

POLSKI

Instrukcja obsługi portalu VRM

Re 03 - 04/2025

Spis treści

1.1. VPM – Victor Perote Monitoring	2
	2
1.2. Funkcje	
	_
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
2. Dertel VDM tehlice wakeźników	40
3. Portal VRM — tablica wskaznikow	10
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 energiji slonecznej	
4. Dane w czasie rzeczywistym	23
4.1. Wstęp	23
4.2. Wymagania	23
4.3. Właczanie i wyłaczanie funkcji odczytu danych w czasie rzeczywistym	23
4.4. Obciażenie procesora urządzenia GX	23
5. Sterni evenimi urzedzeniemi w VDM	25
5. Steruj swolini urząuzeniani w vrwi	20
5.1. Regulatory falownika/ładowarki w VRM	25
5.2. Regulatory ESS w VRM	26
5.3. Ręczne sterowanie przekaźnikami 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 komunikacij	20
6.1. Molinoraturza e monitorowanie alarmów	<u>2</u> 0
6.2. Paranta ponitorna przez automatyczny ponitor alamów	20
6.2. Fradritety Molinovarie pizez automatyczny monitor adamtow	JU
6.3.1. Floutinty VE.DUS (Multi, Falowink (Qualito)	30
	31
6.3.3. LYNX ION BIVIS	31
6.3.4. Ładowarka solarna	31
6.3.4. Ładowarka solarna 6.3.5. Ładowarka Skylla-i	31
6.3.4. Ładowarka solarna 6.3.5. Ładowarka Skylla-i 6.3.6. Urządzenia Venus	31 31 32
6.3.4. Ładowarka solarna 6.3.5. Ładowarka Skylla-i 6.3.6. Urządzenia Venus 6.3.7. Uruchomienie/zatrzymanie generatora	31 31 32 32
 6.3.4. Ładowarka solarna 6.3.5. Ładowarka Skylla-i 6.3.6. Urządzenia Venus 6.3.7. Uruchomienie/zatrzymanie generatora 6.3.8. Falownik RS, modele Multi RS 	31 31 32 32 32
 6.3.4. Ładowarka solarna 6.3.5. Ładowarka Skylla-i 6.3.6. Urządzenia Venus 6.3.7. Uruchomienie/zatrzymanie generatora 6.3.8. Falownik RS, modele Multi RS 6.4. Alarmy konfigurowalne przez użytkownika krok po kroku 	31 32 32 32 32
 6.3.4. Ładowarka solarna 6.3.5. Ładowarka Skylla-i 6.3.6. Urządzenia Venus 6.3.7. Uruchomienie/zatrzymanie generatora 6.3.8. Falownik RS, modele Multi RS 6.4. Alarmy konfigurowalne przez użytkownika krok po kroku 6.5. Jak prawidłowo skonfigurować alarmy o wysokim i niskim poziomie, oraz ich histerezę 	31 32 32 32 33 33
 6.3.4. Ładowarka solarna 6.3.5. Ładowarka Skylla-i 6.3.6. Urządzenia Venus 6.3.7. Uruchomienie/zatrzymanie generatora 6.3.8. Falownik RS, modele Multi RS 6.4. Alarmy konfigurowalne przez użytkownika krok po kroku 6.5. Jak prawidłowo skonfigurować alarmy o wysokim i niskim poziomie, oraz ich histerezę 6.6. Odbieranie alarmu w przypadku awarii sieci	31 32 32 32 33 33 33
 6.3.4. Ładowarka solarna 6.3.5. Ładowarka Skylla-i 6.3.6. Urządzenia Venus 6.3.7. Uruchomienie/zatrzymanie generatora 6.3.8. Falownik RS, modele Multi RS 6.4. Alarmy konfigurowalne przez użytkownika krok po kroku 6.5. Jak prawidłowo skonfigurować alarmy o wysokim i niskim poziomie, oraz ich histerezę 6.6. Odbieranie alarmu w przypadku awarii sieci 6.7. Geofence 	31 32 32 32 33 33 33
 6.3.4. Ładowarka solarna 6.3.5. Ładowarka Skylla-i 6.3.6. Urządzenia Venus 6.3.7. Uruchomienie/zatrzymanie generatora 6.3.8. Falownik RS, modele Multi RS 6.4. Alarmy konfigurowalne przez użytkownika krok po kroku 6.5. Jak prawidłowo skonfigurować alarmy o wysokim i niskim poziomie, oraz ich histerezę 6.6. Odbieranie alarmu w przypadku awarii sieci 6.7. Geofence 6.8. Powiadomienia 	31 32 32 32 32 33 33 34 35
 6.3.4. Ładowarka solarna 6.3.5. Ładowarka Skylla-i 6.3.6. Urządzenia Venus 6.3.7. Uruchomienie/zatrzymanie generatora 6.3.7. Uruchomienie/zatrzymanie generatora 6.3.8. Falownik RS, modele Multi RS 6.4. Alarmy konfigurowalne przez użytkownika krok po kroku 6.5. Jak prawidłowo skonfigurować alarmy o wysokim i niskim poziomie, oraz ich histerezę 6.6. Odbieranie alarmu w przypadku awarii sieci 6.7. Geofence 6.8. Powiadomienia	31 31 32 32 32 32 33 33 34 35 35
 6.3.4. Ładowarka solarna 6.3.5. Ładowarka Skylla-i 6.3.6. Urządzenia Venus 6.3.7. Uruchomienie/zatrzymanie generatora 6.3.8. Falownik RS, modele Multi RS 6.4. Alarmy konfigurowalne przez użytkownika krok po kroku 6.5. Jak prawidłowo skonfigurować alarmy o wysokim i niskim poziomie, oraz ich histerezę 6.6. Odbieranie alarmu w przypadku awarii sieci 6.7. Geofence 6.8. Powiadomienia 6.8.1. Jak skonfigurować powiadomienia push na urządzeniu mobilnym 6.8.2. Jak skonfigurować powiadomienia oush w przegladarce	31 31 32 32 32 32 33 33 35 35 36
 6.3.4. Ładowarka solarna 6.3.5. Ładowarka Skylla-i 6.3.6. Urządzenia Venus 6.3.7. Uruchomienie/zatrzymanie generatora 6.3.8. Falownik RS, modele Multi RS 6.4. Alarmy konfigurowalne przez użytkownika krok po kroku 6.5. Jak prawidłowo skonfigurować alarmy o wysokim i niskim poziomie, oraz ich histerezę 6.6. Odbieranie alarmu w przypadku awarii sieci 6.7. Geofence 6.8. Powiadomienia 6.8.1. Jak skonfigurować powiadomienia push na urządzeniu mobilnym 6.8.2. Jak skonfigurować powiadomienia push w przeglądarce	31 31 32 32 32 33 33 33 34 35 35 36 38
 6.3.4. Ładowarka solarna 6.3.5. Ładowarka Skylla-i 6.3.6. Urządzenia Venus 6.3.7. Uruchomienie/zatrzymanie generatora 6.3.8. Falownik RS, modele Multi RS 6.4. Alarmy konfigurowalne przez użytkownika krok po kroku 6.5. Jak prawidłowo skonfigurować alarmy o wysokim i niskim poziomie, oraz ich histerezę 6.6. Odbieranie alarmu w przypadku awarii sieci 6.7. Geofence 6.8. Powiadomienia 6.8.1. Jak skonfigurować powiadomienia push na urządzeniu mobilnym 6.8.2. Jak skonfigurować powiadomienia push w przeglądarce	31 31 32 32 33 33 33 35 35 36 38 38
 6.3.4. Ładowarka solarna 6.3.5. Ładowarka Skylla-i 6.3.6. Urządzenia Venus 6.3.7. Uruchomienie/zatrzymanie generatora 6.3.8. Falownik RS, modele Multi RS	31 31 32 32 32 33 33 33 34 35 35 36 38 39
 6.3.4. Ładowarka solarna 6.3.5. Ładowarka Skylla-i 6.3.6. Urządzenia Venus 6.3.7. Uruchomienie/zatrzymanie generatora 6.3.8. Falownik RS, modele Multi RS	31 31 32 32 32 33 33 33 34 35 35 36 38
 6.3.4. Ładowarka solarna 6.3.5. Ładowarka Skylla-i 6.3.6. Urządzenia Venus 6.3.7. Uruchomienie/zatrzymanie generatora 6.3.8. Falownik RS, modele Multi RS 6.4. Alarmy konfigurowalne przez użytkownika krok po kroku 6.5. Jak prawidłowo skonfigurować alarmy o wysokim i niskim poziomie, oraz ich histerezę 6.6. Odbieranie alarmu w przypadku awarii sieci 6.7. Geofence 6.8. Powiadomienia	31 31 32 32 32 32 33 33 33 35 36 38 39 39



