

Instrukcja obsługi portalu VRM

Spis treści

1. Wstęp	2
1.1. VRM – Victron Remote Monitoring	2
1.2. Funkcje	3
2. Wprowadzenie do VRM	5
2.1. Wymagania	5
2.2. Krok 1 – Utwórz konto użytkownika	6
2.3. Krok 2 – Dodaj instalację do konta użytkownika	8
2.4. Krok 3 – Skonfiguruj instalację	10
2.5. Krok 4 – Dodaj notatki i zdjęcia	13
2.6. Więcej wskazówek i trików	15
3. Portal VRM — tablica wskaźników	16
3.1. Wstęp	16
3.1.1. Film instruktażowy	16
3.2. Przykładowy zrzut ekranu instalacji jachtowej	16
3.3. Przykładowy zrzut ekranu instalacji ESS	17
3.4. Przykładowy zrzut ekranu instalacji autonomicznej	17
3.5. Szczegółowe informacje dla każdej sekcji	18
3.5.1. Wizualizacja schematów	18
3.5.2. Blok akumulatorów	18
3.5.3. Dane historyczne	20
3.5.4. Prognoza produkcji energii słonecznej	20
4. Dane w czasie rzeczywistym	23
4.1. Wstęp	23
4.2. Wymagania	23
4.3. Włączanie i wyłączanie funkcji odczytu danych w czasie rzeczywistym	23
4.4. Obciążenie procesora urządzenia GX	23
5. Steruj swoimi urządzeniami w VRM	25
5.1. Regulatory falownika/ladowarki w VRM	25
5.2. Regulatory ESS w VRM	26
5.3. Ręczne sterowanie przełącznikami w VRM	26
5.4. Sterowanie generatorem w VRM	27
5.5. Sterowanie stacją ładowania pojazdów elektrycznych w VRM	27
5.6. Konsola zdalna	28
6. Alarmy i monitorowanie	29
6.1. Monitorowanie komunikacji	29
6.2. Automatyczne monitorowanie alarmów	30
6.3. Parametry monitorowane przez automatyczny monitor alarmów	30
6.3.1. Produkty VE.Bus (Multi, Falownik i Quattro)	30
6.3.2. BMV, Lynx Shunt VE.Can i inne akumulatory	31
6.3.3. Lynx Ion BMS	31
6.3.4. Ładowarka solarna	31
6.3.5. Ładowarka Skylla-i	31
6.3.6. Urządzenia Venus	32
6.3.7. Uruchomienie/zatrzymanie generatora	32
6.3.8. Falownik RS, modele Multi RS	32
6.4. Alarmy konfigurowalne przez użytkownika krok po kroku	33
6.5. Jak prawidłowo skonfigurować alarmy o wysokim i niskim poziomie, oraz ich histerezę	33
6.6. Odbieranie alarmu w przypadku awarii sieci	33
6.7. Geofence	34
6.8. Powiadomienia	35
6.8.1. Jak skonfigurować powiadomienia push na urządzeniu mobilnym	35
6.8.2. Jak skonfigurować powiadomienia push w przeglądarce	36
6.8.3. Jak skonfigurować powiadomienia e-mail	38
6.8.4. Ogranicznik częstotliwości wysyłania wiadomości e-mail i powiadomień push	39
7. Zdalna aktualizacja oprogramowania układowego	40

7.1. Wstęp	40
7.2. Szczegóły	40
7.2.1. Wymagania	40
7.2.2. Kompatybilne urządzenia	40
7.2.3. Jak to działa?	40
7.2.4. Gdzie znaleźć plik oprogramowania układowego?	41
7.2.5. Ogólne uwagi dotyczące aktualizacji oprogramowania układowego	41
7.2.6. Ograniczenia	41
7.2.7. Instrukcje krok po kroku	43
7.2.8. Ręczne przysyłanie pliku oprogramowania układowego	44
7.2.9. Wykrywanie i usuwanie usterek	44
8. Remote VEConfigure	45
8.1. Wstęp	45
8.2. Wymagania i ograniczenia	45
8.3. Procedura krok po kroku	46
8.4. Wyłączenie systemu podczas rekonfiguracji	47
9. Weryfikacja dwuskładnikowa	48
9.1. Wstęp	48
9.2. Uzyskiwanie dostępu do ustawień weryfikacji dwuskładnikowej	48
9.3. Weryfikacja SMS	49
9.3.1. Aktywacja	49
9.3.2. Zmień numer telefonu	49
9.4. Aplikacja uwierzytelniająca	50
9.4.1. Aktywacja	50
9.4.2. Dodawanie kolejnego urządzenia	50
9.4.3. Usunięcie urządzenia	50
9.5. Wyłączanie weryfikacji dwuskładnikowej	50
9.5.1. Resetowanie weryfikacji dwuskładnikowej	51
10. Zaawansowany pulpit nawigacyjny – analizuj dane instalacji	52
10.1. Widżety niestandardowe	54
10.2. Prognoza nasłonecznienia	55
11. Udostępnij swoją instalację	57
11.1. VRM World	57
12. Rejestry zdarzeń	59
13. Zarządzanie kilkoma instalacjami	60
13.1. Fleet dashboard	60
13.1.1. Wymagania dostępu	60
13.1.2. Sekcja widoku ogólnego	60
13.1.3. Najważniejsze widżety umożliwiające kontrolę wydajności i konserwacji	60
13.1.4. Interakcje widżetów	61
13.1.5. Uwaga	61
13.2. Przegląd instalacji	61
13.2.1. Aktywne alarmy	62
13.2.2. Konfiguracja trybu szczegółowego i kolumn	63
13.2.3. Pliki do pobrania	64
13.2.4. Mapa	65
13.2.5. Filtr	67
13.2.6. Tagi	67
13.2.7. Wyszukiwanie zaawansowane	68
13.3. Zarządzanie wieloma instalacjami za pomocą zespołów użytkowników i grup instalacyjnych	68
14. Wymiana urządzenia Victron GX w VRM	74
15. Aplikacja VRM na urządzenia mobilne	77
15.1. Wstęp	77
15.2. Instalacja	78
15.2.1. Wymagania i instalacja	78

15.2.2. Instalacja iOS krok po kroku	78
15.2.3. Instalacja na Androidzie krok po kroku	79
15.2.4. Instalacja macOS krok po kroku	79
15.3. Często zadawane pytania	79
16. Aplikacja VRM na smartwatche	81
16.1. Wstęp	81
16.2. Instalacja	81
16.2.1. Wymagania	81
16.2.2. Instalacja na Apple Watch	81
16.2.3. Instalacja na Wear OS	83
16.2.4. Instalacja na Garmin	83
16.3. Funkcje	83
16.4. Oznacz gwiazdką swoje ulubione instalacje	84
16.4.1. Oznaczanie gwiazdką instalacji na iOS i Androidzie	84
16.4.2. Oznaczanie instalacji gwiazdką w Garmin	84
16.5. Często zadawane pytania	84
17. Często zadawane pytania	86
17.1. W systemach z BMV poziom naładowania VE.Bus jest ukryty. Dlaczego?	86
17.2. Jaka jest różnica między BMV SoC a VE.Bus SoC?	86
17.3. Jakie są wymagania dla zakładki uzysku energii solarnej (Solar yield) i Zużycia energii (Consumption)?	86
17.4. Jak działa wygaszacz ekranu? W jaki sposób określany jest wyświetlany stan?	88
17.5. Chcę analizować dane w arkuszu kalkulacyjnym, jak to zrobić?	88
17.6. Jak mogę usunąć instalację z mojego konta?	88
17.7. Jak mogę przenieść historię instalacji z jednego urządzenia GX na inne?	88
17.8. Dlaczego niektóre wartości są wyświetlane na czerwono?	89
17.9. Jak długo dane są przechowywane?	89
17.10. Jak mogę pomniejszyć któryś z wykresów?	89
17.11. Dlaczego otrzymuję tak dziwnie wysoką wartość dla wejścia AC, gdy falownik PV przesyła energię z powrotem do sieci przez Multi?	89
17.12. Do czego służy kolumna logtime Offset w pobranym pliku XLS/CSV?	89
17.13. Jak mogę zmienić swój adres e-mail lub dodać nowych, dodatkowych użytkowników?	89
17.14. Jak mogę przesłać bardzo duże pliki bazy danych do VRM z limitem przesyłania 200 MB?	90
17.15. Właśnie podłączyłem urządzenie GX po długiej przerwie w połączeniu, dlaczego się nie aktualizuje?	90
17.16. Dlaczego nie otrzymuję powiadomień push w mojej przeglądarce Google Chrome na komputerze Apple Mac?	90
17.17. Podczas próby dodania nowej instalacji otrzymuję komunikat informujący, że wszyscy administratorzy instalacji zostali powiadomieni e-mailem. Dlaczego?	90
17.18. Jak mogę uzyskać dostęp do bardziej szczegółowych informacji diagnostycznych na temat instalacji VRM?	91
18. Kody błędów VRM	92

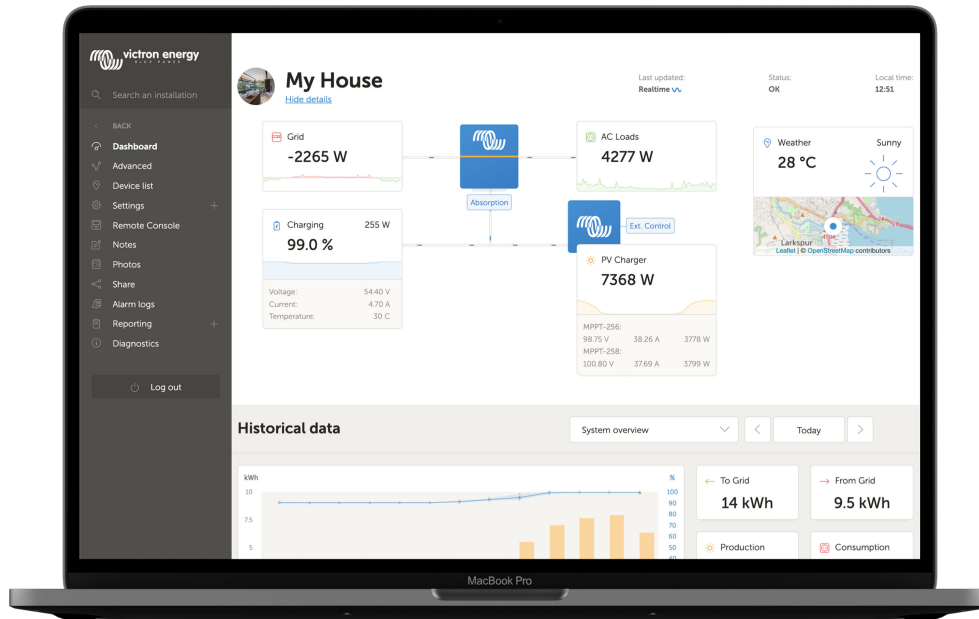
Niniejsza instrukcja dostępna jest również w formacie [HTML5](#).

1. Wstęp

1.1. VRM – Victron Remote Monitoring

Dzięki VRM (Victron Remote Monitoring) można zdalnie monitorować, sterować, zarządzać i optymalizować swoje instalacje Victron Energy oraz wcześniej identyfikować potencjalne problemy, ustawiając alerty i alarmy.

VRM jest bezpłatny i współpracuje z urządzeniem GX, np. Ekrano GX lub Cerbo GX z połączeniem internetowym lub GlobalLink 520 w przypadku mniejszych systemów.



1.2. Funkcje

Portal VRM i aplikacja VRM oferują rozbudowane funkcje monitorowania, powiadamiania, kontroli i zarządzania. Poniżej przedstawiamy krótki przegląd najważniejszych funkcji.

Przegląd instalacji

Przegląd instalacji znajduje się w górnej części struktury menu VRM. Większość użytkowników będzie miała podgląd tylko własnej instalacji, a kliknięcie na jej symbol umożliwi dostęp do pulpitu nawigacyjnego. Instalatorzy i menedżerowie flot zyskują dostęp do danych zbiorczych wysokiego poziomu oraz możliwość filtrowania danych z tysięcy systemów.

Portal VRM — tablica wskaźników [16]

Pulpit nawigacyjny jest stroną główną. Widoczne są na nim wszystkie informacje o instalacji w schematycznej wizualizacji, w tym przegląd danych historycznych.

Zaawansowany pulpit nawigacyjny [52]

Wstępnie zdefiniowane i niestandardowe widżety: szczegółowe wykresy dla wszystkich urządzeń podłączonych do portalu VRM, umożliwiające ogromną precyzję wykrywania i usuwania usterek.

Sterowanie urządzeniami [25]

VRM oferuje możliwość sterowania niektórymi urządzeniami Victron bezpośrednio z pulpitu VRM. Ta funkcja umożliwia szybką zmianę ustawień ESS, sterowanie falownikiem lub falownikiem/ladowarką i przełącznikami, uruchamianie/zatrzymywanie generatora i sterowanie stacją ładowania pojazdów elektrycznych bez konieczności otwierania konsoli zdalnej.

Dane w czasie rzeczywistym [23]

Dostęp do parametrów w czasie rzeczywistym oraz możliwość podjęcia stosownych działań mają kluczowe znaczenie dla optymalnej wydajności i wykorzystania systemu. Dzięki dostępowi do danych w czasie rzeczywistym można dostosować sposób wykorzystania energii do danej sytuacji, na przykład włączając energochłonne odbiorniki energii tylko wtedy, gdy uzysk solarny na to pozwala.

Prognoza produkcji energii słonecznej [20]

Podgląd szacowanej przyszłej produkcji energii słonecznej. Ta funkcja łączy model AI potencjału produkcji energii słonecznej w danej lokalizacji z danymi prognozowania natężenia oświetlenia z globalnej floty satelitów pogodowych.

Alarmy i monitorowanie [29]

Konfiguracja alarmów zapewnia wczesne wykrycie i reakcję na potencjalne problemy, co zapobiega poważnej awarii instalacji. Portal VRM stale monitoruje i czuwa nad Twoim systemem, a także może Cię poinformować za pomocą wiadomości e-mail lub powiadomień push, jeśli coś jest nie tak.

Alarm o braku danych, automatyczne monitorowanie alarmów, geofencing i konfigurowalne przez użytkownika alarmy zapewniają wczesne wykrycie potencjalnych usterek, co zapobiega możliwej awarii instalacji.

Konsola zdalna [28]

Ta funkcja zapewnia możliwość zdalnego sterowania urządzeniem GX przez internet, tak jakby znajdowało się ono tuż przed Tobą.

Zdalna aktualizacja oprogramowania układowego [40]

Zdalna aktualizacja produktów Victron bezpośrednio z portalu VRM bez konieczności instalowania żadnego oprogramowania. Nie ma potrzeby wyszukiwania prawidłowego pliku oprogramowania układowego: system ma je wszystkie i wyraźnie wskazuje, kiedy dostępna jest nowsza wersja.

Remote VEConfigure [45]

Zdalna zmiana ustawień, w tym Asystentów w falownikach MultiPlus, MultiPlus-II, Quattro i VE.Bus dużej mocy. Obsługiwane są wszystkie urządzenia mocy z gniazdem komunikacyjnym VE.Bus.

Powiadomienia [35]

Powiadomienia zaawansowane: E-mail, powiadomienia push i sieciowe z każdego urządzenia

Aplikacja VRM i widżety

Monitoruj i zarządzaj swoją instalacją Victron Energy z praktycznie dowolnego miejsca na świecie za pomocą aplikacji VRM. Zaloguj się na swoje konto VRM i uzyskaj dostęp do wszystkich swoich instalacji na jednej liście. Wystarczy kliknąć na nazwę

instalacji, żeby wyświetlić jej status i szczegóły, utworzyć niestandardowe widżety lub umieścić jeden z wielu [widżetów aplikacji VRM](#) na ekranie głównym urządzenia mobilnego, i w ten sposób mieć dostęp do najważniejszych informacji.

Więcej funkcji

- **Venus OS Large**

- Venus OS Large to rozszerzona wersja Venus OS, która dodaje Node-RED i Signal K Server do urządzenia GX (z wyjątkiem Colour Control GX i CanVU GX). Do Node-RED i Signal K Server można uzyskać dostęp za pośrednictwem portalu VRM. Patrz ilustracja przedstawiająca [Venus OS Large: Dokumentacja Signal K i Node-RED](#) a informacje na temat instalacji i konfiguracji [podano w rozdziale poświęconym Venus OS Large](#) w instrukcji obsługi GX.

2. Wprowadzenie do VRM

Chcąc połączyć system z portalem VRM należy wykonać dwie oddzielne operacje. W pierwszej kolejności należy utworzyć konto użytkownika VRM, a następnie instalację należy sparować z tym kontem użytkownika.

Jedną instalację można sparować z kilkoma kontami użytkownika. Można również jedno konto połączyć z kilkoma instalacjami.

2.1. Wymagania

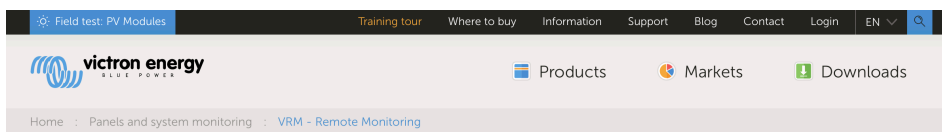
1. Komputer lub urządzenie mobilne z połączeniem do internetu.
2. Identyfikator portalu VRM, który jednoznacznie identyfikuje Twój system. W zależności od urządzenia komunikacyjnego (urządzenie GX lub GlobalLink 520), identyfikator VRM można ustalić w następujący sposób:
 - a. Ogólnie urządzenia GX: przejdź do Ustawienia → menu portalu online VRM i wpisz numer wyświetlany pod identyfikatorem portalu VRM. Identyfikator VRM składa się z 12-znakowej kombinacji liter i cyfr. Przykład: be300d83ff04
 - b. Tylko Venus GX i Cerbo GX: identyfikator portalu VRM jest wydrukowany na etykiecie na bocznej ścianie obudowy urządzenia GX.
 - c. GlobalLink 520: identyfikator portalu VRM jest wydrukowany na etykiecie na tylnej ścianie obudowy urządzenia.
3. [Urządzenie GX](#) lub [GlobalLink 520](#) podłączone do internetu.
4. Zarejestrowanie instalacji w VRM wymaga co najmniej jednego udanego połączenia urządzenia GX lub GlobalLink 520 z internetem. Dopiero po połączeniu GX z internetem unikalny identyfikator portalu VRM może zostać dodany do konta użytkownika w portalu VRM.
5. Tryb portalu VRM jest ustawiony na Pełny (domyślny) lub Tylko do odczytu na urządzeniu GX → Ustawienia → Portal online VRM → Portal VRM.



Zaleca się, zwłaszcza używając kart SIM, aby przed dokonaniem instalacji w miejscu docelowym najpierw skonfigurować i przetestować połączenie internetowe w biurze. Nie ma konieczności podłączania żadnych urządzeń, np. MultiPlus lub monitora akumulatorowego BMV: wystarczy podłączyć zasilanie do samodzielnego urządzenia GX lub Victron Global Remote, ponieważ łączą się one z portalem VRM również wtedy, gdy nie są podłączone żadne inne urządzenia.

2.2. Krok 1 – Utwórz konto użytkownika

1. W komputerze otwórz okno przeglądarki i przejdź do <https://vrm.victronenergy.com>.
2. Kliknij „Zaloguj się”.



VRM - Remote Monitoring

Remote Monitoring redefined

Monitor, manage and optimise your Victron Energy systems remotely and catch potential issues early by setting alerts and alarms. With the most up-to-date Remote Monitoring solution on the planet, you are always in perfect control, from anywhere in the world.

VRM is free and works with a GX-device such as the [Cerbo GX](#) with internet connection or the [GlobalLink 520](#) for smaller systems.

See VRM in action

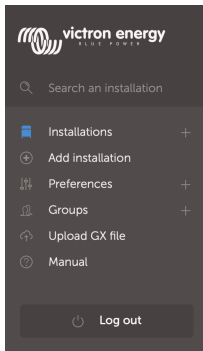
Login

3. Na następnym ekranie przewiń w dół do „Zarejestruj się bezpłatnie” i kliknij na to pole.

4. Wypełnij wszystkie wymagane informacje, a następnie kliknij „Zarejestruj”.

5. Otrzymasz teraz e-mail z potwierdzeniem zawierający link do aktywacji konta.

6. Po aktywacji tworzenie konta i rejestracja są zakończone. Kliknij „Dodaj instalację” w menu po lewej stronie, aby kontynuować parowanie instalacji z tym kontem użytkownika.



W celu zwiększenia bezpieczeństwa zalecamy [dodanie metody uwierzytelniania dwuskładnikowego \[48\]](#) (2FA) do swojego konta.

2.3. Krok 2 – Dodaj instalację do konta użytkownika

Dodanie instalacji jest możliwe dopiero po otrzymaniu przez portal VRM pierwszej transmisji danych z Twojego systemu. Dlatego należy sprawdzić, czy system rozpoczął już komunikację z portalem VRM. Lub, jeśli jest to instalacja autonomiczna wykorzystująca kartę SD lub pamięć USB, najpierw prześlij plik danych.

1. Wybierz produkt, który chcesz dodać. Powinno to być urządzenie GX, GlobalLink 520 lub jedno z innych urządzeń przedstawionych na stronie.



2. Wprowadź identyfikator portalu VRM urządzenia. Identyfikator VRM można znaleźć na naklejce odpowiedniego urządzenia, a także w menu portalu online VRM. Patrz [Wymagania \[5\]](#).



Add installation

First select the product you want to add:


Cerbo GX


Color Control GX


Venus GX

Cerbo GX

Enter the VRM Portal ID below. Please make sure that:
a) Your installation is connected to the internet
b) Or in case of an offline installation: upload your GX file first using the upload function [here](#)

Add installation ID:

VRM Portal ID *

Add installation name:

Installation Name (Optional)

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

Request access

3. Kliknij Poproś o dostęp, a Twoje urządzenie zostanie sparowane z Twoim kontem użytkownika VRM.

Jeśli jesteś pierwszym użytkownikiem, który dodał tę instalację do konta, automatycznie uzyskasz uprawnienia administratora dla tej instalacji. Każdy kolejny użytkownik, który spróbuje dodać ten sam identyfikator portalu VRM, będzie musiał uzyskać zgodę właściciela instalacji. Taka wiadomość e-mail z zatwierdzeniem zostaje automatycznie wysłana w chwili, gdy użytkownik próbuje dodać instalację do swojego konta użytkownika.

Kolejni użytkownicy zostaną również dodani z uprawnieniami dostępu technika lub użytkownika (tylko do odczytu). Jednak administrator może przypisać uprawnienia administratora lub technika innym użytkownikom za pośrednictwem strony Ustawienia -> Użytkownicy dla tej instalacji.

Jeśli pojawi się błąd „Nie znaleziono instalacji”, zapoznaj się z treścią [rozdziału Wymagania \[5\]](#) i sprawdź połączenie internetowe systemu.

2.4. Krok 3 – Skonfiguruj instalację

Chcąc uzyskać dostęp do ustawień konfiguracji instalacji wybierz ją z listy instalacji. Następnie otwórz łącze Ustawienia w menu po lewej stronie. To menu jest widoczne tylko wtedy, gdy masz uprawnienia dostępu administratora lub technika.

Karta Ogólne

- **Ustawienia ogólne**

To menu umożliwia zmianę nazwy systemu, wyświetlenie identyfikatora portalu VRM i wprowadzenie numeru GSM karty SIM (np. routera, jeśli jest dostępny; jedyną funkcją tego pola jest przechowywanie go w bezpiecznym miejscu, nic więcej).

- **Aktualizacje w czasie rzeczywistym**

Włącz funkcję aktualizacji w czasie rzeczywistym dla tej instalacji. To ustawienie jest domyślnie wyłączone. Należy pamiętać, że włączenie aktualizacji w czasie rzeczywistym znacznie zwiększy zużycie danych. W przypadku, gdy przepustowość łącza lub limit pobierania są bardzo ograniczone, zalecamy by nie włączać tej opcji.

- **Sterowanie falownikiem/ladowarką**

Włącz funkcję sterowania falownikiem/ladowarką dla tej instalacji. Ostrzeżenie – włączenie tej funkcji bardzo sprzyja wyłączeniu zasilania wyjściowego AC. Zalecamy, by nie włączać tej opcji, chyba że często wyłączasz falownik/ladowarkę. Przed włączeniem tej funkcji należy zapoznać się z treścią rozdziału [Sterowanie falownikiem w VRM \[25\]](#).

- **Awatar instalacji**

Tutaj możesz przesłać grafikę ikony awatara dla tej instalacji. Spowoduje to zastąpienie bieżącego awatara widocznego w Panelu sterowania.

- **Odłącz instalacji od swojego konta użytkownika**

Odłączenie usuwa tę instalację z listy instalacji bez usuwania wszystkich danych w bazie danych. Inni użytkownicy tej instalacji nadal będą mieli dostęp do jej danych.

- **Usuń tę instalację**

Wszystkie dane w bazie danych zostaną usunięte. Należy pamiętać, że po usunięciu urządzenia należy je ponownie uruchomić, co umożliwi wznowienie wysyłania danych do portalu VRM. Użyj tej opcji w przypadku przeniesienia urządzenia GX do innej instalacji.

- **Wymień urządzenie GX w tej instalacji**

Użyj tej opcji w przypadku, gdy stare urządzenie GX jest uszkodzone i zostało zastąpione nowym.

Zachowując ostrożność postępuj zgodnie z procedurą opisaną w VRM.

Karta Tagi

- **Ustaw tagi**

Opcja przydatna w przypadku kont, do których przypisanych jest wiele instalacji. Na przykład firma wynajmująca generatory hybrydowe z czterema bazami magazynowymi: Północ, Południe, Wschód i Zachód. Dodaj tag właściwego magazynu do wszystkich instalacji. Następnie w przeglądzie instalacji możesz filtrować na podstawie tych tagów.

Karta Ustaw lokalizację

- **Ustaw lokalizację**

Przeciągając kursor w odpowiednie miejsce ustaw lokalizację instalacji. Spowoduje to automatyczne ustawienie strefy czasowej, która jest używana dla wszystkich osi x na wykresach.

Należy pamiętać, że ustawienie strefy czasowej zostanie zaktualizowane przy użyciu nowej lokalizacji tylko wtedy, gdy nie jest ona ustawiona na urządzeniu GX.

Ustawienie lokalizacji jest również wymagane dla funkcji Prognoza produkcji energii słonecznej.

Karta Ustaw geofence

- **Ustaw geofence**

Tutaj możesz ustawić geofence dla swojej instalacji (zwykle używanej w pojazdach kempingowych i łodziach). Wymaga to podłączenia GPS do urządzenia GX, na przykład [połączenie GPS z USB do Cerbo GX](#).

GlobalLink 520 nie obsługuje GPS, ale ma możliwość zidentyfikowania wieży komórkowej, do której jest podłączony, którą możemy zlokalizować za pomocą VRM. Należy pamiętać, że po ręcznym ustawieniu lokalizacji w VRM, lokalizacja nie powinna być aktualizowana zależnie od lokalizacji nadajnika na wieży komórkowej.

Użytkownicy

- **Użytkownicy i poziom dostępu**

Skonfiguruj poziom dostępu dla użytkowników. Ustawienia poziomu dostępu to Użytkownik (tylko do odczytu), Technik i Administrator.

Poziom Użytkownik jest przeznaczony dla użytkowników końcowych, którym brak odpowiedniej wiedzy i doświadczenia, a którzy chcieliby zobaczyć, jak działa ich system; dane są tylko do odczytu i nie można wprowadzać żadnych zmian.

Technik może przeglądać dane diagnostyczne instalacji, dokonywać aktualizacji oprogramowania układowego i sterować urządzeniami połączonymi z instalacją. Technicy nie mają uprawnień do usunięcia instalacji, wymiany urządzenia GX połączonego z instalacją ani modyfikacji dostępu innych użytkowników do instalacji.

Administrator ma pełny dostęp do instalacji, w tym możliwość dodawania i usuwania innych użytkowników. Uprawnienia administratora zostają domyślnie przypisane do pierwszego konta, które rejestruje instalację. Instalacja może mieć więcej niż jednego administratora. Wszystkie instalacje potrzebują co najmniej jednego administratora, a ostatniego administratora nie można usunąć. Rozważ skorzystanie z uprawnień technika, chyba że chcesz mieć możliwość umożliwiania lub odmawiania dostępu innym użytkownikom.

Gdy użytkownik łączy się z instalacją indywidualnie, jak również poprzez zespół lub grupę instalacyjną, VRM bierze pod uwagę najwyższy poziom dostępu. Przykładowo: użytkownik indywidualnie ma poziom dostępu „Użytkownik”, ale zespół, którego jest częścią, ma dostęp poziomu „Technik”. Do chwili cofnięcia uprawnień zespołu VRM uzna go za technika instalacji.



Access level

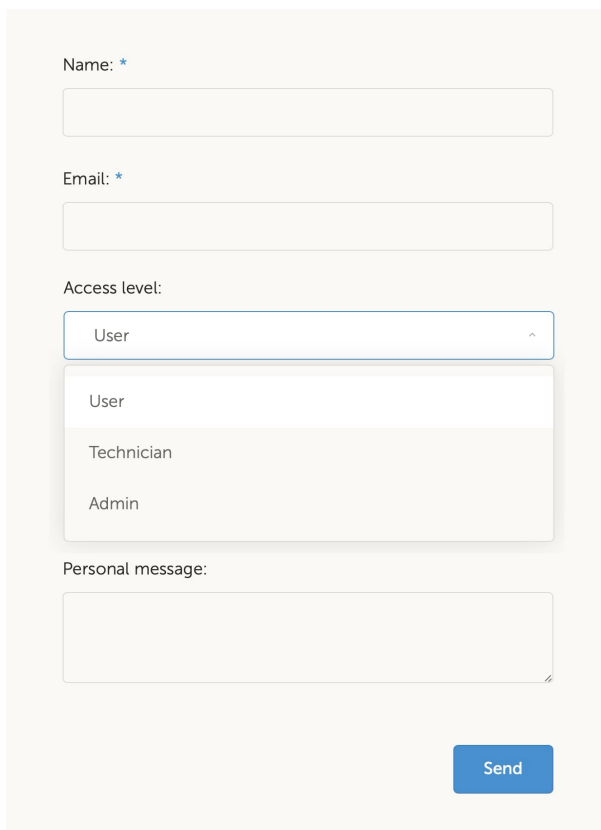
Note: VRM considers the highest level of access a user has, whether that comes from individual access or team access.

