conectores RJ45 (no suministrados).
- Retire el puente de J2.
- Opcional⁵ – fuente de alimentación a J1 (9-70 V).

2.3.2 Sólo VE.Bus

- Conecte el BPP al sistema VE.Bus mediante un cable cat5 estándar con dos conectores RJ45 (no suministrados).
- Fuente de alimentación a J1 (9-70 V).
- Asegúrese de que J2 esté puenteado.

2.3.3 VE.Net y VE.Bus

- Conecte el BPP a la red VE.Net mediante un cable cat5 estándar con dos conectores RJ45 (no suministrados).
- Conecte el BPP al sistema VE.Bus mediante un cable cat5 estándar con dos conectores RJ45 (no suministrados).
- Asegúrese de que J2 esté puenteado.
- Opcional¹ – fuente de alimentación a J1 (9-70 V).

Si lo desea, se puede conectar una alarma externa a la conexión que pueda sobrar.

Nota: La longitud total del cable cat5 en un sistema VE.Net es de 100m; se pueden utilizar ladrones (splitters) RJ45.

Nota: La longitud total del cable cat5 en un sistema VE.Bus es de 100m; *no* se pueden utilizar ladrones (splitters) RJ45.

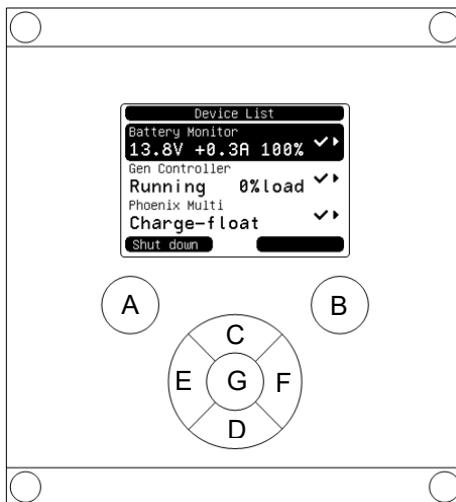
Aviso: No confunda los conectores VE.Net y VE.Bus. Una conexión incorrecta podría provocar daños irreparables a los dispositivos conectados.

¹ El BPP puede alimentarse desde el VE.Net, o desde el J1. Para poder alimentarlo desde el VE.Net, se debe conectar a la red un dispositivo capaz de alimentarla. Dichos dispositivos incluyen el Controlador de baterías VE.Net y el Módulo VE.Net para generador. Cuando se reciba la alimentación de la red, los puentes deberán colocarse en el J11 y J12. Al alimentarse desde J1, para proporcionar un aislamiento galvánico completo a la red deberán retirarse los puentes en J11 y J12.

3 Uso del panel Blue Power

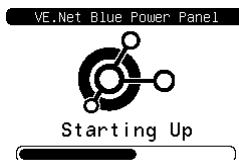
3.1 Descripción de los botones

- A – Botón “soft” izquierdo
- B – Botón “soft” derecho
- C – Botón direccional “arriba”
- D – Botón direccional “abajo”
- E – Botón direccional “izquierda”
- F – Botón direccional “derecha”
- G – Botón central

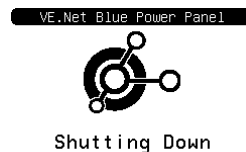


3.2 Encendido y apagado del panel

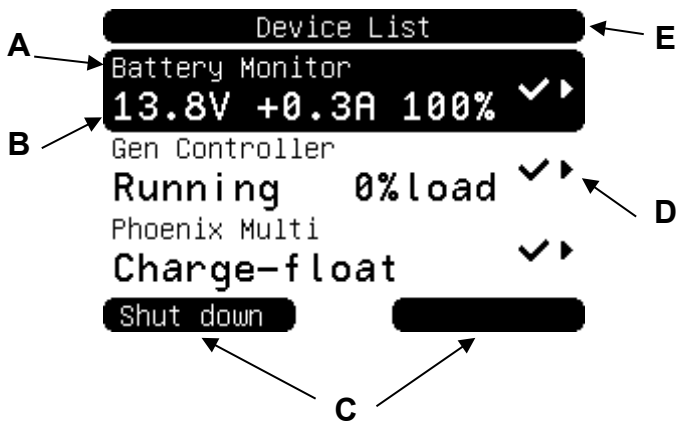
Para activar el panel, mantenga pulsado el botón “soft” derecho (B) hasta que aparezca el logotipo de VE.Net.



Para desactivar el panel, mantenga pulsado el botón “soft” izquierdo (A) hasta que aparezca el logotipo de VE.Net.



3.3 Descripción de la pantalla



Artículo	Función
A	Muestra el nombre del dispositivo o de una propiedad del mismo.
B	En la lista de dispositivos, esto mostrará un resumen del estado del dispositivo. Al recorrer los menús del dispositivo, esto mostrará el valor de la propiedad. Ver el capítulo 3.4 para más información.
C	Los dos botones “soft” no tienen funciones fijas. En cambio, sus funciones varían según sea el estado del sistema actual. La función asignada en ese momento se muestra aquí.
D	Se mostrarán uno o más iconos aquí para indicar el estado actual del dispositivo o de la propiedad. Algunos iconos indicarán que hay otras acciones disponibles, como submenús, o propiedades que pueden modificarse. Ver el capítulo 5.1 para más información.
E	Facilita información sobre la pantalla mostrada en ese momento.

3.4 Navegación por el menú

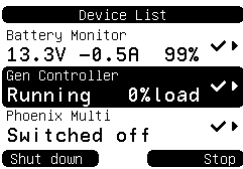
Cuando el BPP se active, buscará en la red los dispositivos conectados y los mostrará en una lista. Indicará el nombre y un resumen del estado de cada uno de los dispositivos conectados. Si los dispositivos conectados no cupiesen en la pantalla, utilice los botones direccionales “arriba” y “abajo” para recorrer la lista.

Por cada dispositivo de la lista de dispositivos existe un menú con información y controles específicos para ese dispositivo. Para ver el menú de un dispositivo, utilice los botones direccionales “arriba” o “abajo” hasta resaltar el dispositivo deseado y, a continuación, pulse el botón direccional “derecha” para entrar en el menú. El título de la pantalla mostrará entonces el nombre del dispositivo y algunas de las primeras propiedades del menú. Puede utilizar los botones direccionales “arriba” y “abajo” para resaltar las distintas propiedades y llegar hasta cualquiera de las propiedades adicionales no mostradas en pantalla. Si la propiedad muestra el icono ↘, podrá usar el botón direccional “derecha” para entrar en un submenú con información adicional.

Si pulsa el botón direccional “izquierda”, volverá a la propiedad que estaba viendo antes de introducirse en el menú actual. También puede pulsar el botón “soft” izquierdo en cualquier momento para ir directamente a la lista de dispositivos.

Para más información sobre los menús de un dispositivo en concreto, consulte el manual de ese dispositivo.

Al seleccionar dispositivos de la lista, algunas veces la descripción del botón “soft” derecho cambiará para indicar que hay disponible un atajo para realizar una acción común. En vez de recorrer todo el menú para realizar dicha acción, puede simplemente pulsar el botón “soft” derecho.



3.5 Modificación de los valores

Algunas propiedades pueden modificarse, tal y como indica el icono ↘. La forma exacta en que se cambia un valor depende del tipo de valor.



Para la mayoría de las propiedades, que solo tienen dos posibles opciones, la descripción del botón “soft”

será “Toggle” (alternar entre dos opciones). Pulse el botón “soft” derecho una vez para cambiar el valor.

Para todas las demás propiedades modificables, la descripción del botón “soft” derecho dirá “Edit” (editar o modificar).

Para empezar a modificar un valor, pulse el botón “soft” derecho. Al llevar a cabo la modificación, los botones direccionales “arriba” y “abajo” se usan para cambiar al valor. Al modificar texto, se utilizan los botones direccionales “izquierda” y “derecha” para desplazar el cursor e introducir los distintos caracteres.



Para finalizar la modificación, pulse el botón “soft” derecho para guardar los cambios, o el izquierdo para restablecer el valor anterior.

3.6 La pantalla de resumen

La pantalla de resumen muestra los valores más importantes de los distintos dispositivos conectados a la red en una sola pantalla. Para ver esta pantalla, pulse el botón central cuando se muestre la lista de dispositivos. El BPP también puede configurarse para que muestre la pantalla de resumen automáticamente después de un periodo de inactividad (ver capítulo 4.2 para más información). La apariencia de la pantalla de resumen depende de qué tipo de resumen se ha configurado. Ver el capítulo 4.3 para más información.

3.7 Alarmas



Cuando un dispositivo VE.Net tenga un problema, generará una alarma. El BPP mostrará un mensaje con información sobre la alarma. Además, el BPP puede configurarse para generar una alarma sonora y/o cerrar su contacto de relé.

Para detener la alarma, pulse el botón “soft” derecho. Esto esconderá el desplegable y desactivará el zumbador. Sin embargo, esto no desactivará el relé. El relé permanecerá cerrado hasta que el dispositivo que generó la alarma indique que la condición de alarma ya no existe.



Siempre que las condiciones de alarma persistan, aparecerá una señal de aviso en la parte superior de la pantalla. Para ver los detalles de las alarmas, pulse el botón central. No es posible mostrar la pantalla de resumen mientras persistan las condiciones de alarma.

4 Configuración del panel

Es posible empezar a utilizar la mayoría de las opciones del BPP sin necesidad de configurarlo. Sin embargo, el BPP ofrece muchas posibilidades de personalización, de manera que le merecerá la pena familiarizarse con los distintos ajustes para sacar el mayor provecho de su sistema VE.Net..

4.1 Niveles de acceso

Muchas de las propiedades ofrecidas por los dispositivos VE.Net sólo son necesarias durante la configuración del sistema. No solo estas propiedades son innecesarias durante el funcionamiento normal, sino que tenerlas disponibles podría dar lugar a cambiarlas accidentalmente. El BPP resuelve este problema con niveles de acceso. Inicialmente, el nivel de acceso del BPP estará puesto en “User and install” (usuario e instalación). En este modo, todas las opciones están disponibles, permitiendo la configuración de los dispositivos según sea necesario. Una vez finalizada la configuración, se puede cambiar el nivel de acceso a “User” (usuario). En este modo, todas las opciones de configuración quedan ocultas, dejando a la vista sólo las propiedades necesarias para un uso normal. Si en algún momento fuese necesario volver a configurar el dispositivo, se puede volver a cambiar el nivel de acceso a “User and install” para mostrar las propiedades de nuevo.

Si hubiese varios BPP en la red, cada uno de sus niveles de acceso podría cambiarse de manera independiente.

4.2 El menú del panel Blue Power

La estructura del menú del BPP se muestra en Figure 4-1 - BPP menu layout. Los elementos del menú se describen en los capítulos 4.2 y 4.3.

Local settings

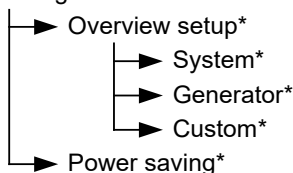


Figura 1-1 - Disposición del menú del BPP

Si el BPP tiene configurado el nivel de acceso “usuario”, los elementos marcados con * quedan ocultos.