7. 1. Waley	
	40
7.2. Subsequip	40
7.2.1. Wylindyalina	40
	40
	40
7.2.4. Gdzie znależć pik oprogramowania układowego ?	41
	41
7.2.6. Ograniczenia	41
7.2.7. Instrukcje krok po kroku	. 43
7.2.8. Ręczne przesyłanie 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. Aplikacia uwierzytelniaiaca	. 50
9.4.1 Akhwacia	50
9.4.2 Dodawanie koleinego urządzenia	50
	50
9.5 Wideszaris worfikacji dwurkładnikowaj	50
9.5. Wyrduzanie wei yniadcji uwusniadu nowej	50
	51
10. Zaawansowany pulpit nawigacyjny – analizuj dane instalacji	52
10.1 Widżety niestandardowe	54
10.2 Drognoza paskonecznienia	55
	00
44 Udesterni evele instalacia	57
11. Udostępnij swoją instalację	57
11. Udostępnij swoją instalację 11.1. VRM World	57 57
11. Udostępnij swoją instalację 11.1. VRM World	57 57
 11. Udostępnij swoją instalację 11.1. VRM World 12. Rejestry zdarzeń 	57 57 59
11. Udostępnij swoją instalację 11.1. VRM World 12. Rejestry zdarzeń	57 57 59
 11. Udostępnij swoją instalację	57 57 59 60
 11. Udostępnij swoją instalację	57 57 59 60
 11. Udostępnij swoją instalację	57 57 59 60 60
 11. Udostępnij swoją instalację	57 57 59 60 60
 11. Udostępnij swoją instalację	57 57 59 60 60 60 60
 11. Udostępnij swoją instalację	57 57 59 60 60 60 60 60
 11. Udostępnij swoją instalację	57 57 59 60 60 60 60 61
 11. Udostępnij swoją instalację	57 57 59 60 60 60 60 61 61
 11. Udostępnij swoją instalację	57 57 59 60 60 60 61 61 61
 11. Udostępnij swoją instalację	57 57 59 60 60 60 60 61 61 61 62
 11. Udostępnij swoją instalację	57 57 59 60 60 60 60 61 61 61 62 63
 11. Udostępnij swoją instalację	57 57 59 60 60 60 60 61 61 61 62 63 64
 11. Udostępnij swoją instalację	57 57 59 60 60 60 60 61 61 61 62 63 64 65
 11. Udostępnij swoją instalację 11. 1. VRM World 12. Rejestry zdarzeń 13. Zarządzanie kilkoma instalacjami 13.1. Fleet dashboard 13.1.1. Wymagania dostępu 13.1.2. Sekcja widoku ogólnego 13.1.3. Najważniejsze widżety umożliwiające kontrolę wydajności i konserwacji 13.1.4. Interakcje widżetów 13.1.5. Uwaga 13.2. Przegląd instalacji 13.2.1. Aktywne alarmy 13.2.2. Konfiguracja trybu szczegółowego i kolumn 13.2.3. Pliki do pobrania 13.2.4. Mapa 13.2.5. Filtr 	57 57 59 60 60 60 60 61 61 61 62 63 64 65 67
 11. Udostępnij swoją instalację	57 57 59 60 60 60 60 61 61 61 61 63 64 65 67 67
 11. Udostępnij swoją instalację 11.1. VRM World 12. Rejestry zdarzeń 13. Zarządzanie kilkoma instalacjami 13.1. Fleet dashboard 13.1.1. Wymagania dostępu 13.1.2. Sekcja widoku ogólnego 13.1.3. Najważniejsze widżety umożliwiające kontrolę wydajności i konserwacji 13.1.4. Interakcje widżetów 13.1.5. Uwaga 13.2. Przegląd instalacji 13.2.1. Aktywne alarmy 13.2.2. Konfiguracja trybu szczegółowego i kolumn 13.2.4. Mapa 13.2.6. Tagi 13.2.7. Wyszukiwanie zaawansowane 	57 57 59 60 60 60 60 61 61 61 61 63 64 65 67 68
 11. Udostępnij swoją instalację 11. VRM World 12. Rejestry zdarzeń 13. Zarządzanie kilkoma instalacjami 13.1. Fleet dashboard 13.1.1. Wymagania dostępu 13.1.2. Sekcja widoku ogólnego 13.1.3. Najważniejsze widżety umożliwiające kontrolę wydajności i konserwacji 13.1.4. Interakcje widżetów 13.1.5. Uwaga 13.2. Przegląd instalacji 13.2.1. Aktywne alarmy 13.2.2. Konfiguracja trybu szczegółowego i kolumn 13.2.3. Pliki do pobrania 13.2.4. Mapa 13.2.6. Tagi 13.2. Zarządzanie wieloma instalacjami za pomocą zespołów użytkowników i grup instalacyjnych 	57 57 59 60 60 60 60 61 61 61 62 63 64 65 67 68 68
 11. Udostępnij swoją instalację	57 57 59 60 60 60 60 61 61 61 61 62 63 63 64 65 67 68 68
 11. Udostępnij swoją instalację	57 57 59 60 60 60 60 61 61 61 61 63 64 65 67 68 68 68 74
 11. Udostępnij swoją instalację 11.1. VRM World 12. Rejestry zdarzeń 13. Zarządzanie kilkoma instalacjami 13.1. Fleet dashboard 13.1.1. Wymagania dostępu 13.1.2. Sekcja widoku ogólnego 13.1.3. Najważniejsze widżety umożliwiające kontrolę wydajności i konserwacji 13.1.4. Interakcje widżetów 13.1.5. Uwaga 13.2. Przegląd instalacji 13.2.1. Aktywne alarmy 13.2.2. Konfiguracja trybu szczegółowego i kolumn 13.2.3. Pliki do pobrania 13.2.4. Mapa 13.2.5. Filtr 13.2.6. Tagi 13.2.7. Wyszukiwanie zaawansowane 13.3. Zarządzanie wieloma instalacjami za pomocą zespołów użytkowników i grup instalacyjnych 14. Wymiana urządzenia Victron GX w VRM 	57 59 60 60 60 60 60 61 61 61 61 62 63 64 65 67 68 68 68 74
 11. Udostępnij swoją instalację	57 57 59 60 60 60 60 61 61 61 61 62 63 64 65 67 68 68 74 77
 11. Udostępnij swoją instalację	57 57 59 60 60 60 60 61 61 61 61 62 63 64 65 67 68 68 68 77 77
11. Udostępnij swoją instalację 11.1. VRM World 12. Rejestry zdarzeń 13. Zarządzanie kilkoma instalacjami 13. 1. Fleet dashboard 13.1. Vymagania dostępu 13.1.1. Wymagania dostępu 13.1.2. Sekcja widoku ogólnego 13.1.3. Najważniejsze widżety umożliwiające kontrolę wydajności i konserwacji 13.1.4. Interakcje widżetów 13.1.5. Uwaga 13.2. Przegląd instalacji 13.2. Aktywne alarmy 13.2.3. Pliki do pobrania 13.2.4. Mapa 13.2.5. Filtr 13.2.6. Tagi 13.2.7. Wyszukiwanie zaawansowane 13.3. Zarządzanie wieloma instalacjami za pomocą zespołów użytkowników i grup instalacyjnych 14. Wymiana urządzenia Victron GX w VRM 15. Często zadawane pytania 15.1. W systemach z BMV poziom naładowania VE.Bus jest ukryty. Dlaczego? 15.2. Jaka jest różnica między BMV SoC a VE.Bus SoC?	57 57 59 60 60 60 60 61 61 61 61 62 63 64 65 67 68 68 68 77 77 77



