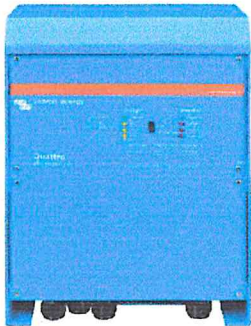


Quattro Inverter/Charger

3kVA - 15kVA

Lithium Ion battery compatible

www.victronenergy.com



Quattro
48/5000/70-100/100



Quattro
24/15000/200-100/100

Two AC inputs with integrated transfer switch

The Quattro can be connected to two independent AC sources, for example the public grid and a generator, or two generators. The Quattro will automatically connect to the active source.

Two AC Outputs

The main output has no-break functionality. The Quattro takes over the supply to the connected loads in the event of a grid failure or when shore/generator power is disconnected. This happens so fast (less than 20 milliseconds) that computers and other electronic equipment will continue to operate without disruption. The second output is live only when AC is available on one of the inputs of the Quattro. Loads that should not discharge the battery, like a water heater for example, can be connected to this output.

Virtually unlimited power thanks to parallel operation

Up to 6 Quattro units can operate in parallel. Six units 48/10000/140, for example, will provide 54kW / 60kVA output power and 840 Amps charging capacity.

Three phase capability

Three units can be configured for three phase output. But that's not all: up to 6 sets of three units can be parallel connected to provide 162kW / 180kVA inverter power and more than 2500A charging capacity.

PowerControl – Dealing with limited generator, shore side or grid power

The Quattro is a very powerful battery charger. It will therefore draw a lot of current from the generator or shore side supply (16A per 5kVA Quattro at 230VAC). A current limit can be set on each AC input. The Quattro will then take account of other AC loads and use whatever is spare for charging, thus preventing the generator or mains supply from being overloaded.

PowerAssist – Boosting shore or generator power

This feature takes the principle of PowerControl to a further dimension allowing the Quattro to supplement the capacity of the alternative source. Where peak power is so often required only for a limited period, the Quattro will make sure that insufficient mains or generator power is immediately compensated for by power from the battery. When the load reduces, the spare power is used to recharge the battery.

Solar energy: AC power available even during a grid failure

The Quattro can be used in off grid as well as grid connected PV and other alternative energy systems. Loss of mains detection software is available.

System configuring

- In case of a stand-alone application, if settings have to be changed, this can be done in a matter of minutes with a DIP switch setting procedure.
- Parallel and three phase applications can be configured with VE.Bus Quick Configure and VE.Bus System Configurator software.
- Off grid, grid interactive and self-consumption applications, involving grid-tie inverters and/or MPPT Solar Chargers can be configured with Assistants (dedicated software for specific applications).

On-site Monitoring and control

Several options are available: Battery Monitor, Multi Control Panel, Ve.Net Blue Power panel, Color Control panel, smartphone or tablet (Bluetooth Smart), laptop or computer (USB or RS232).

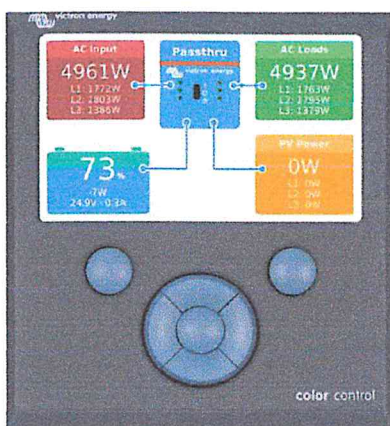
Remote Monitoring and control

Victron Ethernet Remote, Victron Global Remote and the Color Control Panel.

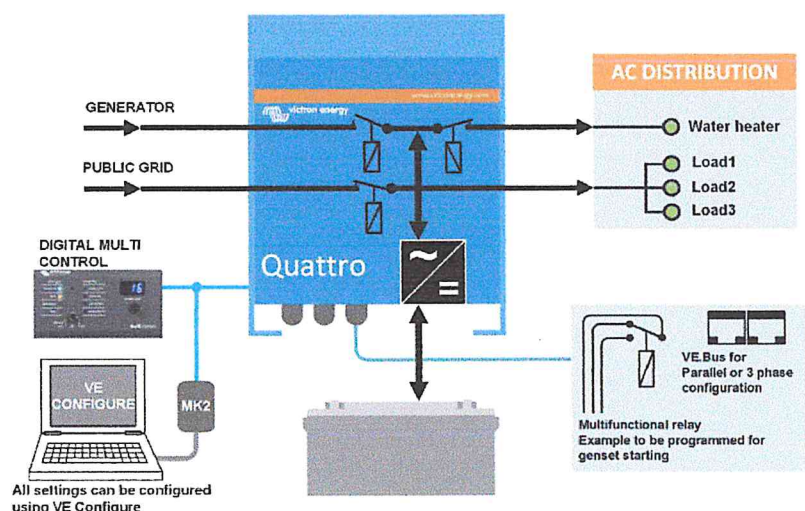
Data can be stored and displayed on our VRM (Victron Remote Management) website, free of charge.

Remote configuring

When connected to the Ethernet, systems with a Color Control panel can be accessed and settings can be changed.