Menú “Local settings” (parámetros locales)

Artículo	Descripción	Valor por defecto
Language (idioma)	El idioma que se utiliza en la red. Los idiomas disponibles son el inglés y el alemán. Nota: no todos los dispositivos soportan todos los idiomas. Si un dispositivo no soporta el idioma seleccionado, se utilizará el inglés.	Inglés
Contrast (contraste)	El nivel de contraste de la pantalla.	50%
Audible alarm (alarma sonora)	Determina el uso, o no, del zumbador cuando se dispare una alarma.	Sí
Use relay in alarm (usar relé en la alarma)	Si se habilita esta opción, los contactos del relé se cerrarán durante una condición de alarma.	No
Overview setup (ajuste de los resúmenes)	Ver capítulo 4.3.	
Power saving (ahorro de energía)	Ver más abajo.	
Access level (nivel de acceso)	Poner este parámetro en “User and install” durante la configuración y en “User” durante el funcionamiento normal.	“User and install”
Software version (versión de software)	La versión de firmware del BPP.	N/A

Menú “Local settings” (parámetros locales)

Artículo	Descripción	Valor por defecto
Device address (dirección del dispositivo)	La dirección que utiliza este dispositivo para comunicarse en la red.	N/A
Restart panel (reiniciar panel)	Esta opción se utiliza para reiniciar el BPP, y volver a detectar el sistema VE.Net.	No
Restrict access (restringir acceso)	Los instaladores oficiales pueden bloquear el nivel de acceso del BPP para evitar que los usuarios modifiquen los ajustes. Para más información póngase en contacto con Victron Energy.	No

Menú “Power saving” (ahorro de energía)

Artículo	Descripción	Valor por defecto
Backlight off (apagar retroiluminación)	Apaga la retroiluminación tras un periodo de inactividad determinado.	10 segundos
Display off (apagar pantalla)	Apaga la pantalla tras un periodo de inactividad determinado.	Nunca

4.3 Pantalla resumen configuración

Utilice las opciones que ofrece el submenu ‘Overview setup’ para configurar la pantalla de resumen. En primer lugar, decida qué tipo de resumen se utilizará (sistema, generador o personalizado). A continuación, entre en el

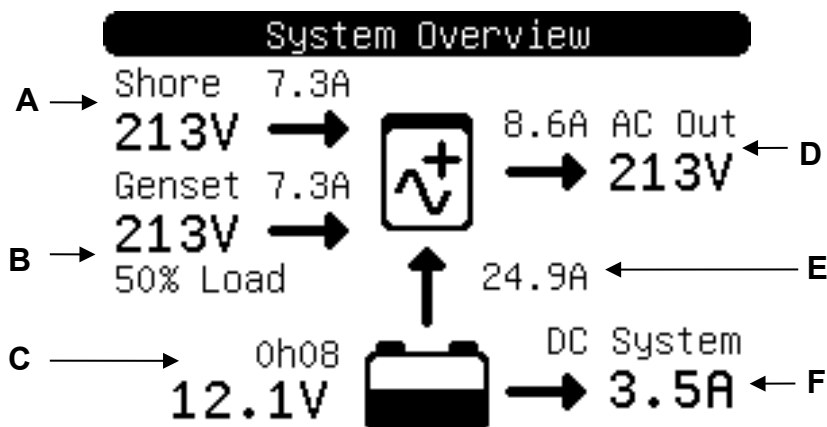
submenú correspondiente y ajuste las opciones de configuración según sea necesario.

Menú “Overview setup” (configuración de la pantalla resumen)		
Artículo	Descripción	Valor por defecto
Display overview (mostrar resumen)	El BPP puede configurarse para mostrar la pantalla resumen tras un periodo de inactividad determinado. La pantalla resumen también puede mostrarse pulsando el botón central cuando se visualiza la lista de dispositivos, sin importar el valor de esta propiedad.	Nunca
Overview type (tipo de resumen)	Seleccione el tipo de pantalla resumen que se utilizará. Una vez seleccionado, asegúrese de que las opciones del menú correspondiente son las correctas.	Sistema

Si un dispositivo seleccionado para resumen aparece como “Unknown” (desconocido), significa que esta propiedad ha sido configurada, pero el dispositivo ya no está disponible en la red. Para poder mostrar el resumen deberá, o bien volver a conectar el dispositivo, o seleccionar otro dispositivo.

4.3.1 Resumen del sistema

El resumen del sistema está diseñado para funcionar con el convertidor VE.Net a VE.Bus (VVC) conectado a un Phoenix Multi o Quattro y, opcionalmente, con el controlador de baterías VE.Net (VBC) y con el



módulo VE.Net para generador (VGM).

A continuación se describen las distintas informaciones que pueden mostrarse en el resumen del sistema. La información que finalmente se mostrará dependerá de qué dispositivos se han configurado, así como del estado del sistema actual.

Artículo	Descripción
A	La entrada CA del Multi o Quattro.
B	La salida CA del generador.
C	La tensión de la batería y el tiempo restante.
D	La salida CA del Multi o Quattro.
E	La corriente CC transferida entre la batería y el Multi o Quattro.
F	La corriente utilizada por el sistema CC.
	Indica el estado del Phoenix Multi o Quattro (ver capítulo 5.2 para más información).
	Cuando este icono presenta una flecha hacia arriba, significa que la batería está cargándose. Cuando esté descargándose, el icono mostrará el estado de la carga.

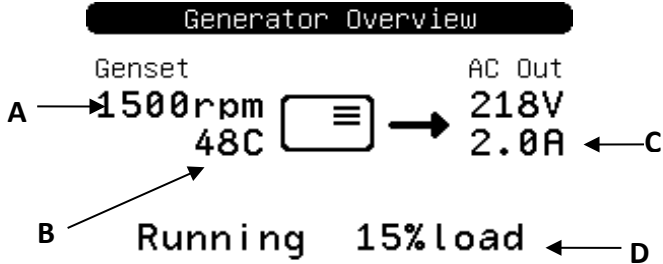
Para configurar el resumen del sistema, introduzca los dispositivos VE.Net que se utilizarán en el menú “System” (sistema).

Menú System (sistema)

Artículo	Descripción
Select VVC (seleccionar VVC)	Seleccione el VVC que se usará para los resúmenes del sistema. Se necesita un VVC para el resumen del sistema.
Select VBC (seleccionar VBC)	Seleccione el controlador de batería que se usará para el resumen del sistema, o seleccione “Not set” (no configurado) si no se va a utilizar ningún controlador de batería.
Select VGM (seleccionar VGM)	Seleccione el módulo para generador que se usará para el resumen del sistema, o seleccione “Not set” (no configurado) si no se va a utilizar ningún controlador de generador.

4.3.2 Resumen del generador

El resumen del generador muestra información importante relacionada con el funcionamiento del generador (requiere un VGM).



Artículo	Descripción
A	La frecuencia de funcionamiento actual.
B	La temperatura del refrigerante.
C	La tensión y la corriente de salida.
D	El estado del generador.

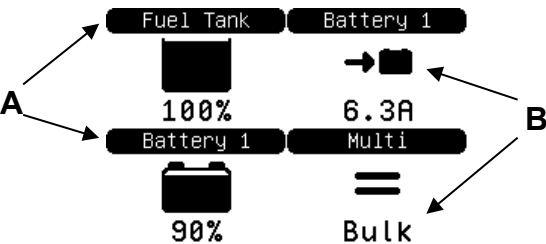
Para configurar el resumen del generador, introduzca el VGM que se utilizarán en el menú “Generator” (generador).

Menú del generador

Artículo	Descripción
Select VGM (seleccionar VGM)	Selecione el módulo de generador que se utilizará para el resumen del generador.

4.3.3 Resumen personalizado

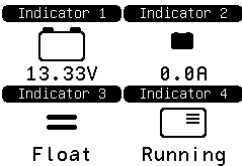
El resumen personalizado le permite seleccionar qué información se mostrará y cómo se presentará.



Artículo	Descripción
A	Títulos del indicador.
B	Iconos y valores del indicador.

Los iconos utilizados para los indicadores se describen en detalle en el capítulo 5.3.

Para configurar el resumen personalizado deberá, en primer lugar, decidir qué información se deberá mostrar, y dónde. Una vez lo haya decidido, configure los valores adecuados a las propiedades de cada indicador del menú “Custom” (personalizado). Los números de los nombres de las propiedades de este menú se refieren al lugar en que se mostrará el indicador, tal y como se indica en el diagrama de la derecha.



Menú “Custom” (personalizado)

Artículo	Descripción
x style (estilo x)	El estilo que se va a utilizar para este indicador (ver capítulo 5.3 para más información).
x device (dispositivo x)	El dispositivo VE.Net que proporcionará las propiedades de este indicador.
x property (propiedad x)	La propiedad que proporcionará el valor de este indicador.
X title (título x)	El texto que aparecerá en el título de este indicador.

5 Descripción de los iconos

5.1 Iconos del menú

Los siguientes iconos se utilizan para indicar el estado actual de una propiedad o dispositivo.

Icono	Descripción
	Este elemento tiene un submenú. Pulse el botón direccional “derecha” para ver este submenú.
	El BPP está a la espera de recuperar este valor.
	En la lista de dispositivos, este icono significa que el dispositivo está actualmente conectado a la red. En el menú de dispositivos, este icono significa que el valor de esta propiedad está actualizado y su estado es normal.
	El valor de esta propiedad está actualizado, pero su estado no es normal. Esto no es necesariamente un error. El mensaje mostrado debería indicar por qué no ha podido mostrarse el valor normal.
	Esta propiedad puede modificarse. Pulse el botón “soft” derecho para cambiar este valor.
	Este dispositivo ya no está conectado a la red.

5.2 Iconos de estado del Multi/Quattro

Los siguientes iconos se utilizan en el sistema y en la pantalla resumen personalizada para indicar el estado de un Multi o Quattro, según el informe de un VVC.

Icono	Descripción
	El dispositivo está apagado.
	El dispositivo está en modo cargador.
	El dispositivo está en modo inversor.

Icono	Descripción
	El dispositivo está en modo inversor con PowerAssist.
	El dispositivo tiene una condición de aviso o alarma.
	El VVC ha perdido la comunicación con el dispositivo.

5.3 Indicadores del resumen personalizado

Se pueden seleccionar los siguientes estilos de indicador en el resumen personalizado. Los iconos de algunos indicadores cambiarán según el valor de la propiedad que representan, ofreciendo así una mejor representación visual.

Estilo de indicador	Iconos posibles	Descripción de las variaciones del icono	Requiere
Battery voltage (tensión de la batería)		Este icono no cambia.	VBC
Battery amps (amperios de la batería)		La batería está cargando.	
		La batería está descargando.	
		No hay corriente entrando ni saliendo de la batería.	
Battery SOC (estado de la carga de la batería)		El nivel de llenado de la batería de la imagen representa el SOC (estado de la carga) de la misma.	
VVC state (estado del VVC)		Ver capítulo "Multi/Quattro status icons" más atrás.	VVC
Tank level (Nivel del depósito)		Nivel del tanque El nivel de llenado del tanque de la imagen representa el nivel actual del mismo.	VTM

generador status (estado del generador)		Este icono no cambia.	VGM
--	---	-----------------------	-----

Bajo ciertas circunstancias, los siguientes iconos pueden mostrarse en lugar del indicador especificado.

Icono	Uso
	El BPP está a la espera de que el dispositivo proporcione el valor solicitado.
	El valor no está disponible en este momento.
	El dispositivo asociado al indicador no está conectado.

6 Conexión a un sistema VE.Bus

El BPP proporciona, mediante el VVC, el potente control característico del software VEConfigure sin necesidad de ordenador. Con el VVC podrá visualizar el estado actual de su sistema VE.Bus, así como ajustar parámetros y la configuración del sistema.

6.1 Dispositivos compatibles

El VVC es compatible con todos los dispositivos VE.Bus que tengan la versión de software 19xx111 y superior. Esto incluye los siguientes productos:

- Multi
- Multi Plus
- Multi Compact
- Inversor
- Inversor Compact
- Quattro

Aviso: El VVC no debería utilizarse junto con un VE.Bus BMS. Al combinarlos, se rompe permanentemente la funcionalidad VE.Bus del VVC.