Feature	User	Technician	Admin
Dashboard	✓	✓	✓
Dashboard Controls	✗	✓	✓
Advanced	Read only	✓	✓
Device List	Read only	✓	✓
Venus OS Large	✗	✓	✓
General settings	✗	✓	✓
Location settings	✗	✓	✓
Geofence settings	✗	✓	✓
Alarm Rules	Only for themselves	✓	✓
Realtime updates settings	✗	✓	✓
Inverter/Charger Control	✗	✓	✓
Users	Read only	Read only - Except self	✓
Delete this installation	✗	✗	✓
Replace the GX device of this installation	✗	✗	✓
Remote console	✗	✓	✓
Notes	Read only	✓	✓
Photos	Read only	✓	✓
Share	✗	✓	✓
Alarm logs	Read only	✓	✓
Event logs	Read only	✓	✓
Reporting	✓	✓	✓
Diagnostics	Hidden	✓	✓
Firmware update	✗	✓	✓
Remote VEconfigure	✗	✓	✓

- **Oczekujące zaproszenia**

Zaproś nowych użytkowników do tej instalacji.

Invite a user



- **Zespoły**

Dodaj zespoły powiązane z instalacją. Patrz rozdział Zespoły.

- **Grupy instalacyjne**

Pokazuje grupy instalacyjne, do których należy ta instalacja. Patrz rozdział Grupy instalacyjne.

Reguły alarmowe

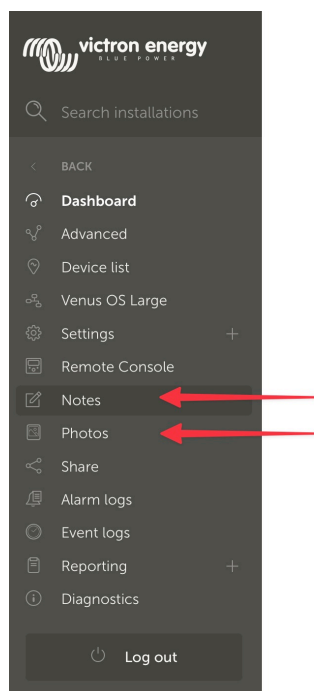
- Patrz rozdział Alarmy i monitorowanie portalu VRM.

2.5. Krok 4 – Dodaj notatki i zdjęcia

Po dodaniu instalacji do VRM można dodawać notatki dotyczące systemu i jego zdjęcia.

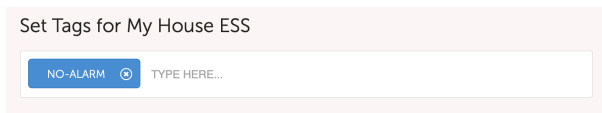
Mogą być one bardzo przydatne. Na przykład dodanie zdjęć schematów okablowania systemu i zdjęć systemu w trakcie budowy instalacji może pomóc technikowi w zapewnieniu zdalnego wsparcia.

Funkcje Zdjęć i Notatek znajdują się na lewym pasku bocznym ekranu.



2.6. Więcej wskazówek i trików

- Chcąc sparować tę instalację z kontami innych użytkowników użyj funkcji „Zaproś użytkownika”. Można również zaprosić użytkowników, którzy nie mają jeszcze konta użytkownika VRM. Zostaną oni automatycznie przekierowani na stronę tworzenia konta.
- Chcąc zobaczyć listę wszystkich podłączonych produktów, ich wersję oprogramowania układowego i numery seryjne, przejdź do zakładki Lista urządzeń.
- Wygaszacz ekranu umożliwia szybkie sprawdzenie stanu aktualnie wyświetlanej instalacji. Skonfiguruj wygaszacz ekranu, przechodząc do paska bocznego -> „Preferencje” -> Preferencje wyświetlania, aby automatycznie uruchamiać się po okresie bezczynności lub naciśnij dwukrotnie klawisz „s” podczas przeglądania danych instalacji.
- Sprawdź i zależnie od potrzeb zmień domyślne ustawienia monitorowania alarmów. Patrz rozdział dotyczący alarmów i monitorowania w portalu VRM.
- Na stronie Ustawienia można dodać tagi do instalacji. Istnieją dwa rodzaje tagów: tagi automatyczne i tagi niestandardowe. W poniższym przykładzie przedstawiono automatyczny tag dla tej instalacji o nazwie: „NO-ALARM”, umożliwiający filtrowanie i wyświetlanie tylko systemów bez aktywnych alarmów. Można dodać niestandardowe tagi, wpisując nazwę tagu i klikając „zapisz”.



- Pamiętaj, aby na swoim telefonie zainstalować aplikację VRM. Jest dostępna bezpłatnie w App Store i Google Play na iOS i Androida. W przypadku Androida można również pobrać pliki APK na naszej stronie [oprogramowania i pobierania](#).



3. Portal VRM — tablica wskaźników

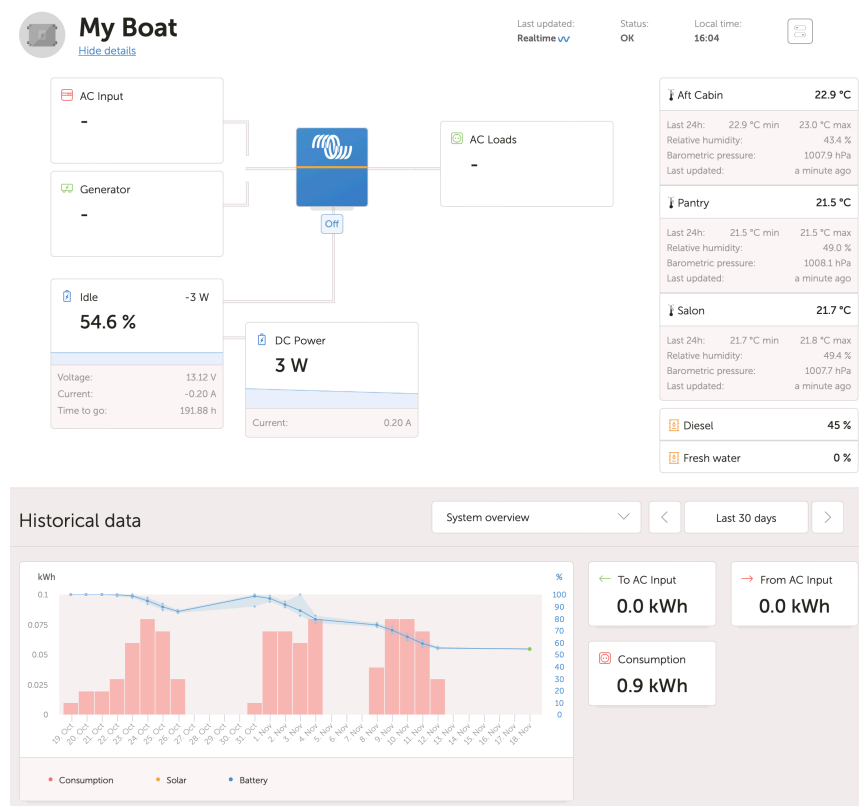
3.1. Wstęp

Pulpit nawigacyjny jest stroną główną. Na nim widoczny jest przegląd wszystkich informacji o instalacji.

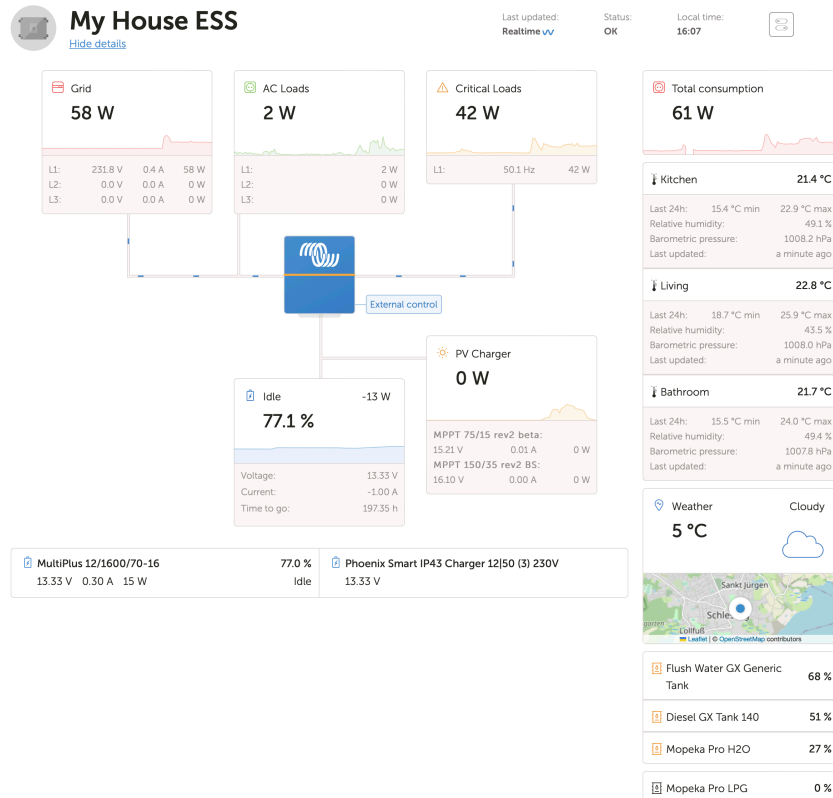
3.1.1. Film instruktażowy

[Zobacz nowy pulpit Victron Remote Management](#)

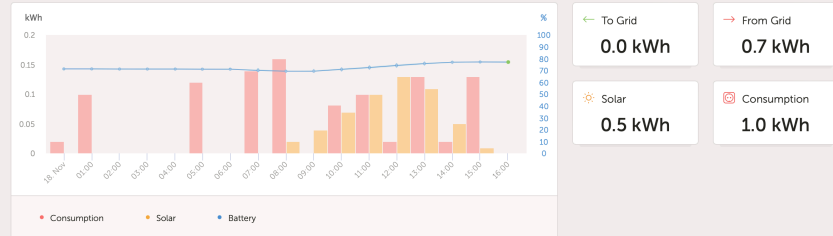
3.2. Przykładowy zrzut ekranu instalacji jachtowej



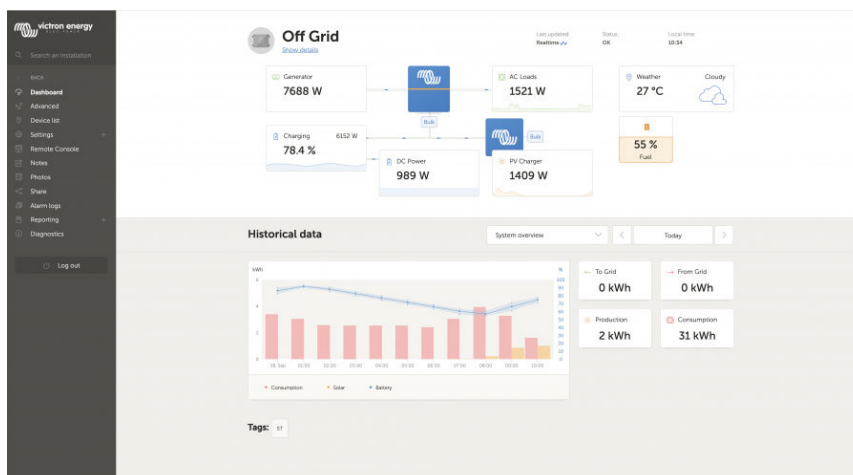
3.3. Przykładowy zrzut ekranu instalacji ESS



Historical data



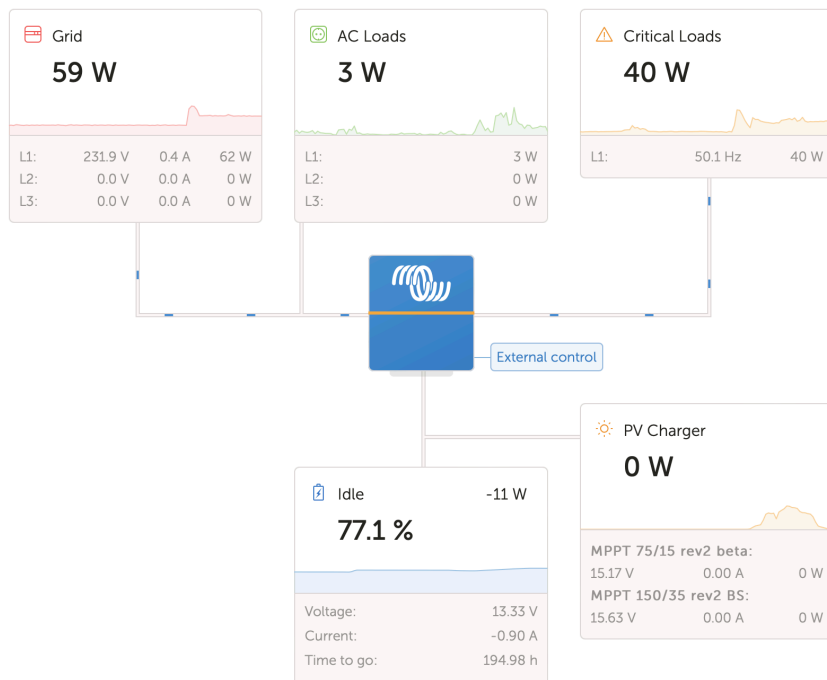
3.4. Przykładowy zrzut ekranu instalacji autonomicznej



3.5. Szczegółowe informacje dla każdej sekcji

3.5.1. Wizualizacja schematów

Informacje przedstawiane są zależnie od zainstalowanego systemu. VRM zaprojektowano z myślą o systemach z falownikiem/ładowarką Victron, w przypadku systemów bez falownika/ładowarki można zauważyć pewne odstępstwa od tego układu.



3.5.2. Blok akumulatorów

Celem tej części pulpitu jest pokazanie wszystkich dostępnych akumulatorów w instalacji z kilkoma akumulatorami. Przykładowo, jacht z dwoma silnikami głównymi (a zatem dwoma akumulatorami rozruchowymi), innym akumulatorem rozruchowym do generatora i dwoma akumulatorami bytowymi.

Dla każdego ze skonfigurowanych akumulatorów portal VRM wyświetli jego nazwę, napięcie, natężenie prądu i poziom naładowania.

MultiPlus 12/1600/70-16 13.33 V 0.50 A 16 W	77.0 % Idle	Phoenix Smart IP43 Charger 12 50 (3) 230V 13.32 V
---	-----------------------	---

Konfiguracja:

1. Skonfiguruj ustawienia akumulatora na urządzeniu GX w Menu → Ustawienia → Konfiguracja systemu → Pomiary akumulatora.
2. Spełnij wszystkie [wymagania funkcji Czas rzeczywisty \[23\]](#), ponieważ te informacje są dostępne tylko w trybie Czas rzeczywisty.
3. Należy skonfigurować co najmniej dwa akumulatory. Jeśli jest tylko jeden, informacje są już wyświetlane jako część głównego przeglądu systemu.

Menu konfiguracji Pomiar akumulatora:

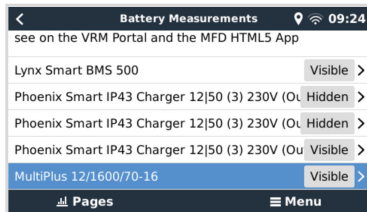
Zawiera listę wszystkich dostępnych pomiarów akumulatora, w tym monitorów akumulatorów, ale także prosty pomiar napięcia za pomocą ładowarki słonecznej lub ładowarki akumulatora. W przypadku ładowarki z trzema wyjściami wyświetli listę wszystkich trzech zmierzonych wartości napięcia.

Urządzenie GX umożliwia następującą konfigurację dostępnych akumulatorów:

1. Wyświetl lub ukryj akumulator na pulpicie nawigacyjnym.

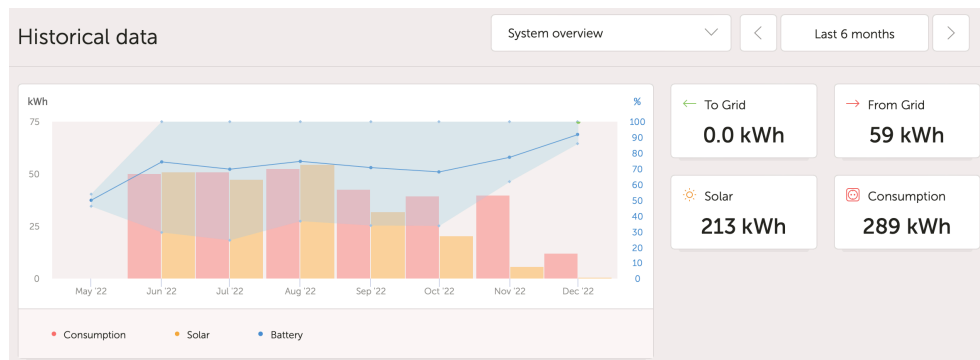
2. Nadaj akumulatorowi niestandardową nazwę zamiast domyślnej nazwy urządzenia.

Zrzut ekranu z [Konsoli zdalnej](#) szczegółowego menu z ładowarką AC z 3 wyjściami (widoczne jest tylko wyjście 3), Lynx Smart BMS i MultiPlus:



3.5.3. Dane historyczne

Zależnie od dostępnych informacji, w tym bloku widoczny będzie wykres słupkowy produkcji i zużycia kWh, wraz z niebieską linią pokazującą poziom naładowania.

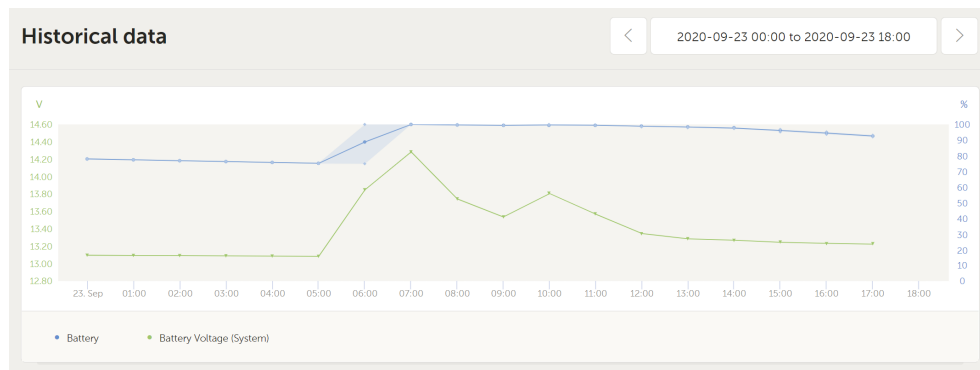


W przypadku braku tych informacji widoczny będzie wykres liniowy. Parametry przedstawione na wykresie liniowym zależą od zainstalowanych urządzeń:

- Monitor akumulatora (BMV, SmartShunt lub podobny): Napięcie na lewej osi i poziom naładowania na prawej osi.
- Falownik Phoenix: Moc wyjściowa na lewej osi, napięcie akumulatora na prawej osi.
- Ładowarka solarna: Moc wyjściowa na lewej osi, napięcie akumulatora na prawej osi.

Wymagania dotyczące danych dotyczących produkcji i zużycia kWh opisano w rozdziale [Portal VRM – Często zadawane pytania \[86\]](#).

Zrzut ekranu instalacji z samym falownikiem Phoenix, przedstawiający wykres liniowy:



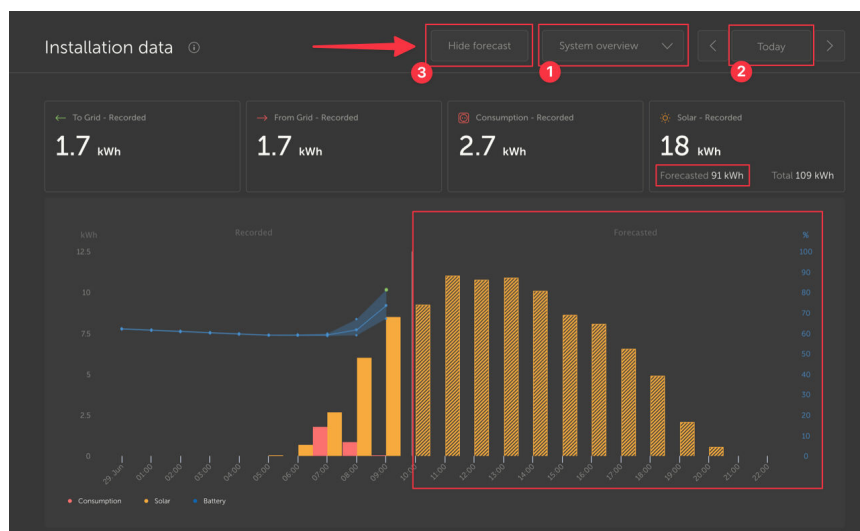
3.5.4. Prognoza produkcji energii słonecznej

Ta funkcja łączy model potencjału produkcji energii słonecznej w Twojej lokalizacji z danymi prognozowania natężenia oświetlenia z globalnej floty satelitów pogodowych Solcasts.

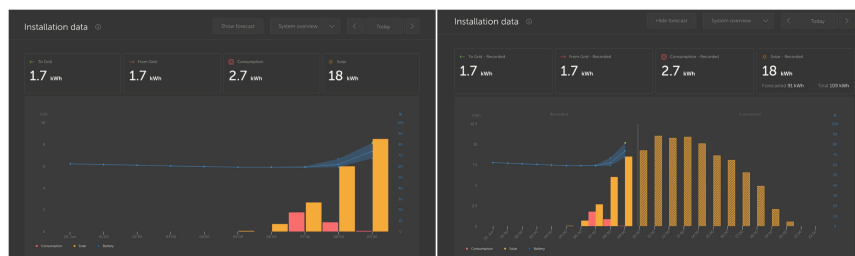
Przygotowanie

Istniejące instalacje z dostępnymi danymi historycznymi nasłonecznienia i ustaloną lokalizacją mogą wyświetlić swoją prognozę niezwłocznie.

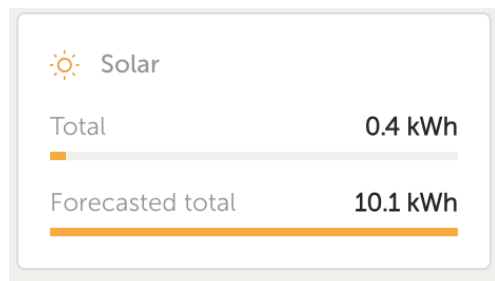
Chcąc uzyskać dostęp do prognozy nasłonecznienia otwórz pulpit VRM swojej lokalizacji i wybierz „Dzisiaj”. Powinien pojawić się przycisk Pokaż/Ukryj prognozę.



Kliknięcie przycisku Pokaż prognozę spowoduje rozszerzenie widoku i przedstawienie prognozy na pozostałą część dnia, a także wyświetlenie pasków wskazujących szacowaną produkcję energii słonecznej.



Wyświetlenie prognozy dodaje również więcej informacji do pola informacji o energii słonecznej na pulpicie.



„Suma” pokazuje rzeczywistą energię słoneczną, która została przekształcona ze słońca w dniu dzisiejszym.

„Prognozowana suma” to szacunek produkcji energii słonecznej.

Podane liczby mogą być nieco zaokrąglone.

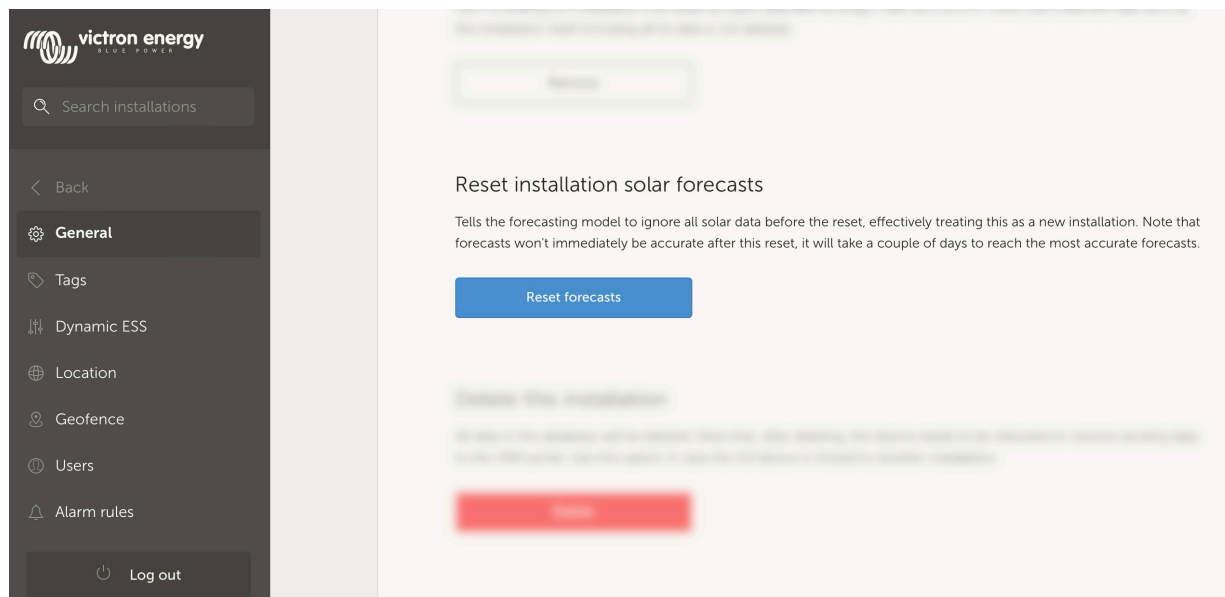
Wykrywanie i usuwanie usterek

Jeśli przycisk prognozy nie jest widoczny, sprawdź czy:

1. Twoja instalacja ma ustawioną lokalizację
2. Twoja instalacja rejestruje godzinowy uzysk energii słonecznej
3. Masz włączony widok „dzisiaj”

W przypadku nowych lokalizacji, gdzie dane historyczne uzysku energii słonecznej nie są jeszcze dostępne lub lokalizację instalacji określono dopiero niedawno, należy poczekać nawet 48 godzin do chwili, gdy będzie dostępnych wystarczająco dużo informacji, by zapewnić dokładność wskazań.

Ta funkcja wykorzystuje dane o lokalizacji jako siatki 4 km² i nie łączy żadnych danych osobowych ani współrzędnych Twojej instalacji Victron. Jest to wystarczająco dokładne dla danych nasłonecznienia zachowując jednocześnie prywatność Twojej lokalizacji.



W razie potrzeby zresetowania modelu prognozy słonecznej dla swojej lokalizacji można to zrobić klikając przycisk „Resetuj prognozy” w ogólnych ustawieniach systemu.

Jak to się robi?

Prognoza nasłonecznienia wykorzystuje model uczenia maszynowego, który porównuje historyczną produkcję słoneczną i natężenie oświetlenia w danej porze dnia, a następnie oblicza przyszłą prognozowaną produkcję słoneczną na podstawie szacowanej prognozy natężenia oświetlenia.

Automatycznie bierze pod uwagę takie czynniki, jak wielkość instalacji, orientacja i nachylenie paneli, degradacja wydajności i zacinienie, bez konieczności wprowadzania danych przez użytkownika.

Ten model wymaga danych pochodzących z co najmniej 2 dni, a celem zwiększenia dokładności wykorzystuje dane historyczne z okresu 28 dni.

Oznacza to, że z czasem model będzie dokładniejszy, nawet gdy panele ulegną degradacji, a drzewa wzrosną.

Model uwzględni czas, w którym trackery MPPT pracowały z maksymalną wydajnością lub ograniczyły produkcję (na przykład, gdy w instalacji autonomicznej akumulatory są w pełni naładowane).

Oprócz szacunków na pulpicie nawigacyjnym mamy również dostępną podstawową prognozę napromieniowania słonecznego (W/m^2) jako zaawansowany widżet VRM.

4. Dane w czasie rzeczywistym

4.1. Wstęp

Pulpit nawigacyjny może wyświetlać dane w czasie rzeczywistym, co oznacza, że co dwie sekundy aktualizacje danych są wysyłane bezpośrednio z instalacji do przeglądarki – zamiast pobierać je z bazy danych, w której informacje są przechowywane w odstępie skonfigurowanym w Ustawienia → Portal VRM → Odstęp (domyślnie 15 minut).

Nowy pulpit nawigacyjny zwiększa obciążenie procesora GX. Zwiększa się również wykorzystanie danych. Obciążenie procesora i wykorzystanie danych zwiększają się tylko podczas obserwowania pulpitu nawigacyjnego.

Chcąc zobaczyć, czy pulpit pracuje w trybie czasu rzeczywistego, sprawdź górę strony w sekcji „Ostatnia aktualizacja”. Oto zrzut ekranu podczas korzystania z danych w czasie rzeczywistym. Zwróć uwagę na ikonę Regulatorów po prawej stronie; pojawia się ona tylko w trybie czasu rzeczywistego:



A oto zrzut ekranu systemu, który nie korzysta z danych w czasie rzeczywistym:



4.2. Wymagania

- Urządzenie GX z systemem Venus OS v2.60 lub nowszym
- Dobre połączenie internetowe
- Wystarczające zasoby procesora (patrz rozdział Obciążenie procesora urządzenia GX)
- W Portalu VRM włączone jest ustawienie dostępu w trybie Pełnym lub Tylko do odczytu, które znajduje się w menu urządzenia GX → Ustawienia → Portal online VRM → Portal VRM

4.3. Włączanie i wyłączanie funkcji odczytu danych w czasie rzeczywistym

Istnieje możliwość wyłączenia funkcji danych w czasie rzeczywistym dla każdej instalacji. Przejdź do witryny VRM → Ustawienia → Ogólne → Aktualizacje w czasie rzeczywistym zielony (włączone) / czerwony (wyłączone).

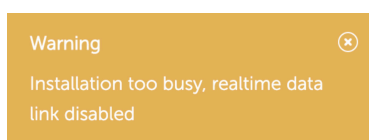
Przykłady sytuacji, w których możesz zechcieć wyłączyć dane w czasie rzeczywistym:

- Aby ograniczyć wykorzystanie danych do minimum, jednocześnie włączając inne pełne funkcje dwukierunkowej komunikacji VRM, takie jak możliwość zdalnej konfiguracji i zdalnej aktualizacji oprogramowania układowego.
- W przypadku systemów, w których obciążenie procesora jest już na granicy możliwości, zamiast za każdym razem czekać na automatyczne wyłączenie (patrz poniżej), a tym samym mieć krótki okres wysokiego obciążenia procesora w systemie, wyłącz je prewencyjnie.

4.4. Obciążenie procesora urządzenia GX

Przesyłanie danych do pulpitu VRM powoduje dodatkowe obciążenie procesora w urządzeniu GX. W związku z tym systemy działające już przy 100 % procesora lub blisko tego, byłyby przeciążone, co skutkowałoby wstrzymaniem wykonywania zadań, powolną reakcją konsoli zdalnej, powolnymi aktualizacjami danych, a ostatecznie także ponownymi uruchomieniami urządzenia GX.