4. Jak działa wygaszacz ekranu? W jaki sposób określany jest wyświetlany stan?	. 79
5. Chcę analizować dane w arkuszu kalkulacyjnym, jak to zrobić?	. 79
6. Jak mogę usunąć instalację z mojego konta?	. 79
7. Jak mogę przenieść historię instalacji z jednego urządzenia GX na inne?	. 79
8. Dlaczego niektóre wartości są wyświetlane na czerwono?	. 80
9. Jak długo dane są przechowywane?	. 80
10. Jak mogę pomniejszyć któryś z wykresów?	. 80
11. Dlaczego otrzymuję tak dziwnie wysoką wartość dla wejścia AC, gdy falownik PV przesyła energię	
owrotem do sieci przez Multi?	. 80
12. Do czego służy kolumna logtime Offset w pobranym pliku XLS/CSV?	. 80
13. Jak mogę zmienić swój adres e-mail lub dodać nowych, dodatkowych użytkowników?	. 80
14. Jak mogę przesłać bardzo duże pliki bazy danych do VRM z limitem przesyłania 200 MB?	. 81
 15. Właśnie podłączyłem urządzenie GX po długiej przerwie w połączeniu, dlaczego się nie aktualizuje? 16. Dlaczego nie otrzymuję powiadomień push w mojej przeglądarce Google Chrome na komputerze 	. 81
ple Mac?	. 81
17. Podczas próby dodania nowej instalacji otrzymuję komunikat informujący, że wszyscy administratorzy	
talacji zostali powiadomieni e-mailem. Dlaczego?	. 81
18. Jak mogę uzyskać dostęp do bardziej szczegółowych informacji diagnostycznych na temat instalacji	
M?	. 82



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 wcześnie 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.

	OK 12:51
۲۲۵۵۵۶ 4277 W	Weather Sunny 28 °C
Absorption Ett. Convote W PV Charger 7368 W MPPT-256: 925 V 3826 A 3758 W MPT-258: 100 80 V 3769 A 3799 W	Later le Opertirentille combune
System overview	V C Today >
× 100	- To Grid → From Grid 14 kWh 9.5 kWh
0 V 0 A 0 C	C AC Loads 4277 W W W W W V OC V OC



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 miało 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/ładowarką i przekaźnikami, 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.
- 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:
 - 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 ściance obudowy urządzenia GX.
 - c. GlobalLink 520: identyfikator portalu VRM jest wydrukowany na etykiecie na tylnej ściance 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.
- 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".