6.2 Uso del VVC

Nota: Consulte en el capítulo 0 el cableado correcto y la configuración de puentes.



Encienda el BPP.

Si esta es la primera vez que ha conectado este dispositivo al BPP, puede que se le pida que reinicie el panel. Deberá hacerlo ahora.

El VVC se mostrará ahora en la lista de dispositivos. Si tiene otros dispositivos VE.Net conectados, seguramente tendrá que desplazarse por la lista para encontrar el VVC.



Shut down

Switch off

La primera línea del VPN mostrará el tipo de dispositivo que ha conectado y en la segunda se verá el estado actual de ese dispositivo.



Pulse el botón direccional “derecha” para ver el menú del VVC. Ahora podrá recorrer un listado con información y parámetros relacionados con el dispositivo que ha conectado.

Para más información sobre las distintas opciones, consulte el capítulo 6.9 - Menu layout.

6.3 Panel remoto

El VVC puede trabajar en paralelo con un panel remoto tradicional, como pueden ser el Phoenix Multi Control o el Phoenix Charger Control. Al conectarlo, el panel remoto tomará control del límite de la corriente de red y de la configuración del conmutador, de manera que cambiar estas propiedades en el BPP no tendrá efecto alguno. Todas las demás características del VVC seguirán disponibles cuando se conecte el panel remoto. Al desconectar el panel remoto, el VVC volverá a tomar control automáticamente de la configuración del conmutador y de la corriente de red.

6.4 Sistemas en paralelo y multifásicos

El VVC detectará automáticamente la configuración paralela/multifásica de un sistema VE.Bus, y mostrará la información AC/DC de la totalidad del sistema en el menú de nivel raíz. Los valores específicos del dispositivos también están disponibles en el menú “Device specific” (datos concretos del dispositivos) (que se encuentra en el menú “Advanced” (avanzado)).

Antes de cambiar o consultar los parámetros, o consultar propiedades en el menú “Device specific”, es importante asegurarse de que se ha seleccionado el dispositivo correcto. La propiedad “Current device” (dispositivo actual) del menú “VE.Bus device” (dispositivo VE.Bus) se utiliza para seleccionar el dispositivo a configurar. Los dispositivos están identificados por número, aunque puede no estar claro qué número se corresponde con qué dispositivo físico. Tras seleccionar un dispositivo, se puede usar la opción “Flash LEDs” (encender los LED) para que los LED del dispositivo seleccionado parpadeen. Vuelva a poner esta opción en “No” para continuar con la función normal de los LED.

6.5 Configuración del sistema VE.Bus

El VVC puede usarse para establecer la configuración paralela/multifásica de sistemas VE.Bus sencillos compuestos de hasta tres dispositivos. La propiedad "VE.Bus sys setup" (configuración del sistema VE.Bus) del menú "VE.Bus device" (dispositivo VE.Bus) muestra la configuración actual del sistema.

Para volver a configurar el sistema, primero determine la función que llevará a cabo cada dispositivo físico (por ejemplo maestro/esclavo, o líder/seguidor de fase). A continuación, seleccione una de las configuraciones predefinidas del sistema con la propiedad "VE.Bus sys setup (configuración del sistema VE.Bus)". En ese momento se le pedirá que apague el(los) dispositivo(s) y lo(s) vuelva a encender en un orden determinado. Una vez completado cada paso, pulse el botón "soft" derecho para continuar. Ya finalizada la configuración, puede que se le pida reiniciar el BPP.

No se hará efectivo ningún cambio en la configuración del sistema hasta que el último dispositivo haya sido encendido y reconocido. El procedimiento de configuración puede cancelarse en cualquier momento antes de llegar a este punto pulsando "Cancel".

Las configuraciones soportadas son:

- 2 dispositivos en paralelo.
- 3 dispositivos en paralelo.
- Fase dividida°.
- Fase dividida 180°
- Fase dividida 240°
- Fase dividida flotante
- Autónomo.

Para configurar sistemas más complejos, se debe utilizar el VE.Bus System Configurator (disponible gratuitamente en www.victronenergy.com).

Nota: Antes de volver a configurar un sistema VE.Bus, compruebe que el cableado CA es adecuado para la nueva configuración.

6.6 Control de la corriente de red

Al utilizar un Multi o un Quattro, ocurre a menudo que el sistema es capaz de extraer más corriente de la realmente disponible en la alimentación de la red o del generador. Es posible limitar la cantidad de corriente que el sistema extraerá realmente, evitando así que se sobrecargue el suministro. Son tres los parámetros que regulan el suministro de la corriente de red. Cómo se utilizan estos parámetros dependerá de los equipos conectados.

6.6.1 Límite de corriente por defecto

Esta es la corriente máxima que se extraerá si no hay panel remoto o VVC conectados. Si el dispositivo conectado es un Quattro, entonces el límite para cada entrada CA deberá configurarse por separado.

Estos parámetros pueden modificarse en el menú "Transfer switch" (conmutador de transferencia), e indican la corriente máxima que extraerá cada dispositivo en un sistema en paralelo, y por cada fase en el caso de sistemas multifásicos.

6.6.2 Límite de corriente de red

Cuando un VVC está conectado, el límite de corriente de red por defecto queda anulado por este parámetro (menú raíz). Si se conecta un panel remoto, esta propiedad mostrará el valor establecido por el panel remoto.

Si se desconectan el VVC y el panel remoto, el Multi volverá al límite de corriente por defecto.

Nota: Si el dispositivo conectado admite la opción "ACIN uses PMC" (ACIN utiliza PMC) (del menú "Transfer switch" (conmutador de transferencia), y los valores son "No", esta propiedad será ignorada y se utilizará el límite de corriente por defecto.

6.6.3 Rango de la corriente de red

Este parámetro (menú "VVC") determina el valor máximo que puede utilizarse en el límite de corriente de red. Este valor debería establecerse en la corriente máxima que el sistema es capaz de extraer (asumiendo que haya suficiente potencia disponible).

La corriente máxima depende de la configuración de los dispositivos, y de la capacidad del relé de red de cada dispositivo. La capacidad del relé de red

depende del tipo de dispositivo utilizado. Esto es, normalmente, 16A para modelos de 230V y 32A para modelos de 110V.

La corriente máxima que se puede extraer es igual a la suma de la capacidad de los relés de red de cada dispositivo.

Nota: Si este parámetro se estableciese en un valor superior al que el sistema es capaz de extraer, posiblemente estableceríamos un límite de corriente que el sistema no podría soportar. Esto no provocaría ningún daño, pero el sistema tampoco podría extraer tanta corriente, incluso si hubiera suficiente potencia disponible.

6.7 Alarmas

El VVC puede provocar que el BPP genere una alarma si detecta un fallo en el dispositivo conectado. El VVC dispone de 5 alarmas. sobrecarga, batería baja, temperatura alta, pérdida de conexión y error de cableado. Si se produce un fallo, el BPP mostrará un mensaje advirtiendo de la alarma, hasta que se anule pulsando el botón "soft" derecho.

Nota: Si usted anula una alarma, no se le volverá a recordar el problema.

Con la excepción del error de cableado, todas las alarmas pueden deshabilitarse en el menú "Alarms".

Nota: La alarma por error de cableado sólo puede detectar ciertos tipos de error de cableado.

6.8 "Caching"

Cuando se visualiza un parámetro en el BPP, el VVC solicita el valor al dispositivo conectado y después envía la respuesta al BPP. Si el dispositivo conectado tarda demasiado en responder (podría estar ocupado comunicándose con el panel remoto), el BPP mostrará el mensaje "Retrieving..." (recuperando datos), hasta que reciba la respuesta. Al habilitar la opción "caching" (en el menú avanzado), el VVC responderá con el último valor leído para ese parámetro, mientras espera que el dispositivo le conteste. Cuando reciba el nuevo valor, lo enviará al BPP. Al habilitar "caching", los valores se mostrarán más rápidamente, pero podrían no representar el estado exacto del dispositivo conectado. Por defecto, "caching" está habilitado.

6.9 Disposición del menú

La estructura del menú del VVC se muestra en Figur 6-1 - Menylayout för VVC. Table 6-1 describe con mayor detalle los contenidos de cada menú.

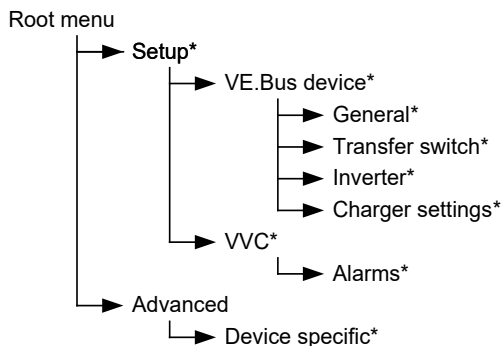


Figura 1-2 - Disposición del menú del VVC

Si el BPP tiene configurado el nivel de acceso “usuario”, los elementos marcados con * quedan ocultos.

Nota: Sólo se mostrarán en el menú las opciones compatibles con el sistema actualmente conectado. En sistemas con múltiples entradas/salidas CA, algunas propiedades aparecerán varias veces.

Los elementos marcados con † requieren que se reinicie el panel para registrar los cambios adecuadamente.

Los parámetros del menú “VVC” se guardan en el VVC, y no en el dispositivo conectado. Esto significa que esos valores serán recordados cuando conecte un dispositivo distinto (y al contrario, si sustituye el VVC, estos parámetros deberán volver a configurarse).

Aviso: Un dispositivo configurado erróneamente podría provocar daños en el sistema. Antes de cambiar cualquier opción, asegúrese de que conoce los riesgos inherentes. Las descripciones siguientes están resumidas solamente; si tuviese cualquier duda, consulte el manual del dispositivo específico, o consulte a su concesionario Victron.

Tabla 1-1 - Resumen del menú VVC

Nombre	Información / parámetro	Detalles
Menú raíz		
Device switch (interruptor del dispositivo)	Parámetro	Se utiliza para activar o desactivar el sistema
Shore cur. limit (límite de corr. de la red)	Parámetro	La corriente máxima que se extraerá de la red.
Device state (estado del dispositivo)	Información	Indica el estado actual del sistema
DC Voltaje (tensión CC)	Información	La tensión de la batería.
DC Current (corriente CC)		La corriente CC que fluye entre la batería y el sistema conectado.
Mains AC voltage (tensión de la red CA)	Información	La tensión de la alimentación de red.
Mains AC current (corriente de la red CA)	Información	La corriente consumida proveniente de la red.
Mains AC power (potencia de la red CA)	Información	La potencia consumida proveniente de la red.
Mains frequency (frecuencia de la red)	Información	La frecuencia de la alimentación de red.
Tensión CA del inversor	Información	La tensión producida por el inversor.
Tensión CA del inversor	Información	La corriente extraída del inversor
Potencia CA del inversor	Información	La potencia consumida proveniente del inversor
Inv. frequency (frecuencia del inversor)	Información	La frecuencia de la salida del inversor.
Versión del VVC	Información	La versión de firmware del VVC.

Menú del dispositivo VE.Bus		
Current device (dispositivo actual)	Parámetro	Selecciona el dispositivo con el que se va a comunicar para configurar opciones y valores en el menú "Device specific" (específico del dispositivo)
Encender los LED	Parámetro	Enciende los LED en el dispositivo seleccionado mediante la propiedad "Current device" (dispositivo actual).
System defaults (parámetros por defecto del sistema)	Parámetro	Restaura todos los parámetros del dispositivo conectado a sus valores por defecto.
VE.Bus sys setup (configuración del sistema VE.Bus)	Parámetro	La configuración actual del sistema VE.Bus. Ver el capítulo 6.5 - VE.Bus system configuration para más información.