Aby temu zapobiec, pulpit automatycznie zawiesi się w przypadku zbyt dużego obciążenia procesora. W takim przypadku w prawym dolnym rogu ekranu pojawia się ostrzeżenie:



5. Steruj swoimi urządzeniami w VRM

VRM oferuje możliwość sterowania niektórymi urządzeniami Victron bezpośrednio z pulpitu VRM. Dzięki tej funkcji możesz szybko wyregulować i sterować następującymi urządzeniami lub zmieniać ustawienia bez konieczności otwierania konsoli zdalnej:

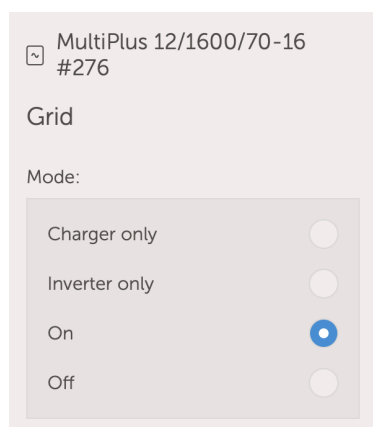
- Ustawienia ESS: Tryb ESS, Minimalny poziom naładowania
- MultiPlus/Quattro: Limit prądu sieciowego, Tryb (Tylko ładowarka, Tylko falownik, Wł., Wyl.)
- Przekazniki urządzenia GX: Przekaznik 1, Przekaznik 2 (jeśli dostępne)
- Stacja ładowania pojazdów elektrycznych: Automatyczna, Ręczna, Prąd ładowania, Ładowanie wł./wyl.
- Generator: Uruchomienie automatyczne, Sterowanie ręczne, Praca przez określony czas, Start/Stop

Chcąc uzyskać dostęp do Regulatorów przejdź do pulpitu VRM. Ikona Regulatorów znajduje się w prawym górnym rogu pulpitu instalacji, a lista regulatorów rozwinie się po prawej stronie ekranu. Należy pamiętać, że dostęp do regulatorów wymaga [przesyłu danych w czasie rzeczywistym \[23\]](#) do instalacji.

5.1. Regulatory falownika/ładowarki w VRM

Regulatory falownika/ładowarki można udostępnić na pulpicie VRM, ale wymagają one dodatkowego zabiegu, aby włączyć je w ustawieniach dla konkretnej instalacji VRM. Zapobiega to przypadkowemu wyłączeniu systemu.

1. Przejdź do zakładki Ustawienia → Ogólne instalacji.
2. Przewiń w dół do opcji Sterowanie falownikiem/ładowarką.
3. Włącz funkcję sterowania falownikiem/ładowarką dla tej instalacji. Włączenie tej funkcji umożliwi zdalne sterowanie limitem prądu falownika, jego włączanie/wyłączanie, a także ładowanie lub falownik tylko z panelu sterowania na pulpicie VRM.



Włączenie tej prostej kontroli wyłączania systemu zalecamy **WYŁĄCZNIE** w przypadku małych systemów, które nie mają krytycznego znaczenia. W przypadku dużych systemów o znaczeniu krytycznym lub w przypadku, gdy wielu użytkowników ma dostęp do regulatorów, **ZDECYDOWANIE** zalecamy pozostawienie tej funkcji wyłączonej, co ma na celu zapobieżenie przypadkowemu wyłączeniu systemu.



Należy pamiętać, że istnieje ograniczenie, w którym te regulatory nie są dostępne podczas korzystania z cyfrowego sterowania wielofunkcyjnego lub VE.Bus BMS V1 w systemie.

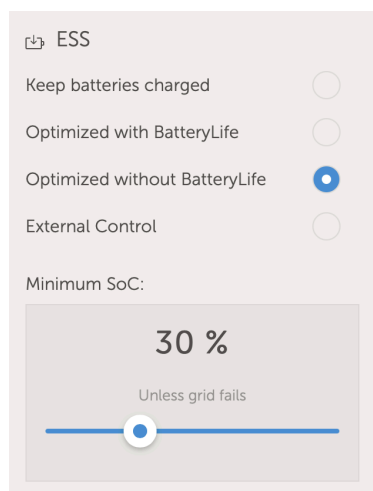
5.2. Regulatory ESS w VRM

W przypadku systemu ESS można przełączać ustawienia między następującymi trybami ESS:

- Zoptymalizowany z BatteryLife
- Zoptymalizowany bez BatteryLife
- Akumulatory zawsze naładowane
- Sterowanie zewnętrzne

Podobnie jak w przypadku ustawień falownika, na anulowanie wszelkich zmian ustawień przed ich wysłaniem do urządzenia będziesz mieć 5 sekund.

Można również dostosować minimalny poziom naładowania. Należy pamiętać, że ustawienie minimalnego poziomu naładowania nie będzie możliwe, gdy ESS jest ustawiony na akumulatory zawsze naładowane, ponieważ ten tryb będzie miał pierwszeństwo i naładuje akumulator do 100 %, gdy będzie to możliwe.

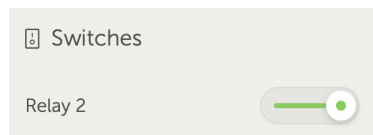


5.3. Ręczne sterowanie przełącznikami w VRM

Przełączniki urządzenia GX można również przełączać ręcznie za pomocą panelu sterowania. Aby to zrobić, w urządzeniu GX należy je najpierw ustawić na Manual. Przełączniki sprzętowe nie pojawiają się tutaj, jeśli są używane przez inny proces, taki jak rozruch i zatrzymanie generatora.

1. W urządzeniu GX przejdź do Ustawienia → Przełącznik.
2. Ustaw funkcję (Przełącznik 1) na Ręczne.
3. Powtórz krok 2 dla Przełącznika 2, jeśli jest obecny.

Po 5-sekundowym okresie opóźnienia (w którym polecenie przełączania nadal można anulować) odpowiedni przełącznik można przełączyć z panelu sterowania na pulpicie nawigacyjnym.

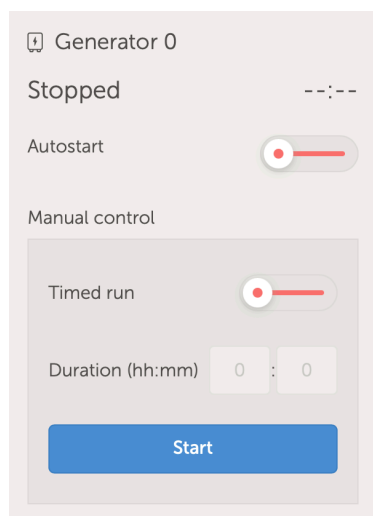


5.4. Sterowanie generatorem w VRM

Generatorem sterowanym za pomocą funkcji start/stop urządzenia GX można również sterować za pomocą panelu sterowania. Konfigurację opisano w rozdziale [GX – Automatyczny rozruch/wyłączenie generatora](#) w instrukcji urządzenia GX.

Dostępne są następujące regulatory i elementy monitorowania:

- Autostart: Steruje funkcją automatycznego uruchomienia, którą ustawiono w urządzeniu GX.
- Praca przez ręcznie regulowany określony czas Przełącz, aby włączyć/wyłączyć funkcję pracy przez określony czas.
- Praca: Jak długo generator działał w bieżącym okresie.
- Czas trwania: Przedział czasu, przez jaki powinna trwać praca przez określony czas
- Start/Stop: Rozruch lub zatrzymanie pracy przez określony czas.

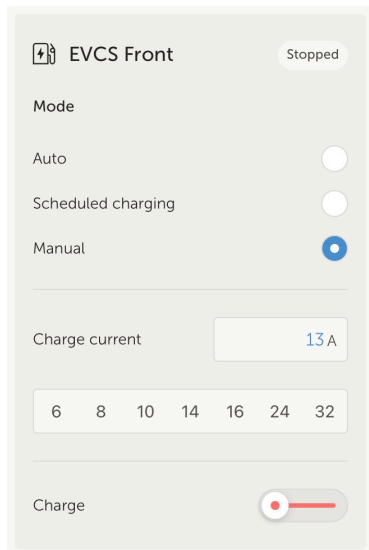


5.5. Sterowanie stacją ładowania pojazdów elektrycznych w VRM

Stacją ładowania pojazdów elektrycznych Victron można również sterować za pomocą panelu sterowania na pulpicie nawigacyjnym.

Dostępne są następujące opcje:

- Automatyczna: wykrywa, kiedy dostępna jest nadwyżka mocy, a do ładowania pojazdu wykorzystuje tylko tę nadwyżkę mocy.
- Ładowanie według harmonogramu: Ładuj pojazd elektryczny w określonych porach, na przykład w godzinach nocnych, gdy energia sieciowa jest tańsza.
- Ręczna: Umożliwia użytkownikowi ręczne włączanie i wyłączanie ładowania pojazdu za pomocą przełącznika CHARGE.
- Prąd ładowania: Ustaw ilość prądu dostarczanego przez stację korzystając z regulatora prądu ładowania.
- Ładowanie: ręczne rozpoczęcie lub zatrzymanie procesu ładowania.



EVCS Front Stopped

Mode

Auto ☐

Scheduled charging ☐

Manual ☒

Charge current 13 A

6 8 10 14 16 24 32

Charge ☐

5.6. Konsola zdalna

Konsola zdalna to potężna funkcja, która umożliwia dostęp do interfejsu urządzenia GX w czasie rzeczywistym przez internet.

Przed tym, jak będzie dostępna w VRM, konsolę zdalną należy najpierw włączyć w urządzeniu GX.

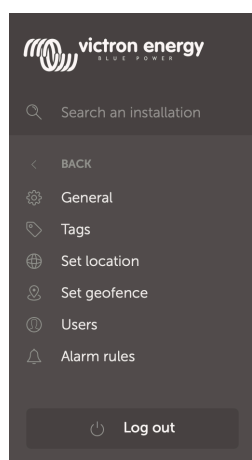
Więcej informacji na temat włączania i używania Konsoli zdalnej podano w rozdziale [Konsola zdalna w VRM w instrukcji obsługi urządzenia GX](#).

6. Alarmy i monitorowanie

Portal VRM stale monitoruje i czuwa nad Twoim systemem, a także, w chwili wykrycia usterki może Cię o niej poinformować za pomocą wiadomości e-mail lub powiadomień push. Istnieją cztery kategorie monitorowania:

- Monitorowanie komunikacji: monitoruje połączenie między portalem VRM a instalacją Victron
- Automatyczne monitorowanie alarmów: monitoruje fabrycznie zdefiniowaną listę parametrów wszystkich podłączonych produktów
- Geofence: monitoruje lokalizację (wymaga urządzenia GX z USB-GPS)
- Alarmy konfigurowalne przez użytkownika

Reguły alarmów można skonfigurować w Ustawieniach → Reguły alarmów:



6.1. Monitorowanie komunikacji

Zwykle stosowane w instalacjach stacjonarnych, np. instalacjach autonomicznych i instalacjach telekomunikacyjnych, w których informacja o utracie komunikacji między urządzeniem GX (tj. instalacją) a portalem VRM jest istotna.

Dostępne opcje:

- Przełącznik wł./wył. monitorowania komunikacji
- Powiadom po: wydłuż interwał (ustawiony w ustawieniach online portalu VRM urządzenia GX dla interwału dziennika), który jest dozwolony bez odbierania danych przed wysłaniem alarmu o braku danych



Communication monitoring

Alarm armed



Enter the amount of extra time on top of the existing logging interval that is allowed before sending an alarm. For example, a logging interval of 15 minutes is 900 seconds. With a no-data-alarm-timeout of 600 seconds, the system will send an alarm after it has not received any new data for 1500 seconds.

Notify after (seconds, minimum is 60) *

Communication monitoring *



300

6.2. Automatyczne monitorowanie alarmów

Monitoruje fabrycznie zdefiniowaną listę parametrów we wszystkich podłączonych produktach. Dzięki tej funkcji nie jest konieczne ręczne konfigurowanie reguł alarmowych dla wszystkich różnych parametrów. W przypadku stanu alarmowego któregoś z poniższych parametrów, a opcjonalnie również w przypadku ostrzeżeń, zostaje wysłane powiadomienie. Po powrocie parametru do swojej normalnej wartości zostaje wysłane powiadomienie o przywróceniu działania.

Domyślnie ustawiono opcję Tylko alarmy.

Dostępne opcje:

- Wyłączone: wyłącza automatyczne monitorowanie alarmów
- Tylko alarmy: wysyłaj powiadomienia tylko o alarmach
- Ostrzeżenia i alarmy: wysyłaj powiadomienia o ostrzeżeniach i alarmach



Automatic alarm monitoring

Warnings and alarms



Monitors a predefined list of parameters on all connected products.



Disabled



Only alarms



Warnings and alarms

6.3. Parametry monitorowane przez automatyczny monitor alarmów

6.3.1. Produkty VE.Bus (Multi, Falownik i Quattro)

- Stan VE.Bus
- Błąd VE.Bus
- Alarm o temperaturze
- Alarm o niskim poziomie naładowania akumulatora
- Alarm o przeciążeniu
- Rotacja faz wejściowych AC (dla układów trójfazowych)

6.3.2. BMV, Lynx Shunt VE.Can i inne akumulatory

- Alarm o wysokim napięciu
- Alarm o niskim napięciu
- Alarm o wysokim napięciu rozrusznika
- Alarm o niskim poziomie naładowania
- Alarm o niskiej temperaturze akumulatora (tylko BMV-702)
- Alarm o wysokiej temperaturze akumulatora (tylko BMV-702)
- Alarm o średnim napięciu (tylko BMV-702)
- Alarm o niskim napięciu na bezpieczniku (tylko Lynx Shunt)
- Alarm o wysokim napięciu na bezpieczniku (tylko Lynx Shunt)
- Alarm o przepaleniu bezpiecznika (tylko Lynx Shunt)
- Alarm o wysokiej temperaturze wewnętrznej (tylko Lynx Shunt)
- Alarm o niskim napięciu rozrusznika (tylko Lynx Shunt)
- Alarm o wysokim prądzie ładowania
- Alarm o wysokim prądzie rozładowania
- Alarm o braku zrównoważenia ogniw
- Alarm o błędzie wewnętrznym

6.3.3. Lynx Ion BMS

- Kod błędu
- Błąd

6.3.4. Ładowarka solarna

- Usterka ładowarki
- Etap ładowania
- Oczekiwanie na wyrównanie
- Warunek alarmu
- Alarm o niskim napięciu
- Alarm o wysokim napięciu
- Kod błędu

6.3.5. Ładowarka Skylla-i

- Usterka ładowarki
- Etap ładowania
- Błąd
- Alarm o niskim napięciu
- Alarm o wysokim napięciu

6.3.6. Urządzenia Venus

- Wejście cyfrowe

6.3.7. Uruchomienie/zatrzymanie generatora

- Nie wykryto generatora na wejściu AC. Patrz [GX - Instrukcja obsługi funkcji auto start/stop generatora](#).

6.3.8. Falownik RS, modele Multi RS

- Alarm o wysokiej temperaturze
- Alarm o wysokim napięciu prądu stałego
- Alarm o wysokim napięciu na wyjściu prądu przemiennego
- Alarm o niskiej temperaturze
- Alarm o niskim napięciu prądu stałego
- Alarm o niskim napięciu na wyjściu prądu przemiennego
- Alarm o przeciążeniu
- Alarm o tętnieniu

6.4. Alarmy konfigurowalne przez użytkownika krok po kroku

Zaawansowane reguły, w tym histerezę, można skonfigurować dla wszystkich parametrów dostępnych w bazie danych VRM.

1. Przejdź do Ustawienia → Reguły alarmowe i kliknij Dodaj nową regułę alarmową.
2. Wybierz urządzenie, dla którego chcesz utworzyć nową regułę alarmową.
3. Wybierz parametr, który ma być monitorowany.
4. Skonfiguruj wartości wysokie, niskie i ich histerezę (patrz [Jak poprawnie skonfigurować alarmy wysokich i niskich wartości i ich histerezę \[33\]](#)).
5. Ustaw czas powiadomienia, a następnie zapisz nową regułę alarmu. Skorzystaj z tej opcji, aby uniknąć skoków danych powodujących fałszywe alarmy, na przykład o poziomie w zbiorniku w pojazdach i łodziach, gdy pracująca pompa może spowodować chwilowy alarm o niskim poziomie w czujnikach poziomu wykorzystujących ciśnienie znajdujących się na rurze ssącej pompy.
6. Nowa reguła alarmu zacznie działać niezwłocznie po zapisaniu. Chcąc usunąć regułę alarmu kliknij Usuń alarm.

6.5. Jak prawidłowo skonfigurować alarmy o wysokim i niskim poziomie, oraz ich histerezę

Histeresa jest ważna, aby zapobiec fałszywemu kasowaniu i ponownemu wyzwalaniu stanu alarmu, gdy system zbliża się do poziomu uruchomienia alarmu. Weźmy pod uwagę następujący przykład: chcesz, aby alarm włączał się, gdy tylko napięcie akumulatora spadnie poniżej 10 V, a wyłączał się dopiero, gdy napięcie ponownie wzrośnie powyżej 11,5 V. Histeresa wynosi 11,5 V

Prawidłowo skonfigurowana reguła alarmu spełnia następujące kryteria:

- Niska histereza powinna być równa lub wyższa od dolnej wartości progowej alarmu.
- Wysoka histereza powinna być równa lub niższa od górnej wartości progowej alarmu.
- Niska histereza powinna być niższa od górnej wartości progowej alarmu (w przeciwnym razie alarm o wysokim poziomie zostanie uruchomiony natychmiast po usunięciu alarmu o niskim poziomie).
- Wysoka histereza powinna być wyższa od dolnej wartości progowej alarmu.

Łącznie te reguły powinny zapewnić, że alarmy nie będą się często włączać i wyłączać z powodu niewielkich wahań wokół wartości progowych.

6.6. Odbieranie alarmu w przypadku awarii sieci

Ten alarm jest zazwyczaj pożądanym, gdy sieć jest zwykle dostępna.

W zależności od tego, czy instalacja jest systemem ESS, czy systemem rezerwowym (bez ESS), ten alarm jest konfigurowany inaczej.

Celem dokonania konfiguracji należy wykonać następujące działania:

Metoda podstawowa z użyciem urządzenia GX

1. W urządzeniu GX przejdź do Ustawienia → Konfiguracja systemu
2. Ustaw typ wejścia AC na „Sieć”
3. Ustaw „Monitoruj awarię sieci” na „Włączone”

Alternatywna metoda za pomocą reguł alarmowych VRM

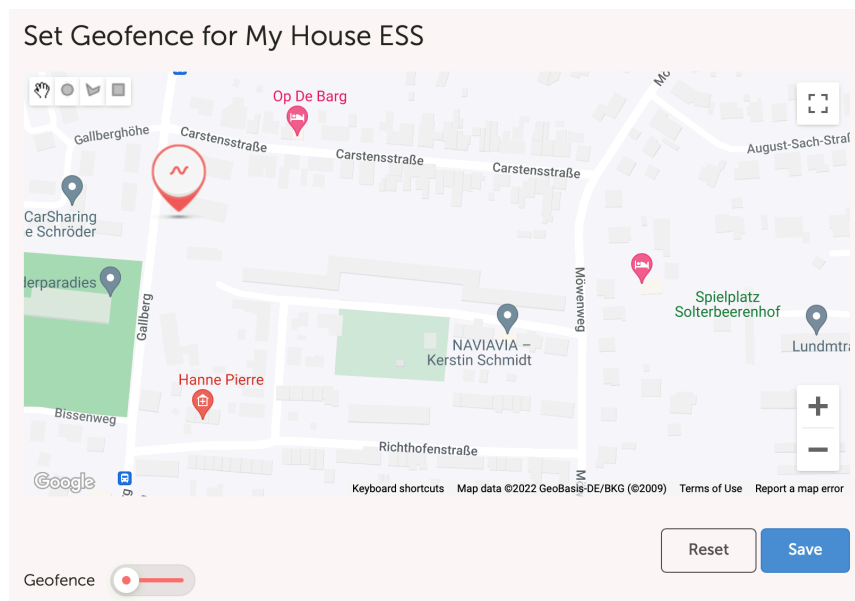
1. W VRM; przejdź do Ustawienia → Reguły alarmowe i kliknij Dodaj nową regułę alarmową.
2. Wybierz Multi (lub Quattro) jako urządzenie, na którym chcesz monitorować parametr.
3. Wybierz VE.Bus State jako parametr.
4. Ustaw stan Inverting jako „Uzbrojony”. Możesz również dodać Off i Fault.
5. Ustaw czas powiadomienia na 300 sekund, tj. 5 minut.
6. Zapisz regułę alarmową.

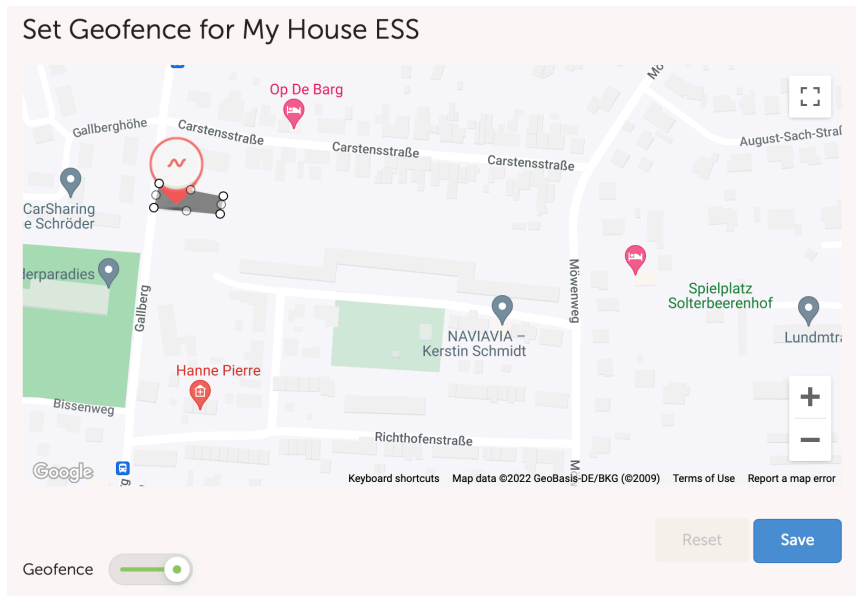
6.7. Geofence

Funkcja zwykle używana w przypadku kamperów i łodzi. Poniższy przykład pokazuje Geofence, który wyśle alert, gdy kamper opuści wyznaczone miejsce parkingowe. Alarm zostanie również wygenerowany, gdy dane o lokalizacji nie będą już odbierane, na przykład gdy odbiornik GPS zostanie odłączony. Z tej funkcji należy korzystać w połączeniu z alarmem monitorowania komunikacji, co zapewnia pełny obraz sytuacji.

Etapy konfiguracji Geofence:

1. Przejdź do Ustawienia → Geofence i kliknij Ustaw geofence.
2. Narysuj okrąg, kształt lub prostokąt (dostępny w lewym górnym rogu) wokół bieżącej pozycji GPS (oznaczonej ikoną łeczki z falą sinusoidalną w środku). Można również rysować nieregularne kształty za pomocą narzędzia kształtów.
3. Funkcja Geofence zaczyna działać w chwili jej zapisania. Suwakiem w lewym dolnym rogu wyłącz alarm Geofence przed przeprowadzeniem kampera lub łodzi w inne miejsce.





6.8. Powiadomienia

Wygenerowanie ostrzeżenia lub alarmu w instalacji monitorowanej w VRM powoduje wysłanie powiadomienia alarmowego. Celem otrzymywania takich powiadomień alarmowych należy skonfigurować rodzaj powiadomienia, które w przypadku alarmu chcesz otrzymywać. Istnieją trzy rodzaje powiadomień:

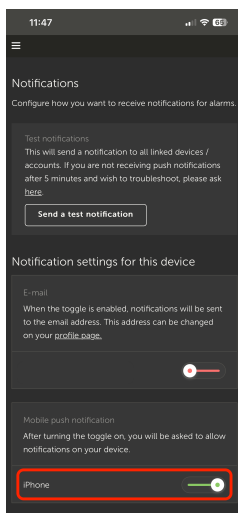
1. e-mail
2. Powiadomienia push aplikacji VRM bezpośrednio do centrum powiadomień telefonu komórkowego, tabletu lub laptopa Apple
3. Powiadomienia push w przeglądarce internetowej, takiej jak Google Chrome lub Safari w systemie Windows i macOS.

Należy pamiętać, że **ogranicznik częstotliwości [39]** jest również aktywny dla powiadomień push.

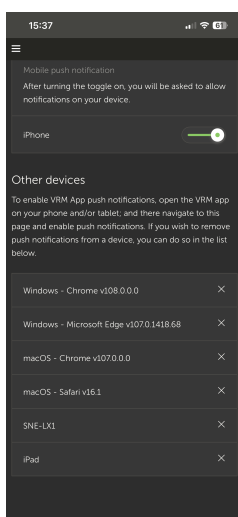
W poniższym rozdziale opisano sposób skonfigurowania powiadomień według ich rodzaju.

6.8.1. Jak skonfigurować powiadomienia push na urządzeniu mobilnym

1. Zainstaluj (lub zaktualizuj) aplikację VRM w telefonie, tablecie lub laptopie Apple (z systemem Apple M1 lub nowszym)
2. Zezwól aplikacji VRM na wysyłanie powiadomień
Po instalacji po raz pierwszy lub aktualizacji pojawi się okno z pytaniem, czy chcesz zezwolić na powiadomienia push. Jeśli nie zezwolisz, możesz to zrobić później w ustawieniach aplikacji urządzenia. W systemie Android powiadomienia są domyślnie włączone.
3. Zaloguj się na swoje konto VRM. Następnie na ekranie pojawi się przegląd instalacji.
4. Dotknij paska menu w lewym górnym rogu, a następnie dotknij „BACK” (wstecz), aby przejść do menu Preferencje.
5. Dotknij Preferencje, a następnie dotknij Powiadomienia.
Jeśli zezwoliłeś VRM na wysyłanie powiadomień, mobilne powiadomienia push zostaną automatycznie włączone dla tego konkretnego urządzenia, jak widać na poniższej ilustracji.



6. Ponadto wszystkie urządzenia, na których włączono powiadomienia push, są wymienione w sekcji „Inne urządzenia”, gdzie możesz również usunąć powiadomienia push dla określonych urządzeń lub przeglądarek.



7. Sprawdź, czy wszystko działa; dotknij Wyślij powiadomienie testowe.

Wszystkie urządzenia i przeglądarki, które mają włączone powiadomienia push dla VRM, powinny otrzymać powiadomienie testowe.

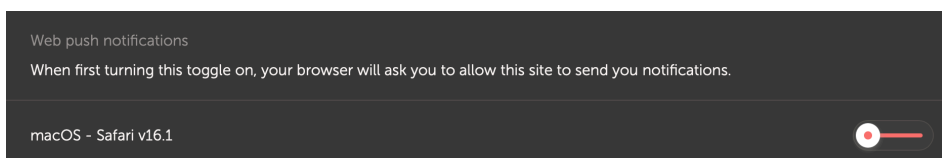
Należy pamiętać, że działa to w podobny sposób w przypadku laptopa Apple (M1 i nowszego), na którym zainstalowano aplikację VRM ze sklepu App Store, z tą różnicą, że identyfikuje się on jako iPad.

6.8.2. Jak skonfigurować powiadomienia push w przeglądarce

Powiadomienia push można również włączyć w przeglądarce internetowej, np. Apple Safari, Google Chrome i innych w systemach macOS i Windows. W tym rozdziale wyjaśniono jak to zrobić.

1. Zaloguj się na swoje konto VRM za pomocą przeglądarki internetowej.
2. Kliknij „BACK” (wstecz) w lewym górnym rogu.
3. Kliknij Preferencje, a następnie kliknij Powiadomienia.
4. W „Ustawieniach powiadomień dla tego urządzenia” w obszarze „Powiadomienia push w sieci” przeglądarka jest już wymieniona, lecz jeszcze nie jest aktywna. Przełącz suwak, aby włączyć powiadomienia push w sieci.

Gdy włączysz przełącznik po raz pierwszy, przeglądarka zapyta, czy chcesz zezwolić adresowi URL VRM na wysyłanie powiadomień. Takie pytanie pojawi się tylko raz. W przypadku braku zgody można to zrobić później w ustawieniach aplikacji przeglądarki (zobacz także FAQ [Dlaczego nie otrzymuję powiadomień push w mojej przeglądarce Google Chrome na komputerze Apple Mac? \[90\]](#)).



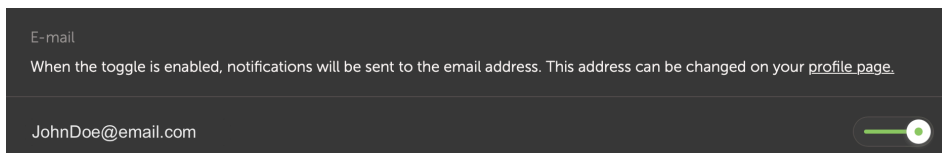
5. Sprawdź, czy wszystko działa; dotknij Wyślij powiadomienie testowe.

Wszystkie urządzenia i przeglądarki, które mają włączone powiadomienia push dla VRM, powinny otrzymać powiadomienie testowe.

6.8.3. Jak skonfigurować powiadomienia e-mail

W przeciwieństwie do powiadomień push, które muszą być skonfigurowane dla każdego urządzenia, powiadomienia e-mail wystarczy włączyć na dowolnym urządzeniu. Następnie są one automatycznie aktywowane na wszystkich innych urządzeniach. Chcąc włączyć powiadomienia e-mail należy wykonać następujące działania.

1. Otwórz aplikację VRM lub zaloguj się do konta VRM w przeglądarce internetowej.
2. Dotknij/kliknij „BACK” (wstecz) w menu po lewej stronie.
3. Dotknij Preferencje, a następnie dotknij Powiadomienia.
4. Chcąc włączyć powiadomienia e-mail kliknij przełącznik w „Ustawieniach powiadomień dla tego urządzenia” w obszarze „E-mail”.



5. Sprawdź, czy wszystko działa; dotknij Wyślij powiadomienie testowe.
Powiadomienie testowe powinno dotrzeć na adres poczty e-mail.

6.8.4. Ogranicznik częstotliwości wysyłania wiadomości e-mail i powiadomień push

W pewnych warunkach niektóre instalacje mogą znajdować się w pobliżu stanu ostrzegawczego lub alarmowego. Może to powodować nadmierny przepływ wiadomości e-mail i/lub powiadomień push, co prowadzi do zmęczenia użytkownika alarmami, nie wspominając o przepełnieniu skrzynki odbiorczej.

W przypadku wykrycia takiego stanu przez system, wyśle on ostatnią wiadomość e-mail zawierającą ostrzeżenie, że z powodu ograniczenia częstotliwości wysyłania przestanie wysyłać nowe wiadomości e-mail.

W przypadku ustania napływu alarmów system automatycznie wznowi wysyłanie wiadomości e-mail po 24 godzinach.

Ogranicznik częstotliwości można również zresetować ręcznie w portalu VRM:

1. W VRM przejdź do instalacji
2. Przejdź do Ustawienia → Reguły alarmowe
3. W przypadku, gdy ogranicznik szybkości jest aktywny, zobaczysz poniższy obraz.
4. Kliknij Resetuj ogranicznik częstotliwości.