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.

ang	victron energy	
	Installations	+
	Add installation	
	Preferences	+
	Groups	+
	Upload GX file	
	Manual	
	ပံ Log out	

Ç

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].



dd installation				
rst select the product you want to ad	d:			
Cerbo GX	Color Control GX	Venus GX		
a) Your installation is connected to b) Or in case of an offline installation Add installation ID:	the internet n: upload your GX file first using the u	Ipload function <u>here</u>		
VRM Portal ID *				
Add installation name:				
The VRM Portal ID, for example be300d83fff4 can be found at Menu > Settings > VRM online portal. For more information see our <u>Troukleshooting to VRM connectivity CR</u> or our <u>VRM Manual</u>				
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 wysyłana 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/ładowarką

Włącz funkcję sterowania falownikiem/ładowarką dla tej instalacji. Ostrzeżenie – włączenie tej funkcji bardzo sprzyja wyłączeniu zasilania wyjściowego AC. Zalecamy, by nie włączać tej opcji, chyba że często wyłączasz falownik/ładowarkę. 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.



ī

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

Oczekujące zaproszenia

Zaproś nowych użytkowników do tej instalacji.

Invite a user

Email: *	
Access level:	
User	~
User	
Technician	
Admin	
Personal message:	

· Zespoły

Dodaj zespoły powiązane z instalacją. Patrz rozdział Zespoły.

