

Zalecenia dotyczące sprawdzenia urządzenia przed złożeniem RMA

Spis treści

1. Wstęp	1
1.1. Bezpieczeństwo	1
1.2. Sprzęt testowy, stanowisko testowe i narzędzia	1
1.2.1. Narzędzia	2
1.2.2. Źródło zasilania prądem stałym	2
1.2.3. Odbiorniki prądu stałego	2
1.2.4. Źródło zasilania prądem przemiennym	3
1.2.5. Odbiorniki prądu przemiennego	3
1.2.6. Kable i interfejsy	3
1.2.7. Sprzęt pomiarowy i oprogramowanie	3
2. Formularz sprawdzenia urządzenia przed złożeniem RMA – Falownik	4
3. Formularz sprawdzenia urządzenia przed złożeniem RMA – Falownik SUN	8
4. Formularz sprawdzenia urządzenia przed złożeniem RMA – Falownik/ladowarka	12
5. Formularz sprawdzenia urządzenia przed złożeniem RMA – Ładowarka smart	17
6. Formularz sprawdzenia urządzenia przed złożeniem RMA - Ładowarka solarna MPPT	21
7. Formularz sprawdzenia urządzenia przed złożeniem RMA – Monitory akumulatorowe BMV	26
8. Formularz sprawdzenia urządzenia przed złożeniem RMA – BatteryProtect	30
9. Formularz sprawdzenia urządzenia przed złożeniem RMA – Falownik Orion-Tr DC-DC	33
10. Formularz sprawdzenia urządzenia przed złożeniem RMA – Akumulator kwasowo-ołowiowy	37

1. Wstęp

Niniejszy dokument przeznaczony jest przede wszystkim dla dystrybutorów firmy Victron. Publikowany jest z myślą o profesjonalnych instalatorach i osobach dysponujących wiedzą wystarczającą do samodzielnego i bezpiecznego przeprowadzenia opisanych testów.

Brak takiej wiedzy jednak nie stanowi problemu. Użytkownik nie ma obowiązku samodzielnego dokonywania sprawdzianów urządzeń przed odesłaniem ich do sprzedawcy lub dystrybutora w celu sprawdzenia lub naprawy.

Firma Victron Energy wymaga, aby przed zgłoszeniem roszczenia gwarancyjnego, żądania naprawy lub żądania wymiany (RMA), dane urządzenie zostało przetestowane przez naszego bezpośredniego klienta (dystrybutora Victron Energy). Ma to na celu zapobieganie składaniu RMA dla sprawnych urządzeń lub zgłaszaniu roszczeń gwarancyjnym dla urządzeń z wadami, których gwarancja nie obejmuje.

W niniejszym dokumencie opisano konfigurację i sprzęt potrzebny do przeprowadzenia próby laboratoryjnej. Zawiera on również zalecenia dotyczące prób dla wszystkich grup produktów Victron Energy, które przed przesłaniem RMA należy przeprowadzić.

Próby laboratoryjne opisane w niniejszym dokumencie obejmują wszystkie podstawowe funkcje danego urządzenia. W dokumencie pominięto funkcje rzadziej używane lub urządzenia łatwiejsze w testowaniu, np. przełączniki programowalne, porty komunikacyjne, terminale zdalnego włączania/wyłączania, itp. W sytuacji, gdyby owe elementy zgłoszono jako wadliwe, należy je również – co oczywiste – poddać próbie laboratoryjnej.

1.1. Bezpieczeństwo

Demontażu obudowy naszych urządzeń mogą dokonywać wyłącznie wykwalifikowani serwisanci z przeszkoleniem elektronicznym lub elektromechanicznym, którym znane są lokalne wytyczne i wymagania dotyczące bezpieczeństwa.



Przed przystąpieniem do sprawdzenia urządzenia Victron Energy należy zawsze zapoznać się z instrukcjami bezpieczeństwa podanymi w jego instrukcji obsługi. Instrukcje obsługi dostępne są na [stronie internetowej Victron Energy](#).

Kilka podstawowych wskazówek dotyczących bezpieczeństwa:

- Prąd przemienny jest niebezpieczny. Należy używać wyłączników automatycznych z bezpiecznikami oraz bezpieczników różnicowoprądowych RCD.
- Prąd stały jest niebezpieczny.
- Nie wolno doprowadzać do zwarcia akumulatorów.
- Podczas prac związanych z akumulatorami należy dopilnować, by wszystkie odbiorniki prądu stałego były odpowiednio zabezpieczone.
- Należy pamiętać, że podczas ładowania akumulatorów kwasowo-ołowiowych mogą powstawać gazy wybuchowe.
- Należy zawsze używać narzędzi izolowanych elektrycznie.

1.2. Sprzęt testowy, stanowisko testowe i narzędzia

Celem stwierdzenia, czy dany produkt Victron Energy jest wadliwy, należy go indywidualnie przetestować. Testy te wykonuje się na specjalnym stanowisku do prób. Stanowisko do prób wyposażone jest w cały sprzęt potrzebny do przeprowadzenia testu.

Najlepiej byłoby, gdyby takie stanowisko do prób było stałym i łatwo dostępnym elementem wyposażenia warsztatu.

Stanowisko do prób dostosowane jest do określonych potrzeb. Wyposażone jest we wszystkie odpowiednie urządzenia potrzebne do testowania produktów Victron Energy.

Stanowisko do prób zazwyczaj wyposażone jest w następujące elementy:

- Bateria akumulatorowa i zasilacz prądu stałego.
- Odbiorniki prądu stałego i przemiennego.
- Wyłączniki automatyczne prądu stałego i przemiennego oraz bezpieczniki automatyczne.
- Kable elektryczne prądu stałego i przemiennego o różnych grubościach żył.
- Narzędzia.
- Elektryczny sprzęt pomiarowy.
- Komputer i tablet lub smartfon.

- Interfejsy i kable do transmisji danych.
- Do sprawdzenia prądu wejściowego PV falownika SUN należy użyć rezystora ograniczającego prąd szczytowy. W przypadku falownika 12/250 SUN należy użyć dwóch rezystorów o oporności 1 Ohm, 200 W, podłączonych równolegle, natomiast dla falownika 24/250 SUN rezystory należy podłączyć szeregowo. Rezystory te powinny być przystosowane do chłodzenia powietrzem, lecz można je również zamontować na odpowiednim radiatorze.

1.2.1. Narzędzia

Należy zawsze używać narzędzi izolowanych elektrycznie:

Praca z prądem elektrycznym i akumulatorami jest niebezpieczna. Nie należy dopuszczać do zwierania zacisków akumulatora lub zacisków prądu stałego wewnątrz urządzeń. Celem niedopuszczenia do przypadkowego zwarcia należy używać izolowanych kluczy maszynowych.



Izolowany zestaw narzędzi Wiha ze śrubokrętami, kluczami nasadowymi, szczypcami, obcinaczami, itp.

Należy stosować narzędzia o odpowiednim rozmiarze oraz przestrzegać wartości momentu skręcającego:

Niemal wszystkie nakrętki, śruby i sworznie stosowane w urządzeniach Victron Energy mają gwint metryczny. Należy stosować narzędzia o odpowiedniej wielkości.