Rate limiter

Because of a high volume of alarms generated by this installation, the e-mail notifications about alarms have been suspended for 24 hours. You can reset this if desired, but if the root cause of the high volume of alarms is not remedied, notifications will be suspended again.

Reset rate limiter

7. Zdalna aktualizacja oprogramowania układowego

7.1. Wstęp

W tym rozdziale opisano sposób zdalnej aktualizacji oprogramowania układowego za pośrednictwem portalu VRM. Ta funkcjonalność wymaga, aby urządzenie było podłączone do urządzenia GX (Cerbo GX lub innego, którego oprogramowanie układowe można również aktualizować za pośrednictwem VRM).

[Zobacz film demonstracyjny Zdalna aktualizacja oprogramowania układowego VE.Direct na Youtube](#)

7.2. Szczegóły

7.2.1. Wymagania

- W urządzeniu GX musi być zainstalowany system Venus OS v2.17 lub nowszy
Aby zaktualizować samo urządzenie GX zdalnie za pośrednictwem VRM, musi ono działać na systemie Venus OS v2.80, najlepiej v2.90 lub nowszym.
- System musi być podłączony do internetu i komunikować się z portalem VRM.
- Należy włączyć ustawienie Pełnego dostępu, które znajduje się w menu urządzenia GX → Ustawienia → Portal online VRM → Portal VRM.

7.2.2. Kompatybilne urządzenia

Następujące serie urządzeń można aktualizować zdalnie za pośrednictwem VRM. Przed przystąpieniem do zdalnej aktualizacji oprogramowania układowego należy zapoznać się z treścią rozdziału [Ograniczenia \[41\]](#).

Urządzenia, których oprogramowanie układowe można aktualizować zdalnie:

- Urządzenia podłączone przez port komunikacyjny VE.Direct:
 - Regulatory ładowania słonecznego MPPT, w tym MPPT RS (patrz uwaga 1 poniżej)
 - Monitory akumulatorów BMV
 - Boczniki SmartShunt
 - Falowniki Phoenix
- Urządzenia podłączone przez port komunikacyjny VE.Can:
 - Regulatory ładowania słonecznego MPPT
 - Ładowarki akumulatorów Skylla-i.
 - Falownik RS, Multi RS i MPPT RS
 - Lynx Smart BMS
- Urządzenia komunikujące się z VRM przez internet:
 - Urządzenia GX (więcej informacji podano w rozdziale [Ograniczenia \[41\]](#) i [Wymagania \[40\]](#))

Aktualizować można również urządzenia Victron Energy Multi, Quattro i inne falowniki/ładowarki podłączone do VE.Bus, w tych instrukcjach [podano więcej informacji](#).

7.2.3. Jak to działa?

1. Do systemu przesyłany jest najpierw nowy plik oprogramowania układowego.

2. Po otrzymaniu i zweryfikowaniu urządzenia GX rozpoczyna aktualizację oprogramowania układowego podłączonego urządzenia. To eliminuje wszelkie problemy, które mogą być spowodowane niestabilnością połączenia internetowego. W przypadku przerwania połączenia internetowego podczas aktualizacji system będzie kontynuował aktualizację oprogramowania układowego.

7.2.4. Gdzie znaleźć plik oprogramowania układowego?

Nie ma potrzeby samodzielnego pobierania pliku; portal VRM ma już wszystkie najnowsze pliki oprogramowania układowego. Rejestry zmian znajdują się w [Victron Professional](#).

7.2.5. Ogólne uwagi dotyczące aktualizacji oprogramowania układowego

W stabilnych systemach należy pozostawić aktualnie działające oprogramowanie układowe.

Aktualizacja oprogramowania układowego może powodować nowe problemy, albo w trakcie samego procesu aktualizacji, albo w wyniku wprowadzonej zmiany.

Aktualizowanie urządzeń Victron do najnowszej wersji oprogramowania układowego nie jest konieczne.

Aktualizacji oprogramowania układowego należy dokonać tylko wtedy, gdy pojawia się konieczność naprawienia występującego problemu lub dodania nowej funkcji wymaganej przez instalację.

- Nowsze nie zawsze znaczy lepsze
- Nie psuj tego, co działa

Rejestry zmian można pobrać z witryny [Victron Professional](#).

7.2.6. Ograniczenia

- **Ładowarki solarne MPPT podłączone do VE.Direct**
 - Podczas aktualizacji ładowarki solarnej MPPT podłączonej do VE.Direct jej konfiguracja zostanie zachowana, ale w przypadku niepowodzenia aktualizacji, co jest mało prawdopodobne, kontrolery ładowania VE.Direct MPPT utracą swoją konfigurację. Ponadto nie można ich ponownie skonfigurować zdalnie. Wszystkie pozostałe urządzenia działają w oparciu o inny proces i nie utracą swoich ustawień podczas aktualizacji, nawet jeśli się nie powiedzie.
- **Monitory BMV**
 - Aktualizacja oprogramowania układowego monitora BMV podłączonego za pomocą interfejsu canbus nie jest możliwa.
- **Seria Lynx Ion BMS**

Zdalna aktualizacja oprogramowania układowego tych produktów z serii Lynx nie jest możliwa:

 - Lynx Ion - product-id 0x0142
 - Lynx Ion + Shunt 350 i 600 A model: product-id 0xA130

Natomiast możliwa jest zdalna aktualizacja modeli Lynx Ion BMS 150 A, 400 A, 600 A i 1000 A.

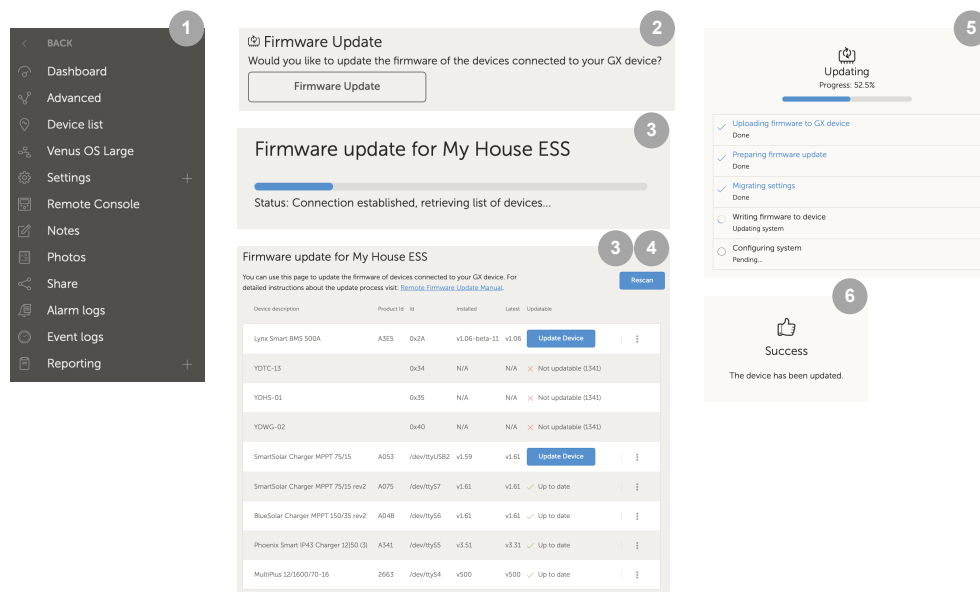
Uwagi:

1. Biblioteka oprogramowania sprzętowego nie zawsze zawiera pliki. Pobierz plik z Victron Professional i skorzystaj z opcji samodzielnego przesłania pliku.
2. Sprawdź, czy urządzenie GX jest zasilane przez wyjście zasilania pomocniczego. To jedyne gniazdo, które pozostanie zasilane podczas procesu aktualizacji oprogramowania sprzętowego. Wszystkie pozostałe (główny stycznik, a także sygnały Allow-to-charge i Allow-to-discharge) zostaną odłączone, powodując wyłączenie urządzeń Multi i odbiorników energii. Po zakończeniu aktualizacji Lynx BMS uruchomi się ponownie i wszystkie połączenia powrócą do normy.
3. W przypadku niepowodzenia aktualizacji można ją ponowić, tak jak w przypadku wszystkich innych produktów. Jednak w przypadku Lynx BMS należy to zrobić w ciągu 5 minut. W przeciwnym razie przejdzie w tryb uśpienia i konieczne będzie naciśnięcie przycisku start.

- **Urządzenia GX**
 - Urządzenia GX, jeśli wykorzystują wersje oprogramowania sprzętowego wcześniejsze niż v2.80, nie będą widoczne na liście urządzeń do aktualizacji.

- Nie pozwala to na ręczną aktualizację urządzenia GX.
- Wersja oprogramowania sprzętowego do wyszukania i aktualizacji jest taka sama, jak skonfigurowana w menu Ustawienia → Oprogramowanie sprzętowe → Aktualizacje online urządzenia GX. Przykład: Jeśli „Typ obrazu” jest ustawiony na „Duży”, a „Kanał aktualizacji” jest ustawiony na „Najnowsza wersja”, zostanie wyszukany i zaktualizowany najnowsza wersja oprogramowania układowego Venus OS Large beta.

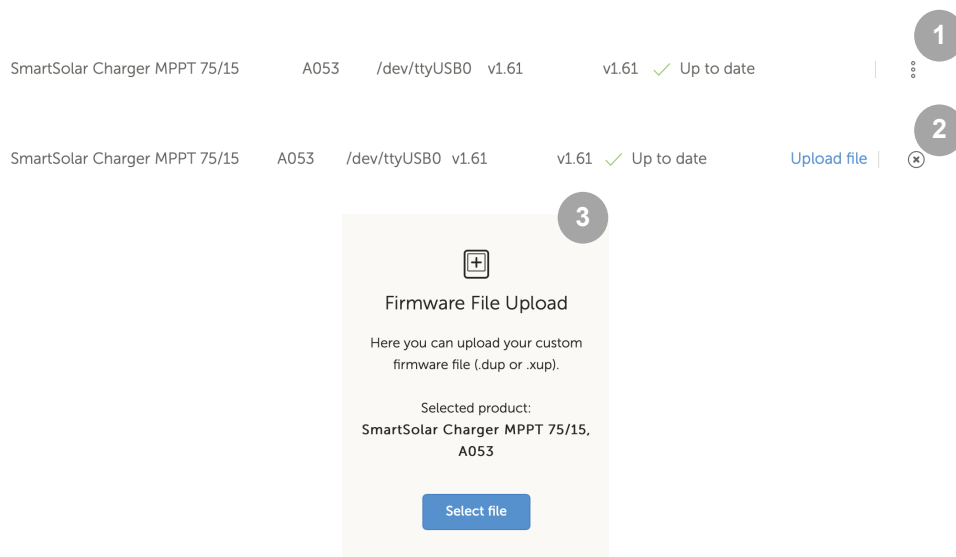
7.2.7. Instrukcje krok po kroku



1. W VRM przejdź do instalacji i kliknij Lista urządzeń w menu po lewej stronie.
2. Przewiń w dół do przycisku Aktualizacja oprogramowania układowego. Kliknij na niego.
3. Po przeskanowaniu podłączonych urządzeń na ekranie pojawia się lista urządzeń, które można zaktualizować. Urządzenia z dostępną aktualizacją oprogramowania układowego mają niebieski przycisk Aktualizuj urządzenie.
4. Kliknij jeden z przycisków Aktualizuj urządzenie (jeśli jest dostępny), co spowoduje rozpoczęcie procesu aktualizacji oprogramowania układowego dla danego urządzenia.
5. Pojawi się okienko pokazujące proces aktualizacji.
6. Po zakończeniu aktualizacji pojawi się kolejne okienko informujące, że aktualizacja oprogramowania układowego pomyślnie dobiegła końca.

7.2.8. Ręczne przesyłanie pliku oprogramowania układowego

W większości sytuacji system będzie już miał dostępny plik oprogramowania układowego, nie ma potrzeby samodzielnego przesyłania żadnego pliku. Czasami jednak konieczne jest przesłanie pliku z komputera, w tym rozdziale wyjaśniamy, jak to zrobić.



1. Należy zacząć od tego, by system wyświetlił listę urządzeń, które można zaktualizować, zgodnie z opisem w [Instrukcji krok po kroku \[43\]](#).
2. Kliknij trzy kropki po prawej stronie nazwy urządzenia, które ma zostać zaktualizowane; pojawi się przycisk **Prześlij plik**.
3. Kliknij na niego i wybierz plik na swoim komputerze; reszta procedury będzie przebiegać zgodnie z opisem w poprzednim rozdziale.

7.2.9. Wykrywanie i usuwanie usterek

- Błąd 1341 Nie można zaktualizować
 - Zwykle pojawia się, gdy nie jest to produkt Victron.
- Błąd 1343 Nie można zaktualizować: Na czarnej liście
 - Patrz [rozdział Ograniczenia \[41\]](#). Urządzenia, które próbujesz zaktualizować, nie można zaktualizować zdalnie.

8. Remote VEConfigure

8.1. Wstęp

W tym rozdziale opisano, jak zdalnie zmieniać ustawienia w MultiPlus, MultiPlus-II, Quattro, Quattro-II i falownikach dużej mocy; wszystkie produkty zasilające z portem komunikacyjnym VE.Bus. Funkcja o nazwie Remote VEConfigure.

8.2. Wymagania i ograniczenia

Ta funkcja lokalnego zainstalowania w systemie urządzenia GX (Cerbo GX lub innego).

1. Urządzenie GX z systemem Venus OS v2.17 lub nowszym (najlepiej najnowsza oficjalna wersja).
2. System musi być podłączony do internetu i komunikować się z portalem VRM.
3. Ustawienie dostępu w trybie Pełnym do portalu VRM jest włączone, co widoczne jest w menu urządzenia GX → Ustawienia → Portal online VRM → Portal VRM
4. Urządzenie GX musi być zasilane bezpośrednio z akumulatora. Dlatego nie należy zasilać go za pomocą zasilacza sieciowego podłączonego do wyjścia prądu przemiennego falownika/ladowarki.
5. [VEConfigure](#)

Szczegóły:

- Remote VEConfigure działa zarówno w systemach składających się z jednego urządzenia, jak i równoległych oraz trójfazowych.
- Możliwa jest zdalna zmiana konfiguracji Asystenta.
- Wersje oprogramowania układowego VE.Bus 416 i 417 nie mogą być konfigurowane zdalnie.
- Zdalna konfiguracja oprogramowania układowego w wersji 418 lub nowszej wymaga, aby urządzenie GX działało w wersji 2.10 lub nowszej.
- Aby zdalnie skonfigurować VEConfigure system podłączony do urządzenia GX za pośrednictwem interfejsu VE.Bus do VE.Can, tak jak w starych systemach Hub-1, ten kabel interfejsu musi działać w wersji oprogramowania układowego 2.05 lub nowszej. W razie potrzeby najpierw zaktualizuj ten kabel interfejsu za pomocą [funkcji Zdalonej aktualizacji oprogramowania układowego \[40\]](#).
- Ten (nowy) sposób zdalnej konfiguracji VEConfigure zastępuje poprzedni mechanizm, który wykorzystywał VE.Power Setup. Instrukcję starej procedury podano [tutaj](#). Należy pamiętać, że po aktualizacji do nowej wersji Venus nie można już używać starej procedury.

W niektórych przypadkach, w trakcie zmiany konfiguracji system VE.Bus jest chwilowo wyłączany.

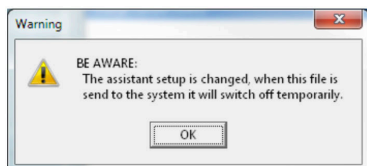
8.3. Procedura krok po kroku

[Zobacz film Remote VEConfigure z użyciem VRM na Youtube](#)

1. Sprawdź wymagania:
 - Venus OS v2.17 lub nowsze
 - Włączona komunikacja dwukierunkowa (patrz Ustawienia → Portal online VRM na urządzeniu GX)
 - Komunikacja dwukierunkowa uruchomiona i działająca: sprawdź na stronie Lista urządzeń w VRM
2. W portalu VRM przejdź do Lista urządzeń, przewiń na dół i znajdź przycisk Remote VEConfigure w portalu VRM.
3. Kliknij na przycisk i poczekaj.
 - System rozpoczyna się od odczytania wszystkich ustawień każdego falownika/ladowarki w systemie. Zajmuje to około 85 sekund na urządzenie; a w przypadku użycia asystentów VEConfigure zajmie to więcej czasu: zapisanie asystenta zajmuje od kilku do 40 sekund na urządzenie.
 - Po zebraniu wszystkich danych są one kompilowane do pliku i przesyłane na komputer.
4. Pobierz/zapisz plik .RVSC w folderze pobranych plików na komputerze – nie „otwieraj w VEConfigure” w przeglądarce.
5. Zmodyfikuj konfigurację, otwierając pobrany plik .RVSC w VEConfigure.
6. Zapisz plik, używając przycisku Zamknij w VEConfigure w prawym górnym rogu. Pojawi się pytanie, czy chcesz zapisać zmiany. Zmiany można zapisać zarówno w pliku .RVSC, jak i w innym oddzielnym pliku .VSC.
7. Uwaga – plik .RVSC można przesłać tylko korzystając z Remote VEConfigure. Jeśli plik zostanie zapisany za pomocą menu Plik, Zapisz jako, zamiast zamykać program VEConfigure i potwierdzać zmiany, zostanie on zapisany w nowym pliku .VSC. Ten plik można otworzyć, dostosować i użyć do lokalnej aktualizacji za pomocą adaptera MK3, ale nie można go przesłać w celu aktualizacji zdalnego urządzenia. Musisz użyć pliku .RVSC pobranego z systemu, którego ustawienia zamierzasz zmienić, a następnie przesłać ten sam plik po wprowadzeniu zmian.
8. W portalu VRM przejdź do Lista urządzeń, przewiń na dół i znajdź przycisk Remote VEConfigure w portalu VRM.
9. Kliknij na przycisk i poczekaj.
10. Kliknij przycisk Prześlij, wybierz plik .RVSC i kliknij OK, aby wysłać go do systemu za pośrednictwem VRM.

8.4. Wyłączenie systemu podczas rekonfiguracji

Wiele ustawień można zmienić bez powodowania wyłączenia podczas rekonfiguracji. Niektóre ustawienia, takie jak zmieniona konfiguracja asystentów, spowodują chwilowe wyłączenie i ponowne włączenie falownika/ladowarki. W takich sytuacjach VEConfigure wyświetli ostrzeżenie podczas zapisywania ustawień:



Znany problem: Wersje Venus v2.23 i starsze zawsze resetują urządzenie Multi, gdy następujące ustawienia ulegną zmianie:

1. Pojemność akumulatora
2. Limit rozpoczęcia i zakończenia trybu AES o niskim poborze mocy
3. Poziom naładowania po zakończeniu etapu ładowania stałoprądowego (resetuje się tylko w przypadku wersji oprogramowania układowego Multi < 200)

W zależności od sposobu zasilania sprzętu do komunikacji internetowej (np. routera), w tym czasie połączenie internetowe może zostać chwilowo zerwane.

Nie stanowi to problemu, ponieważ plik jest najpierw przesyłany do urządzenia GX i dopiero po otrzymaniu i zweryfikowaniu zostanie zapisany w systemie VE.Bus.

9. Weryfikacja dwuskładnikowa

9.1. Wstęp

Chroń swoje konto przed nieautoryzowanym dostępem dzięki weryfikacji dwuskładnikowej. Weryfikacja dwuskładnikowa dodaje dodatkową warstwę ochrony do Twojego konta, wymagając podania zarówno hasła, jak i kodu bezpieczeństwa podczas logowania do instalacji VRM. Kod może zostać wysłany na numer telefonu w wiadomości SMS lub można go uzyskać za pomocą aplikacji uwierzytelniającej.

W tym rozdziale opisano, jak można włączyć lub wyłączyć uwierzytelnianie dwuskładnikowe dla Twojego konta VRM. Sekwencja aktywacji dla każdej metody uwierzytelniania dwuskładnikowego jest szczegółowo opisana poniżej w osobnej części.

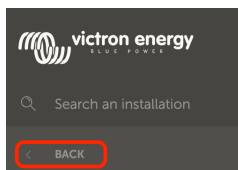
Jeśli zechcesz dezaktywować uwierzytelnianie dwuskładnikowe, zapoznaj się z treścią ostatniego podrozdziału.

9.2. Uzyskiwanie dostępu do ustawień weryfikacji dwuskładnikowej

Domyślnie do zalogowania się wymagane jest hasło (to, które zarejestrowałeś).

Przed wprowadzeniem zmian w ustawieniach weryfikacji dwuskładnikowej na swoim koncie, będziesz musiał autoryzować te zmiany. W tej części wyjaśniono, gdzie znaleźć menu weryfikacji dwuskładnikowej i jak z niego korzystać.

1. Zaloguj się na swoje konto na stronie <https://vrn.victronenergy.com/user/login>
2. Po zalogowaniu zostaniesz przekierowany na stronę główną VRM. Na tej stronie kliknij „Wstecz” po lewej stronie, jak pokazano na poniższej ilustracji, gdzie „Wstecz” jest oznaczony czerwonym polem.



3. Kliknij Preferencje w menu po lewej stronie.
4. Następnie kliknij Weryfikację dwuskładnikową po lewej stronie.
5. Aby móc wprowadzać zmiany, kliknij przycisk „Wprowadź zmiany”, który się pojawi i potwierdź hasłem. Jest to konieczne tylko raz na sesję.
6. Wybierz opcję Tylko hasło, Weryfikacja SMS lub Aplikacja uwierzytelniająca.
7. Chcąc autoryzować wprowadzanie zmian w ustawieniach weryfikacji dwuskładnikowej należy przeprowadzić już skonfigurowany proces weryfikacji dwuskładnikowej.
W formularzu autoryzacyjnym wskazano informacje, które należy podać.
 - W przypadku ustawienia Tylko hasło należy jedynie wprowadzić swoje hasło.
 - Jeśli aktywnym trybem weryfikacji dwuskładnikowej jest SMS, otrzymasz kod bezpieczeństwa na numer telefonu zarejestrowany na Twoim koncie. W przeciwnym razie zostaniesz poproszony o podanie kodu kraju i numeru telefonu, jeśli w przyszłości będziesz chciał autoryzować swoje konto za pomocą SMS-a. Otrzymasz wówczas SMS z numerem weryfikacyjnym.
 - Korzystając z aplikacji uwierzytelniającej wygeneruje ona wymagany kod bezpieczeństwa.
8. Po wpisaniu wymaganych informacji kliknij zielony przycisk oznaczony etykietą „Weryfikuj”.
9. Jeśli kod weryfikacyjny jest poprawny, zostaniesz przekierowany na stronę ustawień weryfikacji dwuskładnikowej. Niebieski przycisk „Wprowadź zmiany” powinien zniknąć i teraz możesz wprowadzić zmiany w swoich ustawieniach.

9.3. Weryfikacja SMS

W trybie weryfikacji SMS każda próba logowania będzie wymagała podania niepowtarzalnego kodu SMS w celu weryfikacji Twojej tożsamości. Ponadto strona ustawień weryfikacji dwuskładnikowej będzie również chroniona tą samą sekwencją weryfikacji.

9.3.1. Aktywacja

W tym rozdziale szczegółowo opisano sposób aktywowania weryfikacji SMS jako trybu weryfikacji dwuskładnikowej.

1. Przejdź do menu ustawień weryfikacji dwuskładnikowej i autoryzuj wprowadzanie zmian (patrz rozdział [Dostęp do ustawień weryfikacji dwuskładnikowej \[48\]](#)). Chcąc rozpocząć konfigurowanie weryfikacji SMS kliknij opcję oznaczoną etykietą weryfikacji SMS w menu po lewej stronie.
2. Z listy rozwijanej po lewej stronie wybierz numer kierunkowy kraju, najprawdopodobniej jest to ten sam kraj, w którym mieszkasz. W polu wprowadzania numeru telefonu wpisz pozostałą część numeru telefonu.
3. Przejdź dalej klikając zielony przycisk „Dalej”. Spowoduje to wysłanie testowej wiadomości SMS na podany numer telefonu. Sprawdź, czy masz dostęp do telefonu z wybranym numerem i że jest on w stanie odebrać testową wiadomość SMS.
4. Odbiór testowej wiadomości SMS może potrwać chwilę, wiadomość SMS powinna zawierać kod weryfikacyjny. Wprowadź kod w polu wprowadzania, po czym go potwierdź naciskając zielony przycisk „Zweryfikuj”.
 - Możesz zmienić numer telefonu, klikając łącze „Zmień” obok wyświetlanego numeru telefonu. Spowoduje to powrót do poprzedniego etapu, co umożliwi wysłanie nowej testowej wiadomości SMS.
 - W przypadku błędu lub niepowodzenia odbioru wiadomości SMS sprawdź dwukrotnie numer telefonu na ekranie.
5. Po zweryfikowaniu kodu testowego zobaczysz potwierdzenie, które wskazuje na zakończenie konfiguracji weryfikacji dwuskładnikowej SMS. Niezwłocznie po tym każda przyszła próba logowania będzie wymagała podania kodu SMS jako części sekwencji logowania.

9.3.2. Zmień numer telefonu

Po aktywowaniu trybu weryfikacji SMS możesz zmienić numer telefonu, na który ma zostać wysłana weryfikacja SMS, korzystając z przycisku oznaczonego „Zmień” obok wyświetlanego numeru telefonu. Procedura zmiany numeru telefonu przebiega tak samo, jak w przypadku aktywacji trybu weryfikacji SMS. Szczegółowy opis działań każdego etapu podano w rozdziale [Uzyskiwanie dostępu do ustawień weryfikacji dwuskładnikowej \[48\]](#).

9.4. Aplikacja uwierzytelniająca

Chroń swoje konto za pomocą aplikacji uwierzytelniającej. Jest to aplikacja na telefon komórkowy, która generuje kody bezpieczeństwa używane podczas logowania.

9.4.1. Aktywacja

W tym rozdziale opisano działania konieczne do połączenia aplikacji uwierzytelniającej z kontem VRM. Zakładamy, że aplikację uwierzytelniającą zainstalowałeś na urządzeniu, którego chcesz użyć do weryfikacji dwuskładnikowej.

1. Przejdź do menu ustawień weryfikacji dwuskładnikowej i autoryzuj wprowadzanie zmian (patrz rozdział [Dostęp do ustawień weryfikacji dwuskładnikowej \[48\]](#)). Chcąc rozpocząć konfigurowanie weryfikacji mobilnej kliknij opcję Aplikacja uwierzytelniająca oznaczoną w menu.
2. Otwórz aplikację uwierzytelniającą i wybierz opcję dodania konta (różni się to w zależności od aplikacji, w niektórych przypadkach może być również oznaczona jako „Skanuj kod”). Aplikacje uwierzytelniające są łączone poprzez zeskanowanie kodu QR, należy to zrobić za pomocą kodu QR na stronie konfiguracji.

Jeśli odwiedzasz VRM korzystając z telefonu z aplikacją uwierzytelniającą, możesz dotknąć łącza „Użyj tego telefonu”, aby bezpośrednio aktywować aplikację uwierzytelniającą. Uwaga: Wymaga to zainstalowania aplikacji uwierzytelniającej na telefonie.
3. Po zeskanowaniu kodu QR przez aplikację dokończ tworzenie profilu w aplikacji uwierzytelniającej. Użyj nowego profilu, aby wygenerować pierwszy kod bezpieczeństwa (6 cyfr) i wprowadź go w polu wejściowym oznaczonym „Kod weryfikacji dwuskładnikowej”. Jeśli kod bezpieczeństwa nie jest od razu widoczny, aplikacja może wymagać dotknięcia profilu lub podobnego działania w celu wygenerowania kodu. Po wprowadzeniu kodu kliknij przycisk „Zweryfikuj” obok pola wejściowego. Kody wygenerowane przez aplikację uwierzytelniającą są ważne tylko przez krótki czas (około 30 sekund), więc jeśli weryfikacja się nie powiedzie, może się okazać, że ważność kodu już wygasła.
4. Po pomyślnym przejściu weryfikacji wygenerowanego kodu zostanie wyświetlony poniższy ekran. Stąd możesz natychmiast dodać więcej urządzeń lub wrócić do ustawień. Możesz również dodać więcej urządzeń w późniejszym czasie.

9.4.2. Dodawanie kolejnego urządzenia

Po aktywacji możesz połączyć więcej urządzeń, aby użyć ich do weryfikacji dwuskładnikowej. Do weryfikacji dwuskładnikowej podczas logowania można użyć dowolnego połączonego urządzenia.

Chcąc dodać więcej urządzeń użyj przycisku „Dodaj urządzenie” na stronie ustawień dwuskładnikowych. Kolejne działania są identyczne, jak w przypadku początkowej sekwencji aktywacji (kolejne etapy pisano w rozdziale poświęconym aktywacji).

9.4.3. Usunięcie urządzenia

Może się zdarzyć, że zechcesz usunąć połączone urządzenie, aby nie można było go już używać do weryfikacji dwuskładnikowej. Aby to zrobić, musisz użyć przycisku „Unieważnij urządzenie” na stronie ustawień, co spowoduje unieważnienie ***wszystkich*** urządzeń na Twoim koncie. Proces unieważniania jest przeprowadzany poprzez pomyślne utworzenie nowego łącza do urządzenia, co unieważnia wszystkie wcześniej połączone urządzenia. Podczas procesu unieważniania możesz ponownie użyć już połączonego urządzenia. Kolejne działania są identyczne, jak w przypadku początkowej sekwencji aktywacji (kolejne etapy pisano w rozdziale poświęconym aktywacji).

9.5. Wyłączanie weryfikacji dwuskładnikowej

Możesz całkowicie wyłączyć weryfikację dwuskładnikową na swoim koncie, klikając opcję „Tylko hasło” na stronie ustawień weryfikacji dwuskładnikowej.

Wyłączenie weryfikacji dwuskładnikowej usuwa dane weryfikacji dwuskładnikowej dla innych skonfigurowanych metod. Oznacza to, że ponowne przełączenie się na inny tryb weryfikacji będzie wymagało ponownego przejścia przez cały proces konfiguracji dla tego trybu weryfikacji.

1. Przejdź do menu ustawień weryfikacji dwuskładnikowej i autoryzuj wprowadzanie zmian (patrz rozdział [Dostęp do ustawień weryfikacji dwuskładnikowej \[48\]](#)). Chcąc wyłączyć weryfikację dwuskładnikową kliknij opcję oznaczoną jako „Tylko hasło” w menu. Na poniższej ilustracji jest to opcja zaznaczona na czerwono. Jeśli ta opcja ma niebieski znaczek wyboru, weryfikacja dwuskładnikowa jest już wyłączona.