Menú general		
Sys. Frequency (frecuencia del sistema)	Parámetro	La frecuencia de la alimentación de red en su región.

Menú "Transfer Switch" (conmutador de transferencia)		
Wide input freq. (rango de freq. de entrada amplio)	Parámetro	Permite que la frecuencia de entrada CA se sitúe entre 45 - 65 Hz.
Ground relay (relé de puesta a tierra)	Parámetro	Habilita esta opción para sistemas con disyuntor para fugas a tierra.
AC low discon. (límite inferior de descon. CA)	Parámetro	La tensión a la que el conmutador de transferencia desconectará la alimentación CA y conmutará al inversor.
AC low connect (límite inferior de conexión CA)	Parámetro	La tensión por encima de la tensión de desconexión a partir de la cual el conmutador de transferencia volverá a conectar la CA.
AC high discon. (límite superior de desconexión CA).	Parámetro	Ver AC low discon. (límite inferior de descon. CA)
AC high connect (límite superior de conexión CA)	Parámetro	Ver AC low connect (límite inferior de conexión CA)
UPS function (función SAI)	Parámetro	Habilita o deshabilita la comprobación rápida de la forma de onda CA. Deshabilitar esta opción tendrá como resultado unas velocidades de transferencia más lentas, pero será más tolerante con las señales de entrada deficientes.
Dyn. cur. lim. (límite de corriente dinámico)	Parámetro	Al habilitar este parámetro, el inversor arrancará si la carga aumenta rápidamente, para evitar las caídas de tensión propias de los ajustes del generador a la nueva carga.

Default cur lim (límite de corriente por defecto)	Parámetro	El valor que se usará para el límite de corriente de la red eléctrica, si no se conecta ningún VVC o panel remoto al dispositivo conectado.
--	-----------	---

Invertir menú (menú del inversor)		
invertir voltage (tensión del inversor)	Parámetro	La tensión de salida deseada del inversor.
DC Low Shutdown (desconexión por baja CC)	Parámetro	El inversor se desconectará cuando la tensión de la batería baje hasta este nivel.
DC low restart (reinicio por baja CC)	Parámetro	El inversor volverá a arrancar cuando la tensión de la batería supere en esta cantidad a la tensión de desconexión.
PowerAssist	Parámetro	Al habilita este parámetro, el inversor arrancará si el consumo de corriente sube mucho, para evitar que se dispare el disyuntor externo.
Boost factor (factor de aceleración)	Parámetro	Se usa para calcular la corriente necesaria durante PowerAssist.
AES (conmutador de ahorro automático)	Parámetro	Reduce el consumo de corriente cuando la carga del inversor es baja, pero puede tardar más en cambiar a carga completa.
Start AES below (activar AES por debajo de)	Parámetro	Cuando el consumo de energía cae por debajo de este punto, el AES se activará si este parámetro está habilitado.
Stop AES above (desactivar AES por encima de)	Parámetro	El modo AES se desactivará si el consumo de energía aumenta por encima de este nivel.
AES type (tipo de AES)	Parámetro	Selecciona el tipo de forma de onda a utilizar durante el funcionamiento del AES.

Menú Charger Settings (parámetros del cargador)		
Enable charger (habilitar cargador)	Parámetro	Activa o desactiva el cargador.
Weak AC input (entrada CA débil)	Parámetro	Habilite este parámetro si una pobre entrada CA provoca problemas de carga.
Stop after 10 hr (detener después de 10 hrs.)	Parámetro	Habilite este parámetro para evitar sobrecargar baterías dañadas. Deshabilite este parámetro si su batería necesita un periodo de carga inicial superior a 10 hrs.
Battery type (tipo de batería)	Parámetro	Seleccione el tipo de batería conectada.

Storage mode (modo "almacenamiento")	Parámetro	Habilite este parámetro como punto de ajuste de la tensión de 13,2 V (para un sistema de 12 V), en caso contrario, se usará la tensión de flotación normal.
Use TPTB curve (usar curva TPTB)	Parámetro	Usar curva de carga para baterías de tracción de placa tubular
Charging chars (algoritmo de carga)	Parámetro	Seleccione qué algoritmo de carga debe utilizarse.
Absorption voltage (tensión de absorción)	Parámetro	Especifique la tensión de absorción a utilizar en la carga.
Float voltage (tensión de flotación)	Parámetro	Especifique la tensión de flotación a utilizar en la carga.
Corriente de carga	Parámetro	La cantidad de corriente utilizada para cargar la batería.
Rep abs time (tiempo de los pulsos de absorción repetida)	Parámetro	Especificar la duración de los pulsos de absorción repetidos.
Rep abs interval (intervalos de absorción repetida)	Parámetro	Especificar el intervalo entre absorciones repetidas
Max abs time (tiempo de absorción máximo)	Parámetro	Especificar el periodo de tiempo máximo que debe durar la fase de absorción.

VVC menu (menú VVC)		
†Nombre del dispositivo	Parámetro	El nombre que aparecerá en la lista de dispositivos VPN.
Auto shore curr. (corriente de red automática)	Parámetro	Si este parámetro se habilita, al conectar la corriente de red, el límite de corriente de red se mostrará automáticamente.
†Shore cur. range (rango de corriente de red)	Parámetro	La corriente máxima que el sistema es capaz de extraer.
Cache values? (¿valores del cache?)	Parámetro	Habilita o deshabilita los valores del "caching".
Guardar parámetros A	Parámetro	Guarda un copia de los parámetros actuales en el VVC.
Cargar parámetros A	Parámetro	Carga los parámetros guardados con "Guardar parámetros A" en el dispositivo actual (este dispositivo debe tener la misma versión de software que el dispositivo del donde se han copiado estos valores).
Guardar parámetros B	Parámetro	Guarda un copia de los parámetros actuales en el VVC. Estos parámetros son independientes de los guardados con "Guardar parámetros A".
Cargar parámetros B	Parámetro	Carga los parámetros guardados con "Guardar parámetros B" en el dispositivo actual (este dispositivo debe tener la misma versión de software que el dispositivo del donde se han copiado estos valores).
Device address (dirección del dispositivo)	Información	La dirección del dispositivo para el VVC.

Alarms menú (menú de las alarmas)		
Low battery (batería baja)	Parámetro	Deshabilite esta opción para evitar que el VVC genere una alarma cuando la batería esté baja de carga.
High temperature (temperatura alta)	Parámetro	Deshabilite esta opción para evitar que el VVC genere una alarma cuando la temperatura esté alta.
Overload (sobrecarga)	Parámetro	Deshabilite esta opción para evitar que el VVC genere una alarma en caso de sobrecarga.
Connection lost (pérdida de conexión)	Parámetro	Deshabilite esta opción para evitar que el VVC genere una alarma si se pierde la conexión con el dispositivo conectado.

Advanced menu (menú avanzado)		
Active AC input (entrada CA activa)	Información	La entrada CA actualmente activa (o la última entrada activa si no hay alimentación de red en ese momento)
DC voltage RMS (tensión de ondulación CC medida)	Información	Muestra la tensión de ondulación medida en la entrada CC.
PMC present (PMC presente)	Información	Se ha detectado un Phoenix Multi Control (u otro panel remoto)
Device type (tipo de dispositivo)	Información	El tipo de dispositivo objetivo conectado.
Software version (versión de software)	Información	La versión de software del dispositivo objetivo.
IDC (invert) (IDC (inversión))	Información	La corriente total extraída de la batería por todas las fases de inversión.
IDC (charge) (IDC (carga))	Información	La corriente total suministrada a la batería por todas las fases de carga.
†Redetect system (volver a detectar el sistema)	Parámetro	Vuelve a detectar las características soportadas y la configuración paralela/multifásica del sistema.

Device specific menu (menú específico del dispositivo)		
DC Current (corriente CC)	Información	La corriente CC entre la batería y el dispositivo seleccionado.
Mains AC voltage (tensión de la red CA)	Información	La tensión de la alimentación de red hacia el dispositivo seleccionado.
Mains AC current (corriente de la red CA)	Información	La corriente extraída de la alimentación de red por el dispositivo seleccionado.
Mains AC power (potencia de la red CA)	Información	La potencia consumida de la alimentación de red por el dispositivo seleccionado.
Mains frequency (frecuencia de la red)	Información	La frecuencia de la alimentación de red hacia el dispositivo seleccionado.
Tensión CA del inversor	Información	La tensión producida por el inversor del dispositivo seleccionado.
Tensión CA del inversor	Información	La corriente extraída del inversor por el dispositivo seleccionado.
Potencia CA del inversor	Información	La potencia consumida del inversor por el dispositivo seleccionado.
Inv. frequency (frecuencia del inversor)	Información	La frecuencia de salida del inversor del dispositivo seleccionado.

7 Especificaciones

VE.Net	
Longitud máx. del cable	100 metros
Cable de red	Cat5 estándar con clavijas RJ-45
Topología de la red	Mixta (posibilidad de configuración en estrella o anillo)
VE.Bus	
Longitud máx. del cable	100 metros
Cable de red	Cat5 estándar con clavijas RJ-45
Topología de la red	Línea
Panel Blue Power	BPP
Rango de tensión de la fuente de alimentación	9 – 70 V CC
Consumo eléctrico a 12 V (VCC deshabilitado)	
En espera	<1 mA
Backlight off (apagar retroiluminación)	55 mA
Retroiluminación activada	70 mA
Consumo eléctrico a 12 V (VCC habilitado)	
En espera	<1 mA
Backlight off (apagar retroiluminación)	70 mA
Retroiluminación activada	85 mA
Temperatura de funcionamiento	-20 – +50°C
Conexión libre potencialmente	3A / 30V CC / 250V CA (Normalmente abierta)
CARCASA	
Medidas del panel frontal (an x al)	120 x 130 mm. (Panel estándar PROS2)
Medidas del aparato (an x al)	100 x 110 mm.
Peso	0,28 Kg.

8 Notas

1 Introduktion

Victron Energy har skapat sig ett internationellt rykte som en ledande utvecklare och tillverkare av energisystem. Vår R & D-avdelning är den drivande kraften bakom denna image. De söker kontinuerligt efter nya sätt att inkorporera den senaste tekniken i våra produkter. Varje steg framåt resulterar i tekniska och ekonomiska förbättringar.

1.1 Introduktion till VE.Net

VE.Net står för Victron Energy Network. Det gör det möjligt för VE.Net-kompatibla enheter att kommunicera med varandra. Detta innebär att laddaren exempelvis kan hämta information från batterikontrollenheten för att optimera laddningsspänningen. Det är möjligt att styra och övervaka alla dina VE.Net-enheter från en enskild VE.Net-kompatibel kontrollpanel. Detta sparar utrymme och gör det möjligt för dig att styra alla dina enheter från en plats. Det är dock inte nödvändigt att vara begränsad till en enda panel. Flera paneler kan användas på nätverket, vilket tillhandahåller fullständig styr- och övervakningskontroll för alla enheter från flera olika platser.

1.2 Blue Power Panel 2

Blue Power Panel tillhandahåller intuitiv styrning för alla enheter som är anslutna till VE.Net-nätverket. Den kan användas för att visa och konfigurera alla inställningar på VE.Net-enheter. Dessutom gör dess fullständigt anpassningsbara överblicksskärmar den till ett idealiskt övervakningsverktyg för ditt strömsystem.