Grupy instalacyjne

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

Reguly 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.



~~~~	victron energy	
ଚ	Dashboard	
	Advanced	
	Device list	
	Venus OS Large	
	Settings +	
	Remote Console	
	Notes	
	Photos	
	Alarm logs	
	Event logs	
	Reporting +	
	Diagnostics	
	் Log out	



## 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 uruchamiał 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".

Set Tags for My House ESS
NO-ALARM () TYPE HERE

• 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.

15:33		•	.1 🗢 84
≡	M	y House ESS	
Last updated: Realtime ݕ	Status: <b>OK</b>	Local time: 15:33	
<u>Hide details</u>			
Grid		© AC Loads	▲ Critical Loads
61 W		2 W	44 W
L1: 231.8 V 0.4 A L2: 0.0 V 0.0 A L3: 0.0 V 0.0 A			
		(((Q)))	
			ې: PV Charger
			8 W
		Idle -1 W <b>77.2 %</b>	
MultiPlus	12/1600/	70-16	77.0 %
15.34 V	J.30 A 16	5 VV	Idle
💈 Phoenix S	imart IP43	Charger 1215	60 (3) 230V

## 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

## 3.4. Przykładowy zrzut ekranu instalacji autonomicznej

Mon victron energy	Off Grid	Last updated Realitive py	Statue: OK	Local time: 10:54	
field     Darkboard     Anarced     Darksteret	7688 W	AC Loads 1521 W	© Weath 27 °	er Cloudy	
Sompat     Remark Convole     Nove     Nove     Prove     Source     Source     Remark Convole     Remark     Remark Convole     Remark	Compres 412 W 78.4 %	PV Charger 1409 W	55 % Foot	6	
Disgnostics	Historical data	System overview		Today	
் Log out		* 101 101 101 101 101 101	← To Grid 0 kWh	→ From Grid 0 kWh	
	dumi		Production 2 kWh	Consumption 31 kWh	
	as say eclas actor and whose order of the office office of the office of	00 00'00 10'00			
	Tags: 11				

## 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	77.0 %	Phoenix Smart IP43 Charger 12 50 (3) 230V
13.33 V 0.50 A 16 W	Idle	13.32 V

### Konfiguracja:

- 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.
- 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:

Battery Measurements	<b>奈 09</b> ∷	24
see on the VRM Portal and the MFD HTML5 App		
Lynx Smart BMS 500	Visible	>
Phoenix Smart IP43 Charger 12 50 (3) 230V (Ou	Hidden	>
Phoenix Smart IP43 Charger 12 50 (3) 230V (Ou	Hidden	>
Phoenix Smart IP43 Charger 12 50 (3) 230V (Ou	Visible	>
MultiPlus 12/1600/70-16	Visible	>
ᆈ Pages	nu	



### 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 [77].

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.

Ö Solar	
Total	0.4 kWh
Forecasted total	10.1 kWh

"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 słoneczną
- 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.



viction energy      Search installations	
< Back	Reset installation solar forecasts
۞ General	forecasts won't immediately be accurate after this reset, it will take a couple of days to reach the most accurate forecasts.
🗞 Tags	Reset forecasts
🕼 Dynamic ESS	
Location	
& Geofence	
① Users	
🔔 Alarm rules	
ப் Log out	

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 zacienienie, 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 uwzględnia 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/m²) 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  $\rightarrow$  Portal VRM  $\rightarrow$  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 <u>Pełnym</u> lub <u>Tylko do odczytu</u>, które znajduje się w menu urządzenia GX → Ustawienia → Portal online VRM → Portal VRM

### 4.3. Włączanie i wyłączanie funkcji odczytu danych w czasie rzeczywistym

lstnieje 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:



Strona 24



## 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., Wył.)
- Przekaźniki urządzenia GX: Przekaźnik 1, Przekaźnik 2 (jeśli dostępne)
- · Stacja ładowania pojazdów elektrycznych: Automatyczna, Ręczna, Prąd ładowania, Ładowanie wł./wył.
- 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.

<ul> <li>∼ MultiPlus 12/1600/70-16 #276</li> </ul>			
Grid			
Mode:			
Charger only			
Inverter only			
On	0		
Off			



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.

r ESS			
Keep batteries charged			
Optimized with BatteryLife			
Optimized without BatteryLife			
External Control			
Minimum SoC:			
30 %			
Unless grid fails			

## 5.3. Ręczne sterowanie przekaźnikami w VRM

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

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

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

Switches	
Relay 2	



## 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.

🕑 Generator 0		
Stopped	:	
Autostart	•—	
Manual control		
Timed run	•	
Duration (hh:mm)	0 : 0	
Start		

## 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.





## 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 chili 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  $\rightarrow$  Reguły alarmów:

	General		
	Tags		
	Set location		
	Set geofence		
	Users		
	Alarm rules		
	🕛 Log out		

## 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	Θ
	Enter the amount of extra time on top of the exis allowed before sending an alarm. For example, a minutes is 900 seconds. With a no-data-alarm-ti system will send an alarm after it has not received seconds.	iting logging interval that is logging interval of 15 meout of 600 seconds, the d any new data for 1500	
	Communication monitoring *	Notify after (seconds, minimum is 60) *	

## 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



## 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.

Alarma fr	w Mu Houro ECC		-1	2	3	Add pour slorm rule	Add now alarm rule 5
co	nmunication monitoring	Aarm armed		Step1/4	Add new alarm rule	Step 3 / 4	Step 4 / 4
kar VE	omstic alarm moritoring Bus System (276)	Warrings and alarms VE Bus state: Ext. control Alarm logs	Add new alarm rule	Device * Lynx Smart BMS   Next	Parameter * State of charge  V Next Previous	Low * 25 Clear low alarm above * 40	Notify after (seconds, minimum is 60) * 60  Save
<b></b>	Battery Monitor		State of char	ge: 79.3 %		High * 95 Clear High alarm below * 50 Next	Previous
	Low *	CI	ear low alarm abov 40	e *		Previous	
	High *	CI	ear high alarm belo 80	* *			
	Notify after (seconds, minimum is 60) * Alarm 60 De		arm Delete alarm				

- 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

Histereza 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. Histereza 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 pożądany, 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  $\rightarrow$  Geofence i kliknij Ustaw geofence.
- 2. Narysuj okrąg, kształt lub prostokąt (dostępny w lewym górnym rogu) wokół bieżącej pozycji GPS (oznaczonej ikoną łezki 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.



Set Geofence for My Hou	ise ESS	
Gallberghöhe Carstensstraße	g Carstensstraße Carstensstraße	August-Sach-Straf
CarSharing e Schröder	- Coccissualité	
lerparadies Dia alleg		Spielplatz Solterbeerenhof Lundmtra
Bissenweg		+
Googla	Richthofenstraße	Terms of Use Report a map error
Geofence		Reset Save

# 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.

15:37	r 61)
≡	
Mobile push notification After turning the toggle on, you will be asked to notifications on your device.	
iPhone -	•
Other devices	
To enable VRM App push notifications, open the Vf on your phone and/or tablet; and there navigate to page and enable push notifications. If you wish to re push notifications from a device, you can do so in f below.	RM app this remove the list
Windows - Chrome v108.0.0.0	
Windows - Microsoft Edge v107.0.1418.68	
macOS - Chrome v107.0.0.0	