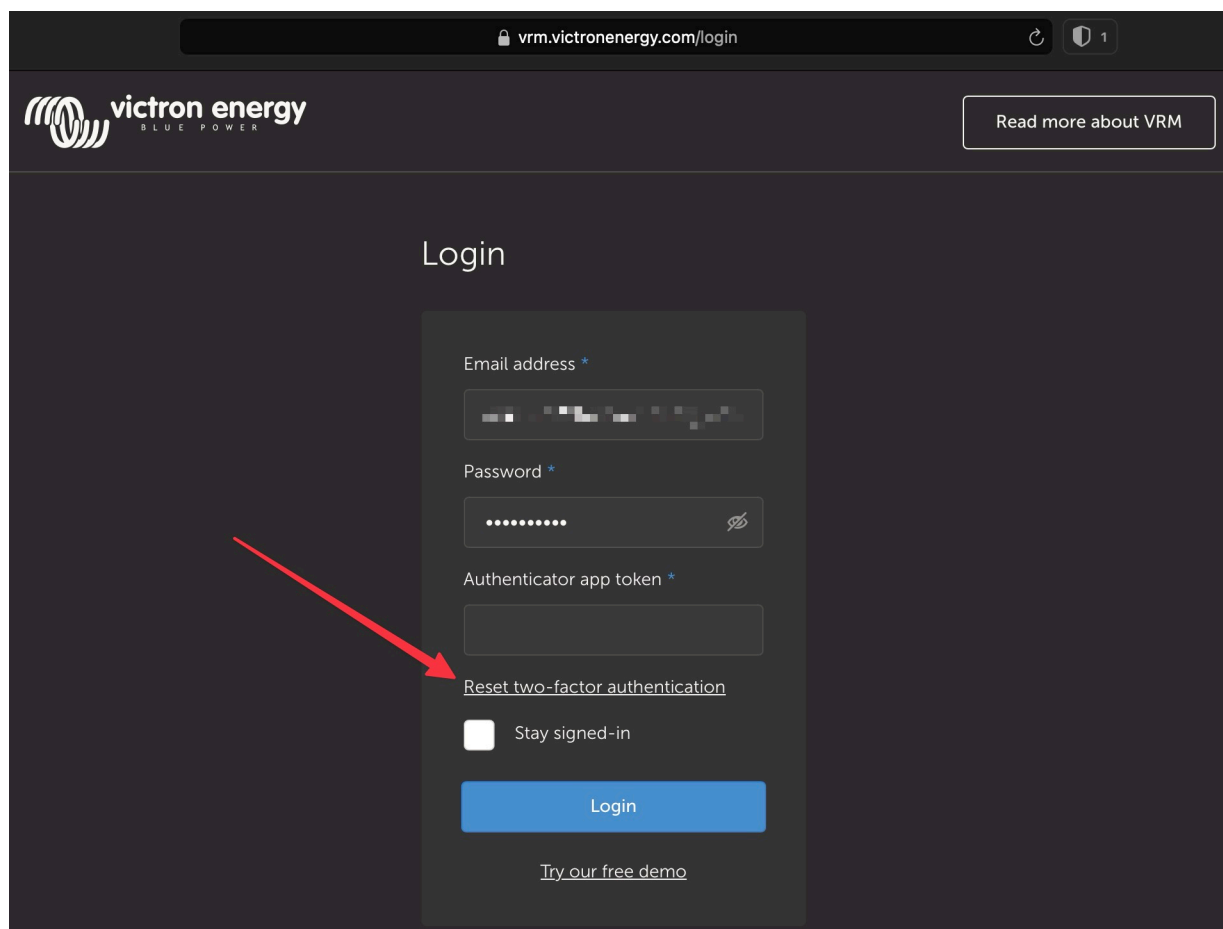
2. Zaznacz pole wyboru, aby wskazać, że chcesz przejść z powrotem do ochrony konta tylko hasłem. Następnie możesz kliknąć czerwony przycisk potwierdzenia, a natychmiast po tym wszelkie przyszłe próby logowania będą wymagały podania tylko hasła.

9.5.1. Resetowanie weryfikacji dwuskładnikowej

Podczas logowania, po wpisaniu hasła, pod polem 2FA znajduje się opcja „Resetuj uwierzytelnianie dwuskładnikowe”

Możesz zresetować 2FA, wykonując następujące czynności:

- Wpisz adres e-mail i hasło
- Kliknij łącze tekstowe „Resetuj uwierzytelnianie dwuskładnikowe”
- Wpisz swój adres e-mail (ponownie)
- Wiadomość e-mail z hiperłączem zostanie wysłana na to konto pocztowe
- Kliknięcie łącza zresetuje 2FA



The screenshot shows the VRM login page in a web browser. The address bar displays 'vrn.victronenergy.com/login'. The page features the Victron Energy logo and a 'Read more about VRM' button. The main heading is 'Login'. Below it, there is a form with three input fields: 'Email address *', 'Password *', and 'Authenticator app token *'. A red arrow points to the link 'Reset two-factor authentication' located below the 'Authenticator app token' field. Below this link is a checkbox labeled 'Stay signed-in' and a blue 'Login' button. At the bottom of the form, there is a link 'Try our free demo'.

10. Zaawansowany pulpit nawigacyjny – analizuj dane instalacji

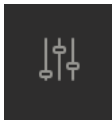
Zaawansowany pulpit nawigacyjny VRM oferuje szereg różnych widżetów/wykresów z szerokim zakresem parametrów i wartości (w zależności od zainstalowanych urządzeń) oraz inne narzędzia do przeprowadzania obszernej diagnostyki instalacji.

Widżety to głównie wykresy lub podsumowania danych z wybranego okresu.



Zapisywanie zaawansowanych widżetów jest dostępne tylko dla użytkowników instalacji z poziomem dostępu administratora i technika

- Chcąc skonfigurować widżety otwórz stronę Zaawansowane z paska bocznego menu VRM
- Kliknij mały przycisk widżetu kontrolnego w prawym górnym rogu strony zaawansowanej, aby przejść do strony wyboru widżetu.



- Pokazuje to dostępne widżety w Twoim systemie, a klikając na nie możesz je włączyć lub wyłączyć. Po wybraniu żądanych widżetów możesz ponownie ukryć menu wyboru, klikając przycisk widżetu kontrolnego
- Każdy widżet ma mały trójkąt w prawym dolnym rogu umożliwiający uporządkowanie wykresów. Dzięki nim można przeciągać i zmieniać rozmiar wykresu między 3 różnymi szerokościami kolumn. Chcąc przeciągnąć widżet do preferowanej pozycji kliknij i przytrzymaj go w jego górnej części. W ten sposób możesz wizualnie scalić powiązane parametry różnych urządzeń, gdy szukasz konkretnego problemu lub chcesz dokonać przeprowadzić zaawansowaną diagnostykę.
- Chcąc wybrać wstępnie ustawione zakresy czasowe lub zastosować niestandardowy zakres czasowy użyj selektora dat.

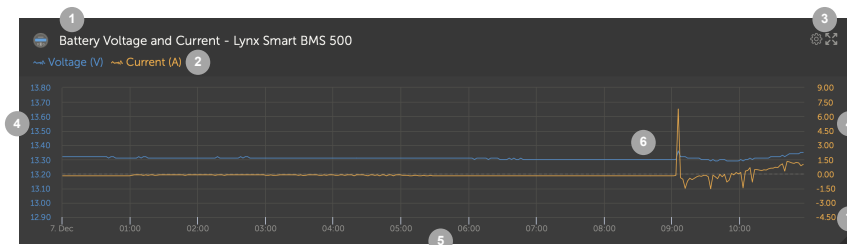


- Po zakończeniu zablokuj widżety klikając ikonę kłódki, aby nie można ich było przypadkowo przesunąć.



- Wybierz większy przedział czasowy, a następnie kliknij i przeciągnij powiększając wykres interesujących Cię wydarzeń.

Oto wygląd zaawansowanego wykresu widżetu:



1. Nazwa urządzenia i wyświetlane parametry
2. Legenda: Kliknięcie poszczególnych parametrów ukrywa powiązany wykres. Kolejne kliknięcie sprawia, że jest on ponownie widoczny.
3. Kliknięcie koła zębatego ujawnia dodatkowe opcje widżetu: Aktywowanie widżetu, wyświetlanie wartości zakresu min. – maks. i resetowanie powiększenia wykresu.

Kliknięcie krzyżyka powiększy wykres do największego rozmiaru.

4. Oś Y jest skalowana automatycznie.
5. Oś X jest również skalowana automatycznie.
6. Wykres: kliknij i przeciągnij na wykres, aby powiększyć interesujące wydarzenia.
7. Mały trójkąt: przeciągnij i zmień rozmiar wykresu.

10.1. Widżety niestandardowe



Podczas gdy zaawansowane widżety są niezmiennie i wstępnie zdefiniowane przez system, istnieje możliwość tworzenia niestandardowych widżetów i dodawania ich do zaawansowanego pulpitu nawigacyjnego.

Dzięki niestandardowym widżetom wartości systemowe można wyświetlać i porównywać ze sobą na tym samym wykresie, co jest szczególnie pomocne w diagnostyce systemu.

Zalety:

- **Konfiguracja niestandardowego widżetu**

1. Przejdź do zaawansowanego pulpitu nawigacyjnego.
2. Kliknij ikonę widżetu kontrolnego w prawym górnym rogu.



3. Przewiń listę dostępnych widżetów na dół.
4. Ostatni widżet na liście nosi nazwę Widżet niestandardowy (jest to również miejsce, w którym przechowywane są wszystkie niestandardowe widżety), kliknij na niego.
5. Kliknij przycisk Utwórz widżet niestandardowy.

Create custom widget

Opcje widżetu niestandardowego

- **Nazwa widżetu niestandardowego**

Będzie wyświetlana w obszarze wyboru widżetu niestandardowego, a także będzie nazwą widżetu po jego włączeniu

- **Dostosowywalna oś Y (domyślny, indywidualny lub ręczny zakres dla wszystkich)**

Dostosowywalna oś Y umożliwia najlepszy sposób przedstawienia danych. Domyślna opcja zapewni normalny zakres automatyczny dla każdego parametru. Indywidualny umożliwia dostosowanie każdej osi Y za pomocą wartości maksymalnej, minimalnej i liczby punktów interwału, które chcesz zobaczyć. Zakres ręczny dla wszystkich tworzy jedną oś Y, którą wszystkie parametry współdzielą. Może być przydatny do porównań, w których nie musisz widzieć pełnego zakresu danych, na przykład pokazując tylko zakres wysokiego napięcia.

- **W jednym widżecie można dodać maksymalnie 6 parametrów urządzenia na osi Y**

W jednym widżecie niestandardowym można dodać maksymalnie 6 parametrów. Umożliwia to porównanie napięcia i natężenia prądu każdej fazy układu 3-fazowego na jednym wykresie.

- **Poza domyślnymi zaawansowanymi parametrami istnieją jeszcze dodatkowe parametry/dane do wyboru**

Istnieje wiele niedokumentowanych punktów danych zebranych przez VRM, które są dostępne tylko za pośrednictwem funkcji niestandardowego widżetu. Nie wszystkie są wypełnione przydatnymi danymi dla wszystkich systemów.

- **Niestandardowe kolory etykiet**

Każdemu parametrowi należy przypisać inny kolor etykiety.

- **Podgląd podczas tworzenia niestandardowego widżetu**

W miarę wprowadzania zmian i dodawania parametrów do niestandardowego widżetu podgląd będzie aktualizowany w czasie rzeczywistym.

- **Z możliwością edycji lub jego usunięcia w dowolnym momencie po zapisaniu**

Po zapisaniu możesz edytować lub usunąć niestandardowy widżet z tego samego obszaru sterowania widżetami, w którym go utworzyłeś.

Create custom widget

Widget name *

example demo custom widget name

MultiPlus-II 48/3000/35-32 (50A ext sensor) - Input voltage phase 1 (V)

Energy Meter ET340 - Grid meter voltage L1 (V)

Setup the axis

The x-axis of the graph is always set to 'time'. You can set up the y-axis by selecting a customization method and then adding your parameters.

y-axis: Parameters: 2 / 6

Select customisation method * ⓘ

Manually set one y-axis scale for all parameters

Minimum * 230 - Maximum * 260 - Intervals * 6

Add y-axis parameter

VE.Bus System [276]

Label Select device * Select parameter *

VE.Bus System [276] Input voltage phase 1 (V)

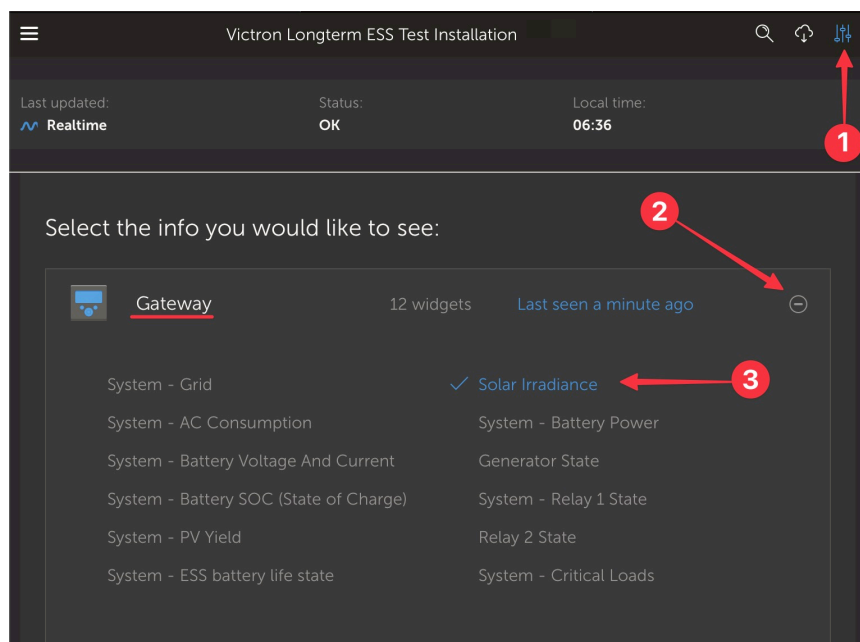
Grid meter [31]

Label Select device * Select parameter *

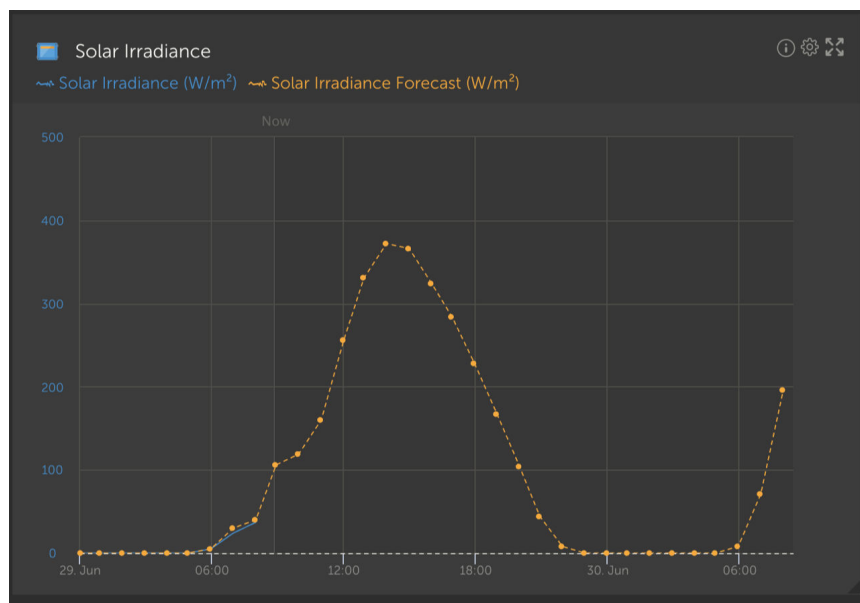
Grid meter [31] Grid meter voltage L1 (V)

10.2. Prognoza nasłonecznienia

Oprócz szacunków pulpitu nawigacyjnego mamy również podstawową prognozę nasłonecznienia (W/m²) dostępną jako nowy zaawansowany widżet VRM.



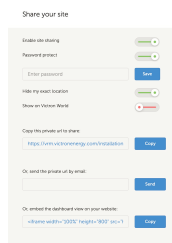
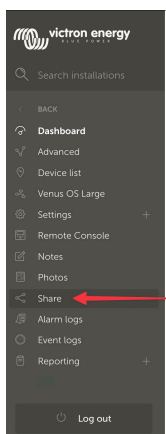
Podobnie jak pulpit nawigacyjny, w widoku ramy czasowej „Dzisiaj” ten widżet działa nieco inaczej, niż pozostałe i rozszerza swoją oś x czasu, aby objąć całe 24 godziny, dzięki czemu możesz zobaczyć szacunek na ten dzień.



11. Udostępnij swoją instalację

Możesz udostępnić swoją instalację VRM za pomocą menu „Udostępnij” na pasku bocznym po lewej stronie instalacji.

Udostępnianie różni się od dodania użytkownika do instalacji, ponieważ nie musi on tworzyć konta VRM. Zamiast łączenia instalacji z kontem, dostęp do niej odbywa się za pośrednictwem specjalnego adresu URL.



Do chwili włączenia funkcji udostępniania instalacji nie będą widoczne żadne ustawienia - wszystkie funkcje udostępniania instalacji są domyślnie wyłączone.

Udostępnienie instalacji możesz zabezpieczyć hasłem.

„Ukryj moją dokładną lokalizację” zmniejszy dokładność danych o lokalizacji dla użytkowników korzystających ze współdzielonego dostępu do instalacji do kilku kilometrów kwadratowych.

Przycisk Pokaż na Victron World umieści Twoją instalację w publicznej witrynie Victron World – więcej informacji o Victron World znajdziesz [w tym blogu](#).

Prywatny adres URL pozwala wysłać link innej osobie lub opublikować go w internecie. Udostępnienie tego adresu URL oznacza, że dopóki udostępnianie jest włączone, każdy, kto go ma, będzie miał dostęp do danych tylko do odczytu Twojej instalacji.

Jeśli wolisz kontrolować dostęp poszczególnych osób, użyj funkcji dodawania użytkowników, którą możesz anulować.

Alternatywnie możesz zmienić hasło.

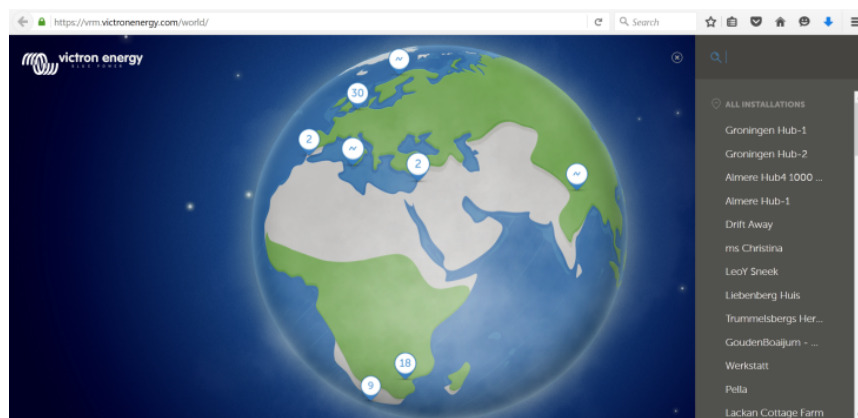
Opcja osadzania umożliwia wstawienie ramki iframe pulpitu nawigacyjnego systemu do własnej witryny. Sposób osadzenia będzie się różnił w zależności od hostingu. Wyszukaj w dokumentacji zarządzania treścią „wstawianie ramki iframe”, która powinna wyjaśniać, gdzie wstawić ten kod.



Te opcje udostępniania nie obsługują danych w czasie rzeczywistym i będą korzystać z częstotliwości aktualizacji VRM ustawionej na urządzeniu GX.

11.1. VRM World

VRM World to sposób na publiczne udostępnianie danych instalacji VRM za pośrednictwem przeszukiwalnej mapy świata.



Dostęp do konfiguracji instalacji, jej dokładnej lokalizacji i wszelkich danych prywatnych jest niemożliwy.

Dostęp do VRM World można uzyskać na stronie vrm.victronenergy.com/world

Aby Twoja instalacja pojawiła się w VRM World, musi:

- mieć włączoną funkcję udostępniania w VRM World w VRM.
- mieć świeże dane (ostatnia aktualizacja w ciągu ostatnich 24 godzin)
- mieć dane dotyczące co najmniej jednego z następujących: wydajność energii słonecznej, poziom naładowania akumulatora, dopływ lub zużycie prądu przemiennego
- mieć skonfigurowaną lokalizację (ustawioną ręcznie w VRM lub za pomocą podłączonego GPS)

Instalacje, które nie spełniają tych wymagań, w VRM World nie będą widoczne. W chwili, gdy ponownie spełnią wymagania, pojawią się ponownie. Jeśli Twoja instalacja nie jest widoczna pomimo włączenia udostępniania, sprawdź, czy spełnia pozostałe wymagania.

Jeśli Twoja instalacja spełnia powyższe wymagania, możesz włączyć udostępnianie swojej instalacji za pośrednictwem VRM. Chcąc to zrobić, przejdź do instalacji, którą chcesz udostępnić w VRM i kliknij element menu Udostępnij na lewym pasku bocznym instalacji. Tutaj włącz opcję „Udostępnij publicznie w VRM World”.

Co się dzieje, gdy udostępniasz swoją instalację w VRM World?

- Zostanie ona wyświetlona na cyfrowym globusie w VRM World
- Każdy będzie mógł kliknąć przycisk „Odwiedź” i zobaczyć dane instalacji, podobnie jak w przypadku korzystania z prywatnego łącza udostępniania.
- Dokładna lokalizacja nie będzie wyświetlana, a odwiedzający nie będą mogli zmieniać żadnych ustawień, ani widzieć numerów telefonów ani innych poufnych informacji.

12. Rejestry zdarzeń

Niektóre dane są rejestrowane w Portalu VRM, które można później przeglądać w celu uwzględnienia ich w rozwiązywaniu problemów z systemem.

- **Rejestry alarmów**

- Sprawdź, które urządzenie wywołało alarm, rodzaj alarmu, kiedy alarm się rozpoczął i kiedy został usunięty.

- **Rejestry zdarzeń**

- Rejestr zdarzeń zawiera dane, których można użyć do przeglądania określonych zmian w instalacji z dokładnością do minuty, na przykład aktualizacje oprogramowania układowego, które regulatory zostały uruchomione lub wyłączone przez kogo, zmiany statusu ESS, kto uzyskał dostęp do konsoli zdalnej, zmiany tagów, zmiany uprawnień użytkownika, itp.

Zwróć uwagę, że tych danych rejestru nie można modyfikować. Jeśli zechcesz usunąć dane rejestru, musisz usunąć instalację (w tym wszystkie inne dane historyczne), ponownie uruchomić urządzenie GX i zacząć od początku.

13. Zarządzanie kilkoma instalacjami

VRM jest przeznaczony do obsługi indywidualnych użytkowników z indywidualnymi lokalizacjami, a także operatorów flot, którzy zarządzają tysiącami lokalizacji z wieloma użytkownikami.

Zaawansowane funkcje omówione w tym rozdziale są przeznaczone dla administratorów większych flot.

13.1. Fleet dashboard

VRM Fleet dashboard (panel flotowy) to potężne narzędzie przeznaczone dla menedżerów flot i instalatorów nadzorujących wiele instalacji. Oferuje on szybki przegląd kluczowych wskaźników wydajności we wszystkich instalacjach połączonych z kontem VRM, pomagając wykryć problemy na wczesnym etapie i nadać priorytet działaniom tam, gdzie są najbardziej palące.

13.1.1. Wymagania dostępu

Warunkiem uzyskania dostępu do Fleet Dashboard jest połączenie Twojego konta z co najmniej 10 instalacjami. Po spełnieniu tego warunku panel automatycznie pojawia się jako strona główna VRM

13.1.2. Sekcja widoku ogólnego

Łączna liczba instalacji

U góry panelu widoczna jest karta z informacją o łącznej liczbie instalacji połączonych z Twoim kontem VRM. Obejmuje to wszystkie instalacje z kont osobistych, zespołów i grup instalacyjnych.

Łączna liczba aktywnych alarmów

Ten wykres pokazuje wszystkie aktualnie aktywne (niewykasowane) alarmy w Twoich instalacjach. Kliknięcie „Zobacz więcej” otwiera przefiltrowaną listę instalacji z aktywnymi alarmami.

Dzisiejsze alarmy

Wyświetla alarmy uruchomione po raz pierwszy dzisiaj, w tym zarówno wykasowane, jak i niekasowane.

Alarmy w ciągu ostatnich 24 godzin

Pokazuje alarmy wyzwolone w ciągu ostatnich 24 godzin (okno ruchome), niezależnie od tego, czy zostały wykasowane.

30-dniowa historia alarmów

Ten wykres słupkowy przedstawia całkowitą liczbę alarmów uruchomionych jako pierwsze każdego dnia w ciągu ostatnich 30 dni. Funkcja przydatna do wykrywania skoków w usterkach systemowych lub śledzenia trendów alarmów w czasie.

13.1.3. Najważniejsze widżety umożliwiające kontrolę wydajności i konserwacji

Uwaga: We wszystkich widżetach (oprócz „Odłączonych urządzeń”) instalacja pojawi się tylko wtedy, gdy w ciągu ostatnich 24 godzin będzie wystarczająca ilość danych. Jeśli instalacja nie jest widoczna w widżecie, być może nie zgłasza potrzebnych danych.

Brak zrównoważenia ogniw akumulatora

Wyświetla listę instalacji z najwyższym i najniższym zmierzonym napięciem ogniw. Porównanie dokonywane jest z wykorzystaniem najnowszych wartości w czasie rzeczywistym. Pomaga to oznaczyć problemy z kalibracją lub wskazać degradację akumulatora.

Niedopasowanie wartości napięcia akumulatorów

Pokazuje odczyty napięcia zgłaszane przez BMS i falownik/ladowarkę dla każdej instalacji, wraz z różnicą między nimi. Znaczne różnice mogą wskazywać na problemy z okablowaniem lub komunikacją.

Temperatura akumulatora

Wyświetla najwyższą ostatnio zarejestrowaną temperaturę akumulatora ze wszystkich czujników temperatury akumulatora. Tylko wartości w czasie rzeczywistym: jeśli najwyższa zarejestrowana temperatura wynosiła 47°C 23 godziny temu (i nie pojawiła się żadna nowsza wartość), ta wartość nadal będzie wyświetlana – nawet jeśli nowszy odczyt z innego czujnika będzie niższy.

Rzeczywista produkcja energii słonecznej w porównaniu z prognozą

Porównuje rzeczywistą liczbę kWh wytworzoną w każdej lokalizacji z prognozowaną wydajnością energii słonecznej w ciągu ostatnich 24 godzin. Pomaga ocenić zbyt niską wydajność. Wobec faktu, że prognoza energii słonecznej jest zakresem, różnica jest obliczana na podstawie dolnego końca zakresu (w kategoriach przeszacowania) lub górnego końca zakresu (w kategoriach przeszacowania). Kilka przykładów:

Tabela 1.

Rzeczywista energia solarna	Prognoza ($\pm 10\%$)	Różnica
20 kWh	18 – 22 kWh	0 kWh
20 kWh	9 – 11 kWh	9 kWh
20 kWh	27 – 33 kWh	-7 kWh

Bezczynność generatora

Wyświetla listę instalacji biorąc pod uwagę czas, jaki upłynął od ostatniego uruchomienia generatora. Jest to przydatne do sprawdzenia, czy generatory są regularnie uruchamiane.

Koniec okresu między przeglądami generatora

Wskazuje czas w godzinach, który pozostał do kolejnego przeglądu serwisowego generatora (jeśli skonfigurowano w Venus OS). Zapewnia terminową konserwację.

Odlączone urządzenia

Podświetla instalacje z urządzeniami, które nie wysłały żadnych danych do VRM w ciągu ostatnich 24 godzin. Klucz do rozwiązywania problemów z łącznością.

13.1.4. Interakcje widżetów

Każdy widżet tabeli zawiera:

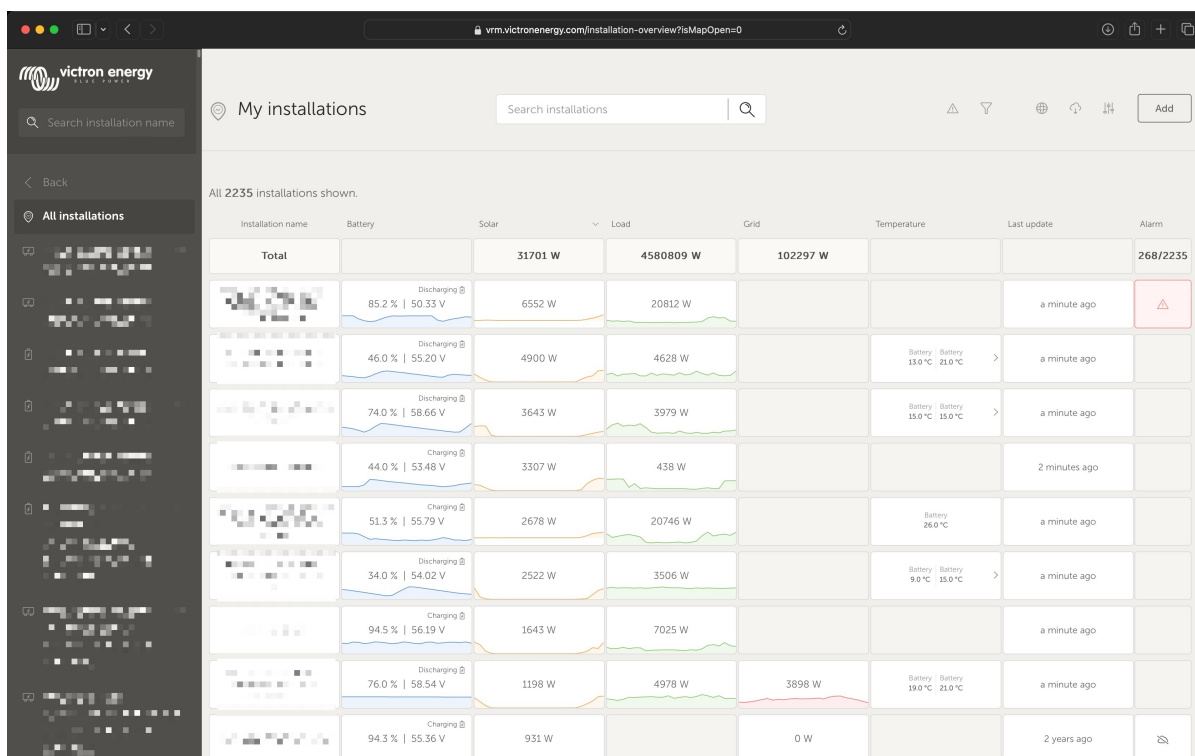
- **Sortowanie kolumn** – Kliknięcie na kolumnę umożliwia posortowanie danych
- **Przypinanie** – Przypnij wiersz, aby konkretna instalacja była widoczna u góry.
- **Uśpienie** – Tymczasowo ukrywa mniej istotne wpisy, przenosząc je w dół.
- **Otwarcie nowej karty** – Kliknięcie (lub dwukrotne kliknięcie na urządzeniu mobilnym) spowoduje otwarcie pulpitu nawigacyjnego instalacji w nowej karcie.