Color Control panel, showing a PV application



Quattro	12/3000/120-50/50 24/3000/70-50/50	12/5000/220-100/100 24/5000/120-100/100 48/5000/70-100/100	24/8000/200-100/100 48/8000/110-100/100	48/10000/140-100/100	48/15000/200-100/100
PowerControl / PowerAssist	Yes				
Integrated Transfer switch	Yes				
AC inputs (2x)	Input voltage range: 187-265 VAC Input frequency: 45 – 65 Hz Power factor: 1				
Maximum feed through current (A)	2x 50	2x100	2x100	2x100	2x100
INVERTER					
Input voltage range (V DC)	9,5 – 17V 19 – 33V 38 – 66V				
Output (1)	Output voltage: 230 VAC ± 2% Frequency: 50 Hz ± 0,1%				
Cont. output power at 25°C (VA) (3)	3000	5000	8000	10000	15000
Cont. output power at 25°C (W)	2400	4000	6500	8000	12000
Cont. output power at 40°C (W)	2200	3700	5500	6500	10000
Cont. output power at 65°C (W)	1700	3000	3600	4500	7000
Peak power (W)	6000	10000	16000	20000	25000
Maximum efficiency (%)	93 / 94	94 / 94 / 95	94 / 96	96	96
Zero load power (W)	20 / 20	30 / 30 / 35	45 / 50	55	80
Zero load power in AES mode (W)	15 / 15	20 / 25 / 30	30 / 30	35	50
Zero load power in Search mode (W)	8 / 10	10 / 10 / 15	10 / 20	20	30
CHARGER					
Charge voltage 'absorption' (V DC)	14,4 / 28,8	14,4 / 28,8 / 57,6	28,8 / 57,6	57,6	57,6
Charge voltage 'float' (V DC)	13,8 / 27,6	13,8 / 27,6 / 55,2	27,6 / 55,2	55,2	55,2
Storage mode (V DC)	13,2 / 26,4	13,2 / 26,4 / 52,8	26,4 / 52,8	52,8	52,8
Charge current house battery (A) (4)	120 / 70	220 / 120 / 70	200 / 110	140	200
Charge current starter battery (A)	4 (12V and 24V models only)				
Battery temperature sensor	Yes				
GENERAL					
Auxiliary output (A) (5)	25	50	50	50	50
Programmable relay (6)	3x	3x	3x	3x	3x
Protection (2)	a-g				
VE.Bus communication port	For parallel and three phase operation, remote monitoring and system integration				
General purpose com. port	2x	2x	2x	2x	2x
Remote on-off	Yes				
Common Characteristics	Operating temp.: -40 to +65°C Humidity (non-condensing): max. 95%				
ENCLOSURE					
Common Characteristics	Material & Colour: aluminium (blue RAL 5012) Protection category: IP 21				
Battery-connection	Four M8 bolts (2 plus and 2 minus connections)				
230 V AC-connection	Screw terminals 13 mm² (6 AWG)	Bolts M6	Bolts M6	Bolts M6	Bolts M6
Weight (kg)	19	34 / 30 / 30	45 / 41	45	72
Dimensions (hwxwd in mm)	362 x 258 x 218	470 x 350 x 280 444 x 328 x 240 444 x 328 x 240	470 x 350 x 280	470 x 350 x 280	572 x 488 x 344
STANDARDS					
Safety	EN-IEC 60335-1, EN-IEC 60335-2-29, EN-IEC 62109-1				
Emission, Immunity	EN 55014-1, EN 55014-2, EN-IEC 61000-3-2, EN-IEC 61000-3-3, IEC 61000-6-1, IEC 61000-6-2, IEC 61000-6-3				
Road vehicles	12V and 24V models: ECE R10-4				
Anti-islanding	See our website				
1) Can be adjusted to 60 HZ; 120 V 60 Hz on request	3) Non-linear load, crest factor 3:1				
2) Protection key:	4) At 25°C ambient				
a) output short circuit	5) Switches off when no external AC source available				
b) overload	6) Programmable relay that can a.o. be set for general alarm,				
c) battery voltage too high	DC under voltage or genset start/stop function				
d) battery voltage too low	AC rating: 230 V / 4 A				
e) temperature too high	DC rating: 4 A up to 35VDC, 1 A up to 60 VDC				
f) 230 VAC on inverter output					
g) input voltage ripple too high					



Digital Multi Control Panel

A convenient and low cost solution for remote monitoring, with a rotary knob to set PowerControl and PowerAssist levels.



Blue Power Panel

Connects to a Multi or Quattro and all VE.Net devices, in particular the VE.Net Battery Controller. Graphical display of currents and voltages.

Computer controlled operation and monitoring

Several interfaces are available:



Color Control GX

Monitoring and control. Locally, and also remotely on the [VRM Portal](#).



MK3-USB VE.Bus to USB Interface

Connects to a USB port (see ['A guide to VEConfigure'](#))



VE.Bus to NMEA 2000 interface

Connects the device to a NMEA2000 marine electronics network. See the [NMEA2000 & MFD integration guide](#)



BMV-700 Battery Monitor

The BMV-700 Battery Monitor features an advanced microprocessor control system combined with high resolution measuring systems for battery voltage and charge/discharge current. Besides this, the software includes complex calculation algorithms, like Peukert's formula, to exactly determine the state of charge of the battery. The BMV-700 selectively displays battery voltage, current, consumed Ah or time to go.

Akumulatory słoneczne OPzS

www.victronenergy.com



OPzS Solar batteries 910

Long life flooded tubular plate batteries

Żywotność: >20 lat przy 20°C, >10 lat przy 30°C, >5 lat przy 40°C.

Przewidywana wydajność cykli – do 1500 cykli przy 80% rozładowaniu baterii.

Wyprodukowane zgodnie z DIN 40736, EN 60896 i IEC 61427.

Łatwa konserwacja

Przy normalnych warunkach w temperaturze 20°C, woda destylowana musi być dodawana do baterii co każde 2-3 lata.

Sucha substancja ładująca lub gotowy do użytku elektrolit

Baterie dostępne są w dwóch wersjach: z elektrolitem lub suchą substancją ładującą (przy długim czasie przechowywania, transporcie kontenerowym lub lotniczym). Baterie z suchą substancją ładującą muszą być napełnione rozwodnionym kwasem siarkowym (gęstość 1,24kg/l przy 20°C).

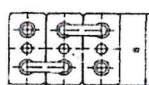
Elektrolit może być mocniejszy dla chłodnego klimatu, bądź słabszy dla ciepłego klimatu.

Dowiedz się więcej o bateriach i ich ładowaniu

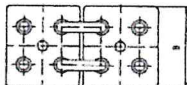
Aby dowiedzieć się więcej o bateriach i ich ładowaniu prosimy zapoznać się z naszą książką "Niewyczerpane zasoby energii" (dostępna bezpłatnie od Victron Energy lub w pliku do ściągnięcia na www.victronenergy.com)