BPP är nu försedd med en integrerad VE.Net till VE.Bus Converter (VVC). Här kan du kombinera den kraftfulla kontrollen från en integrerad VE Configure programvara med det enkla gränssnittet för BPP, utan att det krävs en dator eller kompletterande gränssnittsenheter.

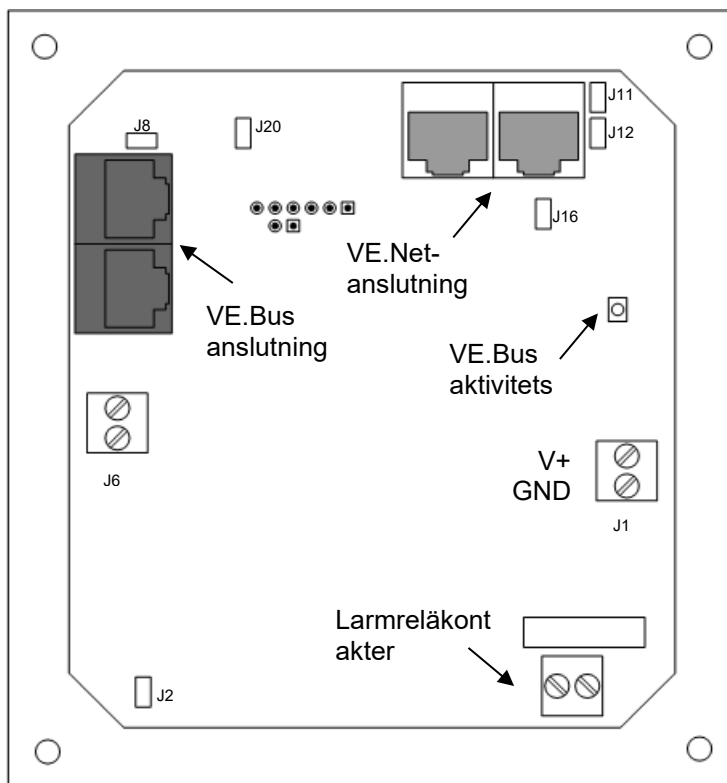
2 Installation av hårdvara

2.1 Detta innehåller paketet

I paketet, som BPP levereras i, bör du återfinna följande poster:

- Blue Power Panel
- Användarhandbok
- Monteringsinstruktioner
- Fyra monteringsskruvar

2.2 Anslutnings och byggedetaljer



2.3 Installationsinstruktioner

Innan montering av BPP, enligt medföljande monteringsinstruktioner, ställ in byglarna och gör anslutningarna i enlighet med hur du tänker använda BPP:

2.3.1 VE.Net enbart

- Anslut BPP till VE.Net nätverket med en vanlig CAT5 kabel med två RJ45-kontakter (medföljer ej).
- Ta bort bygel från J2.
- Alternativ⁶ - strömförsörjning till J1 (9-70 V).

2.3.2 VE.Bus enbart

- Anslut BPP till VE.Bus systemet med en vanlig CAT5 kabel med två RJ45-kontakter (medföljer ej).
- Strömförsörjning J1 (90-70 V).
- Se till att bygeln på J2 är placerad

2.3.3 VE.Net och VE.Bus

- Anslut BPP till VE.Net nätverket med en vanlig CAT5 kabel med två RJ45-kontakter (medföljer ej).
- Anslut BPP till VE.Bus systemet med en vanlig CAT5 kabel med två RJ45-kontakter (medföljer ej).
- Se till att bygeln på J2 är placerad
- Alternativ¹ - strömförsörjning till J1 (9-70 V).

Ett externt larm kan anslutas till den spänningsfria kontakten, om så önskas.

Obs: Maximal total kat5 kabellängd i ett VE.Net är 100m, RJ45 splitters får användas.

Obs: Maximal total kat5 kabellängd i ett VE.Bus är 100m, RJ45 splitters får *inte* användas.

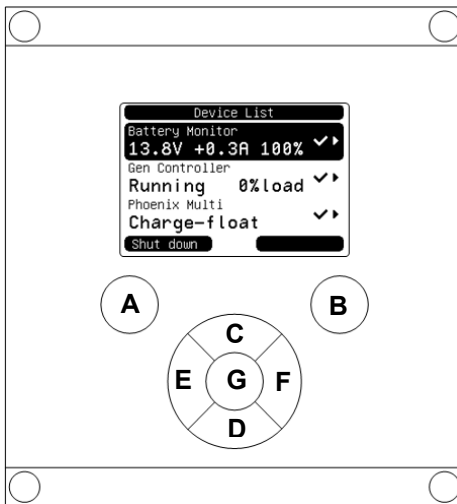
Varning: Förväxla inte VE.Net och VE.Bus kontakter. Felaktiga kopplingar kan resultera i permanenta skador på de anslutna enheterna.

¹ BPP kan antingen drivas från VE.Net eller från J1. För att ta ström från VE.Net måste en anordning, som kan förse nätet med ström, anslutas. Sådana utrustningar inkluderar VE.Net batteristyrning och VE.Net generatormodul. När du tar ström från nätverket, måste byglarna placeras på J11 och J12. När du tar ström från J1 kan byglarna tas bort från J11 och J12 för att tillhandahålla fullständig galvanisk isolering från nätverket.

3 Användning av Blue Power Panel

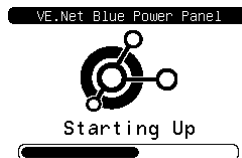
3.1 Knappbeskrivningar

- A - Vänster programknapp
- B - Höger programknapp
- C - Riktningsknapp Upp
- D - Riktningsknapp Ner
- E - Riktningsknapp Vänster
- F - Riktningsknapp Höger
- G - Mittknappen



3.2 Slå panelen på och av

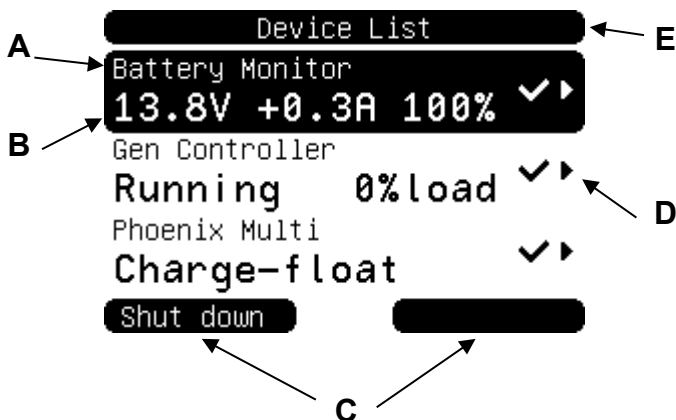
För att slå på panelen, håll den högra knappen (B) intryckt tills VE.Net logotypen visas.



För att stänga panelen, håll den vänstra programknappen (A) intryckt tills VE.Net logotypen visas



3.3 Att förstå displayen



Post	funktion
A	Visar namnet på enheten eller egenskapen.
B	I enhetslistan kommer detta att visa en sammanfattning av enhetens status. När man bläddrar i enhetsmenyerna kommer detta att visa värdet för egenskapen. Se kapitel 3.4 för ytterligare information.
C	De två programknapparna har inga fasta funktioner. Istället ändras deras funktioner för att passa aktuellt systemtillstånd. Den för närvarande tilldelade funktionen visas här.
D	En eller flera symboler kommer att visas här för att indikera aktuell status för enheten eller egenskapen. Vissa symboler indikerar också att andra åtgärder är tillgängliga, som exempelvis undermenyer eller redigerbara egenskaper. Se kapitel 5.1 för ytterligare information.
E	Tillhandahåller information om skärmen som visas för närvarande.

3.4 Navigera menyn

När BPP är påslagen, kommer den att söka på nätet, och sedan visa listan över anslutna enheter. För varje ansluten enhet visas namnet på enheten och en sammanfattning av dess aktuella status. Om det finns för många enheter för att rymmas på skärmen samtidigt, kan man använda riktningssknapparna upp och ner för att bläddra i listan.

För varje enhet i enhetslistan, finns en meny som tillhandahåller information och styrfunktioner som är specifika för den enheten. För att visa menyn för en enhet, använd riktningssknapparna upp eller ner för att markera önskad enhet, tryck sedan på den högra riktningssknappen för att öppna menyn. Skärmrubriken kommer sedan att ställas in till namnet på enheten och de första egenskaperna för menyn kommer att visas. Du kan använda riktningssknapparna upp och ner för att markera olika egenskaper och bläddra till valfri ytterligare egenskap som inte visas för närvarande. Om egenskapen visar symbolen $\vee$, kan du använda den högra riktningssknappen för att öppna en undermeny med ytterligare information.

Om du trycker på den vänstra riktningssknappen återvänder du till egenskaperna som du visade innan du öppnade den aktuella menyn. Du kan också trycka på den vänstra programknappen när som helst för att gå direkt till enhetslistan.

För information om specifika enhetsmenyer, se manualen för respektive enhet.

När du väljer enheter i enhetslistan, kommer beskrivningen för den högra programknappen ibland att ändras för att visa att en genväg är tillgänglig för att utföra en gemensam åtgärd. Istället för att bläddra igenom menyn för att utföra denna åtgärd, kan du helt enkelt trycka på den högra programknappen.

Device List	
Battery Monitor	
13.3V -0.5A 99%	$\vee$
Gen Controller	
Running 0%load	$\vee$
Phoenix Multi	$\vee$
Switched off	$\vee$
Shut down	Stop

3.5 Redigera värden

Vissa egenskaper kan ändras, i enlighet med vad som indikeras av symbolen $\backslash$. Exakt hur ett värde kan redigeras beror på vilken typ av värde det handlar om.



För de flesta egenskaper som endast har två möjliga värden, kommer beskrivningen för den högra programknappen att visa "Toggle". Tryck helt enkelt på den högra programknappen en gång för att ändra värdet.

För alla andra redigerbara egenskaper, kommer beskrivningen för den högra programknappen att vara "Edit" (Redigera). För att påbörja redigering av ett värde, tryck på den högra programknappen. När du redigerar, kan riktningsknapparna upp och ner användas för att ändra värdet. När du redigerar text, kan riktningsknapparna vänster och höger användas för att flytta markören för att redigera olika tecken.



För att avsluta redigeringen, tryck på höger programknapp för att spara ändringarna eller den vänstra programknappen för att återställa det gamla värdet.

3.6 Översiktsskärmen

Överblicksskärmen visar de viktigaste värdena från olika enheter på nätverket tillsammans på en skärm. För att visa överblicken, tryck på mittknappen när enhetslistan visas. BPP kan också konfigureras för att visa översiktsskärmen automatiskt efter en tid av inaktivitet (se kapitel 4.2 för mer information). Utseendet för överblicksskärmen beror på vilken typ av överblick som har konfigurerats. Se kapitel 4.3 för ytterligare information.



3.7 Alarms (Larm)

När en VE.Net-enhet råkar ut för ett problem, kommer ett larm att genereras. BPP kommer att visa ett meddelande med information om larmet.

Dessutom kan BPP konfigureras att generera ett

ljudlarm och / eller sluta dess reläkontakt.

För att bekräfta larmet, tryck på den högra programknappen. Detta kommer att stänga popup-meddelandet och inaktivera ljudsignalen. Detta stänger dock inte av reläet. Reläet kommer att förbli stängt tills enheten som genererade larmet indikerar att larmtillståndet inte längre är närvarande.



Så länge som larmtillståndet kvarstår, kommer en varning att visas längst upp på skärmen. För att visa informationen för larmen, tryck på mittknappen. Det är inte möjligt att visa överblicksskärmen så länge det finns aktiva larmtillstånd.