macOS - Safari v16.1	
SNE-LX1	
iPad	

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? [81]).





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.
- Chcąc włączyć powiadomienia e-mail kliknij przełącznik w "Ustawieniach powiadomień dla tego urządzenia" w obszarze "E-mail".



 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 skrzynce 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 <u>Pełnego</u> 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.

 Po otrzymaniu i zweryfikowaniu urządzenie 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.

SmartSolar Charger MPPT 75/15	A053	/dev/ttyUSB0 v1.61	v1.61 🗸 Up to date	
SmartSolar Charger MPPT 75/15	A053	/dev/ttyUSB0 v1.61	v1.61 🗸 Up to date	Upload file (*
		+	3	
		Firmware File Uple	custom	
		firmware file (.dup or .xi	up).	
		Selected product: SmartSolar Charger MPP A053	r 75/15,	
		Select file		

- 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.
- Ustawienie dostępu w trybie <u>Pełnym</u> 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/ładowarki.

#### 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 Zdalnej 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/ładowarki 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/ładowarki. 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
- Poziom naładowania po zakończeniu etapu ładowania stałoprądowego (resetuje się tylko w przypadku wersji oprogramowania układowego Multi < 200)</li>

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://vrm.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.
- 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.
- 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.
- 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 aplikacje 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.
- 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 urządzenia" 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.

 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 znacznik 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

		Ċ 🚺 1	
	Read more about VRM		
		Login	
		Email address *	
		•••••• 6	
		Reset two-factor authentication Stay signed-in Login	
		<u>Try our free demo</u>	



# 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.
- 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

Ex Lynx Lynx Lynx Lynx	ample widget Smart BMS 500 - Voltage (V) Smart BMS 500 - Current (A) Smart BMS 500 - Consumed Amphours (Ah) Smart BMS 500 - State of charge (X)	@X
	1130 Rest 2000 10	

Podczas gdy zaawansowane widżety są niezmienne 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.



#### 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 nieudokumentowanych 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 widżetem, w którym go utworzyłeś.

Create custom widget Widget name *		
example demo custom widget name		
example demo custom widget name example demo custom widget n MultiPlus-II 48/3000/35-32 (50A ext se Energy Meter ET340 - Grid meter volta 260 255 250 245 240 245 250 245 250 245 250 245 250 245 250 245 250 245 250 245 250 250 250 250 250 250 250 25	ame nsor) - Input voltage phase 1 (V) ge L1 (V)	
Setup the axis The x-axis of the graph is always set to 'time'. y-axis: Parameters: 2 / 6 Select customisation method * ①	You can set up the y-axis by selecting a customization met	hod and then adding your parameters.
Manually set one y-axis scale for all paran	neters	
Minimum *	Maximum * Inte	ervals *
230	- 260	5
		Add y-axis parameter
VE.Bus System [276]		<b>i</b>
Label Select device *	Select parameter *	
VE.Bus System (27	5] · Input voltage pha	se 1 (V) ~
Grid meter [31]		<b>i</b>
Label Select device *	Select parameter *	
Grid meter [31]	~ Grid meter voltage L	1 (V) ~

# 10.2. Prognoza nasłonecznienia

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

	Victron Longterm ESS Test Installation				
Last updated: <b>N</b> Realtime	Status: OK	Local time: <b>06:36</b>			
Select the i	nfo you would like to se	ee: 2			
Gat	eway 12		ago 🕞		
System		🗸 Solar Irradiance 🛛 🗲	3		
System					
System					
System	- Battery SOC (State of Charge)				
System					
System					

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.

m	victron energy	
	Dashboard	
	් Log out	

Share your site	
Enable site staring	-
Persiverit protect	-
Enter password	See
Hide my exact location	
Show an Vision Warld	•—
Copy this private and to share:	
https://www.victronenergy.com/installation	Copy
Or, and the private unit by email:	Send
Or, embed the dashboard view on your website:	
<8rame width="3025" height="802" src="1	Copy

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 różnić 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/ładowarkę 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 (±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.

#### Odłączone 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.



			vrm.victronenergy.com/insl	tallation-overview?isMapOpen=	ۍ 0=		۲	1 + C
wictron energy	•							
Q Search installation name	Ø My installation	ons	Search installation	IS	Q	A V	⊕ û #	Add
< Back	All 2235 installations sho	wn.						
Ø All installations	Installation name	Battery	Solar v	Load	Grid	Temperature	Last update	Alarm
∞	Total		31701 W	4580809 W	102297 W			268/2235
	$\mathcal{D}(f_{i}^{*}) \neq 0$	Discharging () 85.2 %   50.33 V	6552 W	20812 W			a minute ago	
ê <b></b>	100000	Discharging @ 46.0 %   55.20 V	4900 W	4628 W		Battery 13.0 °C 21.0 °C	a minute ago	
	= 1000000000000000000000000000000000000	Discharging @ 74.0 %   58.66 V	3643 W	3979 W		Battery 15.0 °C Battery 15.0 °C	a minute ago	
		Charging () 44.0 %   53.48 V	3307 W	438 W			2 minutes ago	
	~u. <u>5</u> 40.1	Charging @ 51.3 %   55.79 V	2678 W	20746 W		Battery 26.0 °C	a minute ago	
i belirada Tarih		Discharging (2) 34.0 %   54.02 V	2522 W	3506 W		Battery 9.0 °C 15.0 °C	a minute ago	
	10.00	Charging () 94.5 %   56.19 V	1643 W	7025 W			a minute ago	
		Discharging @ 76.0 %   58.54 V	1198 W	4978 W	3898 W	Battery 19.0 °C 21.0 °C	a minute ago	
		Charging () 94.3 %   55.36 V	931 W		0 W		2 years ago	2

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. Najechanie 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.

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

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

Installations					
	Device	Triggered by	Description	Started at	Cleared after
2 Victron Longterm ESS Test Installation G	S 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 13:03:5	51 Active
My installations			1		û j∳ Add
Alarm logg for Victro	- Longtorm [				
Installation GS AU	i Longterm c	255 Test			
Device Tric	jgered by	Description	Started a	at	Cleared after
VE.Bus System [276] Au	tomatic monitoring 4	VE.Bus Error: VE.Bus Er Not all, or more than, t expected devices were found in the system	rror <u>3:</u> he 2023-0	5-18 14:30:28	Active :
		VE.Bus Error Codes [Victron Energy]			
Error 3 - Not all, or more than, the	expected devices we	re found in the system	m		
Possible causes and solutions:	Tor 1 Solution: solve th	to course for VE Bus Erro	- 1 Noto that who	nusing an older C(	CCV (version before

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/ wyłączanie trybu szczegółowego.

Table adjustment			Detailed mode
✓ Installation name	🗸 Grid	Tank	🗸 Alarm
✓ Battery	Generator	✓ Temperature	✓ Total
🗸 Solar	Runtime until service	🗸 Last update	
✓ Load	Running since	Date added	
My installations	Search installations	Q	Add ♀ ↔ Add
			Table adjustments

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 wcześnie sygnalizować skoki obciążenia.