OPzS typu Solar	OPzS Solar 910	OPzS Solar 1210	OPzS Solar 1520	OPzS Solar 1830	OPzS Solar 2280	OPzS Solar 3040	OPzS Solar 3800	OPzS Solar 4560
Pojemność znamionowa (120 godz. / 20°C)	910 Ah	1210 Ah	1520 Ah	1830 Ah	2280 Ah	3040 Ah	3800 Ah	4560 Ah
Pojemność (10 godz. / 20°C)	640 Ah	853 Ah	1065 Ah	1278 Ah	1613 Ah	2143 Ah	2675 Ah	3208 Ah
Pojemność 2 / 5 / 10 godz. (% pojemności 10 godz.)	60 / 85 / 100 (przy 68°F/20°C, koniec rozładowania 1,8 Volt na celę akumulatora)							
Pojemność 20 / 24 / 48 / 72 godz. (% pojemności 120 godz.)	77 / 80 / 89 (przy 68°F/20°C, koniec rozładowania 1,8 Volt na celę akumulatora)							
Pojemność 100 / 120 / 240 godz. (% pojemności 120 godz.)	99 / 100 / 104 (przy 68°F/20°C, koniec rozładowania 1,8 Volt na celę akumulatora)							
Samorozładowanie przy 70°F/20°C	3% na miesiąc							
Napięcie absorpcji (V) przy 70°F/20°C	2,35 to 2,50 V/ celę akumulatora (28,2 to 30,0 V dla 24 Volt baterii)							
Napięcie płynne (V) przy 70°F/20°C	2,23 to 2,30 V/ celę akumulatora (26,8 to 27,6 V dla 24 Volt baterii)							
Napięcie magazynowania (V) przy 70°F/20°C	2,18 to 2,22 V/ celę akumulatora (26,2 to 26,6 V dla 24 Volt baterii)							
Żywotność w fazie płynnej przy 70°F/20°C	20 lat							
Żywotność w cyklach przy 80% rozładowaniu	1500							
Żywotność w cyklach przy 50% rozładowaniu	2800							
Żywotność w cyklach przy 30% rozładowaniu	5200							
Wymiary (WxSxG, mm)	145 x 206 x 711	210 x 191 x 711	210 x 233 x 711	210 x 275 x 711	210 x 275 x 861	212 x 397 x 837	212 x 487 x 837	212 x 576 x 837
Wymiary (WxSxG inches)	5,7 x 8,1 x 28	8,3 x 7,5 x 28	8,3 x 9,2 x 28	8,3 x 10,8 x 28	8,3 x 10,8 x 33,9	8,4 x 15,6 x 32,9	8,4 x 19,2 x 32,9	8,4 x 22,7 x 32,9
Waga bez kwasu (kg / funty)	35 / 77	46 / 101	57 / 126	66 / 146	88 / 194	115 / 254	145 / 320	170 / 375
Waga z kwasem (kg / funty)	50 / 110	65 / 143	80 / 177	93 / 205	119 / 262	160 / 253	200 / 441	240 / 530

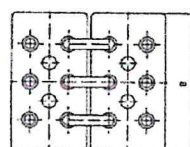
OPzS Solar 910
4 OPzV 200 – 6 OPzV 600



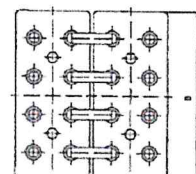
OPzS Solar 1210 - 2280
8 OPzV 800 – 12 OPzV 1500



OPzS Solar 3040
16 OPzV 2000



OPzS Solar 3800 - 4560
20 OPzV 2500 – 24 OPzV 3000



Cell interconnection

length

width

BlueSolar Charge Controller MPPT 150/70 & 150/85

www.victronenergy.com



**Solar Charge Controllers
MPPT 150/70 and 150/85**

PV voltage up to 150 V

The BlueSolar MPPT 150/70 and 150/85 charge controllers will charge a lower nominal-voltage battery from a higher nominal voltage PV array.

The controller will automatically adjust to a 12, 24, 36, or 48V nominal battery voltage.

Ultra-fast Maximum Power Point Tracking (MPPT)

Especially in case of a clouded sky, when light intensity is changing continuously, an ultra-fast MPPT controller will improve energy harvest by up to 30% compared to PWM charge controllers and by up to 10% compared to slower MPPT controllers.

Advanced Maximum Power Point Detection in case of partial shading conditions

If partial shading occurs, two or more maximum power points may be present on the power-voltage curve. Conventional MPPT's tend to lock to a local MPP, which may not be the optimum MPP.

The innovative BlueSolar algorithm will always maximize energy harvest by locking to the optimum MPP.

Outstanding conversion efficiency

Maximum efficiency exceeds 98%. Full output current up to 40°C (104°F).

Flexible charge algorithm

Several preconfigured algorithms. One user programmable algorithm.

Manual or automatic equalisation.

Battery temperature sensor. Battery voltage sense option.

Programmable auxiliary relay

For alarm or generator start purposes

Extensive electronic protection

Over-temperature protection and power derating when temperature is high.

PV short circuit and PV reverse polarity protection.

Reverse current protection.

CAN bus

To parallel up to 25 units, to connect to a ColorControl panel or to connect to a CAN bus network

BlueSolar Charge Controller	MPPT 150/70	MPPT 150/85
Nominal battery voltage	12 / 24 / 36 / 48V Auto Select	
Rated charge current	70A @ 40°C (104°F)	85A @ 40°C (104°F)
Maximum solar array input power 1)	12V: 1000W / 24V: 2000W / 36V: 3000W / 48V: 4000W	12V: 1200W / 24V: 2400W / 36V: 3600W / 48V: 4800W
Maximum PV open circuit voltage	150V absolute maximum coldest conditions 145V start-up and operating maximum	
Minimum PV voltage	Battery voltage plus 7 Volt to start	Battery voltage plus 2 Volt operating
Standby power consumption	12V: 0,55W / 24V: 0,75W / 36V: 0,90W / 48V: 1,00W	
Efficiency at full load	12V: 95% / 24V: 96,5% / 36V: 97% / 48V: 97,5%	
Absorption charge	14.4 / 28.8 / 43.2 / 57.6V	
Float charge	13.7 / 27.4 / 41.1 / 54.8V	
Equalization charge	15.0 / 30.0 / 45 / 60V	
Remote battery temperature sensor	Yes	
Default temperature compensation setting	-2,7 mV/°C per 2V battery cell	
Remote on/off	Yes	
Programmable relay	DPST AC rating: 240VAC / 4A DC rating: 4A up to 35VDC, 1A up to 60VDC	
Communication port	VE.Can: two paralleled RJ45 connectors, NMEA2000 protocol	
Parallel operation	Yes, through VE.Can. Max 25 units in parallel	
Operating temperature	-40°C to 60°C with output current derating above 40°C	
Cooling	Low noise fan assisted	
Humidity (non condensing)	Max. 95%	
Terminal size	35mm² / AWG2	
Material & color	Aluminium, blue RAL 5012	
Protection class	IP20	
Weight	4,2kg	
Dimensions (h x w x d)	350 x 160 x 135mm	
Mounting	Vertical wall mount Indoor only	
Safety	EN/IEC 62109-1	
EMC	EN 61000-6-1, EN 61000-6-3	

1) If more solar power is connected, the controller will limit input power to the stated maximum

BMV-700 series: Precision Battery Monitoring

www.victronenergy.com



BMV-700



BMV bezel square



BMV shunt 500A/50mV
With quick connect pcb



BMV-702 Black



BMV-700H

Battery 'fuel gauge', time-to-go indicator, and much more

The remaining battery capacity depends on the ampere-hours consumed, discharge current, temperature and the age of the battery. Complex software algorithms are needed to take all these variables into account.