Większość śrub i sworzni łączących jest wykonana z mosiądzu, co zapobiega nadmiernemu dokręcaniu. Mosiężna śruba lub sworznie może łatwo pęknąć. Aby temu zapobiec, należy używać klucza dynamometrycznego. Wartości momentu skręcającego podano w instrukcji obsługi urządzenia.

Jeśli wartość momentu skręcającego nie jest znana, prosimy skorzystać z poniższych wskazówek:

- Śruby, sworznie i nakrętki M6 = 6 Nm.
- Śruby, sworznie i nakrętki M8 = 11 Nm.

Nie należy dopuszczać do nadmiernego dokręcania śrub obudowy. Można użyć automatycznych wkrętańców, ale należy pamiętać o ustawieniu właściwej wartości momentu obrotowego.

Zagniataki:

Należy sprawdzić, czy kable elektryczne mają końcówki odpowiednie do wykonywanych połączeń elektrycznych.

Do zaciskania końcówek kablowych należy używać odpowiedniego zagniataka.

1.2.2. Źródło zasilania prądem stałym

Zasilacz prądu stałego lub zestaw akumulatorów zdolny do zasilania prądem o napięciu 12 V, 24 V lub 48 V.

Zasilacz prądu stałego:

Należy używać zasilacza prądu stałego z możliwością regulacji napięcia w zakresie od 0–60 V i natężenia 0–40 A, np. DeltaElektronika serii SM3300. Zasilacz jest najlepszym wyborem, gdyż zapewnia możliwość ograniczenia natężenia prądu, eliminując w ten sposób potrzebę stosowania bezpieczników DC.

Akumulatory:

W razie braku zasilacza można użyć akumulatorów. Do utworzenia baterii akumulatorowej 12 V, 24 V lub 48 V należy użyć czterech akumulatorów 12 V. Należy jednak zawsze pamiętać, by nie dopuszczać do zwarcia akumulatorów, dlatego należy również stosować bezpieczniki prądu stałego. Użycie bezpieczników automatycznych ułatwia tę sprawę.

1.2.3. Odbiorniki prądu stałego

Kilka przykładów odbiorników prądu stałego:

- Kilka odbiorników prądu stałego.
- Falownik pracuje jako odbiornik prądu stałego.
- Żarówki na prąd stały.

1.2.4. Źródło zasilania prądem przemiennym

Źródłem prądu przemiennego jest sieć elektryczna. Nie należy używać generatorów, gdyż często charakteryzują się gorszą falą sinusoidalną.

Celem uzyskania prądu o napięciu innym, niż w sieci, należy użyć transformatora z możliwością regulacji napięcia (Variac) lub transformatora izolującego Victron. Dzięki temu można sprawdzać urządzenia zasilane prądem o napięciu 110 V, gdy prąd w sieci ma napięcie 230 V, lub odwrotnie.

1.2.5. Odbiorniki prądu przemiennego

Kilka przykładów odbiorników prądu przemiennego:

- Nagrzewnice elektryczne.
- Żarówki na prąd przemienny.

Uwaga: Nie wolno używać opalarek (do lakierów). Nie nadają się one do testowania obciążenia, ponieważ są odbiornikami nieliniowymi, nie obciążają jednakowo całej fali sinusoidalnej.

1.2.6. Kable i interfejsy

Kable prądu stałego i przemiennego muszą mieć grubość zalecaną w instrukcji obsługi testowanego urządzenia.

Należy pamiętać, że kable prądu stałego i złącza między zasilaczem prądu stałego a testowanym urządzeniem muszą być w stanie poradzić sobie z dużymi natężeniami prądu stałego, które są powszechne w systemach niskiego napięcia. Użycie zbyt cienkich kabli doprowadzi do potencjalnych spadków napięcia i będzie miało negatywny wpływ na wyniki testu.

Wymagane interfejsy i kable przesyłu danych do testów laboratoryjnych produktów Victron:

- Interfejs VE.Direct do USB: Tego urządzenia należy użyć do łączności z komputerem przez port VE.Direct. Jest ono przydatne sytuacji, gdy używana jest aplikacja VictronConnect w wersji dla systemu Windows.
- Klucz sprzętowy VE.Direct Bluetooth Smart: Tego urządzenia należy użyć do łączności z Bluetooth przez port VE.Direct, by pominąć wbudowany interfejs Bluetooth. Jest ono przydatne w przypadku, gdy nie jest znany kod PIN urządzenia.
- Przewód VE.Direct: Tego urządzenia należy użyć do podłączenia urządzenia GX do gniazda VE.Direct.
- Interfejs MK3-USB: Interfejsu należy użyć do łączności z komputerem przez VE.Bus za pomocą aplikacji VictronConnect lub oprogramowania VEConfigure.
- Przewód RJ45 UTP: Tego urządzenia należy użyć do podłączenia interfejsu lub urządzenia GX do gniazda VE.Bus lub VE.Can.
- Terminator VE.Can RJ45: Tego urządzenia należy użyć do łączności z VE.Can.
- Przewód UTP RJ12: Tego przewodu należy użyć pomiędzy urządzeniem głównym BMV a bocznikiem BMV. Jest on przydatny w przypadku braku kabla BMV RJ12 UTP lub w celu wykluczenia problemu z kablem.

1.2.7. Sprzęt pomiarowy i oprogramowanie

Potrzebny jest następujący sprzęt pomiarowy i oprogramowanie:

- Miernik uniwersalny RMS, np. multimetr Fluke 87.
- Zacisk prądowy DC. Wraz z multimetrem Fluke 87 można używać, przykładowo, cęgów prądowych Fluke i1010 AC/DC.
- Aplikacja VictronConnect do monitorowania, konfiguracji lub aktualizacji oprogramowania układowego.
- Pakiet narzędzi VE.Configuration. Należy pamiętać, że w większości przypadków zamiast tego należy korzystać z aplikacji VictronConnect. Jedynym wyjątkiem jest ustawianie lub resetowanie kodów sieci lub zmiana lub usuwanie asystentów.
- Cerbo GX z ekranem dotykowym GX i kontem VRM. Cerbo GX można używać do monitorowania urządzenia, odczytu błędów, konfiguracji, aktualizacji oprogramowania lub zapewnienia zdalnego dostępu.
- Prosty oscyloskop (opcjonalnie). Korzystając z oscyloskopu należy również pamiętać o konieczności użycia sondy odpowiedniej do pomiaru 110 VAC i 230 VAC.

2. Formularz sprawdzenia urządzenia przed złożeniem RMA – Falownik

1. Informacje ogólne

Informacje o produkcie, systemie i usterece	
Data	....
Model	....
Numer części	....
Data montażu (jeśli jest znana)	....
Data wystąpienia usterki (jeśli jest znana)	....
Typ, marka i całkowita pojemność akumulatora (jeśli jest znana)	....