4 Konfigurering av panelen

Det är möjligt att börja använda de flesta funktionerna i BPP utan någon konfiguration. Dock är BPP mycket anpassningsbar, så det är värt att bekanta dig med olika inställningarna för att få ut det mesta av ditt VE.Net system.

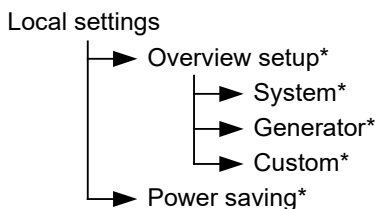
4.1 Åtkomstnivåer

Många av egenskaperna som tillhandahålls av VE.Net-enheter krävs endast under konfigurationen av systemet. Dessa egenskaper är inte användbara under normal drift och att ha dem tillgängliga möjliggör även att oavsiktliga ändringar genomförs. BPP löser detta problem med tillgångsnivåer. Inledningsvis kommer BPP:s åtkomstnivå att ställas in på "Användare och installera". I detta läge är alla alternativ tillgängliga, vilket gör det möjligt att konfigurera enheterna efter behov. Så snart som konfigurationen är slutförd, kan åtkomstnivån ändras till "User" (Användare). I detta läge är alla konfigureringsalternativ dolda och endast de egenskaper som krävs för normal användning är synliga. Om det vid något tillfälle är nödvändigt att konfigurera om en enhet, kan åtkomstnivån ändras tillbaka till "User and install" (Användare och installera) för att visa egenskaperna igen.

Om det finns flera BPP:er på nätverket, kan deras åtkomstnivåer ställas in oberoende av varandra.

4.2 Blue Power panelmeny

BPP:s menystruktur visas i Figure 4-1 - BPP menu layout. Menyalternativen beskrivs i kapitel 4.2 och 4.3.



Figur 41 - Layout BPP meny

BPP har ställts in på "användare" åtkomstnivå, uppgifter märkta med * är dolda.

Menyn för lokala inställningar:

Post	Beskrivning	Standard värde
Språk	Språket som används av nätverket. Tillgängliga språk är engelska och tyska. Obs: alla enheter stöder inte alla språk. Om en enhet inte stöder det valda språket, kommer engelska att användas istället.	Engelska
Kontrast	Kontrastnivån för displayen.	50 %
Ljudlarm	Bestämmer huruvida ljudlarmet ska användas när ett larm inträffar.	Ja
Använda relä vid larm	Om detta är aktiverat, kommer reläkontakterna att stängas under ett larmtillstånd.	Nr
Inställning av överblick	Se kapitel 4.3.	
Energibesparing	Se nedan.	
Åtkomstnivå	Ställ in detta till "User and install" (Användare och installation) under konfiguration och "User" (Användare) under normal drift.	User and install (Användare och installation)
Mjukvaruversion	BPP:s hårdvaruversion	Ej tillg.
Enhetsadress	Adressen som används av denna enhet för kommunikation på nätverket.	Ej tillg.
Omstart av panelen	Detta alternativ kan användas för att starta om BPP, och återidentifiera VE.Net systemet.	Nr
Begränsa åtkomst	OEM-installatörer kan låsa åtkomstnivå för BPP för att hindra användare från att ändra inställningarna. För ytterligare information, kontakta Victron Energy.	Nr

Meny för energibesparing

Post	Beskrivning	Standard värde
Bakgrundsbelysning av	Stäng av bakgrundsbelysningen efter en viss period av inaktivitet.	10 sekunder
Display av	Stäng av displayen efter en viss period av inaktivitet.	Aldrig

4.3 Översikts konfiguration

Använd alternativen i undermenyn 'Overview setup' (Inställning av överblick) för att konfigurera överblicksskärmen. Välj först vilken typ av överblick som ska användas (system, generator eller anpassningsbar). Öppna därefter motsvarande undermeny och ställ in konfigureringsalternativen efter behov.

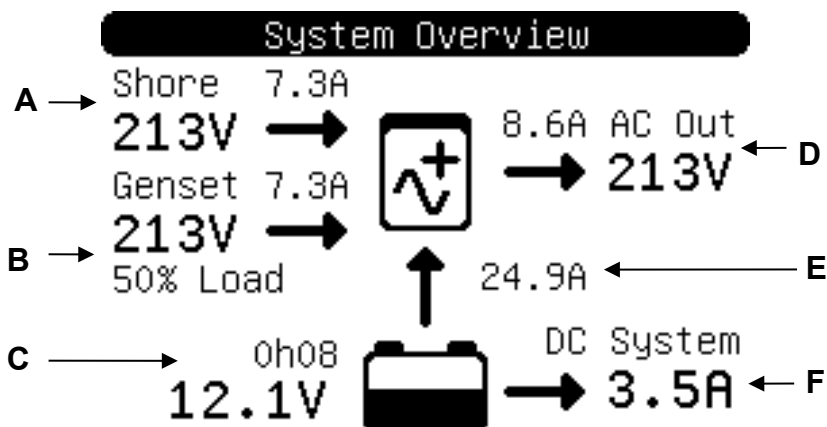
Menyn för inställning av överblick

Post	Beskrivning	Standard värde
Överblicks display	BPP kan konfigureras för att visa översiktsskärmen efter en viss tid av inaktivitet. Översikten kan också visas genom att trycka på mittknappen när du visar listan över enheter, oberoende av värdet på denna egenskap.	Aldrig
Överblicks typ	Välj den typ av överblicksskärm som ska användas. När den har valts, säkerställ att alternativen i motsvarande meny är korrekt inställda.	System

Om en enhet som har valts för en överblick identifieras som "Unknown" (Okänd), betyder detta att denna egenskap har konfigurerats, men att enheten inte längre är tillgänglig på nätverket. För att visa överblicken, måste man antingen återansluta enheten eller välja en annan enhet.

4.3.1 Systemöversikt

Systemöverblicken är designad för att fungera tillsammans med VE.Net till VE.Bus-omvandlaren (VVC) ansluten till en Phoenix Multi eller Quattro och alternativt en VE.Net Battery Controller (VBC) och VE.Net Generator



Modul (VGM).

De olika typer av information som kan visas på systemöverblicken beskrivs nedan. Aktuell information som visas är beroende av vilka enheter som är konfigurerade, såväl som aktuellt systemtillstånd.

Post	Beskrivning
A	AC-ingången för Multi eller Quattro.
B	AC-utgången för generatorn.
C	Batterispänningen och återstående tid.
D	AC-utgången för Multi eller Quattro.
E	DC-strömmen som överförs mellan batteriet och Multi eller Quattro.
F	Strömmen som används av DC-systemet.
	Indikerar tillståndet för Phoenix Multi eller Quattro (se kapitel 5.2 för ytterligare information).
	När denna symbol innehåller en uppåtppekande pil, betyder detta att batteriet håller på att laddas. Vid urladdning, kommer symbolen att indikera laddningstillståndet.

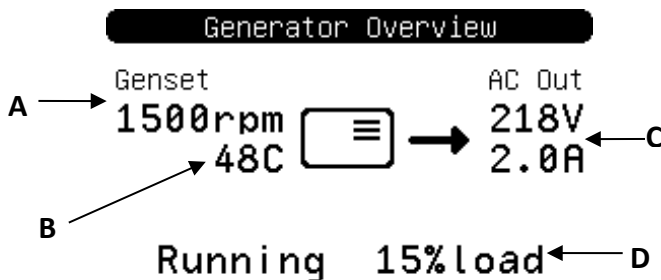
För att konfigurera systemöverblicken, ställ in de VE.Net-enheter som ska användas i menyn "System".

Systemmeny

Post	Beskrivning
Välj VVC	Välj den WC som ska användas för systemöverblick. En WC krävs för systemöverblick.
Välj VBC	Välj det batterikontrolldon som ska användas för systemöverblicken, eller välj "Not set" (Ej inställt) om inget batterikontrolldon ska användas.
Välj VGM	Välj den generatormodul som ska användas för systemöverblicken, eller välj "Not set" (Ej inställt) om inget generatorkontrolldon ska användas.

4.3.2 Generatoröversikt

Generatoröversikten visar viktig information som rör driften av generatorm (kräver en VGM).



Post	Beskrivning
A	Aktuell driftsfrekvens.
B	Kylmedlets temperatur.
C	Utgångsspänning och ström.
D	Generatorstatus.

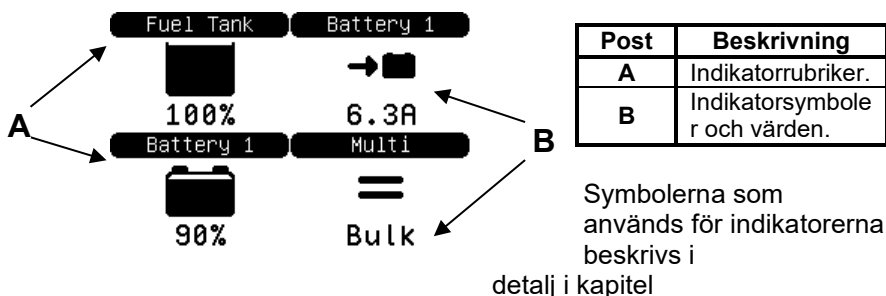
För att konfigurera generatoröversikten ställ in VGM:n som kommer att användas i "Generator" menyen.

Generatormeny

Post	Beskrivning
Välj VGM	Välj den generatormodul som ska användas för generatoröverblick.

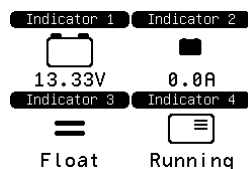
4.3.3 Kundöversikten

Den anpassningsbara överblicken tillåter dig att välja vilken information som ska visas och hur den ska presenteras.



5.3.

För att konfigurera den anpassade överblicken, måste du först bestämma vilken information som ska visas och var. Så snart som beslutet har tagits, ställ in lämpliga värden för egenskaperna för varje indikator i menyn "Custom" (Anpassad). Numren för egenskapsnamnen i denna meny hänvisar till platsen där indikatorn kommer att visas, i enlighet med vad som visas i diagrammet till höger.



Anpassad meny

Post	Beskrivning
x stil	Indikatorstilen som används för denna indikator (se kapitel 5.3 för ytterligare information).
x enhet	VE.Net-enheten som kommer att tillhandahålla egenskapen för denna indikator.
x egenskap	Egenskapen som kommer att tillhandahålla värdet för denna indikator.
x rubrik	Texten som ska visas i rubriken för denna indikator.

EN

NL

FR

DE

ES

SE

5 Beskrivning av ikoner

5.1 Menyikoner

Följande symboler används för att indikera aktuell status för en egenskap eller enhet.

Sym bol	Beskrivning
	Denna menypost har en undermeny. Tryck på den högra riktningsknappen för att visa undermenyn.
	BPP väntar på detta värde som ska hämtas.
	I enhetslistan betyder denna symbol att enheten för närvarande är ansluten till nätverket. I en enhetsmeny betyder denna symbol att värdet för denna egenskap är uppdaterat och har normal status.
	Värdet för denna egenskap är uppdaterad, men har onormal status. Detta är inte nödvändigtvis ett fel. Meddelandet som visas bör indikera varför det normala värdet inte kunde visas.
	Denna egenskap kan redigeras. Tryck på den högra programknappen för att ändra värdet.
	Denna enhet är inte längre ansluten till nätverket.

5.2 Multi/Quattro statusikoner

Följande symboler används av systemet och anpassade överblicksskärmar för att indikera statusen för en Multi eller Quattro, i enlighet med vad som rapporteras av en VVC.