Next to the basic display options, such as voltage, current and ampere-hours consumed, the BMV-700 series also displays state of charge, time to go, and power consumption in Watts.

The BMV-702 features an additional input which can be programmed to measure the voltage (of a second battery), battery temperature or midpoint voltage (see below).

Bluetooth Smart

Use the Bluetooth Smart dongle to monitor your batteries on Apple or Android smartphones, tablets, macbooks and other devices.

Easy to install

All electrical connections are to the quick connect PCB on the current shunt. The shunt connects to the monitor with a standard RJ12 telephone cable. Included: RJ 12 cable (10 m) and battery cable with fuse (2 m); no other components needed.

Also included are a separate front bezel for a square or round display appearance, a securing ring for the rear mounting and screws for the front mounting.

Easy to program (with your smartphone!)

A quick install menu and a detailed setup menu with scrolling texts assist the user when going through the various settings.

Alternatively, choose the fast and easy solution: download the smartphone app (Bluetooth Smart dongle needed)

Midpoint voltage monitoring (BMV-702 only)

This feature, which is often used in industry to monitor large and expensive battery banks, is now for the first time made available at a low cost, to monitor any battery bank.

A battery bank consists of a string of series connected cells. The midpoint voltage is the voltage halfway along the string. Ideally, the midpoint voltage would be exactly half of the total voltage. In practice, however, deviations will be seen, that depend on many factors such as a different state of charge for new batteries or cells, different temperatures, internal leakage currents, capacities and much more.

Large or increasing deviation of the midpoint voltage, points to improper battery care or a failed battery or cell. Corrective action following a midpoint voltage alarm can prevent severe damage to an expensive battery. Please consult the BMV manual for more information.

Standard features

- Battery voltage, current, power, ampere-hours consumed and state of charge
- Remaining time at the current rate of discharge
- Programmable visual and audible alarm
- Programmable relay, to turn off non critical loads or to run a generator when needed
- 500 Amp quick connect shunt and connection kit
- Shunt selection capability up to 10.000 Amps
- VE.Direct communication port
- Stores a wide range of historical events, which can be used to evaluate usage patterns and battery health
- Wide input voltage range: 9,5 – 95V
- High current measurement resolution: 10 mA (0,01A)
- Low current consumption: 2,9Ah per month (4mA) @12V and 2,2Ah per month (3mA) @ 24V

BMV-702 additional features

Additional input to measure voltage (of a second battery), temperature or midpoint voltage, and corresponding alarm and relay settings.

BMV-700HS: 60 to 385 VDC voltage range

No additional parts needed. Note: suitable for systems with grounded minus only (battery monitor is not isolated from shunt).

Other battery monitoring options

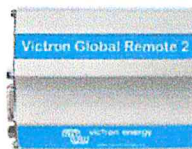
- VE.Net Battery Controller
- Lynx Shunt VE.Net
- Lynx Shunt VE.Can

More about midpoint voltage

One bad cell or one bad battery can destroy a large, expensive battery bank. When batteries are connected in series, a timely warning can be generated by measuring the midpoint voltage. Please see the BMV manual, section 5.2, for more information.

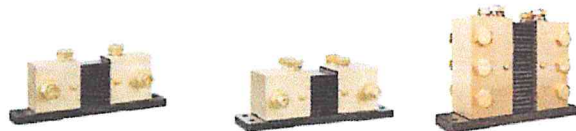
We recommend our **Battery Balancer** (BMS012201000) to maximize service life of series-connected batteries.

Battery Monitor	BMV-700	BMV-702 BMV-702 BLACK	BMV-700HS
Supply voltage range	6,5 - 95 VDC	6,5 - 95 VDC	60 – 385 VDC
Current draw, back light off	< 4mA	< 4mA	< 4mA
Input voltage range, auxiliary battery	n. a.	6,5 - 95 VDC	n. a.
Battery capacity (Ah)	20 - 9999 Ah		
Operating temperature range	-40 +50°C (-40 - 120°F)		
Measures voltage of second battery, or temperature, or midpoint	No	Yes	No
Temperature measurement range	-20 +50°C		n. a.
VE.Direct communication port	Yes	Yes	Yes
Relay	60V / 1A normally open (function can be inverted)		
RESOLUTION & ACCURACY (with a 500 A shunt)			
Current	± 0,01A		
Voltage	± 0,01V		
Amp hours	± 0,1 Ah		
State of charge (0 – 100%)	± 0,1%		
Time to go	± 1 min		
Temperature (0 - 50°C or 30 - 120°F)	n. a.	± 1°C/°F	n. a.
Accuracy of current measurement	± 0,4%		
Accuracy of voltage measurement	± 0,3%		
INSTALLATION & DIMENSIONS			
Installation	Flush mount		
Front	63mm diameter		
Front bezel	69 x 69mm (2.7 x 2.7 inch)		
Body diameter	52mm (2.0 inch)		
Body depth	31mm (1.2 inch)		
STANDARDS			
Safety	EN 60335-1		
Emission / Immunity	EN 55014-1 / EN 55014-2		
Automotive	ECE R10-4 / EN 50498		
ACCESSORIES			
Shunt (included)	500A / 50mV		
Cables (included)	10 meter 6 core UTP with RJ12 connectors, and cable with fuse for '+' connection		
Temperature sensor	Optional (ASS000100000)		



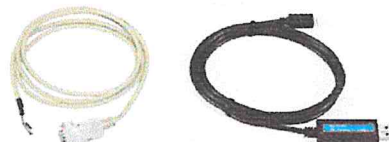
Victron Global Remote

The Global Remote is a modem which sends alarms, warnings and system status reports to cellular phones via text messages (SMS). It can also log data from Victron Battery Monitors, MultiPlus units, Quattros and Inverters to a website through a GPRS connection to the [VRM Portal](#). Access to this website is free of charge. VE.Direct to Global remote interface cable needed (ASS030534000).