13.1.5. Uwaga

Trwają prace nad ciągłym rozwojem pulpitu nawigacyjnego VRM Fleet Dashboard. Dodawane są dodatkowe widżety i funkcje. Twoja opinia jest mile widziana.

13.2. Przegląd instalacji

Przegląd instalacji pojawia się w sytuacji, gdy do konta VRM jest podłączonych więcej niż jedna instalacja.



Przegląd instalacji VRM wyświetli najnowsze (nawet w czasie rzeczywistym) dane dostępne z Twojej floty systemów. Możesz przeglądać zużycie energii, generację energii słonecznej, poziomy w zbiornikach, poziom naładowania akumulatorów i inne, dostępne za pośrednictwem komputera stacjonarnego lub urządzenia mobilnego.

Instalacje z aktywnym alarmem są wyświetlane u góry. Najechnie myszką na stan alarmu po prawej stronie wyświetla podpowiedź ze szczegółami zgłoszonych alarmów.

Instalacje, które były ostatnio przeglądane trzy miesiące temu lub dłużej, są przenoszone na dół tabeli.

Listę instalacji można sortować według dowolnych dostępnych informacji, klikając nagłówki tabeli.

Jeśli masz ponad 100 instalacji, może się okazać, że główne okno przeglądu ładuje się dłużej. Jeśli chcesz szybko przejść do konkretnej instalacji według nazwy, użyj menu bocznego. Ładuje ono tylko nazwy instalacji, co dla operatorów nadzorujących tysiące instalacji zapewnia dużą szybkość działania.

Kliknięcie trójkąta u góry portalu VRM spowoduje wyświetlenie przeglądu wszystkich aktualnie aktywnych alarmów.

13.2.1. Aktywne alarmy

Kliknięcie trójkąta w prawym górnym rogu przeglądu spowoduje wyświetlenie wszystkich aktualnie aktywnych alarmów.

Active Alarms					
Installations	Device	Triggered by	Description	Alarm started at	Alarm cleared after
El Niño Energy			Geofence	Geofence	2024-11-13 12:06:09
Victron Longterm ESS Test Installation GS AU		Solar Charger	Automatic monitoring	Error code	2024-11-13 04:35:18
Sunwoda battery test		VE.Bus System	Automatic monitoring	Low battery	2024-10-22 09:52:05
Victron - GS - Multi RS with EVCS		Generator start/stop	Automatic monitoring	Service due	2024-10-11 13:53:09
Groningen Hub-1 Cerbo GX		System overview	Automatic monitoring	AC-Input	2024-07-25 16:19:47
Groningen CCGX Hub-1		VE.Bus System	Automatic monitoring	BMS lost	2024-06-20 11:19:34
Groningen CCGX Hub-1		VE.Bus System	Automatic monitoring	Low battery	2024-06-20 11:19:34
Dream Team		Solar Charger	Automatic monitoring	Error code	2023-08-11 08:07:08

Jeśli alarmowi towarzyszy określona dokumentacja (np. kody błędów MPPT i VE.Bus), klikając na opis można sprawdzić znaczenie kodu alarmu i znaleźć sugestie dotyczące rozwiązywania problemów

Act To installation dashboard

Installations	Device	Triggered by	Description	Started at	Cleared after
2	Victron Longterm ESS Test Installation GS AU	VE.Bus System	Automatic monitoring	VE.Bus Error	2023-05-18 14:30:28 Active
	Groningen CCGX Hub-1	Charger	Automatic monitoring	Low voltage alarm	2022-08-19 20:10:54 Active
	028306c2e4da - new Cerbo GX	System overview	Automatic monitoring	DVCC Firmware insufficient alarm	2020-08-12 07:47:51 Active
	The Wild - Venus GX	Battery Monitor	Alarm rule	Capacity	2019-12-12 13:03:51 Active

My installations

3 VE.Bus System [276] - VE.Bus Error: VE.Bus Error 3: Not all, or more than, the expected devices were found in the system

Alarm logs for Victron Longterm ESS Test Installation GS AU

Device	Triggered by	Description	Started at	Cleared after
VE.Bus System [276]	Automatic monitoring	4 VE.Bus Error: VE.Bus Error 3: Not all, or more than, the expected devices were found in the system	2023-05-18 14:30:28	Active

VE.Bus Error Codes [Victron Energy]

Error 3 - Not all, or more than, the expected devices were found in the system

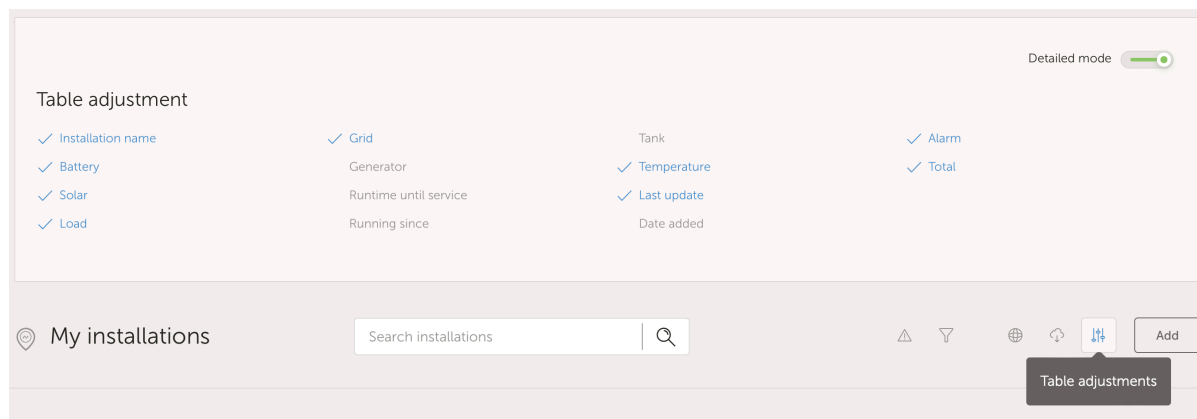
Possible causes and solutions:

1. This error often follows VE.Bus Error 1. Solution: solve the cause for VE.Bus Error 1. Note that when using an older CCGX (version before v1.40), it can be that the first error is not reported on the Alarm log on VRM. So even when it only lists VE.Bus Error 3, it can very well be that that error was preceded by VE.Bus Error 1.
2. The system is not properly configured: all VE.Bus devices connected to the VE.Bus network must be configured as one parallel, split- and/or three-phase system. Do not connect two separate VE.Bus systems together.
3. Communication cable error: Check the communication cables. Make sure to use commercial patch leads and not hand-crimped cables - VE.Bus cabling is very sensitive to physical wiring faults.
4. DC fuse blown of one or more units in the system: When mains is available all units seems to work correctly. But as soon as mains fails, or as soon as the system decides to switch to Island mode for any other reason, the units with the blown DC fuse will be without power and switched off - and thus be "missing" from the communication network.
5. When switching off so called "complex systems" where the switch-as-group VE.Bus configuration is disabled and not all phases have AC-in. In some Multi models like the MultiPlus-II the VE.Bus communication remains active when switched off through Venus OS as long as AC in is available. In this case other Multis in the system with no AC input do not communicate. Causing the Multi with AC input to raise error 3. Complex systems are not supported and tested during Venus OS development.

Recovery: auto-restart once the error is gone.

13.2.2. Konfiguracja trybu szczegółowego i kolumn

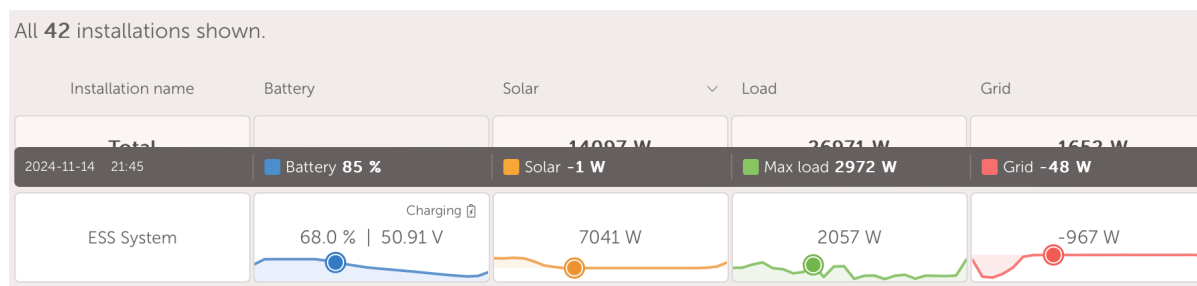
Kliknięcie przycisku dostosowania tabeli w prawym górnym rogu umożliwia ukrycie i wyświetlenie kolumn, a także włączanie/wyłączenie trybu szczegółowego.



Tryb szczegółowy umożliwia wyświetlanie mini wykresów, które zapewniają szczegółowy wgląd w dane obciążenia, uzysku energii solarnej i wydajność poszczególnych instalacji w ciągu ostatnich 24 godzin bez konieczności otwierania każdej z nich osobno.

Może to pomóc szybko zidentyfikować problemy i wcześniej sygnalizować skoki obciążenia.

Najeżdżenie kursorem myszy na mini wykres spowoduje wyświetlenie paska wskazującego wartość w danej chwili. Należy zauważyć, że najnowsza wartość jest nadal wyświetlana w głównej komórce.

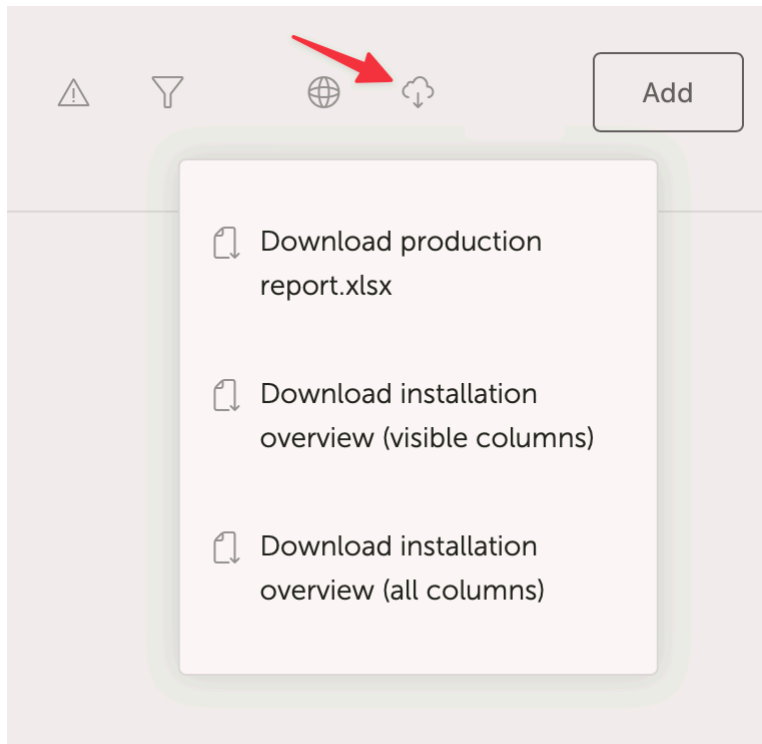


W zależności od liczby instalacji w Twojej flocie, po wyłączeniu tej funkcji można zauważyć poprawę wydajności.

Na niektórych platformach, np. telefonach komórkowych, ta funkcja może być niedostępna lub dostępna tylko w trybie poziomym, ze względu na mały rozmiar ekranu.

13.2.3. Pliki do pobrania

Na stronie przeglądu instalacji dostępna jest funkcja pobierania, która umożliwia eksportowanie tylko wyświetlonych systemów (lista filtrowana), wszystkich systemów i raportu produkcyjnego.



Oto przykład raportu produkcyjnego:

Home

Insert

Draw

Page Layout

Formulas

Data

Review

View

Tell me

Paste

Cut

Copy

Format

Calibri

11

A

B

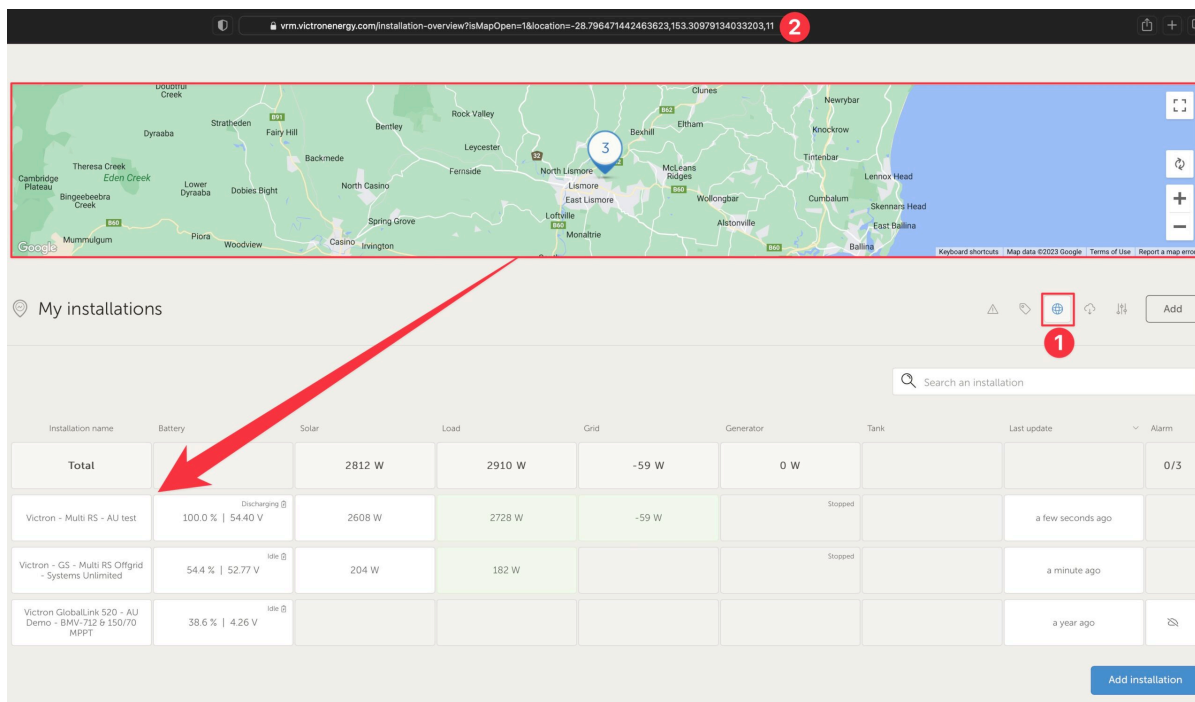
I

U

<

13.2.4. Mapa

Systemy widoczne na mapie filtrują widoczne systemy pokazane na poniższej liście instalacji.



My installations

Installation name	Battery	Solar	Load	Grid	Generator	Tank	Last update	Alarm
Total		2812 W	2910 W	-59 W	0 W			0/3
Victron - Multi RS - AU test	100.0 % 54.40 V Discharging @	2608 W	2728 W	-59 W		Stopped	a few seconds ago	
Victron - GS - Multi RS Offgrid - Systems Unlimited	54.4 % 52.77 V Idle @	204 W	182 W			Stopped	a minute ago	
Victron GlobalLink 520 - AU Demo - BMW-712 @ 150/70 MPPT	38.6 % 4.26 V Idle @						a year ago	

Search an installation

Add installation

Widoczne współrzędne mapy są wyświetlane na pasku adresu URL przeglądarki.

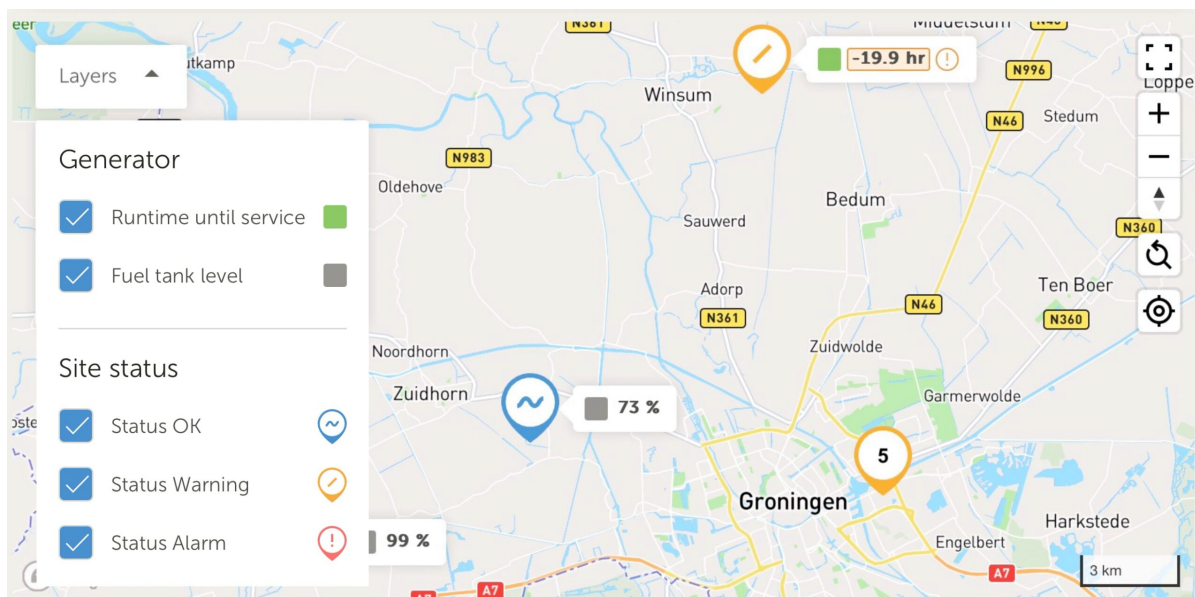
Oznacza to, że możesz dostosować widoczne widoki systemów do swoich preferencji, a następnie dodać stronę do zakładek w przeglądarce, co zapewnia szybki dostęp.

Ta funkcja staje się jeszcze bardziej wydajna w przypadku systemów z dynamiczną lokalizacją ustawioną przez GPS. Na przykład, jeśli masz pod nadzorem flotę pojazdów z systemami Victron zawierającymi urządzenie GX i moduł GPS, możesz utworzyć zakładkę lokalizacji i filtrować widok, aby wyświetlać tylko systemy w warsztacie serwisowym.

Widoczność filtra może się różnić w zależności od szerokości okna przeglądarki. Różne urządzenia mogą wyświetlać inną listę systemów z tego samego łącza, jeśli rozdzielczość ekranu jest różna.

Możesz również kliknąć i zresetować powiększenie, aby zobaczyć wszystkie swoje instalacje.

Otwarcie mapy w widoku pełnoekranowym umożliwi ukrywanie w zależności od statusu instalacji, poziomów paliwa w zbiornikach generatora i czasu serwisowania.



Layers

Generator

- ☒ Runtime until service
- ☒ Fuel tank level

Site status

- ☒ Status OK
- ☒ Status Warning
- ☒ Status Alarm

Winsum

Oldehove

Sauwerd

Bedum

Adorp

Noordhorn

Zuidhorn

Zuidwolde

Groningen

Garmerwolde

Ten Boer

Engelbert

Harkstede

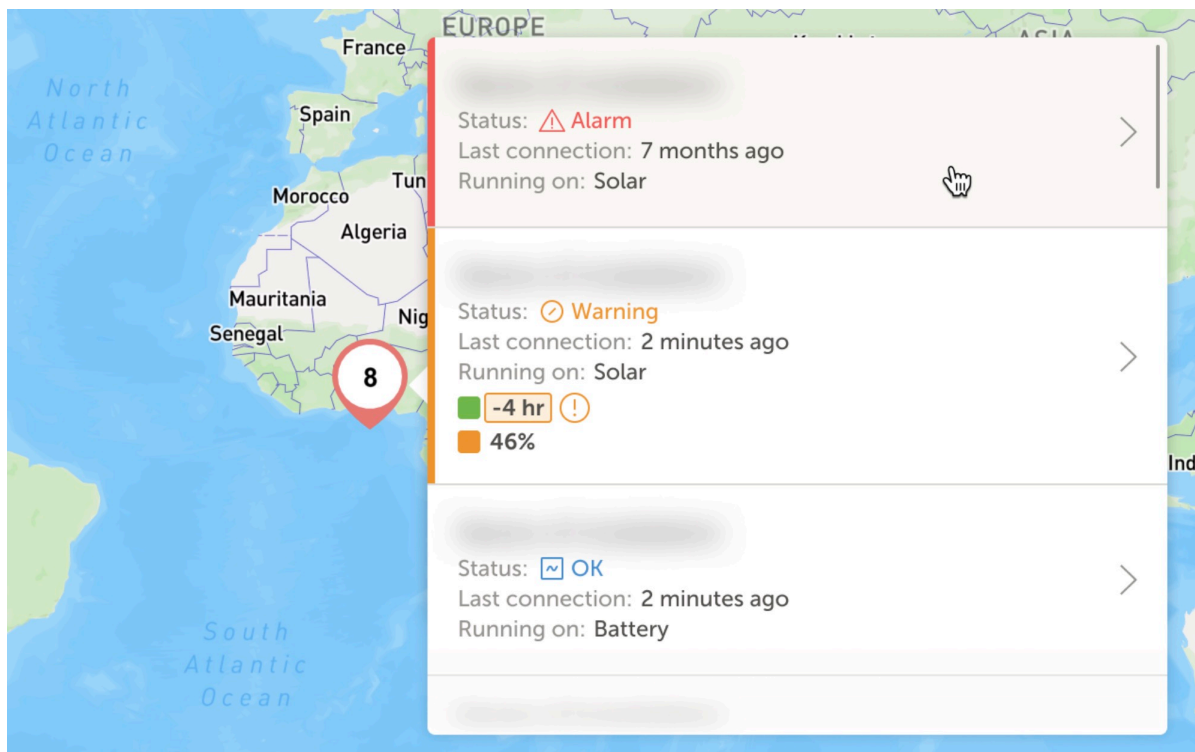
3 km

73 %

99 %

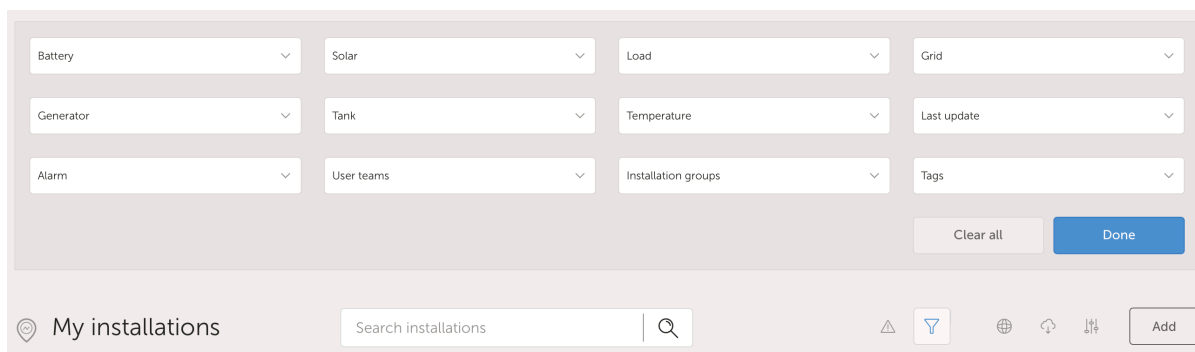
-19.9 hr

Jeśli w tej samej lokalizacji znajduje się więcej niż jedna strona, kliknięcie jej ujawni więcej szczegółów (w tym przykładzie nazwy są rozmyte).



13.2.5. Filtr

Pasek filtrów umożliwia filtrowanie wyświetlanych instalacji według różnych parametrów:



Pasek filtrów przechowuje wszystkie filtry w adresie URL, dzięki czemu możesz szybko udostępnić przegląd filtrowanej instalacji lub dodać go do zakładek do okresowych list kontrolnych.

Możesz usunąć zastosowane filtry, nawet jeśli pasek filtrów jest zamknięty, klikając przycisk usuń filtry, który jest wyświetlany w prawym górnym rogu listy instalacji, gdy filtr jest w użyciu.

13.2.6. Tagi

VRM automatycznie generuje tagi dla instalacji, gdy jest ona dodawana do grupy instalacji, a także gdy powiązana instalacja jest częścią grupy zespołu.

VRM automatycznie stosuje również tagi, jeśli instalacja w danej lokalizacji generuje aktywny alarm. Tagi alarmów są specjalnie kodowane kolorami w celu zwiększenia widoczności.

Niektórzy instalatorzy dodają również dziesiątki niestandardowych tagów pomocnych w zarządzaniu flotami tysięcy systemów.

Widoczność tagów można włączać i wyłączać według typu redukując nadmierną ilość elementów na ekranie, a tagi są również sortowane alfabetycznie.

Wybrane tagi są teraz widoczne na pasku adresu URL przeglądarki. Pozwala to na tworzenie zakładek przeglądarki dla określonych grup tagów, oszczędzając czas, jeśli chcesz regularnie wyświetlać ich dane lub udostępnić innemu użytkownikowi, który ma dostęp do tych samych instalacji.

Tagi są niezbędnym narzędziem przy zarządzaniu dużymi grupami systemów. Są elastyczne i można je dodawać, aby filtrować instalacje w dowolny preferowany sposób.

Sposoby ich wykorzystania są praktycznie nieograniczone i zależą całkowicie od potrzeb zespołu.

Oto kilka przykładów tagów:

- **Instalacje objęte umowami serwisowymi:** Wiele instalacji może wykazywać usterki z powodu problemów z lokalną siecią, lecz chcesz filtrować tylko instalacje objęte dodatkową, płatną umową serwisową, w ramach której instalator świadczy usługi aktywnego monitoringu systemu i usuwania tego rodzaju awarii.
- **Różne rodzaje urządzeń:** Przykładowo określony typ generatora lub zarządzany akumulator litowy.
- **Specjalni klienci korzystający z kilku instalacji:** Tagi są bardziej elastyczne niż tylko prefiks nazwy systemu.
- **Szczególny rodzaj instalacji:** Pompy solarne, różne modele hybrydowych agregatów prądotwórczych lub systemy kontenerowe.
- **Wielkość instalacji:** Pokazuj tylko systemy z panelami słonecznymi o mocy większej niż 10 kW.
- **Rok instalacji:** Pokaż, które systemy mogą zbliżyć się do końca okresu eksploatacji lub wymagać określonej czasem wizyty serwisowej.

W VRM znajdują się tysiące aktywnie używanych tagów systemowych, więc to dopiero początek ich potencjału.

Należy pamiętać, że użytkownicy nadal będą widzieć tylko instalacje, do których mają dostęp. Dlatego poszczególni zalogowani użytkownicy będą mieli dostęp do różnych tagów.

13.2.7. Wyszukiwanie zaawansowane

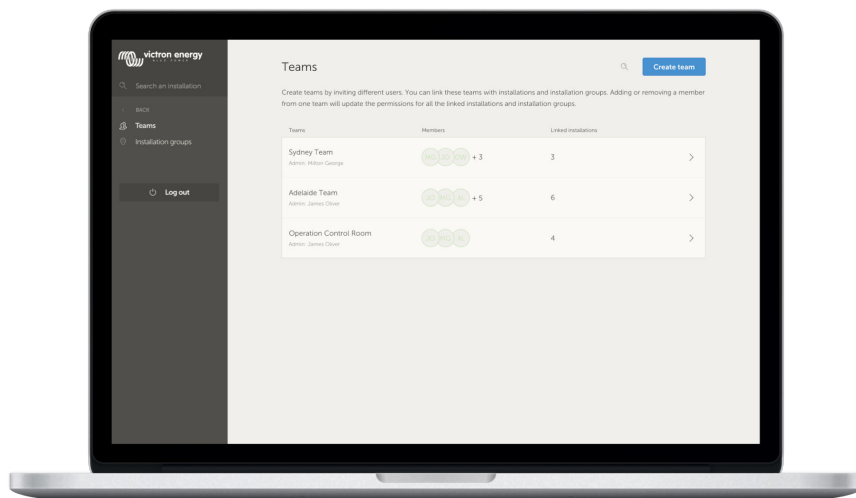
Pasek wyszukiwania u góry przeglądu instalacji umożliwia szybkie znalezienie i filtrowanie listy przeglądu instalacji.

Można wyszukiwać według

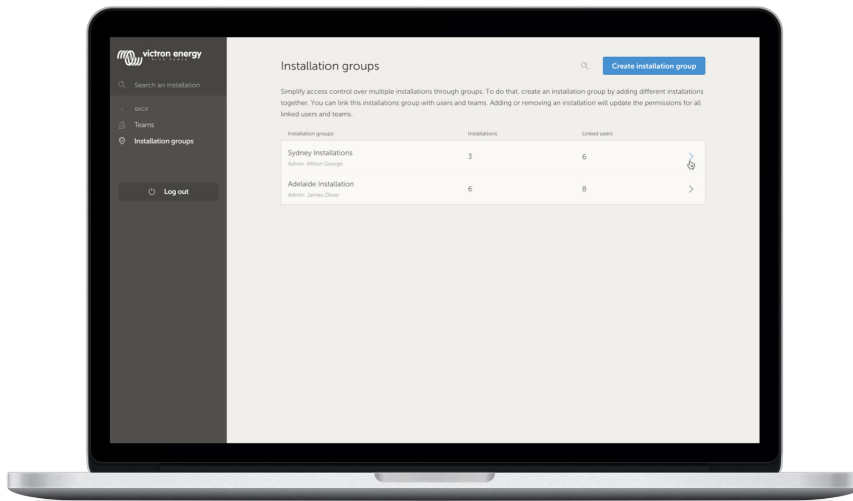
- Nazwa instalacji
- Identyfikator instalacji
- Identyfikator portalu VRM
- Adres e-mail użytkownika
- Nazwa użytkownika
- Numer seryjny urządzenia (dla obsługiwanych urządzeń Victron zainstalowanych w systemie)

13.3. Zarządzanie wieloma instalacjami za pomocą zespołów użytkowników i grup instalacyjnych

Zespoły użytkowników umożliwiają połączenie wielu użytkowników w zespół, a następnie udzielenie zespołowi dostępu do instalacji. Ułatwiają dodawanie nowego współpracownika, a także usuwanie dostępu w przypadku, gdy ktoś opuści zespół lub firmę.



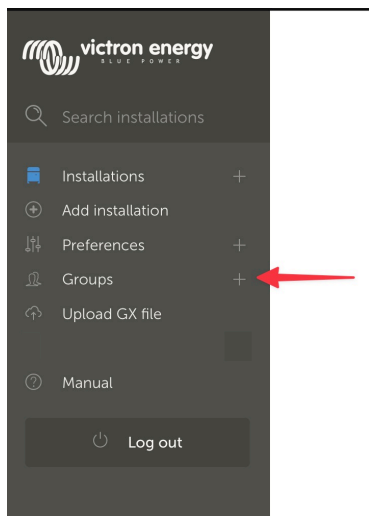
Grupy instalacyjne są podobne. Umożliwiają grupowanie wielu instalacji, a następnie zarządzanie dostępem użytkowników na poziomie tej grupy, a nie dla każdej pojedynczej instalacji.