Symbol	Beskrivning
	Enheten är avstängd.
	Enheten befinner sig i laddningsläge.
	Enheten befinner sig i växelriktarläge.

Symbol	Beskrivning
	Enheten befinner sig i växelriktarläge med PowerAssist.
	Det finns ett varnings- eller larmtillstånd på enheten.
	VVC har förlorat anslutningen till enheten.

5.3 Indikatorer kundöversikt

Följande indikatorstilar kan väljas för användning i den anpassade överblicken. Symbolerna för vissa indikatorer kommer att ändras beroende på värdet för egenskapen de representerar för att tillhandahålla en bättre visuell representation.

Indikator-stil	Möjliga symboler	Beskrivning av symbolvariationer	Kräver
Batterispänning		Denna symbol ändras inte.	VBC
Batteriladdning		Batteriet laddas.	
		Batteriet laddas ur.	
		Det finns ingen ström som går in eller ut ur batteriet.	
Batteri-SOC		Nivån som batteribilden är fylld till representerar batteriets aktuella laddningsstatus.	VVC
VVC-läge		Se "Multi/Quattro status icons" above.	
Tanknivå		Tanknivå. Nivån till vilken tankbilden är fylld representerar den aktuella nivån för tanken.	VTM
Generatörstatus		Denna symbol ändras inte.	VGM

Under vissa omständigheter kan följande symboler visas istället för den specificerade indikatorn.

Symbol	Användning
⇔	BPP väntar på att enheten skall tillhandahålla det efterfrågade värdet.
!	Värdet är otillgängligt för närvarande.
×	Enheten som är förknippad med indikatorn är inte ansluten.

6 Ansluta till ett VE.Bus system

Med dess inbyggda VVC ger BPP en kraftfull styrning av programvaran i VE Configure utan att det behövs en dator. Med hjälp av VVC kan du se aktuell systemstatus i VE.Bus, samt justera inställningar och systemkonfiguration.

6.1 Enheter som stöds

VVC fungerar med alla VE.Bus enheter i version 19xx111 och högre. Detta inkluderar följande produkter:

- Multi
- Multi-Plus
- Multi-Compact
- Växelriktare
- Inverter Compac
- Quattro

Varning: VVC kan inte användas tillsammans med VE.Bus BMS. Den kombinationen skadar VVC:s VE.Bus-funktion permanent.

6.2 Användning av VVC

Obs: Vi hänvisar till avsnitt 0 för korrekt ledningsdragning och bygelkonfiguration.



Slå på BPP

Om det är första gången som du har anslutit denna enhet till BPP:n, kan det hända att du uppmanas att starta om panelen. Du bör göra detta nu.



VVC kommer nu att visas i enhetslistan. Om du har andra VE.Net anslutna enheter kan du behöva bläddra i listan först innan VVC:n blir synlig.



Den första raden i VVC:s enhetslista kommer att visa vilken typ av enhet som du har anslutit, och den andra kommer att visa det aktuella tillståndet i den anslutna enheten.

Tryck den högra riktningsknappen för att se VVC menyn. Du kommer nu att kunna bläddra igenom en lista med information och inställningar som är relaterade till enheten du har anslutit.

För ytterligare information om de olika alternativen, se kapitel 6.9 - Menu layout.

6.3 Fjärrpanel

VVC kan arbeta parallellt med en traditionell fjärrpanel, som exempelvis en Phoenix Multi Control, eller Multi Digital Control. När den är ansluten kommer fjärrpanelen att ta kontroll över landströmsbegränsningen och switchinställningen, så om man ändrar dessa egenskaper på BPP:n, kommer detta inte att ha någon effekt. Alla andra funktioner för VVC är fortfarande tillgängliga när fjärrpanelen är ansluten. När fjärrpanelen kopplas bort kommer VVC automatiskt att återta kontrollen över inställningarna för switchen och landströmmen.

6.4 Parallell- och flerfassystem

VVC kommer automatiskt att identifiera parallell-/flerfasinställningen för ett VE.Bus-system och visa den systemomspännande A.C/D.C-informationen i toppnivåmenyn. Enhetens specifika värden finns också på den "Enhetsspecifika"-menyn (under "Advanced" meny)

Innan man ändrar eller visar inställningar, eller visar egenskaper i den enhetsspecifika menyn, är det viktigt att säkerställa att korrekt enhet har valts. Egenskaperna hos "Current device" i "VE.Bus device"-menyn används för att välja den enhet som ska konfigureras. Enheter identifieras med nummer, dock kan det vara oklart vilket nummer som relaterar till vilken fysisk enhet. Efter att ha valt en enhet kan egenskaperna hos "Flash LED-lamporna" användas för att få lysdioderna på den valda enheten att blinka. Ställ in den här egenskapen tillbaka till "Nej" för att återgå till normal LED-funktionalitet.

6.5 Konfigurering av VE.Bus-systemet

VVC kan användas för att ställa in konfigurationen för parallell/multifas för enkla VE.Bus-system på upp till tre enheter. "VE.Bus sys setup" egenskaperna på "VE.Bus device" menyn visar aktuell systemkonfiguration.

För att omkonfigurera systemet, avgör först vilken fysisk enhet som ska utföra vilken funktion (till exempel master/slave eller fasledare/-följare). Därefter väljer du en av de fördefinierade systemkonfigurationerna med hjälp av egenskaperna i "VE.Bus sys setup".

Du blir då ombedd att stänga av enheten (-na) och sedan tillbaka i en viss specifik ordning. Efter att varje steg har slutförts trycker du på den högra programknappen för att fortsätta. När konfigurationen är klar kan du uppmanas att starta om BPP.

Inga ändringar görs i systemkonfigurationen förrän den sista enheten har slagits på, och blivit bekräftad. Konfigurationen kan avbrytas när som helst före denna punkt genom att trycka på "Avbryt".

De stödda konfigureringarna är:

- 2 parallella enheter
- 3 parallella enheter
- Delad fas 120°.
- Delad fas 180°.
- Delad fas 240°.
- Delad fas "floating".
- Fristående.

För mera komplexa system, bör VE.Bus System Configurator användas (går att ladda ner gratis från www.victronenergy.com).

Obs: innan du omkonfigurerar VE.Bus-systemet, inspektera A.C.-kablarna för att säkerställa att de är rätt kopplade för den nya konfigureringen.

6.6 Landströmkontroll

När man använder en Multi eller Quattro, inträffar det ofta att systemet är kapabelt att dra mera ström än vad som faktiskt finns tillgänglig från land- eller generatorförsörjningen. Det är möjligt att begränsa mängden ström som systemet drar och på så sätt förhindra att källan överbelastas. Det finns tre inställningar som kontrollerar landströmmen. Hur dessa inställningar används beror på den anslutna utrustningen.

6.6.1 Standardströmbegränsning

Detta är den maximala strömmen som kommer att dras om det inte finns någon fjärrpanel eller VVC ansluten. Om målenheten är en Quattro, måste gränsen för varje A.C.-ingång konfigureras separat.

Denna inställning kan ändras på "Transfer switch"-menyn och anger den maximala ström som kommer att dras per enhet för parallella system, och per fas för flerfas system.

6.6.2 Landströmbegränsning

När en VVC är ansluten, upphäver denna inställning standardbegränsningen för landström (rotmeny). Om en fjärrpanel är ansluten, kommer denna egenskap att visa värdet som är inställt via fjärrpanelen.

Om VVC och fjärrpanelen avlägsnas, kommer Multi att återgå till standardströmbegränsningen.

Obs: Om målenheten stöder alternativet "ACIN uses PMC" (ACIN använder PMC) (menyn för överkopplingsbrytare - "Transfer Switch") och värdet är inställt på "No" (Nej), kommer denna egenskap att ignoreras och standardströmbegränsningen kommer att användas istället.

6.6.3 Landströmintervall

Denna inställning ("VVC" menyn) bestämmer det högsta värde som kan användas för landströmsgränsen. Detta värde bör ställas in till den maxström som systemet är kapabelt att dra (under förutsättning att tillräcklig ström är tillgänglig).

Maxströmmen är beroende av konfigurationen för enheterna och storleken på nätströmsreläerna i varje enhet. Storleken för nätströmsreläerna är beroende av typen av enhet som används. Detta är vanligen 16A för 230V-modeller och 32A för 110V-modeller.

Maxströmmen som kan dras är lika med summan av storleken för nätströmsreläerna i varje enhet.

Obs: Om denna inställning är inställd till ett värde som är högre än vad systemet i realiteten är kapabelt att dra, kommer det att vara möjligt att ställa in en landströmbegränsning som systemet inte kan hantera. Detta

kommer inte att leda till några skador, men systemet kommer dock aldrig att dra så mycket ström, även om det finns tillräckligt mycket ström tillgängligt.

6.7 Alarms (Larm)

VVC kan få BPP:n att utlösa ett larm om ett fel upptäcks på den anslutna enheten. VVC stöder 5 larm: överbelastning, lågt batteri, hög temperatur, förlorad anslutning och ledningsfel. Om ett fel uppstår, kommer BPP visa ett meddelande som varnar för ett larm, tills det är bekräftat genom att trycka ned den högra programknappen.

OBS: Om du döljer ett larm, kommer du inte att bli påmind om problemet igen.

Med undantag för fel i ledningsdragningen, kan alla larm inaktiveras på "Alarms" menyn.

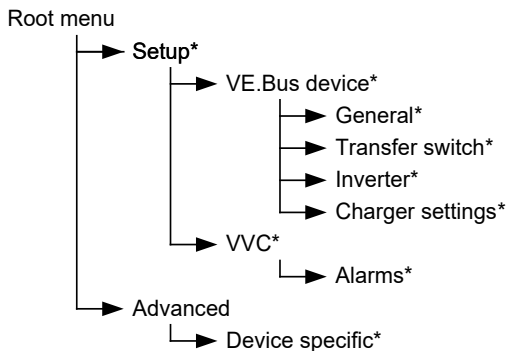
Obs: Larmet för ledningsfel kan endast upptäcka vissa typer av ledningsfel.

6.8 Caching

När en inställning visas på BPP kommer VVC att begära värdet från målet, och sedan skicka svaret till BPP. Om målenheten tar för lång tid på sig att svara (till exempel om den är upptagen med att kommunicera med fjärrpanelen), kommer VPN att visa meddelandet "Retrieving..." (Hämtar information...) tills svaret har mottagits. Genom att aktivera caching (i advanced-menyn), kommer VVC att svara med det senast hämtade värdet för den inställningen, medan den väntar på svar från målenheten. När det nya värdet har tagits emot, kommer det att skickas till BPP:n. När caching är aktiverad, kommer värdena att visas snabbare, men de kanske inte exakt överensstämmer med tillståndet för målenheten. Caching är aktiverad som standard.

6.9 Menylayout

Menystrukturen för VVC visas i Figur 6-1 - Menylayout för VVC. Table 6-1 beskriver innehållet för varje meny mera detaljerat.



Figur 6-1 - Menylayout för VVC

Om BPP:n har ställts in på åtkomstnivå "användare", är uppgifter märkta med * dolda.

OBS: Endast de alternativ som stöds av det för närvarande anslutna systemet kommer att visas i menyn. I system med flera A.C.-ingångar/utgångar, kommer vissa egenskaper att visas upprepade gånger.

Poster som markerade med † kräver en omstart av panelen innan ändringarna kan registreras korrekt.

Inställningar under menyn "VVC" lagras i VVC och inte i målenheten. Detta innebär att värdet kommer att kommas ihåg om du ansluter en annan målenhet (och omvänt om VVC:n byts ut, kommer dessa inställningar att behöva omkonfigureras).