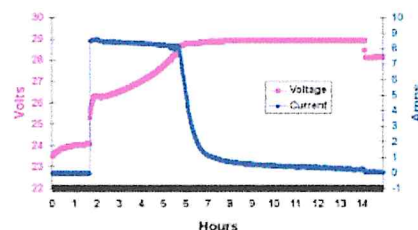
1000A/50mV, 2000A/50mV and 6000A/50mV shunt

The quick connect PCB on the standard 500A/50mV shunt can also be mounted on these shunts.



Interface cables

- VE.Direct cables to connect a BMV 70x to the Color Control (ASS030530xxx)
- VE.Direct to USB interface (ASS030530000) to connect several BMV 70x to the Color Control or to a computer.
- VE.Direct to Global remote interface to connect a BMV 70x to a Global Remote. (ASS030534000)



The PC application software **BMV-Reader** will show all current readings on a computer, including history data. It can also log the data to a CSV formatted file. It is available for free, and can be downloaded from our website at the [Support and downloads section](#). Connect the BMV to the computer with the VE.Direct to USB interface, ASS030530000.

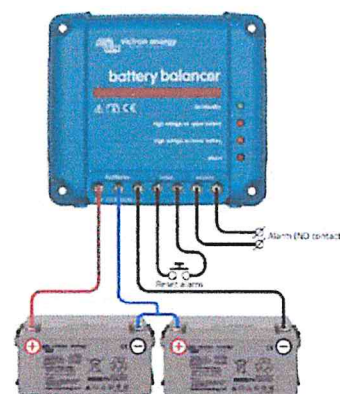
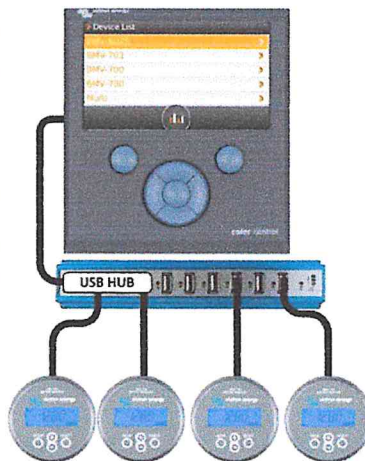


Color Control

The powerful Linux computer, hidden behind the colour display and buttons, collects data from all Victron equipment and shows it on the display. Besides communicating with Victron equipment, the Color Control communicates through CAN bus (NMEA2000), Ethernet and USB. Data can be stored and analysed on the VRM Portal.



A maximum of four BMVs can be connected directly to the Color Control. Even more BMVs can be connected to a USB Hub for central monitoring.



Battery Balancer (BMS012201000)

The Battery Balancer equalizes the state of charge of two series connected 12V batteries, or of several parallel strings of series connected batteries.

When the charge voltage of a 24V battery system increases to more than 27V, the Battery Balancer will turn on and compare the voltage over the two series connected batteries. The Battery Balancer will draw a current of up to 1A from the battery (or parallel connected batteries) with the highest voltage. The resulting charge current differential will ensure that all batteries will converge to the same state of charge.

If needed, several balancers can be paralleled.

A 48V battery bank can be balanced with three Battery Balancers.



With the VE.Direct to Bluetooth Smart dongle real time data and alarms can be displayed on Apple and Android smartphones, tablets, macbooks and other devices.

Also use your smartphone to adjust settings!

(the VE.Direct to Bluetooth Smart dongle must be ordered separately)



See the VictronConnect BMV app Discovery Sheet for more screenshots

Color Control GX

Oprogramowanie firmowe w. 1.20

www.victronenergy.com

Color Control GX

Panel Color Control (CCGX) umożliwia intuicyjne sterowanie wszystkimi podłączonymi urządzeniami i monitorowanie ich pracy. Lista możliwych do podłączenia produktów firmy Victron jest niewyczerpana: inwertery, urządzenia typu Multi, urządzenia typu Quattro, najnowsze ładowarki słoneczne MPPT, urządzenia serii BMV-700, BMV-600, Lynx Ion + Shunt i więcej.

Portal internetowy VRM

Poza tym, że sterowanie urządzeniami i monitorowanie ich pracy odbywa się poprzez panel CCGX, informacje z tych urządzeń są przysyłane na nasz portal VRM z darmową usługą zdalnego monitorowania. Aby poznać portal VRM, odwiedź stronę <https://vrn.victronenergy.com> i wypróbuj wersję demonstracyjną. Zachęcamy również do zapoznania się ze znajdującymi się poniżej zrzutami ekranowymi.

Funkcje przyszłe

Panel CCGX ma nieskończone możliwości. Wdrożenie wszystkich naszych pomysłów i życzeń zajmie lata. Dlatego wiele funkcji jest jeszcze niedostępnych. Funkcje opisane jako „funkcja przyszła” zostaną udostępnione w późniejszych terminach, jako aktualizacje oprogramowania. Aktualizacje oprogramowania, tak jak dla wszystkich produktów Victron, są bezpłatne. Aktualizacja jest łatwa: panel CCGX aktualizuje się automatycznie zawsze, kiedy jest podłączony do Internetu. Aktualizacje ręczne można wykonywać za pomocą pamięci USB lub kart microSD.

Obsługiwane urządzenia

- Urządzenia serii Multi i Quattro, obejmujące systemy typu „split-phase” i trójfazowe. Monitorowanie i sterowanie (wł./wył. i ograniczanie prądu). Ustawienia zmienne nie są jeszcze dostępne.
- Urządzenia BlueSolar MPPT 150/70 i MPPT 150/85. Wyjściowy prąd ze słonecznych źródeł energii jest widoczny na ekranie ogólnym, a wszystkie parametry są rejestrowane w portalu online VRM. Należy pamiętać, że aplikacja VRM umożliwia przyjazne wyświetlanie danych również dla urządzeń BlueSolar MPPT 150/70. Kiedy kilka urządzeń BlueSolar MPPT jest połączonych równolegle w sieci VE.Can, panel Color Control wyświetla wszystkie informacje jako jedną. Zapoznaj się również naszymi wpisami na blogu na temat [synchronizacji kilku ładowarek słonecznych MPPT 150/70](#).
- Ładowarki słoneczne BlueSolar MPPT z gniazdem VE.Direct (70/15, 75/15, 100/15, 100/30, 75/50, 100/50, 150/35) można podłączyć do gniazda VE.Direct panelu CCGX. Możliwe jest podłączenie kilku urządzeń równocześnie. Na liście urządzeń pojawiają się one jako oddzielne ładowarki słoneczne.
- Urządzenia rodziny BMV-700 można podłączyć bezpośrednio do gniazda VE.Direct panelu CCGX. W tym celu należy użyć przewodu VE.Direct. [Zobacz nasz cennik](#).
- Urządzenia rodziny BMV-600 można podłączyć do gniazda VE.Direct panelu CCGX. W tym celu należy użyć przewodu VE.Direct do BMV60xS. [Zobacz nasz cennik](#).
- Lynx Ion + Shunt
- Lynx Shunt VE.Can
- Skylla-i
- Czujniki zbiorników NMEA2000
- GPS USB można podłączyć do gniazda USB. Na ekranie wyświetlane są położenie i prędkość, a dane są przysyłane do portalu VRM na potrzeby śledzenia. Na mapie w portalu VRM podawane jest najnowsze położenie.
- WiFi USB. [Zobacz nasz cennik](#).