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

All <b>42</b> installations show	n.			
Installation name	Battery	Solar 🗸	Load	Grid
2024-11-14 21:45	<mark>     Battery <b>85 %</b> </mark>	14007 W Solar -1 W	Max load 2972 W	Grid -48 W
ESS System	Charging 2 68.0 %   50.91 V	7041 W	2057 W	-967 W

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:

e insert Draw PageLayout Formulas Data Review View V leilmi -	,																	
_v <mark>Å ^{Cut} Calibri v 11 v</mark> A* A* Ξ Ξ Ξ 🗞 v 🎄	Wrap Text		General				· 📆	v Nor	mal	Bad	Got	od Neutral	Calculation		w v v ∑ Auto-sum	* 🕱		<b>4</b> 😽 -
	Merce & Ce	ntre v	\$ • %		18 .82	Condi	tional Forma	t Che	tck Cell	Explan	atory T Foll	owed Hyp Hyperlink	Input	Insert D	lelete Format	Sort 8	Find &	unalyse Sensitivit
			- · · · ·			Forma	tting as Tabl	e							💊 Clear 🗸	Filter	Select	Data
e Update To keep up to date with security updates, fixes and improvements, choose Check for	Updates.																	
	в	с	D E		F G	н	1	J	к	L	м	N	0	P	Q	R	s	т
					_													
			1110	vie	tran													
			111002	VIC	non		97											
				9														
and a second																		
ación mechos for installacións (nom 2024-03-10 to 2024-03-11, timezone, Asia) tokyoj																		
40 Installations	Vield	Power	eroauction	Ic	tal %	Consu	mption %	96	Chare I	Discharg	Gen Run	Average hours per	General	Service		Run	Girmucare	operational
	kWh	Solar	Grid Gener	ator k	Vh Solar	Grid	Generator	Battery	e	e	hours	dav	Service interval (hours)	warning	Runtime until service (hours)	hours	version	Last see
	91.1	98.8	1.2		3.5 46.	8 31.2		22.0	15.7	0.8							v3.40~5	2024-05-11 10:
APRIL 2 PM																	v2.57	2020-08-13 10:
																	v2.51	2020-08-09 00:
	44.8	99.7	0.3	2	3.8 82.	2 0.5		17.2	4.6	4.7							v3.30	2024-05-11 10
ALC: NOT THE REPORT OF THE REPORT	_																v2.94	2023-05-29 15
				1	3.4			100.0	)	13.4			0.0	No			v3.30	2024-05-11 10
	4.7	89.4	10.6		4.5 88.	9 11.1							0.0	No			v3.31	2024-05-10 20
																	v3.10~36	2023-09-14 00
	47.7	96.1	3.9	6	7.5 55.	9 2.8		41.3	7.8	28.3							v3.31	2024-05-11 10
																		2020-10-09 05
	12.6	61.3		38.7 1	0.8 24.	0	38.5	37.5	5.9	4.0	2.5	5 1.3				2.1	v2.20	2024-05-11 10
																	v2.06	2022-08-18 06
	48.9	100.0		2	3.3 71.	4		28.6	5 12.2	6.7							v3.31	2024-05-11 10
and the second	0.0	100.0		_					0.0				0.0	No			v3.30	2024-05-11 10
	61.6	47.3	52.7	5	4.3 42.	4 57.6			1.4				10.0	No	10		v3.40~12	2024-05-11 10
	0.1		100.0		1.7	1.8		98.2	0.0	1.6			0.0	No			v3.40~13	2024-05-11 10
	36.3	99.7	0.3	2	7.4 72.	1 0.0		27.9	7.0	7.9							v3.13	2024-05-11 10
	294.7	100.0		18	2.8 47.	3		52.7	208.2	96.3				No			v3.13	2024-05-11 10
	3.4	100.0			1.4 42.	0		57.4	2.8	0.8							v2.04 v3.31	2024-05-07 10
													0.0	No			v3.22	2024-05-11 10
	61.5	97.4	2.6	1	5.0 52.	5 10.7		36.8	4.6	5.7							v3.31	2024-05-11 10
and the second	2.7	87.9	12.1		3.4 35. 4.3 16.	1 7.7		76.2	5.5	3.3			11.0	No	7.22		v3.30	2024-05-11 10
Sharp in								1016		0.0			1110		FILE		v2.54	2020-07-11 09
																	v2.90~29	2023-03-09 12
	-									-							v3.51 v1.08	2019-12-05 12
																	v1.10	2020-05-14 19
	18.2	57.4	42.6	1	8.5 36.	4 39.5		24.1	4.2	4.5			2.0	No	2		v3.40~1	2024-05-11 10
Contract of the second s	+																v2.23 v2.06	2019-04-08 08
Children Chi																	v2.30~16	2019-04-08 21
(a) Set (Figs. 1996) and a general set (Set (Section 1997)).																	v2.60~33	2020-07-17 10
	20.5	75.0	25.0		7 1 24	8 29 6		45.5	5.8	8.0			0.0	No			v2.05 v3.30~7	2022-02-28 01
the second s	10.5			1		- 20.0		45.5	5.0	0.0			0.0				v2.80~44	2022-02-01 07
T T T A S	5.8	100.0			3.5 47.	6		52.4	4.1	1.9							v2.85	2024-05-11 10
	22.7	100.0		2	8.8 58.	0		42.0	J 5.9	12.1				No			v3.10	2024-05-11 10:

# 13.2.4. Mapa

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

		n.victronenergy.com/installation-o	verview?isMapOpen=1&location=-	-28.796471442463623,153.30979	134033203,11 2		(	1 + C
Dy Cambridge Plateau Biographic Science Cees Cees Cees Cees Cees Cees Cees	Lover naba Lover Dynaba Plora Voodriew	I Bentley Backmede North Casino Spring Grove Casino Traington	Rock Valley Leycester Femside Lotivilie S ³ M	Beckill Bithiam Beckill Bithiam Bithiam Beckill Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bithiam Bi	Nevryban Krockrow Triferetar ngbari Nationnife E23 Be	Lennov Head Skonovr Head Foat Baina Kayboard skortocts	Mag data 62023 Soogis   Terma of Use   B	C ] Q + _ -
◎ My installation	S					<u>۸</u>	© (∎)	Add
						Search an install	ation	
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	Discharging @ 100.0 %   54.40 V	2608 W	2728 W	-59 W	Stopped		a few seconds ago	
Victron - GS - Multi RS Offgrid - Systems Unlimited	idie @ 54,4 %   52,77 V	204 W	182 W		Stopped		a minute ago	
Victron GlobalLink 520 - AU Demo - BMV-712 & 150/70 MPPT	idle @ 38.6 %   4.26 V						a year ago	8
							Add ins	tallation

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 umożliwia ukrywanie w zależności od statusu instalacji, poziomów paliwa w zbiornikach generatora i czasu serwisowania.



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:

Battery	~	Solar	~	Load	~	Grid	~
Generator	~	Tank	~	Temperature	~	Last update	~
Alarm	~	User teams	~	Installation groups	~	Tags	~
						Clear all	Done
My installations		Search installations		Q		▼ ⊕ ↔	∳  ¢ ∮

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 zbliżać 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.

	Teams		٩	Create team
Q. Search an installation	Create teams by inviting different use from one team will update the permit	rs. You can link these teams with install sions for all the linked installations and	lations and installation groups. Adding o d installation groups.	r removing a member
③ Teams	Teams	Members	Linked installations	
Installation groups	Sydney Team Admin: Hilton George	MC 30 OW + 3	3	>
🕚 Log out	Adelaide Team Admin: James Oliver	10 MG AL + 5	6	2
	Operation Control Room Admin: James Oliver		4	>

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


57.92 A	Installation groups		Q, Create	installation group
C. Search an installation	Simplify access control over multiple instal	lations through groups. To do that, creat	te an installation group by addin	a different installations
< BACK	together. You can link this installations gro linked users and teams.	up with users and teams. Adding or rem:	oving an installation will update !	he permissions for all
<ul> <li>Teams</li> <li>Description</li> </ul>	Installation groups	Installations	Linked users	
<ul> <li>Installation groups</li> </ul>	Sydney Installations Admin. Milton George	3	6	è
🖒 Log out	Adelaide Installation Admin: James Oliver	6	8	>

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.



•••		vrm.victronenergy.com/te	ams C	
≡				Q
Team	S			
Create tea one team	ms by inviting different users. You will update every permission link	u can use these teams to create pe that this team is in.	ermission links. Adding or remov	ring a member from
				Create team
	Teams	Members	Linked installations	
	My Team		4	>
	Victron demo team		9	>

Tworząc nowy zespół automatycznie stajesz się Administratorem zespołu.

Create a new team

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.

Invitations		
Name	Email address	
	name@example.com	
Add users from existing team		(
Invitation message		

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.

	vrm.victronenergy.com/teams/5916	5	• ± + ©
wictron energy	< BACK VRM Technician team		