Varning: En felaktigt konfigurerad enhet kan orsaka skador på systemet. Innan du ändrar några alternativ, se till att du känner till de tillhörande riskerna. Beskrivningarna nedan är endast sammanfattningar, om du är osäker, rådfråga bruksanvisningen för målenheten, eller din Victron-försäljare.

Tabell 6-1 - Menysammanfattning för VVC

Namn	Information/Inställning	Detaljer
Root menu (Rotmeny)		
Enhetsbrytare	Inställning	Använd denna för att sätta på eller stänga av systemet.
Landströmsbegränsning	Inställning	Maxström som kan dras från landförsörjningen.
Enhetsstatus	Information	Indikerar aktuell status för systemet.
DC-spänning	Information	Batterispänningen.
DC-ström		D.C.-strömflödet mellan batteriet och målsystemet.
Nätström-spänning (AC)	Information	Nätströmsspänningen,
Nätström (AC)	Information	Nätströmmen som dras.
Näteffekt (AC)	Information	Näteffekten som förbrukas.
Nätfrekvens	Information	Frekvensen för nätförsörjningen.
AC-effekt för växelriktare	Information	Spänningen som produceras av växelriktaren.
AC-effekt för växelriktaren	Information	Strömmen som dras från växelriktaren
AC-effekt för växelriktaren	Information	Effekten som förbrukas från växelriktaren
Växelriktarens frekvens	Information	Frekvensen för växelriktarens utgång.
VVC version	Information	Firmware-versionen för VVC:n.

VE.Bus enhetsmeny		
Aktuell enhet	Inställning	Väljer den enheten som ska kommuniceras med för konfigureringsalternativ och värden i menyn "Device specific" (Enhetsspecifik).
Blinkande lysdioder	Inställning	Blinka lysdioderna på den valda enheten med "Current device" egenskaperna.
Standard-inställningar för systemet	Inställning	Återställer alla målinställningar till deras standardvärden.
System-inställning för VE.Bus	Inställning	Den aktuella konfigurationen för VE.Bus-systemet. Se avsnitt 6.5 - VE.Bus system configuration för mer information.

Huvudmeny		
System-frekvens	Inställning	Frekvensen för nätförsörjningen i ditt område.

Meny transferbrytare		
Bred ingångsfrekvens	Inställning	Tillåter A.C.-ingångsfrekvensen att vara vad som helst mellan 45 - 65 Hz

Jordrelä	Inställning	Aktivera detta för system med en jordfelsbrytare.
AC låg bortkoppling	Inställning	Spänningen vid vilken överkopplingsbrytaren kommer att koppla bort A.C.-försörjningen och växla över till växelriktaren.
AC låg inkoppling	Inställning	Spänningen över bortkopplings-spänningen vid vilken överkopplingsbrytaren kommer att återansluta A.C.-strömmen.
AC hög bortkoppling	Inställning	Se "AC låg bortkoppling"
AC Hög inkoppling	Inställning	Se "AC låg inkoppling"
UPS-funktion	Inställning	Aktiverar eller avaktiverar snabb kontroll av AC vågform. Inaktivera detta kommer att resultera i långsammare överföringshastigheter, men kommer att vara mer tolerant mot dåliga insignaler.
Dyn. Cur. lim.	Inställning	När denna är aktiverad, kommer växelriktaren att startas om belastningen ökar hastigt, för att undvika att spänningen sjunker när generatoren justeras till den nya belastningen.
Standard-ström-begränsning	Inställning	Värdet som kommer att användas för landströmsbegränsningen, om ingen VVC eller fjärrpanel är ansluten till målenheten.

Växelriktarmeny		
Spänning, omvandlare	Inställning	Önskad utgångsspänning för växelriktaren.
DC låg avstängning	Inställning	Växelriktaren kommer att stängas av när batterispänningen sjunker till denna nivå.
DC låg omstart	Inställning	Växelriktaren kommer att startas om när batterispänningen stiger så här mycket över avstängnings-spänningen.
PowerAssist	Inställning	Om denna är aktiverad, kommer växelriktaren att starta om strömförbrukningen blir för hög, för att undvika att den externa brytaren löser ut.
Boost-faktor	Inställning	Används för att beräkna strömmen som krävs under PowerAssist.
AES	Inställning	Minskar strömmen som dras när växelriktarbelastningen är låg, men det kan ta längre tid att växla till full belastning.
Starta AES under	Inställning	När strömförbrukningen sjunker under denna nivå, kommer AES att aktiveras om den är aktiverad.
Stoppa AES över	Inställning	AES-läge kommer att inaktiveras om strömförbrukningen stiger över denna nivå.
AES-typ	Inställning	Väljer vågformstypen som ska användas under AES-drift.

Laddare inställningsmeny		
Aktivera laddare	Inställning	Sätter igång eller stänger av laddaren.
Svag AC-inmatning	Inställning	Aktivera denna inställning om dålig A.C.-inmatning orsakar laddningsproblem.
Stoppa efter 10 timmar	Inställning	Aktivera denna inställning för att förhindra överladdning av skadade batterier. Inaktivera denna inställning om ditt batteri kräver en bulkperiod på mer än 10 timmar.
Batterityp	Inställning	Välj typ av batteri som är anslutet.
Lagringläge	Inställning	Aktivera denna inställning för att använda en spänningsinställnings-punkt på 13,2 V (för ett 12 V-system); annars kommer den normala float-spänningen att användas.
Använd TBTP-kurva	Inställning	Använd laddningskurvan för traktionära batterier med tubformade plattor (TBTP).
Laddnings-ampere	Inställning	Välj vilken laddningsalgoritm som bör användas
Absorptions-spänning	Inställning	Specificera absorptions-spänningen som ska användas vid laddning.
Floatspänning	Inställning	Specificera float-spänningen som ska användas vid laddning.
Laddningsström	Inställning	Mängden ström som används för att ladda batteriet.
Rep. abs. tid	Inställning	Specificera varaktigheten för repeterade absorptionspulser.
Rep abs intervall	Inställning	Specificera intervallet mellan upprepade absorptioner.
Max abs tid	Inställning	Specificera maximal tidsperiod som absorptionsfasen bör pågå.

VVC-meny		
Enhetsnamn	Inställning	Det namn som visas i VPN: s enhetslista.
Auto land-ström	Inställning	Om denna inställning är aktiverad när landström är ansluten, kommer landströms-begränsningen att visas automatiskt.
Landströmsintervall	Inställning	Maximal ström som systemet har förmåga att dra.
Cachning av värden?	Inställning	Aktivera eller inaktivera cachning av värden.
Spara inställningar A	Inställning	Spara en kopia av aktuella inställningar i VVC:n.
Ladda inställningar A	Inställning	Ladda inställningar sparas med "Spara inställningar A" i den aktuella strömenheten (denna måste ha samma version som den enhet från vilken dessa värden har kopierats).
Spara inställningar B	Inställning	Spara en kopia av aktuella inställningar i VVC:n. Dessa inställningar är oberoende av dem som sparats med "Spara inställningar A".

Ladda inställningar B	Inställning	Ladda inställningar som sparats med "Spara inställningar A" i den aktuella strömenheten (denna måste ha samma version som den enhet från vilken dessa värden har kopierats).
Enhetsadress	Information	Enhetsadressen för VVC:n.

Larmmeny		
Batteri lågt	Inställning	Inaktivera detta alternativ för att förhindra att VVC:n aktiverar ett larm när batteriet är lågt.
Hög temperatur	Inställning	Inaktivera det här alternativet för att förhindra VC från att utlösa ett larm när temperaturen är hög.
Överbelastning	Inställning	Inaktivera detta alternativ för att förhindra att VVC:n aktiverar ett larm i händelse av överbelastning.
Förlorad anslutning	Inställning	Inaktivera detta alternativ för att förhindra att VVC:n aktiverar ett larm när anslutningen till målenheten förloras.

Avancerad meny		
Aktivera AC-ingången	Information	Den för närvarande aktiva A.C.-ingången (eller senaste aktiva ingången om det för närvarande inte finns nätförsörjning).
DC-spänning RMS	Information	Visar den uppmätta brumspänningen för D.C.-ingången.
PMC närvarande	Information	En Phoenix Multi Control (eller annan fjärrpanel) har hittats.
Enhetstyp	Information	Typ av ansluten målenhet.
Mjukvaruversion	Information	Mjukvaruversionen för målenheten.
IDC (invertering)	Information	Den totala strömmen som dras från batteriet av alla inverteringsfaser.
IDC (laddning)	Information	Den totala strömmen som levereras till batteriet av alla laddningsfaser.
Hitta systemet på nytt	Inställning	Återupptäck de stödda funktionerna och parallell/flerfas-konfigureringen för systemet.

Enhetsspecifik meny		
DC-ström	Information	DC-strömflödet mellan batteriet och den valda enheten.
Nätström-spänning (AC)	Information	Spänningen för nätförsörjningen till den valda enheten.
Nätström (AC)	Information	Strömmen som dras från nätförsörjningen av den valda enheten.
Näteffekt (AC)	Information	Strömmen som förbrukas från nätförsörjningen av den valda enheten.
Nätfrekvens	Information	Frekvensen för nätförsörjningen till den valda enheten.

AC-effekt för växelriktare	Information	Spänningen som produceras av växelriktaren för den valda enheten.
AC-effekt för växelriktaren	Information	Strömmen som dras från växelriktaren av den valda enheten.
AC-effekt för växelriktaren	Information	Effekten som förbrukas från växelriktaren av den valda enheten.
Växelriktarens frekvens	Information	Frekvensen för växelriktarutmatningen för den valda enheten.

EN

NL

FR

DE

ES

SE

7 Specifikationer

VE.Net	
Maximal kabellängd	100 meter
Nätverkskabel	Standard Cat 5 med RJ-45 uttag
Nätverkstopologi	Blandat (stjärna och ringkonfigurationer möjliga)
VE.Bus	
Maximal kabellängd	100 meter
Nätverkskabel	Standard Cat 5 med RJ-45 uttag
Nätverkstopologi	Linje
Blue Power Panel	BPP
Spänningsintervall för strömförsörjning	9 – 70 V DC
Strömförbrukning @ 12 V (VVC fränkopplad)	
Viloläge	<1 mA
Bakgrundsbelysning av	55 mA
Bakgrundsbelysning på	70 mA
Strömförbrukning @ 12 V (VVC aktiverad)	
Viloläge	<1 mA
Bakgrundsbelysning av	70 mA
Bakgrundsbelysning på	85 mA
Driftstemp. intervall	– 20 – +50°C
Spänningsfri kontakt	3A/30V DC / 250V AC (Normalt öppen)
HÖLJE	
Mått för frontpanel (b x h)	120 x 130 mm (Standard PROS2-panel)
Mått för kropp (b x h)	100 x 110 mm
Vikt	0,28 kg

8 Anmärkningar

EN

NL

FR

DE

ES

SE



Victron Energy Blue Power

Distributor:

Serial number:

Version : 03

Date : 15 March 2021

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

E-mail : sales@victronenergy.com

www.victronenergy.com



victron energy



This manual is provided courtesy of **RV Tech Cheat Sheet**



Professional resources for the whole RV industry — free.

We put manuals, wiring diagrams and hard-won tech knowledge in every technician's hands, so repairs get done right the first time, techs work faster, and RV owners everywhere get better service.



rvtechcheatsheet.com/manuals

Find thousands more RV manuals, wiring diagrams and parts lists

RV techs: share fixes, ask questions and learn from each other.

Join our free Facebook group →



Follow proper safety practices. If in doubt, consult a professional RV technician.