Należy pamiętać, że istnieje więcej opcji dla urządzeń wykorzystujących gniazda VE.Direct, takich jak BMV i małe MPPT. Można je również podłączyć za pośrednictwem łącza USB, co jest przydatne w razie konieczności podłączenia więcej niż dwóch urządzeń. Używanie zewnętrznego rozdzielacza USB i interfejsu VE.Direct/USB ASS030530000.

Inne ważne informacje

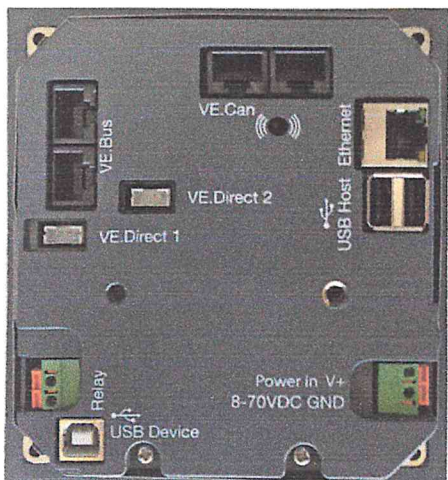
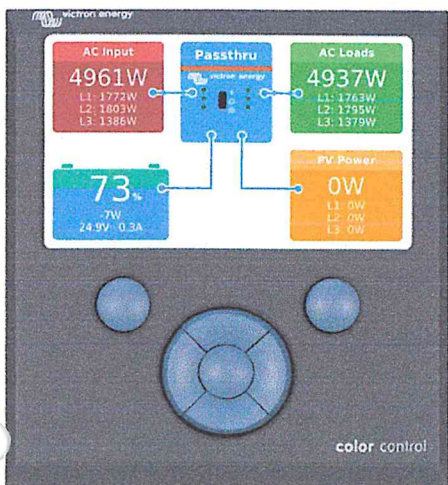
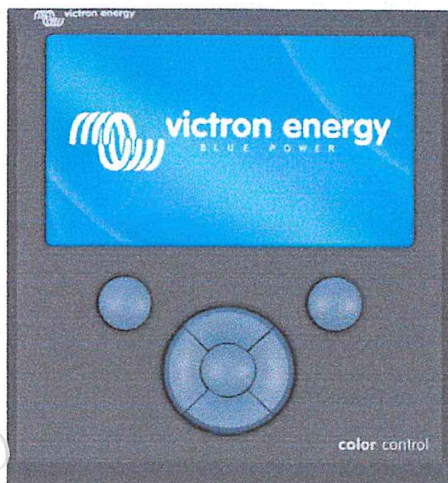
- Jeżeli dostępna jest nowa wersja oprogramowania, panel CCGX aktualizuje się automatycznie po połączeniu z Internetem.
- Kilka dostępnych języków: angielski, chiński, niemiecki, włoski, hiszpański, francuski, szwedzki i niderlandzki.
- Możliwość wykorzystania panelu CCGX jako bramki Modbus-TCP do wszystkich podłączonych urządzeń Victron. Więcej informacji, patrz [Modbus-TCP – często zadawane pytania](#).

Uwagi dla dotychczasowych użytkowników VGR2 i VER

- W przeciwieństwie do urządzeń Victron Global Remote 2 (VGR2) i Victron Ethernet Remote (VER) panel CCGX podczas przerw w połączeniu sieciowym zapisuje wszystkie dane lokalnie. Natychmiast po przywróceniu połączenia z portalem VRM dane te są automatycznie przysyłane do portalu. Następnie dane mogą być analizowane na stronie <https://vrn.victronenergy.com>.
- Zdalna funkcja VEConfigure nie jest jeszcze obsługiwana przez panel CCGX. Funkcja ta jest oczekiwana w 1. kwartale 2015 r. Będzie ona nawet lepsza niż w urządzeniach VGR2 i VER: obejmie ona obsługę zmiany asystentów i ich ustawień.
- Lokalna strona internetowa, taka jak w przypadku VER, nie jest jeszcze obsługiwana.
- Panel CCGX nie jest wyposażony w wewnętrzny modem GPRS: do panelu CCGX nie można włożyć karty SIM. Należy zamiast tego użyć zewnętrznego routera GPRS lub 3G. Patrz [wpisy na blogu dotyczącym routerów 3G](#).

Więcej informacji

Aby uzyskać pomoc w instalacji, prosimy o przeczytanie [Instrukcji panelu Color Control GX](#) i odwiedzenie strony internetowej [z często zadawanymi pytaniami](#).