Q Search installations	Owner: Guy Stewart Admin:		6 Edit team
< Back	Members		
<u> </u>	User	Email address	
◎ Installation groups	Guy Stewart		
் Log out	Guy Stewart in Technician role		×
			Add members
	Linked installations and groups		
	Installations & Groups	Installations Access level (i)	
	:Ř: El Niño Energy	Technician	~ •
	💭 Victron - GS - Multi RS with EVCS	Technician	~ •
	$\langle \dot{Q} \rangle$ Victron Longterm ESS Test Installation GS AU	Technician	~ •
		Link installation groups	Link installations
	Pending invitations		
	Pending invitation	Email	
	No pending invitations for this team. You can add a new member by clickin	ng on the "Add Members" button.	
	Delete team By deleting this team, all the links between this team and the individual installa permission to installations through this team will lose access to those installat	ation or installation groups will also be de ions.	leted. Users that only have
	Delete		

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



•••	$\langle \rangle$	🔒 vrm.victronenergy.com/teams/5916	Ċ 🛛 1	• ů + C
	victron energy			
	<b>Q</b> Search installations	< BACK		
	< Back	Admin:		
	<u>_</u> Teams	Members		
	Installation groups	User	Email address	
	் Log out	Guy Stewart		
		Guy Stewart in Technician role		×
		Linked installations and groups		
		Installations & Groups	Installations Access level 🛈	
		(ġ) El Niño Energy	Technician	
		Victron - GS - Multi RS with EVCS	Technician	
		:ở: Victron Longterm ESS Test Installation GS AU	Technician 🗸	۲
		Den line in italiana		
		Pending invitations		
			Erhait	
		No pending invitations for this team. You can add a new member by clicking	ng on the "Add Members" button.	
Bookmarks				
Reading List     Shared with You				
<ul> <li>iCloud Tabs</li> </ul>				

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.



#### Tworzenie nowej grupy Instalacji

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

wictron energy					
Q Search installations	Installation groups			Q Create insta	Illation group
< BACK	Simplify access control over multiple installation	s through are used to do that,	create an installation gro	up by adding different instal	lations together.
① Teams	You can link this installation group with users and	d teams. Adding or removing a	an installation will update	the permissions for all linke	ed users and
Sinstallation groups	teams.				
( ¹ ) Los out	Installation groups	Installations	Linked users	Linked teams	
	Personal Victron Systems	9	1	1	>

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

ue	emo group	
Insta	llations *	
Sel	ect installation(s):	
	Victron Longterm ESS Test Installation GS AU	~
	Victron - GS - Multi RS Offgrid - Systems Unlimited	~
	Select installation	~

#### 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 żegnając 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 przesyłać dane, a skonfigurowaniem nowego urządzenia w VRM pojawi się przerwa przesyłania 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.

eplace an existing GX device	
e this option in case the GX device in an existir torical data.	ng installation is replaced by a new one and you wish to maintain the
Replace GX Device	
Enter the VRM portal ID from the new replace Please make sure that your replacement devi If your replacement device has <b>never connec</b>	ement GX device below. ce has been, or is, connected to the internet. : <b>ted</b> to the internet: <u>upload your GX file</u>
Where can I find the VRM Portal ID? The VRM Portal ID (for example be300d83fff4) car under Menu > Settings > VRM online portal.	be found <b>on the sticker</b> on your new GX Device, or on the GX device
VRM Portal ID of replacement device VRM Portal ID *	
The replacement device will be named as:	
Replacement GX device	

4.

Wprowadź identyfikator portalu VRM nowego urządzenia GX i kliknij "Dodaj GX"

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

	First select the product you want to	o add:			
Select the original installation					
The histo	rical data from your original installat updating to th	on will be p is installatio	preserved. The	e replacement GX dev led.	vice will begin
Original ins	stallation		Replacemer	nt GX device	
Select o	riginal installation	$\leftarrow$		Replacement GX de Date added 20-10-202	evice v
Q		lace GX de	evice		
1	El Nino HQ   CCGX 2 Date added 11-08-2019 Last updated 30-10-2023		EasyS	olar II GX	MuttPic
-	El Nino HQ   Raymarine Date added 11-08-2019 Last updated 30-10-2023				
	El Nino HQ   Garmin MFD Date added 11-08-2019 Last updated 30-10-2023				
₽	Groningen Battery Tests Date added 11-08-2019 Last updated 30-10-2023				
	Groningen CCGX Hub-1 Date added 11-08-2019 Last updated 30-10-2023				

- 6. Poświęć chwilę na dokładne przejrzenie ekranu potwierdzenia. Zwróć szczególną uwagę na daty, numery seryjne i identyfikator portalu i potwierdź, że wszystkie są zgodne z Twoimi oczekiwaniami.
- 7. 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. Często zadawane pytania

### 15.1. 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.

## 15.2. 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 bocznik. Zakładając, że bocznik 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.

## 15.3. 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. Cerbo 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.
- Korzystają z czujnika prądu przemiennego należy sprawdzić, czy że 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/ładowarkę 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.

## 15.4. 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 określane 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 sieci".

### 15.5. 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.

### 15.6. Jak mogę usunąć instalację z mojego konta?

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

#### 15.7. 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.
- Otwórz starą instalację w VRM i przejdź do Ustawienia → Ogólne.

3. Przewiń w dół do "Zastąp urządzenie GX tej instalacji". W tym miejscu pojawia się wyjaśnienie dalszej procedury.

### 15.8. 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.

### 15.9. 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.

### 15.10. 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.

## 15.11. 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.

### 15.12. 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.

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

#### Dodaj nowych, dodatkowych użytkowników:

- 1. Zaloguj się do VRM przy użyciu istniejącego konta.
- 2. Przejdź do Ustawienia → Użytkownicy.
- 3. Pod pozycją Oczekujące zaproszenia po prawej stronie kliknij Zaproś użytkownika. Patrz ten przykład na filmie.
- 4. 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.

## 15.14. 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!

# 15.15. 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.

# 15.16. 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.

## 15.17. Podczas próby dodania nowej instalacji otrzymuję komunikat informujący, że wszyscy administratorzy instalacji zostali powiadomieni emailem. 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.com/support/

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

Istnieje specjalna strona zaawansowanego technika, 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://vrm.victronenergy.com/installation/1234/diagnostics



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



## 16. 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.