2. Kontrola wstępna

Kontrola wstępna	
Czy w urządzeniu widoczna jest korozja lub ślady wewnętrznych uszkodzeń spowodowanych wodą?	<input type="checkbox"/> Tak, brak gwarancji. <input type="checkbox"/> Nie.
Czy wewnątrz urządzenia jest bardzo zabrudzone lub czy wewnątrz urządzenia znajduje się sadza, kurz lub olej?	<input type="checkbox"/> Tak, brak gwarancji. <input type="checkbox"/> Nie.
Czy wewnątrz urządzenia znajdują się ciała obce: np. śruby, gryzonie lub owady?	<input type="checkbox"/> Tak, brak gwarancji. <input type="checkbox"/> Nie.
Czy na wewnętrznych częściach urządzenia widoczne są ślady przypalenia lub wyczuwalny jest zapach spalenizny?	<input type="checkbox"/> Tak. <input type="checkbox"/> Nie.
Czy któraś z wewnętrznych części urządzenia jest uszkodzona mechanicznie?	<input type="checkbox"/> Tak, brak gwarancji. <input type="checkbox"/> Nie.
Czy urządzenie nosi ślady zewnętrznych uszkodzeń mechanicznych, spowodowanych wodą, lub czy widoczna jest korozja?	<input type="checkbox"/> Tak, brak gwarancji. <input type="checkbox"/> Nie.
Czy na obudowie urządzenia widoczne są ślady przypalenia, stopienia lub wyczuwalny jest zapach spalenizny?	<input type="checkbox"/> Tak. <input type="checkbox"/> Nie.
Czy złącza elektryczne urządzenia są uszkodzone mechanicznie lub noszą ślady przypalenia?	<input type="checkbox"/> Tak, brak gwarancji. <input type="checkbox"/> Nie.

3. Pierwsze włączenie

Włącz zasilanie urządzenia i sprawdź	
Usun wszystkie przewody i kable z urządzenia. Podłącz urządzenie do zasilacza prądu stałego lub baterii akumulatorów. Włącz zasilanie DC i włącz urządzenie za pomocą głównego wyłącznika. Czy występuje zwarcie w obwodzie prądu stałego?	<input type="checkbox"/> Tak, złóż roszczenie gwarancyjne. <input type="checkbox"/> Nie.
Czy któreś diody LED świecą się lub migają?	<input type="checkbox"/> Tak, przejdź do punktu 4. <input type="checkbox"/> Nie.

Włącz zasilanie urządzenia i sprawdź	
<p>Tylko dla falowników Phoenix Inverter VE.Direct i Phoenix Inverter Compact:</p> <p>Sprawdź bezpiecznik wewnętrzny i wymień go, jeśli jest uszkodzony. Jaki jest wynik?</p>	<input type="checkbox"/> Bezpiecznik nie jest uszkodzony. <input type="checkbox"/> Przepalił się nowy bezpiecznik, złóż roszczenie gwarancyjne. <input type="checkbox"/> Po wymianie bezpiecznika diody LED nie świecą się ani nie migają. <input type="checkbox"/> Po wymianie bezpiecznika diody LED świecą się lub migają, przejdź do punktu 4.
<p>Sprawdź, czy łącze zdalne jest na swoim miejscu; jeśli nie, zamontuj złącze. Czy teraz któreś diody LED świecą się lub migają?</p> <p><u>Uwaga:</u> Celem zlokalizowania zdalnego łącza, zapoznaj się z instrukcją obsługi urządzenia.</p>	<input type="checkbox"/> Tak, przejdź do punktu 4. <input type="checkbox"/> Nie.

4. Bluetooth

Sprawdzian Bluetooth	
<p>Czy urządzenie jest produktem „inteligentnym”, tj. czy ma wbudowany Bluetooth?</p>	<input type="checkbox"/> Tak. <input type="checkbox"/> Nie, przejdź do punktu 5.
<p>Czy układ Bluetooth jest włączony, tj. czy widzisz urządzenie na liście urządzeń w aplikacji VictronConnect?</p>	<input type="checkbox"/> Tak, przejdź do punktu 5. <input type="checkbox"/> Nie.
<p>Jeśli Bluetooth nie jest aktywny, prawdopodobnie nie jest to wadliwy moduł Bluetooth. Bardziej prawdopodobne jest to, że Bluetooth wyłączono w ustawieniach VictronConnect.</p> <p>Chcąc ponownie włączyć Bluetooth zapoznaj się z treścią instrukcji obsługi urządzenia.</p> <p>Czy teraz Bluetooth jest aktywny?</p>	<input type="checkbox"/> Tak, przejdź do punktu 5. <input type="checkbox"/> Nie.
<p>Jeśli Bluetooth nadal nie jest aktywny, należy wykluczyć poniższe:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Czy telefon lub tablet jest w pełni sprawny? • Czy znajdujesz się w zasięgu łączności Bluetooth? • Tylko jeden telefon lub tablet może łączyć się przez Bluetooth jednocześnie; czy może jest już podłączony inny telefon lub tablet? • Zapoznaj się z treścią instrukcji obsługi urządzenia oraz instrukcją VictronConnect, i podejmij próbę rozwiązania problemu z Bluetooth. <p>Czy teraz Bluetooth jest aktywny?</p>	<input type="checkbox"/> Tak. <input type="checkbox"/> Nie, złóż roszczenie gwarancyjne.

5. Oprogramowanie układowe i ustawienia

Zaktualizuj oprogramowanie układowe i wyzeruj ustawienia do wartości domyślnych	
<p>Połącz się przez interfejs (lub Bluetooth) z aplikacją VictronConnect i przejdź do urządzenia. Czy jest to możliwe?</p>	<input type="checkbox"/> Tak. <input type="checkbox"/> Nie, nie ma takiej możliwości; złóż roszczenie gwarancyjne.

Zaktualizuj oprogramowanie układowe i wyzeruj ustawienia do wartości domyślnych	
<p>Sprawdź, czy oprogramowanie układowe jest aktualne. Jeśli oprogramowanie układowe nie jest aktualne, zaktualizuj je do najnowszej wersji za pomocą aplikacji VictronConnect:</p> <ul style="list-style-type: none"> Przejdź do strony ustawień VictronConnect. Na stronie ustawień kliknij symbol „3 kropki” w prawym górnym rogu. Wybierz „Informacje o produkcie”. Na stronie informacji o produkcie sprawdź i/lub zaktualizuj oprogramowanie układowe. 	<input type="checkbox"/> Tak, dokonano aktualizacji oprogramowania. <input type="checkbox"/> Tak, oprogramowanie było już aktualne. <input type="checkbox"/> Nie, nie można zaktualizować oprogramowania.
<p>Zapisz ustawienia urządzenia. Zapisz ustawienia pod numerem seryjnym i zachowaj plik na przyszłość. Zapisz ustawień:</p> <ul style="list-style-type: none"> Przejdź do strony ustawień VictronConnect. Na stronie ustawień kliknij symbol „dysku” u góry ekranu. 	<input type="checkbox"/> Tak, plik ustawień został zapisany. <input type="checkbox"/> Nie, nie można zapisać ustawień.
<p>Resetowanie wszystkich ustawień do wartości domyślnych:</p> <ul style="list-style-type: none"> Przejdź do strony ustawień VictronConnect. Na stronie ustawień kliknij symbol „3 kropki” w prawym górnym rogu ekranu i wybierz „Zresetuj do wartości domyślnych”. 	<input type="checkbox"/> Tak, ustawienia zresetowano do domyślnych. <input type="checkbox"/> Nie, nie można zresetować ustawień do wartości domyślnych.
<p>Czy aplikacja VictronConnect wyświetla jakies kody błędów? Jeśli tak, po zapoznaniu się z treścią instrukcji obsługi produktu spróbuj usunąć błędy. Czy usunięto problem?</p>	<input type="checkbox"/> Brak błędów, przejdź do punktu 6. <input type="checkbox"/> Wystąpiły błędy, ale zostały naprawione. <input type="checkbox"/> Wystąpiły błędy, ale nie zostały naprawione.
<p>Zanotuj numer i nazwę błędu.</p>	<p>Numer błędu: Nazwa błędu:</p>