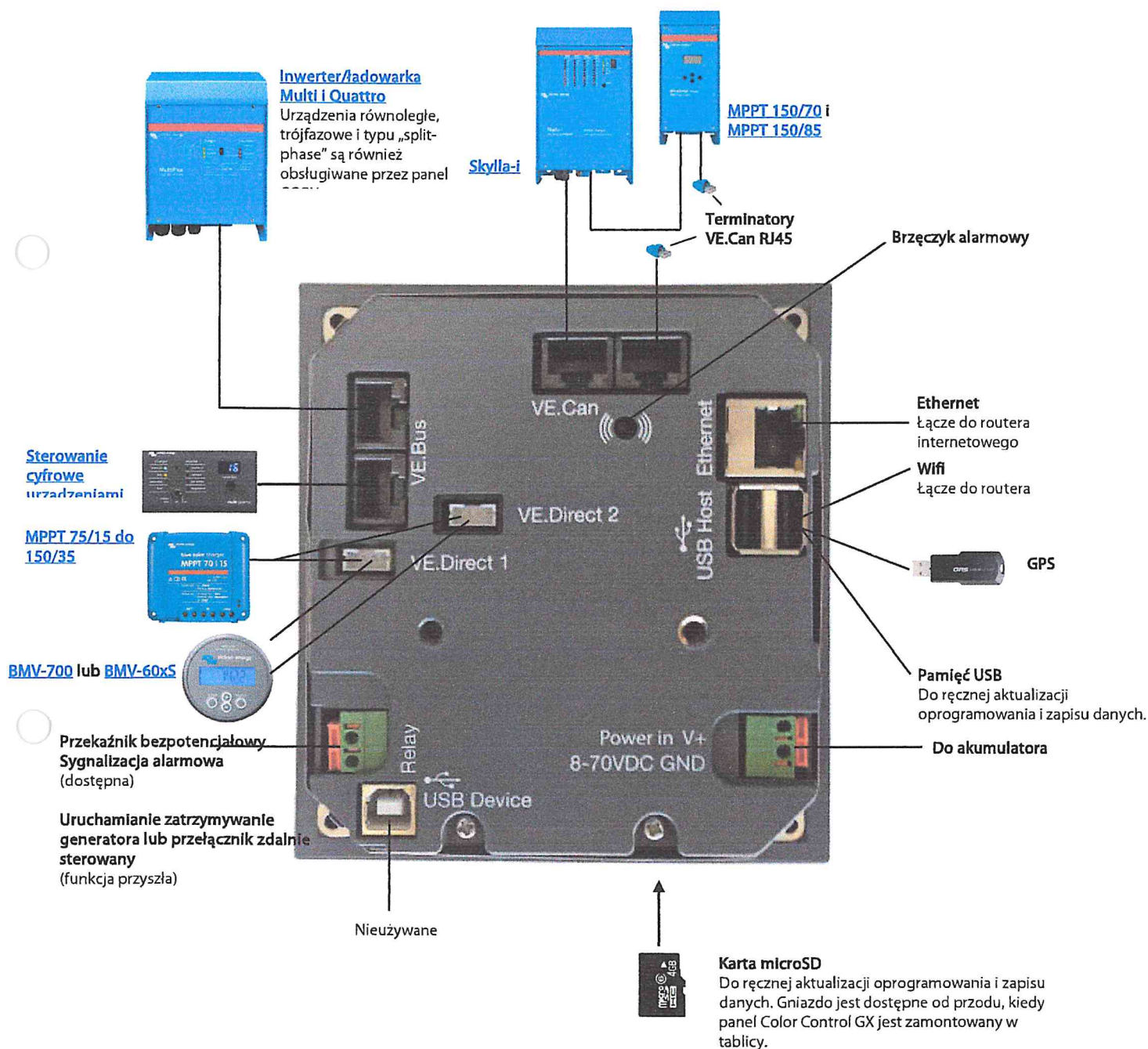


Color Control GX

Oprogramowanie firmowe w. 1.20

www.victronenergy.com

Schemat panelu Color Control GX



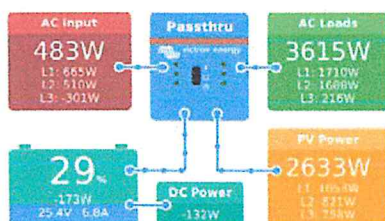
Color Control GX

Oprogramowanie firmowe w. 1.20

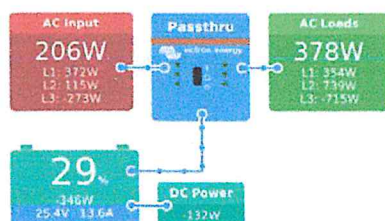
www.victronenergy.com

Color Control GX			
Zakres napięć zasilania	9-70 V DC		
Pobór prądu	12 V DC	24 V DC	48 V DC
Urządzenie wył.	0 mA	0 mA	0 mA
Wyświetlacz wył.	140 mA	80 mA	40 mA
Wyświetlacz z minimalną jasnością	160 mA	90 mA	45 mA
Wyświetlacz z maksymalną jasnością	245 mA	125 mA	65 mA
Styk bezpotencjałowy	3A / 30V DC / 250V AC (normalnie otwarty)		
	Gniazda komunikacyjne		
VE.Direct	2 oddzielne gniazda VE.Direct – izolowane		
VE.Can	2 równoległe gniazda RJ45 – izolowane		
VE.Bus	2 równoległe gniazda RJ45 – izolowane		
USB	2 gniazda hosta USB – nieizolowane		
Ethernet	Gniazdo RJ 45 10/100/1000MB – izolowane z wyjątkiem ekranu		
	Interfejsy z urządzeniami zewnętrznymi		
Modbus-TCP	Interfejs Modbus-TCP służy do monitorowania i sterowania wszystkimi urządzeniami podłączonymi do panelu Color Control GX.		
JSON	Interfejs VRM JSON API służy do odzyskiwania danych z portalu VRM		
	Inne		
Wymiary zewnętrzne (wys. x szer. x gł.)	130 x 120 x 28 mm		
Zakres temperatur roboczych	od -20 do +50°C		
	Standardy		
Bezpieczeństwo	EN 60950		
EMC	EN 61000-6-3, EN 55014-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-1, EN 55014-2		
Automobilowy	E4-10R-053535		

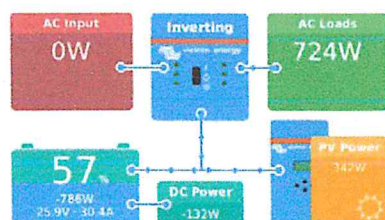
Schemat ogólny – urządzenie Multi z Inwerterem PV na wyjściu (Hub-2)



Schemat ogólny – urządzenie Multi



Schemat ogólny – urządzenie Multi z MPPT 150/70



Menu główne

Device List		17:02
Lynx Ion	>	
Lynx Shunt 1000A VE.Can	>	
PV Inverter on AC Out	>	
Quattro 24/3000/70-2x50	>	
PV Inverter on output	>	
Notifications	>	
Pages	Menu	

Powiadomienia o alarmach

Notifications		23:36
MultiPlus Compact 24/2000/50-30	Warning	2014-10-22 22:54
Inverter overload		
MultiPlus Compact 24/2000/50-30	Warning	2014-10-22 19:26
Inverter overload		
MultiPlus Compact 24/2000/50-30	Warning	2014-10-22 19:25
Inverter overload		
Pages	Menu	