Możliwe jest powiązanie:

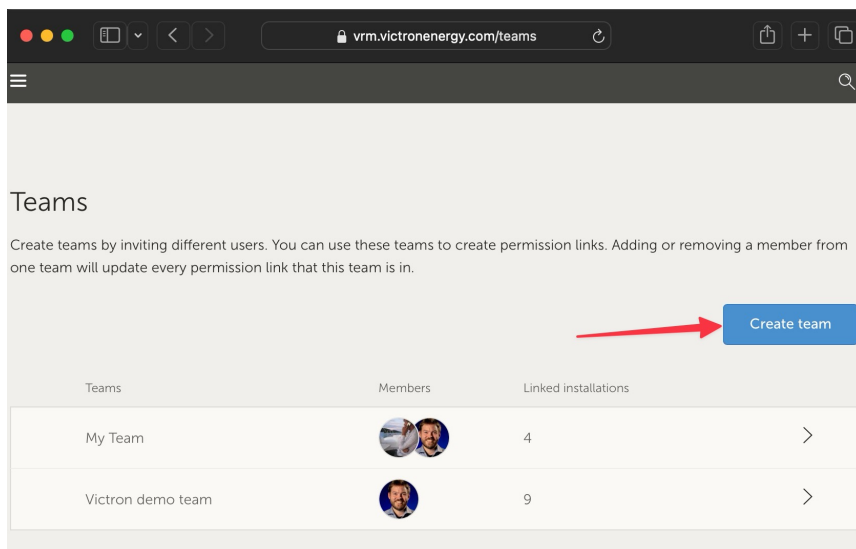
- Poszczególnego użytkownika z daną instalacją
- Grupy użytkowników jako zespołu z daną instalacją
- Poszczególnego użytkownika z grupą instalacji
- Grupy użytkowników jako zespołu z grupą instalacji

Ustawienia „Grupy” są dostępne za pośrednictwem menu najwyższego poziomu konta VRM.



Tworzenie nowego zespołu

Możesz utworzyć nowy zespół, otwierając menu Grupy, wybierając Zespoły i Utwórz zespół.



Tworząc nowy zespół automatycznie stajesz się Administratorem zespołu.

Administrator zespołu może nadać nazwę zespołowi, zaprosić innych użytkowników VRM do dołączenia i dodać użytkowników z innego istniejącego zespołu.

Dodanie istniejącego zespołu może zaoszczędzić czas, jeśli masz już duży zespół, a przed zapisaniem wyboru możesz dodać lub usunąć poszczególne osoby, których nie chcesz w nowej grupie.

Create a new team

Po utworzeniu nowego zespołu i dodaniu innych użytkowników zespół pojawi się na stronie zespołów. Z tego miejsca kliknięcie w celu otwarcia zespołu umożliwi dodanie dodatkowych użytkowników, a także powiązanie określonych instalacji i grup instalacji.

Jeśli masz uprawnienia Administratora określonej instalacji, możesz udostępnić uprawnienia zespołowi. Jeśli masz uprawnienia poziomu Technika lub Użytkownika (tylko do odczytu), uprawnień nie możesz przekazać.

W zależności od poziomu dostępu wyświetlane opcje będą się różnić.

The screenshot shows the 'VRM Technician team' management interface. The left sidebar contains the Victron Energy logo, a search bar, and navigation links for 'Teams', 'Installation groups', and 'Log out'. The main content area is titled 'VRM Technician team' and shows the team owner as 'Guy Stewart'. It includes an 'Edit team' button and an 'Add members' button. The 'Members' section lists two users: 'Guy Stewart' and 'Guy Stewart in Technician role'. The 'Linked installations and groups' section displays a table with three entries, each with a 'Link installation groups' button and a 'Link installations' button. The 'Pending invitations' section shows no pending invitations. The 'Delete team' section provides a warning and a 'Delete' button.

victron energy
BLUE POWER

Search installations

Back

Teams

Installation groups

Log out

BACK

VRM Technician team

Owner: Guy Stewart
Admin:

Edit team

Members

User	Email address
Guy Stewart	
Guy Stewart in Technician role	

Add members

Linked installations and groups

Installations & Groups	Installations	Access level
El Niño Energy	Technician	▼
Victron - GS - Multi RS with EVCS	Technician	▼
Victron Longterm ESS Test Installation GS AU	Technician	▼

Link installation groups Link installations

Pending invitations

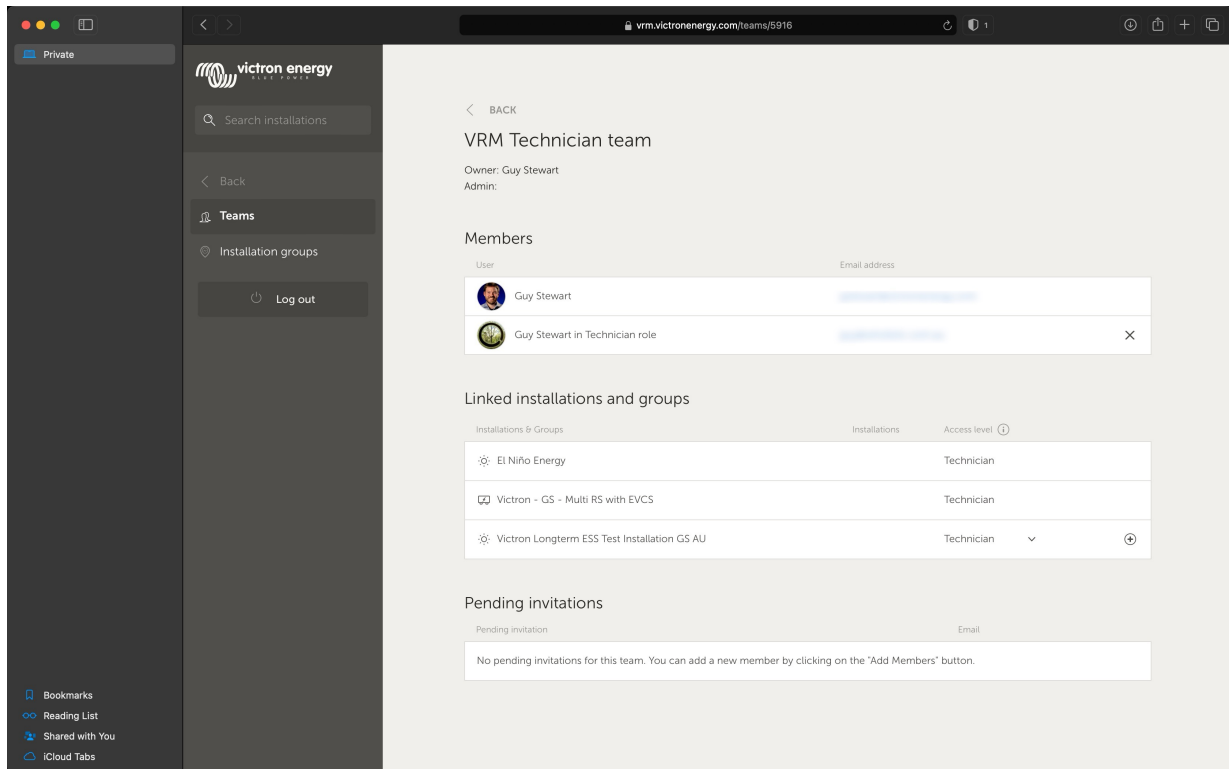
No pending invitations for this team. You can add a new member by clicking on the "Add Members" button.

Delete team

By deleting this team, all the links between this team and the individual installation or installation groups will also be deleted. Users that only have permission to installations through this team will lose access to those installations.

Delete

Powyższa ilustracja przedstawia menu Zespołu w zależności od uprawnień: Właściciel lub Administrator zespołu



Powyżej pokazano, jak wygląda menu Zespołu z poziomu członka zespołu

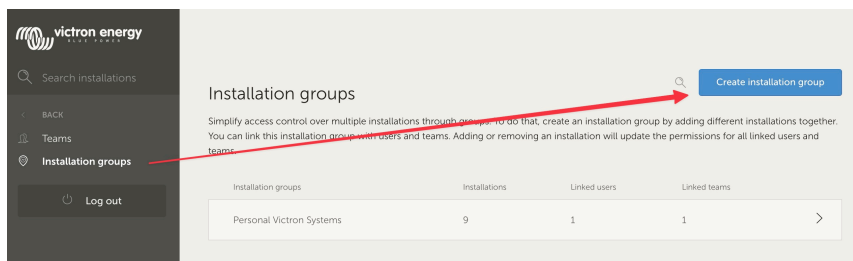
W tym przykładzie członek zespołu będący technikiem może zmienić swój poziom dostępu tylko dla jednej instalacji, której jest również administratorem w VRM (indywidualnie lub jako część innego zespołu, który przyznaje mu dostęp użytkownika administratora).

Szczegółowe informacje na temat członków zespołu nie są dostępne dla osób, które nie są częścią zespołu. Na przykład, jeśli masz zespół serwisowy, który ma dostęp do instalacji użytkowników końcowych, użytkownik końcowy nie będzie mógł zobaczyć indywidualnych nazw ani adresów e-mail członków zespołu serwisowego, tylko nazwę zespołu, administratora i ich poziom dostępu.

Teams	Admin	Access level ⓘ
Marina Yachts Support Team	Customer Support	Technician

Tworzenie nowej grupy Instalacji

Możesz utworzyć nową grupę instalacji, otwierając menu Grupy, wybierając Grupy instalacji i Utwórz grupę instalacji.



Dodaj nazwę grupy instalacji, wybierz instalację z menu rozwijanego lub użyj narzędzia wyszukiwania. Możesz dodawać tylko instalacje, które są już powiązane z Twoim kontem użytkownika VRM.

Create installation group

You can only create groups of sites you have full access to.

Installation group name *

demo group

Installations *

Select installation(s):

Przykład, kiedy używać zespołów i grup instalacji

Firma wynajmuje i konserwuje generatory hybrydowe w całej Australii.

Firma ma też zespoły techników, część z nich znajduje się na Gold Coast, inni w pobliżu Perth, a także zespół w pobliżu Sydney, jeden w Adelajdzie i tak dalej.

Najpierw utwórz grupę dla instalacji zorganizowanych według lokalizacji. Na przykład grupę o nazwie Sydney, ze wszystkimi generatorami hybrydowymi wypożyczonymi z oddziału w Sydney. I kolejną o nazwie Adelajda, itd.

Następnie utwórz zespoły użytkowników, po jednym dla każdego obszaru. Następnie połącz te grupy instalacyjne i zespoły użytkowników, dając zespołom dostęp do ich regionalnych grup instalacji.

Na koniec, gdy być może istnieje ogólnokrajowa centrala operacyjna, utwórz inny zespół dla tych użytkowników, przyznając im wymagane uprawnienia dostępu (Administrator, Technik lub Użytkownik (tylko do odczytu)) do wszystkich grup instalacyjnych.

Po dokonaniu całej konfiguracji dodanie nowo uruchomionego generatora hybrydowego jest bardzo proste, wystarczy dodać go do VRM, a następnie dodać do odpowiedniej grupy instalacyjnej. Wszyscy użytkownicy w tej grupie automatycznie uzyskają dostęp.

Podobnie, dodając nowych techników, wystarczy dodać ich tylko do odpowiedniej grupy. Również zegnając technika administrator grupy może łatwo uniemożliwić mu dostęp do wszystkich systemów.

W porównaniu z jednym zestawem danych uwierzytelniających użytkownika VRM, z których korzysta kilka osób, ta metoda zapewnia znacznie większe bezpieczeństwo, lepszą kontrolę i wygodniejsze zarządzanie.

14. Wymiana urządzenia Victron GX w VRM

Wymiana urządzenia Victron GX w VRM obejmuje fizyczną wymianę, zmiany oprogramowania w urządzeniu GX i konfigurację VRM w celu zachowania danych.

Taka wymiana wymaga ręcznego skonfigurowania nowego urządzenia GX. Opisano tutaj tylko wymianę danych VRM, i nie obejmuje to przenoszenia żadnej konfiguracji na samym urządzeniu GX.

Wymiana fizyczna

- Bezpiecznie wyłącz system, odłącz i usuń stare urządzenie GX, a następnie zainstaluj i podłącz nowe.
- Sprawdź, czy nowe urządzenie jest włączone i ma połączenie z internetem przez Wi-Fi lub Ethernet.
- Przed kolejnymi działaniami sprawdź menu VRM na urządzeniu GX i upewnij się, że połączyło się z VRM.
- Wprowadź wszelkie dodatkowe wymagane zmiany ustawień oprogramowania (np. prawidłowe ustawienie lokalizacji falownika AC PV, licznika energii lub Victron EVCS).

Konfiguracja VRM

1. Po fizycznej wymianie urządzenia konfiguracji dokonaj możliwie najszybciej. Pomiędzy chwilą wymiany pierwotnego urządzenia GX, gdy przestało przysyłać dane, a skonfigurowaniem nowego urządzenia w VRM pojawi się przerwa przysyłania informacji.
2. Zanotuj identyfikator portalu VRM nowo montowanego urządzenia GX, widoczny w menu VRM na urządzeniu GX i na naklejce na urządzeniu.
3. W VRM kliknij „Dodaj instalację” i wybierz „Wymień urządzenie GX”. Ta sama opcja obowiązuje niezależnie od wymienianego modelu.

Replace an existing GX device

Use this option in case the GX device in an existing installation is replaced by a new one and you wish to maintain the historical data.



Enter the VRM portal ID from the new replacement GX device below.

Please make sure that your replacement device has been, or is, connected to the internet.

If your replacement device has **never connected** to the internet: [upload your GX file](#)

Where can I find the VRM Portal ID?

The VRM Portal ID (for example be300d83fff4) can be found **on the sticker** on your new GX Device, or on the GX device under Menu > Settings > VRM online portal.

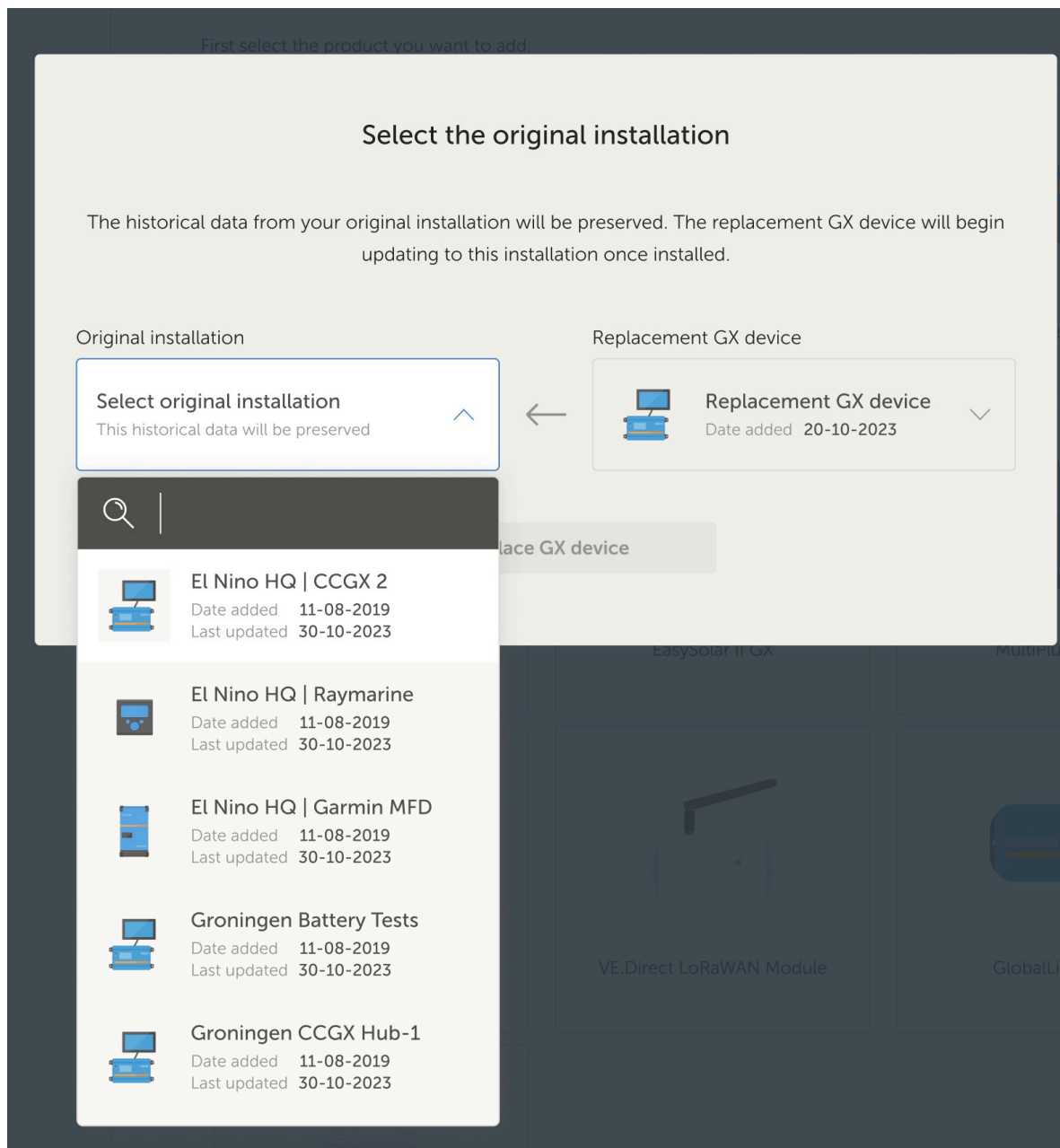
VRM Portal ID of replacement device

The replacement device will be named as:

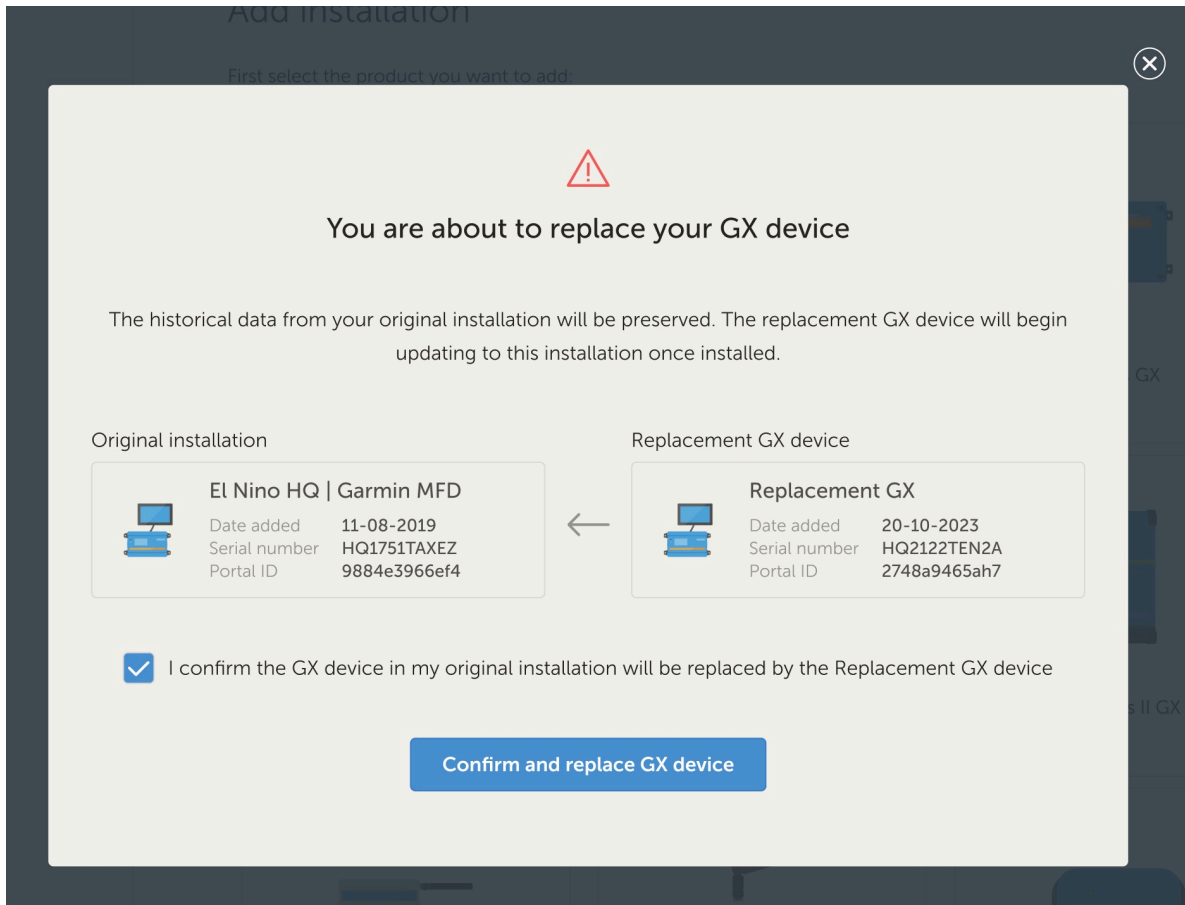
4.

Wprowadź identyfikator portalu VRM nowego urządzenia GX i kliknij „Dodaj GX”

- Wybierz pierwotną instalację zawierającą dane historyczne, które chcesz zachować.



- Poświęć chwilę na dokładne przejrzanie ekranu potwierdzenia. Zwróć szczególną uwagę na daty, numery seryjne i identyfikator portalu i potwierdź, że wszystkie są zgodne z Twoimi oczekiwaniami.
- Po potwierdzeniu poprawności wszystkich szczegółów zaznacz pole wyboru potwierdzenia i kontynuuj.



8. Jako ostatni krok musisz ręcznie ponownie uruchomić nowo zamontowane urządzenie GX. Do chwili ponownego uruchomienia urządzenie GX system nie zaktualizuje ani nie zarejestruje prawidłowo danych.

Weryfikacja i usuwanie danych

1. Przetestuj system sprawdzając, czy wszystkie podzespoły (falowniki, ładowarki solarne, akumulatory) są prawidłowo monitorowane i kontrolowane przez nowe urządzenie GX.
2. Zweryfikuj zdalny dostęp za pośrednictwem VRM, w tym funkcje Remote Console i VictronConnect-Remote.
3. W ramach tego procesu wymiany na liście instalacji VRM pojawi się dodatkowa „sierota” na liście instalacji VRM. Po potwierdzeniu, że wszystko działa i żadne cenne dane nie zostaną utracone, możesz usunąć tę instalację z VRM. Zwykle zawiera niewielką ilość danych o lukach, które zostały zebrane między fizycznym podłączeniem urządzenia GX a wykonaniem procedury wymiany w VRM, która połączyła je z danymi historycznymi.

15. Aplikacja VRM na urządzenia mobilne

15.1. Wstęp

Czym jest aplikacja VRM?

Aplikacja VRM (dostępna na urządzenia z systemem iOS i Android w [App Store](#) i [Google Play](#)) umożliwia monitorowanie, sterowanie i zarządzanie systemami Victron Energy z praktycznie dowolnego miejsca na świecie.

Zaloguj się na swoje konto VRM i zobacz wszystkie swoje instalacje na jednej liście. Dotknij nazwy instalacji, co spowoduje wyświetlenie szczegółowych informacji na temat jej statusu; utwórz niestandardowe widżety, umieść któryś z wielu nowych widżetów aplikacji VRM na ekranie głównym swojego urządzenia mobilnego, co zapewni dostęp do najważniejszych informacji w dowolnej chwili oraz powiadomienia push o alarmach.

Czym są widżety aplikacji VRM?

Widżety to skróty, które można dodać do ekranu głównego, aby uzyskać szybki dostęp do informacji. Widżety są widoczne nie tylko na ekranie głównym, ale także w widoku Dzisiaj, po przesunięciu palcem w prawo z ekranu głównego lub ekranu blokady.

Dzięki widżetom aplikacji VRM możesz wyświetlać ważne informacje o swoich systemach energetycznych bezpośrednio na ekranie głównym telefonu, bez konieczności otwierania aplikacji VRM.

Należy pamiętać, że widżety aplikacji VRM nie są identyczne z widżetami w portalu VRM. Są to widżety telefonu i nie ma możliwości dokonywania ich zmiany.

Jakie widżety aplikacji VRM są dostępne?

Dostępnych jest wiele widżetów o różnych rozmiarach (stałe rozmiary dla systemu iOS, podczas gdy w przypadku systemu Android ich wielkość można zmieniać) i z różnymi informacjami. Szczegółowo są to:

- **Widżety statusu:** Wyświetlanie informacji o stanie naładowania akumulatora, statusie alarmu, obciążeniach DC i AC oraz produkcji energii słonecznej, jeden z nich jest podobny do pulpitu nawigacyjnego portalu VRM.
- **Widżety środowiskowe:** Wyświetlanie informacji z dostępnych czujników temperatury i wilgotności.
- **Widżety zbiorników:** Wyświetlanie informacji o poziomach w zbiornikach ze wszystkich podłączonych czujników, jeden z widżetów zawiera czujniki środowiskowe.
- **Widżet stacji ładowania pojazdów elektrycznych:** Widżet pokazujący stan EVCS i umożliwiający sterowanie trybem (automatycznym, ręcznym), prądem ładowania i włączaniem/wyłączaniem ładowarki.
- **Widżet ESS:** Widżet umożliwiający zmianę trybu ESS i minimalnego SoC.
- **Widżety generatorów:** Trzy widżety o różnych rozmiarach do ręcznego uruchamiania generatora i wyświetlania informacji o mocy wyjściowej.



15.2. Instalacja

15.2.1. Wymagania i instalacja

Wymagania

- iOS 12.0 lub nowszy dla iPhone'a i iPoda touch, iPadOS 12.0 dla iPada i macOS 11.0 dla komputerów Mac z układem Apple M1
- Android 9.0 lub nowszy dla telefonów i tabletów z Androidem
- Zainstalowana najnowsza aplikacja VRM
- Wystarczająco dużo miejsca na ekranie głównym telefonu
- System podłączony do internetu za pośrednictwem urządzenia GX (np. [Cerbo GX](#)) lub [GlobalLink 520](#)
- Bezpłatne konto w portalu VRM. Jeśli jeszcze nie masz konta w portalu VRM, kliknij [ten link](#), kliknij Zaloguj, a następnie Zarejestruj się bezpłatnie i postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.

15.2.2. Instalacja iOS krok po kroku

1. Przejdź do App Store i zainstaluj/zaktualizuj aplikację, jeśli jeszcze tego nie zrobiłeś.
2. Otwórz aplikację VRM. Dopilnuj, by się logować przy użyciu danych logowania do portalu VRM.
3. W zależności od tego, gdzie chcesz umieścić widżet, otwórz ekran główny lub widok Dzisiaj (przesuwając palcem do ekranu najbardziej wysuniętego na lewo).
4. Naciśnij i przytrzymaj puste miejsce, aż ikona aplikacji zacznie się trząść.
5. Dotknij przycisku + w lewym górnym rogu.
6. Przewiń widżety do ikony VRM lub po prostu wpisz VRM w polu wyszukiwania.
7. Dotknij ikony VRM i przesun palcem w lewo, aby przewijać widżety aplikacji VRM.
8. Po dokonaniu wyboru dotknij Dodaj widżet.
9. Chcąc wybrać daną instalację wystarczy dotknąć widżetu, gdy się trząsie. Gdy przestanie się trząść, naciśnij i przytrzymaj widżet ponownie, aż zacznie się trząść.
10. Wybierz instalację, dotykając selektora instalacji tylko raz, a następnie wybierz instalację z wyświetlonej listy.
11. Kliknij puste miejsce powyżej lub poniżej widżetu, aby dokończyć instalację lub kontynuuj dodawanie kolejnych widżetów, powtarzając kroki od 3 do 11.
12. Wskazówka: Chcąc zmienić instalację widżetu, długotrwale go dotknij, a następnie naciśnij Edytuj widżet.

Obejrzyj również nasz film [Widżety aplikacji VRM w iOS na Youtube](#), gdzie przedstawiamy cały proces instalacji

15.2.3. Instalacja na Androidzie krok po kroku

1. Przejdź do Google Play i zainstaluj/zaktualizuj aplikację, jeśli jeszcze tego nie zrobiłeś.
2. Otwórz aplikację VRM. Dopilnuj, by się logować przy użyciu danych logowania do portalu VRM.
3. Otwórz ekran główny.
4. Naciśnij i przytrzymaj puste miejsce, co powinno odsłonić pasek menu u dołu ekranu.
5. Dotknij przycisk Widżety.
6. Przesuwając palcem w lewo przewiń widżety do widżetu VRM.
7. Przewiń widżety VRM i dokonaj wyboru.
8. Po dokonaniu wyboru dotknij ten widżet. Otworzy się ekran Konfiguruj.
9. Wybierz instalację, którą chcesz zobaczyć w widżecie, dokończ instalację lub kontynuuj dodawanie kolejnych widżetów, powtarzając działania od 3 do 9.
10. Wskazówka: W przypadku niektórych widżetów można zmienić ich rozmiar, co umożliwi wyświetlenie większej ilości parametrów; dotknij i przeciągnij okrągłe znaczniki regulacji, aby zmienić rozmiar widżetu. Po zakończeniu dotknij miejsca poza widżetem, co zakończy zmianę rozmiaru widżetu i zablokuje go na miejscu.

Obejrzyj również nasz film [Widżety aplikacji VRM w Android na YouTube](#), gdzie przedstawiamy cały proces instalacji na ekranie głównym

15.2.4. Instalacja macOS krok po kroku

Należy pamiętać, że działanie widżetów aplikacji VRM na komputerze Mac wymaga co najmniej układu Apple M1.

1. Otwórz App Store i zainstaluj/zaktualizuj aplikację, jeśli jeszcze tego nie zrobiłeś. Aplikację znajdziesz na karcie iPhone & iPad w App Store.
2. Otwórz aplikację VRM. Dopilnuj, by się logować przy użyciu danych logowania do portalu VRM.
3. Kliknij w prawym górnym rogu, aby otworzyć Centrum powiadomień.
4. Przewiń w dół do Edytuj widżety, kliknij to pole.
5. Kliknij ikonę VRM po lewej stronie. Jeśli nie jest widoczna, wyloguj się i zaloguj ponownie, dzięki czemu ikona stanie się widoczna.
6. Wybierz widżety, które mają być wyświetlane w Centrum powiadomień. W przypadku niektórych można wybrać różne wielkości (S, M i L).
7. Najedź kursorem na każdy widżet, który chcesz dodać, i kliknij zieloną ikonę +. Spowoduje to umieszczenie tych widżetów w Centrum powiadomień.
8. Następnie, klikając widżet, wybierz instalację z ustawień widżetu. Pamiętaj, że trzeba to robić w trybie Edytuj widżety, w przeciwnym razie nie zadziała.
9. Po wybraniu instalacji powtórz powyższy krok dla wszystkich pozostałych widżetów.
10. Wskazówka: Możesz zmienić kolejność widżetów w Centrum powiadomień: wystarczy je przeciągnąć i upuścić u góry lub u dołu.