6. Funkcjonalność

Sprawdzian sprawności falownika	
<p>Zmierz napięcie prądu stałego na zaciskach przyłączeniowych DC wewnątrz urządzenia. Czy to napięcie jest zgodne z odczytem napięcia akumulatora w aplikacji VictronConnect?</p>	<input type="checkbox"/> Tak. <input type="checkbox"/> Nie, złóż roszczenie gwarancyjne.
<p>Zmierz moc wyjściową prądu przemiennego za pomocą multimetru True RMS. Czy odczyt wynosi dokładnie 230 VAC lub 120 VAC w zależności od napięcia znamionowego urządzenia?</p>	<input type="checkbox"/> Tak. <input type="checkbox"/> Nie, złóż roszczenie gwarancyjne.
<p>Czy zmierzone napięcie prądu przemiennego odpowiada odczytowi napięcia AC w aplikacji VictronConnect?</p>	<input type="checkbox"/> Tak. <input type="checkbox"/> Nie, złóż roszczenie gwarancyjne.
<p>Obciążaj urządzenie za pomocą żarówek, grzejników elektrycznych lub innego typu rezystancyjnego obciążenia AC. Czy urządzenie może zasilać obciążenie równe jego mocy znamionowej nie generując alarmu przeciążenia lub temperatury?</p>	<input type="checkbox"/> Tak. <input type="checkbox"/> Nie, złóż roszczenie gwarancyjne.
<p>Czy z urządzenia dobiegają nietypowy odgłosy?</p>	<input type="checkbox"/> Tak, złóż roszczenie gwarancyjne. <input type="checkbox"/> Nie.

7. Uwagi

Podaj dodatkowe informacje na temat usterki lub opisz problemy, o których nie wspomniano we wcześniejszych pytaniach
....
....
....

Podaj dodatkowe informacje na temat usterki lub opisz problemy, o których nie wspomniano we wcześniejszych pytaniach

....

8. Sposób składania RMA

W celach informacyjnych podaj szczegóły po złożeniu RMA

Rodzaj RMA:	<input type="checkbox"/> Roszczenie gwarancyjne. <input type="checkbox"/> Żądanie naprawy lub wymiany, której gwarancja nie obejmuje.
Data złożenia RMA	....
Numer RMA Victron Energy	....
Twój numer ewidencyjny	....

3. Formularz sprawdzenia urządzenia przed złożeniem RMA – Falownik SUN

1. Informacje ogólne

Informacje o produkcie, systemie i usterece	
Data	....
Model	....
Numer części	....
Data montażu (jeśli jest znana)	....
Data wystąpienia usterki (jeśli jest znana)	....
Typ, marka i całkowita pojemność akumulatora (jeśli jest znana)	....

2. Kontrola wstępna

Kontrola wstępna	
Czy w urządzeniu widoczna jest korozja lub ślady wewnętrznych uszkodzeń spowodowanych wodą?	<input type="checkbox"/> Tak, brak gwarancji. <input type="checkbox"/> Nie.
Czy wewnątrz urządzenia jest bardzo zabrudzone lub czy wewnątrz urządzenia znajduje się sadza, kurz lub olej?	<input type="checkbox"/> Tak, brak gwarancji. <input type="checkbox"/> Nie.
Czy wewnątrz urządzenia znajdują się ciała obce: np. śruby, gryzonie lub owady?	<input type="checkbox"/> Tak, brak gwarancji. <input type="checkbox"/> Nie.
Czy na wewnętrznych częściach urządzenia widoczne są ślady przypalenia lub wyczuwalny jest zapach spalenizny?	<input type="checkbox"/> Tak. <input type="checkbox"/> Nie.
Czy któraś z wewnętrznych części urządzenia jest uszkodzona mechanicznie?	<input type="checkbox"/> Tak, brak gwarancji. <input type="checkbox"/> Nie.
Czy urządzenie nosi ślady zewnętrznych uszkodzeń mechanicznych, spowodowanych wodą, lub czy widoczna jest korozja?	<input type="checkbox"/> Tak, brak gwarancji. <input type="checkbox"/> Nie.
Czy na obudowie urządzenia widoczne są ślady przypalenia, stopienia lub wyczuwalny jest zapach spalenizny?	<input type="checkbox"/> Tak. <input type="checkbox"/> Nie.
Czy złącza elektryczne urządzenia są uszkodzone mechanicznie lub noszą ślady przypalenia?	<input type="checkbox"/> Tak, brak gwarancji. <input type="checkbox"/> Nie.

3. Pierwsze włączenie

Włącz zasilanie urządzenia i sprawdź	
Usuń wszystkie przewody i kable z urządzenia. Złącza akumulatora podłącz do baterii akumulatorowej. Włącz zasilanie akumulatorowe oraz włącz urządzenie za pomocą jego głównego wyłącznika. Czy występuje zwarcie w obwodzie prądu stałego?	<input type="checkbox"/> Tak, złóż roszczenie gwarancyjne. <input type="checkbox"/> Nie.
Czy któreś diody LED świecą się lub migają?	<input type="checkbox"/> Tak, przejdź do punktu 4. <input type="checkbox"/> Nie.

Włącz zasilanie urządzenia i sprawdź	
<p>Tylko dla falowników Phoenix Inverter VE.Direct i Phoenix Inverter Compact:</p> <p>Sprawdź bezpiecznik wewnętrzny i wymień go, jeśli jest uszkodzony. Jaki jest wynik?</p>	<input type="checkbox"/> Bezpiecznik nie jest uszkodzony. <input type="checkbox"/> Przepalił się nowy bezpiecznik, złóż roszczenie gwarancyjne. <input type="checkbox"/> Po wymianie bezpiecznika diody LED nie świecą się ani nie migają. <input type="checkbox"/> Po wymianie bezpiecznika diody LED świecą się lub migają, przejdź do punktu 4.
<p>Sprawdź, czy łącze zdalne jest na swoim miejscu; jeśli nie, zamontuj złącze. Czy teraz któreś diody LED świecą się lub migają?</p> <p><u>Uwaga:</u> Celem zlokalizowania zdalnego łącza, zapoznaj się z instrukcją obsługi urządzenia.</p>	<input type="checkbox"/> Tak, przejdź do punktu 4. <input type="checkbox"/> Nie.