Wygląd ogólny pól – system Hub-2

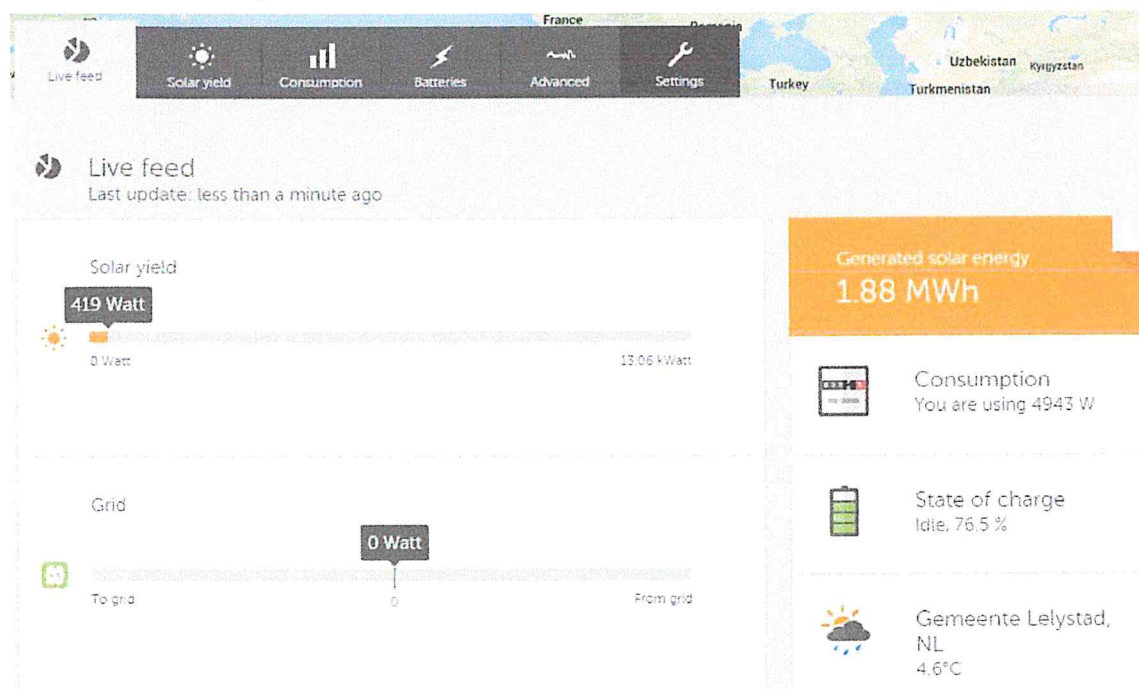
BATTERY	SYSTEM	STATUS
29%	HUB-2	12:16
0% Charging	Assisting	
25.2V 40.8A		
AC INPUT	AC LOADS	PV INVERTER
894W	3642W	2100W
L1: 582W	L1: 1774W	L1: 856W
L2: 605W	L2: 1060W	L2: 632W
L3: 223W	L3: 201W	L3: 611W

Color Control GX

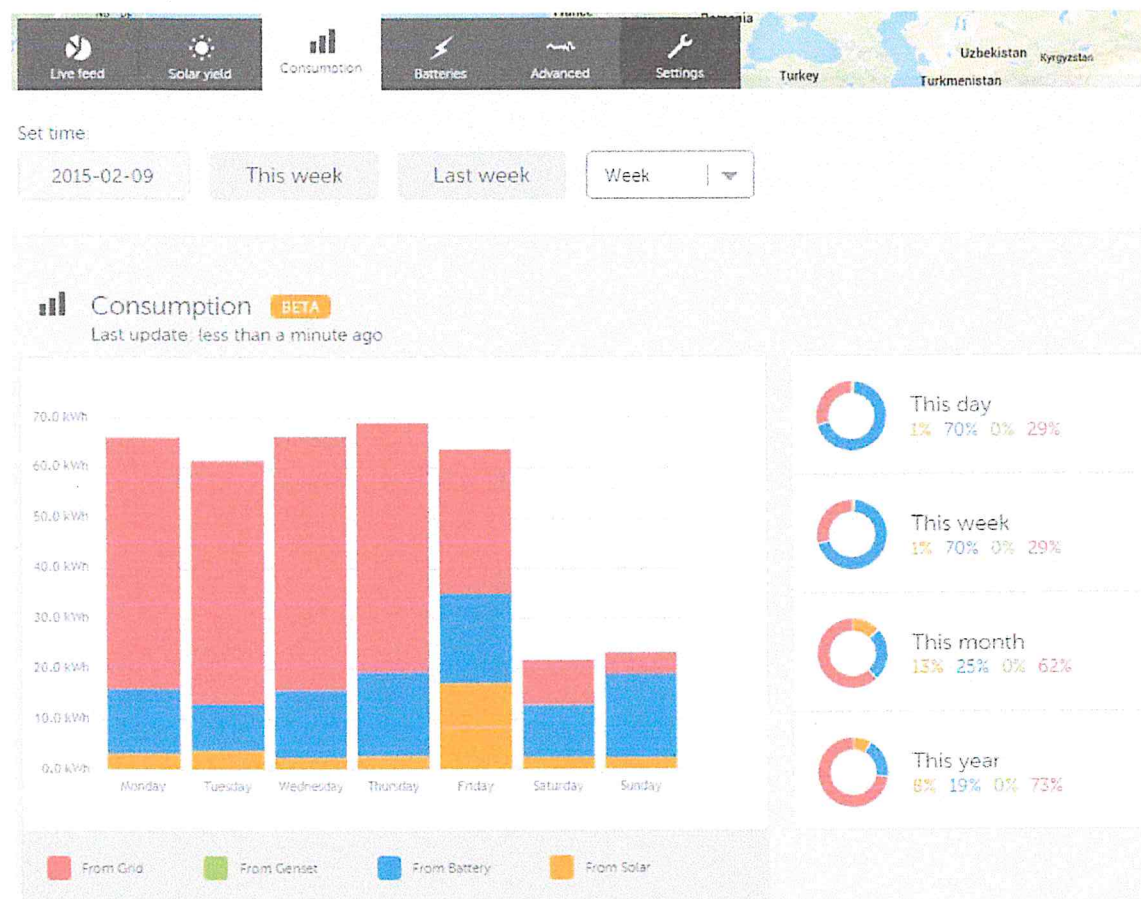
Oprogramowanie firmowe w. 1.20

www.victronenergy.com

Portal VRM – zasilanie na żywo



Portal VRM – zużycie energii



2