15.3. Często zadawane pytania

P: Jaka jest częstotliwość odświeżania widżetów?

O: W przypadku systemu iOS zależy to od różnych czynników, za które odpowiada wyłącznie Apple, a na które Victron nie ma wpływu. Urządzenie z systemem iOS uczy się zachowań użytkownika za pośrednictwem swojej sztucznej inteligencji i odświeża zawartość widżetu na tej podstawie. Możesz jednak wymusić odświeżenie, dotykając widżetu, co spowoduje otwarcie aplikacji VRM. Po ponownym zamknięciu aplikacji zawartość widżetu zostanie zaktualizowana.

W systemie Android każdy widżet ma przycisk odświeżania w prawym górnym rogu, którego możesz użyć, aby wymusić odświeżenie. W przeciwnym razie będzie on aktualizowany co około 30 minut.

P: Czy widżety działają w trybie ciemnym?

Tak.

P: Czy mogę zainstalować aplikację VRM i widżety na komputerze PC lub Mac?

Należy pamiętać, że nie jest to obsługiwane, ale potwierdzono, że można je zainstalować w systemach macOS z procesorem Apple M1, o czym będą widoczne w Centrum powiadomień. W przypadku komputerów PC i Mac z procesorami Intel należy użyć emulatora.

P: Nie widzę instalacji, którą chcę dodać, dlaczego?

Najpierw musisz dodać instalację do swojego konta w portalu VRM. Wykonaj działania opisane w rozdziale [Pierwsze kroki z VRM](#).

P: Zmieniłem nazwę instalacji. Dlaczego widżet nadal wyświetla starą nazwę?

W zależności od systemu, może minąć do 24 godzin, zanim nowa nazwa pojawi się w widżecie.

P: Jak usunąć widżet?

Naciśnij i przytrzymaj widżet, który chcesz usunąć. Pojawi się menu, wybierz opcję Usuń widżet.

P: Dlaczego instrukcje instalacji krok po kroku nie pasują do mojego urządzenia z systemem Android?

Producenci urządzeń z systemem Android stosują różne implementacje systemu operacyjnego Android, co również powoduje różnice w interfejsie użytkownika.

P: Nie widzę wszystkich widżetów na moim urządzeniu z systemem iOS. Jak mogę to naprawić?

Jest to znany problem i Victron nad nim pracuje.

Tymczasowym rozwiązaniem jest usunięcie aplikacji z urządzenia z systemem iOS i ponowna instalacja aplikacji. Spowoduje to ponowne wyświetlenie wszystkich widżetów.

16. Aplikacja VRM na smartwatche

16.1. Wstęp

Aplikacja VRM na smartwatcha przenosi najważniejsze funkcje platformy zdalnego monitorowania Victron prosto na Twój nadgarstek. Umożliwia monitorowanie i sterowanie systemem energetycznym w czasie rzeczywistym - z każdego miejsca na ziemi.

Od śledzenia poziomu naładowania akumulatora i uzysku energii słonecznej po zarządzanie generatorami i ładowarkami pojazdów elektrycznych - aplikacja na smartwatcha zapewnia szybki dostęp do kluczowych elementów sterujących systemem, bezpośrednio na Twoim zegarku Apple Watch, urządzeniu Wear OS lub Garmin.

16.2. Instalacja

16.2.1. Wymagania

- Apple Watch (watchOS 10.5 lub nowszy)
- Smartwatch Wear OS (Android 9.0 lub nowszy)
- Najnowsza aplikacja VRM na smartfonie
- Sparowany telefon i smartwatch
- Konto w portalu VRM
- System Victron podłączony do internetu

16.2.2. Instalacja na Apple Watch

- Otwórz aplikację Watch na iPhone.
- Zainstaluj aplikację VRM.
- Otwórz VRM na Apple Watch.
- Zaloguj się za pomocą aplikacji VRM na iPhone.
- (Opcjonalnie) Dodaj VRM jako komplikację do tarczy zegarka.



16.2.3. Instalacja na Wear OS

- Zainstaluj/zaktualizuj aplikację VRM na telefonie z Androidem.
- Aplikacja synchronizuje się ze sparowanym zegarkiem.
- Otwórz aplikację VRM na zegarku.
- Zaloguj się do VRM za pomocą telefonu.
- (Opcjonalnie) Dodaj jako widżet/komplikację do tarczy zegarka.



16.2.4. Instalacja na Garmin

- Zainstaluj aplikację VRM za pomocą Connect IQ.
- Otwórz aplikację na Garmin.
- Zaloguj się do VRM na telefonie.
- (Opcjonalnie) Dodaj jako komplikację do tarczy zegarka Garmin.

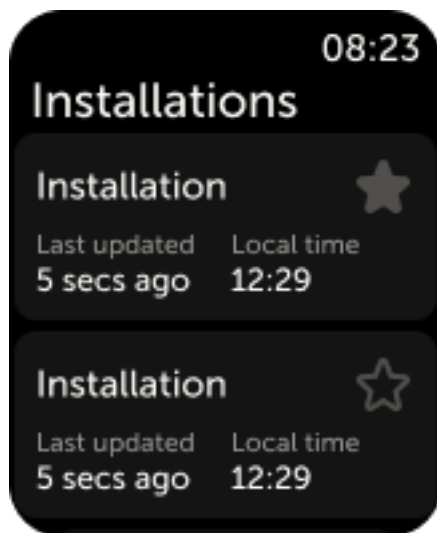


16.3. Funkcje

- Przegląd systemu: Akumulator, sieć, energia słoneczna, odbiorniki energii
- Monitorowanie temperatury: Dane czujników
- Kontrola ładowania EV: Sesje uruchamiania/zatrzymywania
- Poziomy paliwa w zbiorniku: Monitorowanie paliwa, wody, LPG
- Przelączanie przełączników: Przełączniki przelączające
- Sterowanie generatorem: Uruchom/zatrzymaj generator
- Komplikacje tarczy zegarka: Statystyki VRM na żywo na tarczy zegarka



16.4. Oznacz gwiazdką swoje ulubione instalacje



16.4.1. Oznaczanie gwiazdką instalacji na iOS i Androidzie

Jeśli masz więcej niż jedną instalację powiązaną z kontem VRM, możesz „oznaczyć” instalację gwiazdką, ustawiając gwiazdkę obok jej nazwy w menu nawigacyjnym w aplikacji zegarka.

16.4.2. Oznaczanie instalacji gwiazdką w Garmin

W ustawieniach aplikacji w Connect IQ możesz wybrać identyfikatory instalacji, które chcesz oznaczyć gwiazdką. Identyfikator instalacji znajdziesz w ogólnych ustawieniach instalacji w aplikacji VRM w telefonie.

16.5. Często zadawane pytania

P: Czy mogę sterować moim systemem z zegarka?

O: Tak. Obsługiwane są sterowanie przełącznikiem, EV i generatorem.

P: Jak często dane są aktualizowane w aplikacji zegarka?

O: Automatycznie co 5 minut. Można odświeżyć ręcznie dotykając komplikacji. W aplikacji mobilnej VRM dane są odświeżane w czasie rzeczywistym.

P: Czy wymagane jest połączenie internetowe?

O: Tak, celem zsynchronizowania danych z instalacji telefon musi być połączony z internetem.

P: Nie widzę swojej instalacji - dlaczego?

O: Sprawdź, czy instalacja została dodana do portalu VRM i jest połączona z internetem.

P: Czy wszyscy użytkownicy mogą kontrolować instalację z zegarka?

O: Podobnie jak w aplikacji VRM w sieci i telefonie, w aplikacji zegarka elementy sterujące urządzeniami zobaczą tylko użytkownicy z uprawnieniami administratora lub technika.

P: Mam wiele instalacji, jak wybrać, dla której instalacji komplikacja powinna być wyświetlana na tarczy zegarka?

O: Złożoność będzie wyświetlana dla ostatnio otwartej instalacji oznaczonej gwiazdką. Celem uzyskania pewności, dla której instalacji wyświetlane są dane złożoności, zalecamy oznaczenie gwiazdką tylko jednej z instalacji.

17. Często zadawane pytania

17.1. W systemach z BMV poziom naładowania VE.Bus jest ukryty. Dlaczego?

- Jeśli w systemie znajduje się BMV, poziom naładowania (SoC) VE.Bus nie jest przechowywany w bazie danych VRM.
- Gdy w systemie znajduje się BMV wraz z Multi lub Quattro, dla tego samego akumulatora obliczane są dwa poziomy naładowania. Wobec faktu, że algorytmy różnią się między sobą (więcej informacji w odpowiedzi na kolejne pytanie), rzadko kiedy pokazują ten sam procent, co wprowadza zamieszanie.

17.2. Jaka jest różnica między BMV SoC a VE.Bus SoC?

SoC oznacza poziom naładowania. BMV SoC to poziom naładowania mierzony przez monitor akumulatora BMV. Oblicza tę wartość na podstawie pomiarów wykonanych przez bocznicę. Zakładając, że bocznicę jest zainstalowany w odpowiednim miejscu w systemie, uwzględnia wszystkie odbiorniki energii i ładowarki.

SoC pobrane z VE.Bus jest obliczane przez nasze Multi i Quattro. Do obliczenia SoC wykorzystują one tylko wewnętrznie zmierzone prądy ładowania i rozładowania. Z tego powodu można go używać tylko w przypadku niektórych rodzajów instalacji, [tutaj](#) sprawdzisz, jakich. Pojemność akumulatora można skonfigurować za pomocą VEConfigure.

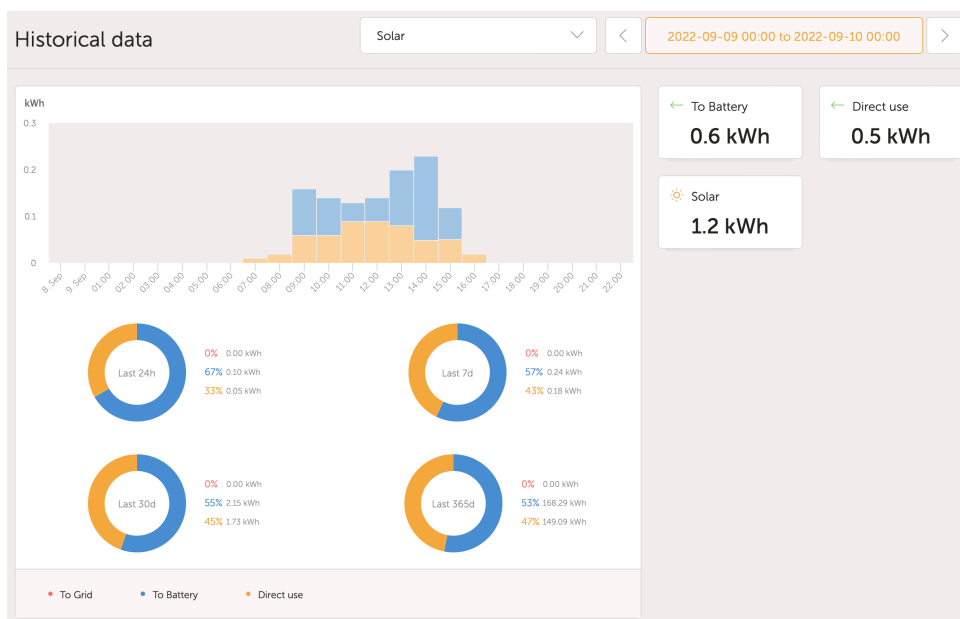
Algorytm BMV SoC w porównaniu z VE.Bus SoC

BMV ma tę zaletę w swoich obliczeniach, że widzi wszystkie prądy DC: obejmuje to więc prądy ładowarek solarnych MPPT, odbiorniki DC (typowe na łodziach i w pojazdach, na przykład alternatory, światła i pompy) lub inne ładowarki DC. Multi i Quattro mają tę zaletę, że wiedzą, kiedy dobiega końca etap ładowania stałoprądowego, i mogą następnie zsynchronizować poziom naładowania VE.Bus do 80 %. Zamiast (jak BMV) czekać, aż akumulator będzie w pełni naładowany (parametry synchronizacji zostaną spełnione), a dopiero wtedy zsynchronizuje się do 100 %. Patrz także [poziom naładowania akumulatora \(SoC\)](#) w instrukcji urządzenia GX.

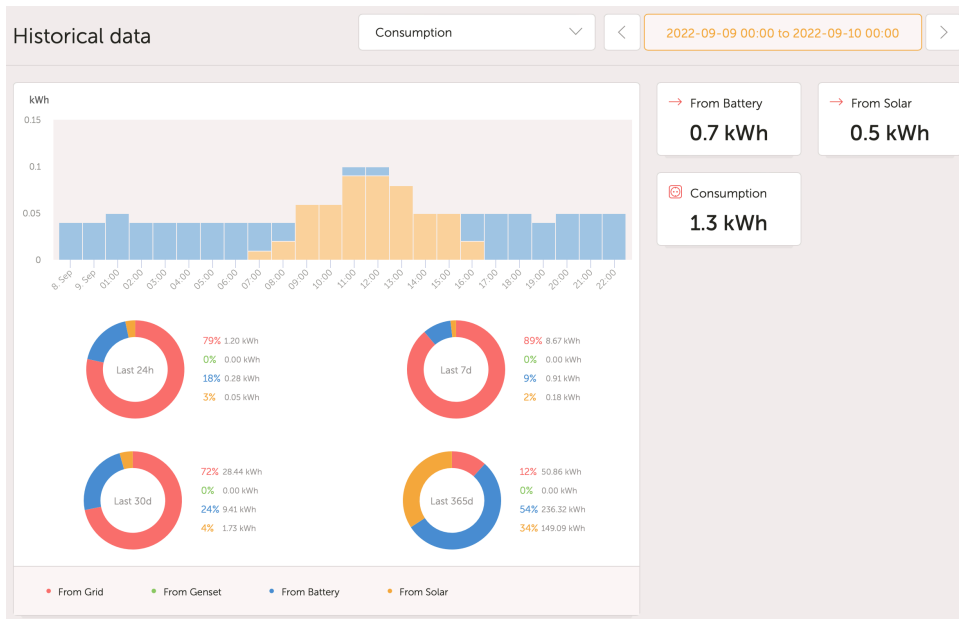
17.3. Jakie są wymagania dla zakładki uzysku energii solarnej (Solar yield) i Zużycia energii (Consumption)?

Oto zakładka Uzysku energii solarnej i Zużycia energii w portalu VRM:

• Energia solarna:



• Zużycie energii:



Te wykresy działają na podstawie informacji obliczonych przez urządzenie GX, w oparciu o wartości licznika energii odczytane z podłączonych urządzeń.

Wymagania ogólne

- Urządzenie GX, np. [Cerber GX](#) z najnowszą wersją oprogramowania układowego
- Multi lub Quattro ze osprzętem 26 lub 27: 7-cyfrowy numer oprogramowania układowego musi zaczynać się od 26 lub 27. Jeśli zaczyna się od 19 lub 20, produkt ma stary osprzęt. Aby zakładki Zużycie energii i Uzysk energii solarnej działały dla tych urządzeń, należy je wymienić lub zaktualizować pulpit operatora.
- Oprogramowanie układowe Multi lub Quattro również musi być najnowsze:
 - Oprogramowanie układowe 1xx (przełącznik wirtualny) musi mieć wersję xxxx159 lub nowszą
 - Oprogramowanie układowe 2xx (asystenci gen1) musi mieć wersję xxxx209 lub nowszą
 - Oprogramowanie układowe 3xx (asystenci gen2) musi mieć wersję xxxx306 lub nowszą
 - Oprogramowanie układowe 4xx: wszystkie wersje będą działać
- Więcej informacji: [Wyjaśnienie wersji oprogramowania układowego VE.Bus](#)

Dodatkowe wymagania dla systemów z panelami fotowoltaicznymi sprzężonymi z siecią prądu przemiennego (tj. falownik sieciowy na wyjściu), na przykład ESS

- Zachodzi konieczność dokonania pomiaru mocy i energii falownika PV. Na przykład przez [bezpośrednie połączenie Fronius](#) lub nasz [czujnik prądu przemiennego](#).
- Występuje problem, gdy pojedynczy trójfazowy licznik EM24 jest używany do pomiaru zarówno mocy sieciowej, jak i PV (sieć na zaciskach fazy 1 i moc PV na fazie 2). W takim przypadku wskazania wartości energii słonecznej przekazywanej do sieci są nieprawidłowe. Rozwiązaniem jest użycie ET340 lub ET112. Więcej informacji podano w rozdziale [Liczniki energii](#).
- Korzystając z czujnika prądu przemiennego należy sprawdzić, czy ze używana jest najnowsza wersja Asystenta wydana w październiku 2014 r. Patrz [Asystent czujnika prądu przemiennego](#).

Ograniczenia związane z ustawieniami urządzenia GX „Ma system DC”

„Ma system DC” to funkcja urządzenia GX. Po włączeniu tego przełącznika konfiguracji na wyświetlaczu GX pojawia się nowe pole o nazwie „Moc DC”. Jego wartość jest obliczana na podstawie różnicy między mocą zmierzoną przez BMS lub monitor akumulatora a przepływem mocy zmierzonym przez falownik/ladowarkę i inne źródła, które są aktywnie monitorowane przez GX. Zwykle stosuje się go na łodziach i w pojazdach wyposażonych w alternatory, światła, lodówki i wiele innych odbiorników prądu stałego. Więcej szczegółowych informacji podano w instrukcji obsługi urządzenia GX.

- Jeśli ta funkcja jest włączona, a używanym monitorem akumulatora jest BMV 700 lub 712, minimalna wymagana wersja oprogramowania układowego BMV, aby panele VRM Energy działały prawidłowo, to v3.08.

- Obliczona wartość „mocy DC” nie jest w żaden sposób używana przez GX, poza wyświetlaniem jej na ekranie. W szczególności nie jest ona rejestrowana w portalu VRM i nie jest uwzględniana w obliczeniach systemu ani nie pojawia się jako część zarejestrowanego uzysku energii solarnej.

Inne ograniczenia

- Obsługiwany jest system z wieloma MPPT, nawet układem łączonym VE.Can i VE.Direct: algorytm zsumuje wszystkie liczniki, pod warunkiem, że wszystkie są aktywnie monitorowane.
- Obsługiwane są również liczne czujniki prądu przemiennego mierzące wiele falowników fotowoltaicznych.
- Te przeglądy działają prawidłowo, gdy używane są ładowarki solarne Victron. Gdy używana jest jedna lub więcej ładowarek solarnych innych niż Victron, system nie może odczytać ich wydajności energetycznej, a z tego powodu uzyskane przeglądy są nieprawidłowe i niewiarygodne.
- VGR, VGR2 i VER nie dostarczają żadnych danych na temat energii.
- W systemie można łączyć ładowarki solarne MPPT i falowniki PV w systemie.

Prosimy zwrócić uwagę, że te same dane, które są używane do wyświetlania tych wykresów energii, są również dostępne do pobrania. Patrz zakładka Zaawansowane w VRM, a następnie ikona pobierania w prawym górnym rogu.

17.4. Jak działa wygaszacz ekranu? W jaki sposób określany jest wyświetlany stan?

Wygaszacz ekranu jest domyślnie wyłączony, ale można go skonfigurować w ustawieniach profilu, aby automatycznie włączał się po określonym okresie bezczynności. Wygaszacz ekranu możesz również włączyć bezpośrednio, dwukrotnie naciskając klawisz „S”.

Wygaszacz ekranu wyświetla, z którego źródła energii korzysta obecnie Twoja instalacja. Jest to określone na podstawie tego, które źródło energii (źródłami są energia słoneczna, generator, akumulator i sieć) dostarcza największą ilość energii do odbiorników energii (lokalnie podłączonych urządzeń wykorzystujących energię). Następnie, jeśli żaden odbiornik nie korzysta z żadnej energii, sprawdza, które źródło dostarcza największą ilość energii do akumulatora. Następnie, jeśli akumulator nie jest podłączony lub nie jest ładowany, sprawdza, które źródło przekazuje najwięcej energii z powrotem do sieci. Jeśli w tym momencie źródło nadal nie jest określone, najwyraźniej żadna energia nie jest nigdzie produkowana ani używana, a stan domyślnie ustawia się na „w sieć”.

17.5. Chcę analizować dane w arkuszu kalkulacyjnym, jak to zrobić?

1. Otwórz kartę Zaawansowane.
2. Wybierz zakres dat.
3. Kliknij na przycisk pobierania  w prawym górnym rogu. Link, z którego możesz pobrać arkusz kalkulacyjny (wybierz CSV lub XLS), zostanie wysłany na Twój adres e-mail.

17.6. Jak mogę usunąć instalację z mojego konta?

1. Przejdź do zakładki Ustawienia → Ogólne.
2. Przewiń na dół tej strony.
3. Kliknij przycisk Odłącz . Spowoduje to odłączenie instalacji od Twojego konta.

17.7. Jak mogę przenieść historię instalacji z jednego urządzenia GX na inne?

1. Podłącz nowe urządzenie GX do internetu i zarejestruj je. Zanotuj identyfikator portalu VRM.
2. Otwórz starą instalację w VRM i przejdź do Ustawienia → Ogólne.

- Przeviń w dół do „Zastap urządzenie GX tej instalacji”. W tym miejscu pojawia się wyjaśnienie dalszej procedury.

17.8. Dlaczego niektóre wartości są wyświetlane na czerwono?

Jeśli dane są zbyt stare, co oznacza, że są starsze niż można by się spodziewać po skonfigurowanym interwale rejestrowania, wartość będzie wyświetlana na czerwono. Użyj strony Przegląd systemu, aby sprawdzić, czy są tam urządzenia, które nie są już podłączone. Typowy przykład, w którym może się to zdarzyć, to:

- System został podłączony do instalacji trójfazowej, a obecnie jest podłączony do instalacji jednofazowej. Jednak dane dla L2 i L3 są nadal wyświetlane na czerwono. Uruchom ponownie bramę (zwykle urządzenie GX) i zresetuj dane.

17.9. Jak długo dane są przechowywane?

- Zaawansowane dane wyświetlane na karcie Zaawansowane są przechowywane przez co najmniej 6 miesięcy, z wyjątkiem informacji o poziomie naładowania akumulatora.
- Dane pulpitu nawigacyjnego używane do wyświetlania informacji o uzysku energii solarnej i zużyciu (dane kWh) są przechowywane przez co najmniej 5 lat.

17.10. Jak mogę pomniejszyć któryś z wykresów?

- Wykresy można pomniejszyć do ich pierwotnego poziomu powiększenia, klikając ikonę koła zębatego  w prawym górnym rogu wykresu, a następnie klikając „Resetuj powiększenie” lub klikając Resetuj powiększenie na samym wykresie.

17.11. Dlaczego otrzymuję tak dziwnie wysoką wartość dla wejścia AC, gdy falownik PV przesyła energię z powrotem do sieci przez Multi?

Począwszy od wersji oprogramowania układowego VE.Bus xxxx205, Multi i Quattro zgłaszają kierunek prądu wejściowego AC. Wcześniejsze wersje VE.Bus zgłaszały tylko wartość bezwzględną: nie można było zobaczyć, czy moc była przesyłana z powrotem do sieci, czy pobierana z sieci.

- VGR, VGR2 i VER nieprawidłowo interpretują tę wartość. Pokazują około 650 A zamiast -5 A.
- Jeśli chcesz zobaczyć właściwe dane, zamień VGR/VGR2/VER na [Cerbo GX](#).

17.12. Do czego służy kolumna logtime Offset w pobranym pliku XLS/CSV?

- Skorzystaj z niej, by sprawdzić jakość połączenia internetowego.

Wartości odnoszą się do funkcji gromadzenia zaległych danych. Zwykle kolumna jest pusta lub widzisz serię wierszy z malejącym przesunięciem czasu logowania. Po osiągnięciu wartości zero kolumny są ponownie puste. Te serie znaków oznaczają, że wystąpił problem z połączeniem internetowym. A wyświetlana wartość to liczba sekund, przez które dany wiersz danych był zaległy.

17.13. Jak mogę zmienić swój adres e-mail lub dodać nowych, dodatkowych użytkowników?

Dodaj nowych, dodatkowych użytkowników:

- Zaloguj się do VRM przy użyciu istniejącego konta.
- Przejdź do Ustawienia → Użytkownicy.
- Pod pozycją Oczekujące zaproszenia po prawej stronie kliknij Zaproś użytkownika. Patrz ten [przykład na filmie](#).
- Jeśli nowy użytkownik będzie administratorem, musisz włączyć pełną kontrolę.

Nowy użytkownik otrzyma wiadomość e-mail z potwierdzeniem w celu zaakceptowania zaproszenia.

Zmień swój własny adres e-mail:

1. Z przeglądu instalacji kliknij „BACK” (wstecz) w lewym górnym rogu
2. Kliknij „Preferencje”
3. Kliknij „Profil”
4. Wprowadź nowy adres e-mail i naciśnij niebieski przycisk „Zapisz”

To wszystko, zostanie wysłany e-mail na nowy adres e-mail, którego możesz użyć do zalogowania. Podczas tej procedury nie utracisz żadnych danych.

Nie ma możliwości usunięcia starego konta, chociaż można je usunąć z określonej instalacji.

17.14. Jak mogę przesłać bardzo duże pliki bazy danych do VRM z limitem przesyłania 200 MB?

- Portal VRM umożliwia przesyłanie do 200 MB plików danych urządzenia GX. Portal akceptuje pliki gzip, więc możesz skompresować plik bazy danych SQL, a następnie przesłać skompresowaną wersję. Skompresowany plik 200 MB może zawierać dane z kilku lat!

17.15. Właśnie podłączyłem urządzenie GX po długiej przerwie w połączeniu, dlaczego się nie aktualizuje?

- W pierwszej kolejności należy sprawdzić menu VRM, aby upewnić się, że VRM jest podłączony i komunikuje się - jeśli nie, postępuj zgodnie z procedurą [wykrywania i usuwania usterek opisaną tutaj](#).
- Jeśli widzisz, że urządzenie GX łączy się z VRM, synchronizacja danych z VRM i wyświetlenie aktualizacji może potrwać nawet kilka godzin lub dłużej, w zależności od tego, ile danych jest do nadrobienia.
- Jeśli nadal nie jest zaktualizowane po 24 godzinach od chwili połączenia – zapytaj członków [Społeczności Victron](#).

17.16. Dlaczego nie otrzymuję powiadomień push w mojej przeglądarce Google Chrome na komputerze Apple Mac?

Istnieją dwie możliwe przyczyny braku powiadomień:

1. Google Chrome nie ma uprawnień do wyświetlania powiadomień w systemie macOS
2. Google Chrome wyłączył powiadomienia w ustawieniach aplikacji

Zezwól Chrome na wysyłanie powiadomień do Centrum powiadomień macOS, otwierając Preferencje systemowe → Powiadomienia w systemie macOS. Następnie przewiń w dół do Google Chrome i włącz „Zezwalaj na powiadomienia”.

Sprawdź również, czy powiadomienia są włączone w ustawieniach aplikacji Chrome (w aplikacji Chrome przejdź do Ustawienia → Zawartość → Powiadomienia), a domena VRM ma zezwolenie na wysyłanie powiadomień. Sprawdź [ten post społeczności](#), który wyjaśnia ten proces bardziej szczegółowo.

17.17. Podczas próby dodania nowej instalacji otrzymuję komunikat informujący, że wszyscy administratorzy instalacji zostali powiadomieni e-mailem. Dlaczego?

Info



All administrators of the installation have been notified by email. It will be accessible for you after one of them approves the request.

Istnieją dwie możliwe przyczyny pojawienia się tego komunikatu:

1. Kupiłeś używaną instalację z urządzeniem GX, podczas gdy system (a wraz z nim identyfikator portalu VRM urządzenia GX) jest nadal zarejestrowany na poprzedniego właściciela.

2. System został zainstalowany przez profesjonalnego instalatora, który zarejestrował Cię tylko jako użytkownika bez uprawnień administratora.

Najłatwiejszym rozwiązaniem jest skontaktowanie się z osobą, od której nabyłeś urządzenie, poproszenie o zatwierdzenie prośby w wiadomości e-mail. Ta wiadomość e-mail jest wysyłana automatycznie.

Jeśli nie otrzymasz od niej odpowiedzi, a chcesz zmienić Administratora instalacji VRM, musisz skontaktować się ze sprzedawcą, u którego dokonano zakupu.

Wyślij wiadomość e-mail lub zadzwoń do sprzedawcy i złóż u niego „Wniosek o zmianę administratora VRM Victron” wraz z identyfikatorem portalu VRM i dowodem zakupu/własności urządzenia.

Jeśli łańcuch instalatorów, dealerów lub dystrybutorów nie jest już dostępny lub jest nieznany, musisz otworzyć zgłoszenie pomocy technicznej tutaj: <https://professional.victronenergy.pl/support/>

17.18. Jak mogę uzyskać dostęp do bardziej szczegółowych informacji diagnostycznych na temat instalacji VRM?

Istnieje specjalna strona zaawansowanej techniki, która umożliwia szybkie wyszukiwanie wielu ostatnio otrzymanych atrybutów danych według VRM.

Możesz uzyskać dostęp do tych danych, dodając przyrostek /diagnostics do adresu URL witryny na pasku lokalizacji przeglądarki. np. <https://vrn.victronenergy.com/installation/1234/diagnostics>



Nie wszystkie informacje dostępne na stronie diagnostyki są udokumentowane, w razie pytań skorzystaj z przestrzeni modyfikacji w społeczności Victron.

18. Kody błędów VRM

W tym rozdziale przedstawiamy wyczerpującą listę kodów błędów VRM, ich przyczyn i potencjalnych rozwiązań.

Tabela 2. Kody błędów VRM

Kod	API HTTP	Klucz komunikatu o błędzie	Tekst komunikatu o błędzie (EN)
1429 – Ograniczona szybkość	429	core.rate_limiting_error	Wysłano zbyt wiele żądań. Ponów próbę za kilka minut.
1403 – Forbidden	403	Ciąg zaplecza	Nie masz wystarczających uprawnień, aby wykonać tę czynność.
1422 – Validation error	422	Ciąg zaplecza	{validation_error_from_API}
1500 – Wewnętrzny błąd serwera bez statusu	500	core.backend_unavailable	Zaplecze serwera jest obecnie niedostępne, ponów próbę za kilka minut.
1510 – Wewnętrzny błąd serwera ze statusem	500	Zmienna: error.statusText	
1511 – error_with_data_message	200	Zmienna: error.data.message	Coś poszło nie tak, ponów próbę później.
1520 – unknown_error	504	core.unknown_error	Nieznany błąd, ponów próbę za kilka minut.
1504 – Gateway timeout		core.request_timed_out	Przekroczono limit czasu jednego z żądań. Niektóre elementy mogły nieprawnie się załadować. Ponów próbę później.
RTT > 200		general.installation_overloaded_disabling_mqtt	Połączenie w czasie rzeczywistym wyłączone z powodu przeciążenia urządzenia GX.