4. Bluetooth

Sprawdzian Bluetooth	
<p>Czy urządzenie jest produktem „inteligentnym”, tj. czy ma wbudowany Bluetooth?</p>	<input type="checkbox"/> Tak. <input type="checkbox"/> Nie, przejdź do punktu 5.
<p>Czy układ Bluetooth jest włączony, tj. czy widzisz urządzenie na liście urządzeń w aplikacji VictronConnect?</p>	<input type="checkbox"/> Tak, przejdź do punktu 5. <input type="checkbox"/> Nie.
<p>Jeśli Bluetooth nie jest aktywny, prawdopodobnie nie jest to wadliwy moduł Bluetooth. Bardziej prawdopodobne jest to, że Bluetooth wyłączono w ustawieniach VictronConnect.</p> <p>Chcąc ponownie włączyć Bluetooth zapoznaj się z treścią instrukcji obsługi urządzenia.</p> <p>Czy teraz Bluetooth jest aktywny?</p>	<input type="checkbox"/> Tak, przejdź do punktu 5. <input type="checkbox"/> Nie.
<p>Jeśli Bluetooth nadal nie jest aktywny, należy wykluczyć poniższe:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Czy telefon lub tablet jest w pełni sprawny? • Czy znajdujesz się z zasięgu łączności Bluetooth? • Tylko jeden telefon lub tablet może łączyć się przez Bluetooth jednocześnie; czy może jest już podłączony inny telefon lub tablet? • Zapoznaj się z treścią instrukcji obsługi urządzenia oraz instrukcją VictronConnect, i podejmij próbę rozwiązania problemu z Bluetooth. <p>Czy teraz Bluetooth jest aktywny?</p>	<input type="checkbox"/> Tak. <input type="checkbox"/> Nie, złóż roszczenie gwarancyjne.

5. Oprogramowanie układowe i ustawienia

Zaktualizuj oprogramowanie układowe i wyzeruj ustawienia do wartości domyślnych	
<p>Połącz się przez interfejs (lub Bluetooth) z aplikacją VictronConnect i przejdź do urządzenia. Czy jest to możliwe?</p>	<input type="checkbox"/> Tak. <input type="checkbox"/> Nie, nie ma takiej możliwości; złóż roszczenie gwarancyjne.

Zaktualizuj oprogramowanie układowe i wyzeruj ustawienia do wartości domyślnych	
<p>Sprawdź, czy oprogramowanie układowe jest aktualne. Jeśli oprogramowanie układowe nie jest aktualne, zaktualizuj je do najnowszej wersji za pomocą aplikacji VictronConnect:</p> <ul style="list-style-type: none"> Przejdź do strony ustawień VictronConnect. Na stronie ustawień kliknij symbol „3 kropki” w prawym górnym rogu. Wybierz „Informacje o produkcie”. Na stronie informacji o produkcie sprawdź i/lub zaktualizuj oprogramowanie układowe. 	<input type="checkbox"/> Tak, dokonano aktualizacji oprogramowania. <input type="checkbox"/> Tak, oprogramowanie było już aktualne. <input type="checkbox"/> Nie, nie można zaktualizować oprogramowania.
<p>Zapisz ustawienia urządzenia. Zapisz ustawienia pod numerem seryjnym i zachowaj plik na przyszłość. Zapisz ustawień:</p> <ul style="list-style-type: none"> Przejdź do strony ustawień VictronConnect. Na stronie ustawień kliknij symbol „dysku” u góry ekranu. 	<input type="checkbox"/> Tak, plik ustawień został zapisany. <input type="checkbox"/> Nie, nie można zapisać ustawień.
<p>Resetowanie wszystkich ustawień do wartości domyślnych:</p> <ul style="list-style-type: none"> Przejdź do strony ustawień VictronConnect. Na stronie ustawień kliknij symbol „3 kropki” w prawym górnym rogu ekranu i wybierz „Zresetuj do wartości domyślnych”. 	<input type="checkbox"/> Tak, ustawienia zresetowano do domyślnych. <input type="checkbox"/> Nie, nie można zresetować ustawień do wartości domyślnych.
<p>Czy aplikacja VictronConnect wyświetla jakies kody błędów? Jeśli tak, po zapoznaniu się z treścią instrukcji obsługi produktu spróbuj usunąć błędy. Czy usunięto problem?</p>	<input type="checkbox"/> Brak błędów, przejdź do punktu 6. <input type="checkbox"/> Wystąpiły błędy, ale zostały naprawione. <input type="checkbox"/> Wystąpiły błędy, ale nie zostały naprawione.
<p>Zanotuj numer i nazwę błędu.</p>	<p>Numer błędu: Nazwa błędu:</p>

6. Funkcjonalność

Sprawdzian sprawności falownika	
<p>Zmierz napięcie prądu stałego na zaciskach przyłączeniowych DC wewnątrz urządzenia. Czy to napięcie jest zgodne z odczytem napięcia akumulatora w aplikacji VictronConnect?</p>	<input type="checkbox"/> Tak. <input type="checkbox"/> Nie, złóż roszczenie gwarancyjne.
<p>Zmierz moc wyjściową prądu przemiennego za pomocą multimetru True RMS. Czy odczyt wynosi dokładnie 230 VAC lub 120 VAC w zależności od napięcia znamionowego urządzenia?</p>	<input type="checkbox"/> Tak. <input type="checkbox"/> Nie, złóż roszczenie gwarancyjne.
<p>Czy zmierzone napięcie prądu przemiennego odpowiada odczytowi napięcia AC w aplikacji VictronConnect?</p>	<input type="checkbox"/> Tak. <input type="checkbox"/> Nie, złóż roszczenie gwarancyjne.
<p>Obciążaj urządzenie za pomocą żarówek, grzejników elektrycznych lub innego typu rezystancyjnego obciążenia AC. Czy urządzenie może zasilać obciążenie równe jego mocy znamionowej nie generując alarmu przeciążenia lub temperatury?</p>	<input type="checkbox"/> Tak. <input type="checkbox"/> Nie, złóż roszczenie gwarancyjne.
<p>Czy z urządzenia dochodzą nietypowe odgłosy?</p>	<input type="checkbox"/> Tak, złóż roszczenie gwarancyjne. <input type="checkbox"/> Nie.

Sprawdzian działania ładowarki słonecznej	
<p>Podłącz wejście PV urządzenia do odpowiedniego zestawu paneli słonecznych lub zasilacza DC z rezystorami szeregowymi, zgodnie z opisem w rozdziale Sprzęt testowy, stanowisko testowe i narzędzia [1]. Dla systemu 12 V napięcie zasilającego prądu stałego należy ustawić na 20 V, natomiast dla systemu 24 V napięcie powinno wynosić 40 V. Falownik SUN podłącz do częściowo rozładowanego akumulatora. Zmierz napięcie akumulatora. Czy napięcie akumulatora powoli rośnie?</p>	<input type="checkbox"/> Tak. <input type="checkbox"/> Nie, złóż roszczenie gwarancyjne.

Sprawdzian działania ładowarki słonecznej	
Czy akumulator jest ładowany? Sprawdź, czy ładowarka przechodzi przez etapy ładowania „stałoprądowego”, „absorpcyjnego”, „konserwacyjnego” i „magazynowania”. Czy tak jest?	<input type="checkbox"/> Tak. <input type="checkbox"/> Nie, złóż roszczenie gwarancyjne.
Zmierz prąd ładowania za pomocą cęgów prądowych DC. Czy prąd ładowania jest taki sam, jaki wskazuje aplikacja VictronConnect (dopuszczalne jest odchylenie do 1%)?	<input type="checkbox"/> Tak. <input type="checkbox"/> Nie, złóż roszczenie gwarancyjne.
Wymuś na urządzeniu większy prąd ładowania używając częściowo rozładowanych akumulatorów lub podłączając duże obciążenie DC. Czy urządzenie może zapewnić 100% znamionowego prądu ładowania?	<input type="checkbox"/> Tak. <input type="checkbox"/> Nie, złóż roszczenie gwarancyjne.

7. Uwagi

Podaj dodatkowe informacje na temat usterki lub opisz problemy, o których nie wspomniano we wcześniejszych pytaniach
....
....
....
....

8. Sposób składania RMA

W celach informacyjnych podaj szczegóły po złożeniu RMA	
Rodzaj RMA:	<input type="checkbox"/> Roszczenie gwarancyjne. <input type="checkbox"/> Żądanie naprawy lub wymiany, której gwarancja nie obejmuje.
Data złożenia RMA	....
Numer RMA Victron Energy	....
Twój numer ewidencyjny	....

4. Formularz sprawdzenia urządzenia przed złożeniem RMA – Falownik/ladowarka

1. Informacje ogólne

Informacje o produkcie, systemie i usterece	
Data	....
Model	....
Numer części	....
Data montażu (jeśli jest znana)	....
Data wystąpienia usterki (jeśli jest znana)	....
Typ, marka i całkowita pojemność akumulatora (jeśli jest znana)	....

2. Kontrola wstępna

Kontrola wstępna	
Czy w urządzeniu widoczna jest korozja lub ślady wewnętrznych uszkodzeń spowodowanych wodą?	<input type="checkbox"/> Tak, brak gwarancji. <input type="checkbox"/> Nie.
Czy wewnątrz urządzenia jest bardzo zabrudzone lub czy wewnątrz urządzenia znajduje się sadza, kurz lub olej?	<input type="checkbox"/> Tak, brak gwarancji. <input type="checkbox"/> Nie.
Czy wewnątrz urządzenia znajdują się ciała obce: np. śruby, gryzonie lub owady?	<input type="checkbox"/> Tak, brak gwarancji. <input type="checkbox"/> Nie.
Czy na wewnętrznych częściach urządzenia widoczne są ślady przypalenia lub wyczuwalny jest zapach spalenizny?	<input type="checkbox"/> Tak. <input type="checkbox"/> Nie.
Czy któraś z wewnętrznych części urządzenia jest uszkodzona mechanicznie?	<input type="checkbox"/> Tak, brak gwarancji. <input type="checkbox"/> Nie.
Czy urządzenie nosi ślady zewnętrznych uszkodzeń mechanicznych, spowodowanych wodą, lub czy widoczna jest korozja?	<input type="checkbox"/> Tak, brak gwarancji. <input type="checkbox"/> Nie.
Czy na obudowie urządzenia widoczne są ślady przypalenia, stopienia lub wyczuwalny jest zapach spalenizny?	<input type="checkbox"/> Tak. <input type="checkbox"/> Nie.
Czy złącza elektryczne urządzenia są uszkodzone mechanicznie lub noszą ślady przypalenia?	<input type="checkbox"/> Tak, brak gwarancji. <input type="checkbox"/> Nie.

3. Pierwsze włączenie

Włącz zasilanie urządzenia i sprawdź	
Usun wszystkie przewody i kable z urządzenia. Podłącz urządzenie do zasilacza prądu stałego lub baterii akumulatorów. Włącz zasilanie DC i włącz urządzenie za pomocą głównego wyłącznika. Czy występuje zwarcie w obwodzie prądu stałego?	<input type="checkbox"/> Tak, złóż roszczenie gwarancyjne. <input type="checkbox"/> Nie.
Czy któreś diody LED świecą się lub migają?	<input type="checkbox"/> Tak, przejdź do punktu 4. <input type="checkbox"/> Nie.

Włącz zasilanie urządzenia i sprawdź	
<p><u>Wyłącznie dla MultiPlus 500-1600 VA lub MultiPlus Compact:</u> Sprawdź bezpiecznik wewnętrzny i wymień go, jeśli jest uszkodzony. Jaki jest wynik?</p>	<input type="checkbox"/> Bezpiecznik nie jest uszkodzony. <input type="checkbox"/> Przepalił się nowy bezpiecznik, złóż roszczenie gwarancyjne. <input type="checkbox"/> Po wymianie bezpiecznika żadne diody LED się nie świecą ani nie migają. <input type="checkbox"/> Po wymianie bezpiecznika diody LED świecą się lub migają, przejdź do punktu 4.
<p><u>Dla wszystkich urządzeń z wyjątkiem MultiPlus Compact:</u> Sprawdź, czy łącze zdalne jest na swoim miejscu; jeśli nie, zamontuj łącze. Czy teraz któreś diody LED świecą się lub migają? <u>Uwaga:</u> Celem zlokalizowania zdalnego łącza, zapoznaj się z instrukcją obsługi urządzenia.</p>	<input type="checkbox"/> Tak, przejdź do punktu 4. <input type="checkbox"/> Nie.
<p><u>Dla MultiPlus Compact:</u> Sprawdź przełączniki DIP. Przełącznik DIP 1 należy ustawić w pozycji „off”, a przełącznik DIP 2 w pozycji „on”. Jeśli tak nie jest, ustaw przełącznik DIP 1 w pozycji „off”, a przełącznik DIP 2 w pozycji „on”. Czy teraz któreś diody LED świecą się lub migają? <u>Uwaga:</u> Więcej informacji na temat przełączników DIP podano w rozdziale 5.5 instrukcji obsługi urządzenia.</p>	<input type="checkbox"/> Tak, przejdź do punktu 4. <input type="checkbox"/> Nie.

4. Bluetooth

Sprawdzian Bluetooth	
Czy urządzenie jest produktem „inteligentnym”, tj. czy ma wbudowany Bluetooth?	<input type="checkbox"/> Tak. <input type="checkbox"/> Nie, przejdź do punktu 5.
Czy układ Bluetooth jest włączony, tj. czy widzisz urządzenie na liście urządzeń w aplikacji VictronConnect?	<input type="checkbox"/> Tak, przejdź do punktu 5. <input type="checkbox"/> Nie.
<p>Jeśli Bluetooth nie jest aktywny, prawdopodobnie nie jest to wadliwy moduł Bluetooth. Bardziej prawdopodobne jest to, że Bluetooth wyłączono w ustawieniach VictronConnect. Chcąc ponownie włączyć Bluetooth zapoznaj się z treścią instrukcji obsługi urządzenia. Czy teraz Bluetooth jest aktywny?</p>	<input type="checkbox"/> Tak, przejdź do punktu 5. <input type="checkbox"/> Nie.
<p>Jeśli Bluetooth nadal nie jest aktywny, należy wykluczyć poniższe:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Czy telefon lub tablet jest w pełni sprawny? • Czy znajdujesz się w zasięgu łączności Bluetooth? • Tylko jeden telefon lub tablet może łączyć się przez Bluetooth jednocześnie; czy może jest już podłączony inny telefon lub tablet? • Zapoznaj się z treścią instrukcji obsługi urządzenia oraz instrukcji VictronConnect, i podejmij próbę rozwiązania problemu z Bluetooth. <p>Czy teraz Bluetooth jest aktywny?</p>	<input type="checkbox"/> Tak. <input type="checkbox"/> Nie, złóż roszczenie gwarancyjne.

5. Oprogramowanie układowe i ustawienia

Zaktualizuj oprogramowanie układowe i wyzeruj ustawienia do wartości domyślnych	
Połącz się przez interfejs (lub Bluetooth) z aplikacją VictronConnect i przejdź do urządzenia. Czy jest to możliwe?	<input type="checkbox"/> Tak. <input type="checkbox"/> Nie, nie ma takiej możliwości; złóż roszczenie gwarancyjne.

Zaktualizuj oprogramowanie układowe i wyzeruj ustawienia do wartości domyślnych	
<p>Sprawdź, czy oprogramowanie układowe jest aktualne. Jeśli oprogramowanie układowe nie jest aktualne, zaktualizuj je do najnowszej wersji za pomocą aplikacji VictronConnect:</p> <ul style="list-style-type: none"> Przejdź do strony ustawień VictronConnect. Na stronie ustawień kliknij symbol „3 kropki” w prawym górnym rogu. Wybierz „Informacje o produkcie”. Na stronie informacji o produkcie sprawdź i/lub zaktualizuj oprogramowanie układowe. 	<input type="checkbox"/> Tak, dokonano aktualizacji oprogramowania. <input type="checkbox"/> Tak, oprogramowanie było już aktualne. <input type="checkbox"/> Nie, nie można zaktualizować oprogramowania.
<p>Zapisz ustawienia urządzenia. Zapisz ustawienia pod numerem seryjnym i zachowaj plik na przyszłość. Zapisz ustawień:</p> <ul style="list-style-type: none"> Przejdź do strony ustawień VictronConnect. Na stronie ustawień kliknij symbol „dysku” u góry ekranu. 	<input type="checkbox"/> Tak, plik ustawień został zapisany. <input type="checkbox"/> Nie, nie można zapisać ustawień.
<p>Resetowanie wszystkich ustawień do wartości domyślnych: <u>Dla wszystkich modeli z wyjątkiem modeli RS:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Połącz z VE.Configure. Przejdź do menu „Domyślne” i kliknij „Skonfiguruj wszystkie ustawienia na wartości domyślne” Przejdź do zakładki „Asystent” i usuń wszystkich asystentów. <p><u>Dla modeli RS:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Przejdź do strony ustawień VictronConnect. Na stronie ustawień kliknij symbol „3 kropki” w prawym górnym rogu ekranu i wybierz „Zresetuj do wartości domyślnych”. 	<input type="checkbox"/> Tak, ustawienia zresetowano do domyślnych. <input type="checkbox"/> Nie, nie można zresetować ustawień do wartości domyślnych.
<p>Czy aplikacja VictronConnect wyświetla jakieś kody błędów? Jeśli tak, po zapoznaniu się z treścią instrukcji obsługi produktu spróbuj usunąć błędy. Czy usunięto problem?</p>	<input type="checkbox"/> Brak błędów, przejdź do punktu 6. <input type="checkbox"/> Wystąpiły błędy, ale zostały naprawione. <input type="checkbox"/> Wystąpiły błędy, ale nie zostały naprawione.
<p>Zanotuj numer i nazwę błędu.</p>	<p>Numer błędu: Nazwa błędu:</p>

6. Funkcjonalność

Sprawdzian sprawności falownika	
<p>Zmierz napięcie prądu stałego na zaciskach przyłączeniowych DC wewnątrz urządzenia. Czy to napięcie jest zgodne z odczytem napięcia akumulatora w aplikacji VictronConnect?</p>	<input type="checkbox"/> Tak. <input type="checkbox"/> Nie, złóż roszczenie gwarancyjne.
<p>Zmierz moc wyjściową prądu przemiennego za pomocą multimetru True RMS. Czy odczyt wynosi dokładnie 230 VAC lub 120 VAC w zależności od napięcia znamionowego urządzenia?</p>	<input type="checkbox"/> Tak. <input type="checkbox"/> Nie, złóż roszczenie gwarancyjne.
<p>Czy zmierzone napięcie prądu przemiennego odpowiada odczytowi napięcia AC w aplikacji VictronConnect?</p>	<input type="checkbox"/> Tak. <input type="checkbox"/> Nie, złóż roszczenie gwarancyjne.
<p>Obciążaj urządzenie za pomocą żarówek, grzejników elektrycznych lub innego typu rezystancyjnego obciążenia AC. Czy urządzenie może zasilać obciążenie równe jego mocy znamionowej nie generując alarmu przeciążenia lub temperatury?</p>	<input type="checkbox"/> Tak. <input type="checkbox"/> Nie, złóż roszczenie gwarancyjne.
<p>Czy z urządzenia dobiegają nietypowy odgłosy?</p>	<input type="checkbox"/> Nie. <input type="checkbox"/> Tak, złóż roszczenie gwarancyjne.

Sprawdzian obwodu bezpieczeństwa przełącznika uziemienia i przełącznika zasilania zwrotnego – dotyczy tylko MultiPlus-II, EasySolar-II i Quattro-II

Zakres: Próba laboratoryjna urządzenia zgłaszającego błąd 8 (przełącznik uziemienia) lub błąd 11 (przełączniki zasilania zwrotnego).

Przygotowania, sprawdź zasilanie konieczne do przeprowadzenia próby laboratoryjnej:

Zmierz napięcie między uziemieniem a przewodem neutralnym. Powinno być niższe od 30 VAC. Zwykle napięcie między masą a przewodem neutralnym nie przekracza kilku woltów.

- Napięcie około 230 VAC prądu przemiennego wskazuje, że linia i przewód neutralny są zamienione. Przed podjęciem dalszych działań należy to naprawić.
- Napięcie powyżej 30 VAC wskazuje na problem z uziemieniem stanowiska probierczego lub instalacji budynku. Należy to naprawić przed kontynuowaniem próby.

Należy pamiętać, że próbę laboratoryjną można przeprowadzić tylko wtedy, gdy napięcie pomiędzy uziemieniem a przewodem neutralnym jest niższe od 30 VAC.

Próba laboratoryjna:

1. Wyłącz urządzenie.
2. Podłącz akumulator lub zasilacz do zacisków akumulatorowych.
3. Podłącz zasilanie prądem przemiennym do urządzenia, pamiętając o uziemieniu. Zwróć uwagę, by nie zamienić linii i przewodu neutralnego.
4. Starannie sprawdź przewód zasilania i neutralny, mierząc napięcie prądu zmiennego między przewodem neutralnym a masą. Nie powinno przekraczać maksymalnie kilku woltów.
5. Do zacisków wyjściowych AC nie podłączaj żadnych odbiorników.
6. Włącz urządzenie.
7. Zaktualizuj oprogramowanie układowe do najnowszej wersji. Po zaktualizowaniu do najnowszej wersji skorzystaj z VEConfigure i zresetuj wszystkie ustawienia do wartości domyślnych (w górnym menu wybierz „Defaults” (Domyślne), a następnie wybierz „Set all settings to default” (Przywróć wartości domyślne wszystkich ustawień)).
8. Korzystając z VEConfigure wybierz kodeks sieci przesyłowych „Other: not compliant to any grid code standard” (Inny: niezgodny z żadnym standardem ruchu i eksploatacji sieci).
Nie używaj kodeksu sieci przesyłowej o nazwie „AC Neutral path externally joined”(Neutralna ścieżka AC połączona zewnętrznie).
9. Wyślij wszystkie ustawienia.
10. Dopilnuj, by do zacisków wyjściowych AC nie były podłączone żadne odbiorniki.

- Tak, urządzenie działa poprawnie.
- Nie, złóż roszczenie gwarancyjne.

SPRAWDŹ: Czy urządzenie uruchamia się i łączy z siecią bez błędów?

Informacje dodatkowe: po podłączeniu z prawidłową linią, przewodem neutralnym i masą na wejściu AC, gdy do wyjścia nie są podłączone żadne odbiorniki energii, jeśli urządzenie pracuje zarówno w trybie wyspowym (odwracającym), jak i łączy się z siecią (ładowanie), wtedy wszystkie przełączniki i ich obwody testowe są w porządku. Jeśli pomimo pozytywnego wyniku tej próby laboratoryjnej urządzenie wykazuje usterki w terenie, oznacza to problem z instalacją elektryczną, co wymusza działania zgodnie z etapami wykrywania i usuwania usterek dla błędu 8 (przełącznik uziemienia) i błędu 11 (przełączniki zasilania zwrotnego).

Sprawdzenie przełącznika między obwodami

- Podłącz zasilanie AC i włącz urządzenie.

Sprawdź, czy po kilku sekundach wejście AC przełączy się na wyjście AC i urządzenie rozpocznie ładowanie akumulatora.

- Tak.
- Nie, złóż roszczenie gwarancyjne.

Sprawdzenie przełącznika między obwodami	
<p><u>Dla urządzeń 3kVA i większych:</u></p> <p>Zmierz napięcie na drugim wyjściu AC. Czy po 2 minutach opóźnienia napięcie odpowiada napięciu na wejściu AC?</p>	<input type="checkbox"/> Tak. <input type="checkbox"/> Nie, złóż roszczenie gwarancyjne.
<p><u>Wyłącznie dla urządzeń Quattro:</u></p> <p>Powyższe działania powtórz dla drugiego wejścia (AC2-in). Czy przyniosło to oczekiwany skutek?</p>	<input type="checkbox"/> Tak. <input type="checkbox"/> Nie, złóż roszczenie gwarancyjne.

Sprawdzian sprawności ładowarki	
<p>Podłącz ładowarkę do częściowo rozładowanego akumulatora. Zmierz napięcie akumulatora. Czy napięcie akumulatora powoli rośnie?</p>	<input type="checkbox"/> Tak. <input type="checkbox"/> Nie, złóż roszczenie gwarancyjne.
<p>Czy akumulator jest ładowany? Sprawdź, czy ładowarka przechodzi przez etapy ładowania „bulk” (stałoprądowe), „abs” (absorpcyjne), „float” (konserwacyjne) i „storage” (magazynowanie). Czy tak jest?</p>	<input type="checkbox"/> Tak. <input type="checkbox"/> Nie, złóż roszczenie gwarancyjne.
<p>Zmierz prąd ładowania za pomocą cęgów prądowych DC. Czy prąd ładowania jest taki sam, jak wskazany w aplikacji VictronConnect (dopuszczalne jest odchylenie do 1 %)?</p>	<input type="checkbox"/> Tak. <input type="checkbox"/> Nie, złóż roszczenie gwarancyjne.
<p>Wymuś na urządzeniu większy prąd ładowania używając częściowo rozładowanych akumulatorów lub podłączając duże obciążenie DC. Czy urządzenie może zapewnić 80 % swojego znamionowego prądu ładowania (80 % jest ustawieniem domyślnym)?</p>	<input type="checkbox"/> Tak. <input type="checkbox"/> Nie, złóż roszczenie gwarancyjne.

Kontrola funkcji dodatkowych	
<p><u>Tylko dla urządzeń GX:</u></p> <p>Sprawdź sprawność urządzenia GX. Czy urządzenie GX działa prawidłowo?</p>	<input type="checkbox"/> Tak. <input type="checkbox"/> Nie, złóż roszczenie gwarancyjne.
<p><u>Tylko dla urządzeń EasySolar:</u></p> <p>Sprawdź działanie ładowarki solarnej zgodnie z formularzem testu wstępnego RMA ładowarki słonecznej MPPT [21]. Czy ładowarka solarzna działa prawidłowo?</p>	<input type="checkbox"/> Tak. <input type="checkbox"/> Nie, złóż roszczenie gwarancyjne.

7. Uwagi

Podaj dodatkowe informacje na temat usterki lub opisz problemy, o których nie wspomniano we wcześniejszych pytaniach
....
....
....
....

8. Sposób składania RMA

W celach informacyjnych podaj szczegóły po złożeniu RMA	
Rodzaj RMA:	<input type="checkbox"/> Roszczenie gwarancyjne. <input type="checkbox"/> Żądanie naprawy lub wymiany, której gwarancja nie obejmuje.
Data złożenia RMA	....
Numer RMA Victron Energy	....
Twój numer ewidencyjny	....

5. Formularz sprawdzenia urządzenia przed złożeniem RMA – Ładowarka smart

1. Informacje ogólne

Informacje o produkcie, systemie i usterce	
Data	....
Model	....
Numer części	....
Data montażu (jeśli jest znana)	....
Data wystąpienia usterki (jeśli jest znana)	....
Typ, marka i całkowita pojemność akumulatora (jeśli jest znana)	....

2. Kontrola wstępna

Kontrola wstępna	
Czy obudowa urządzenia jest uszkodzona mechanicznie?	<input type="checkbox"/> Tak, brak gwarancji. <input type="checkbox"/> Nie.
Czy na obudowie urządzenia widoczne są ślady przypalenia, stopienia lub wyczuwalny jest zapach spalenizny?	<input type="checkbox"/> Tak. <input type="checkbox"/> Nie.
Czy przewody lub złącza elektryczne urządzenia są uszkodzone mechanicznie lub noszą ślady przypalenia ?	<input type="checkbox"/> Tak, brak gwarancji. <input type="checkbox"/> Nie.

3. Pierwsze włączenie

Włącz zasilanie urządzenia i sprawdź	
Podłącz urządzenie do zasilacza prądu przemiennego. Urządzenie powinno włączyć się automatycznie. Czy występuje zwarcie w obwodzie prądu przemiennego?	<input type="checkbox"/> Tak, złóż roszczenie gwarancyjne. <input type="checkbox"/> Nie.
Czy któreś diody LED się świecą?	<input type="checkbox"/> Tak. <input type="checkbox"/> Nie.
<u>Wyłączenie dla ładowarek IP22, IP67 i niektórych ładowarek IP65:</u> Wymij bezpiecznik i sprawdź ciągłość. Jeśli bezpiecznik jest uszkodzony, wymień bezpiecznik. Jaki jest wynik?	<input type="checkbox"/> Bezpiecznik nie jest uszkodzony. <input type="checkbox"/> Bezpiecznik był uszkodzony, a wymieniono go bez problemów. <input type="checkbox"/> Bezpiecznik był uszkodzony, a nowy bezpiecznik przepalił; złóż roszczenie gwarancyjne.
<u>Wyłączenie dla ładowarek IP43:</u> Sprawdź, czy łącze zdalne jest na swoim miejscu. Jeśli nie jest, zamontuj łącze. Jaki jest wynik? <u>Uwaga:</u> Celem zlokalizowania zdalnego łącza zapoznaj się z instrukcją obsługi urządzenia.	<input type="checkbox"/> Łącze było na swoim miejscu. <input type="checkbox"/> Łącza nie było, a teraz go założono.

Włącz zasilanie urządzenia i sprawdź

Zmierz napięcie na zaciskach lub kablach akumulatora ładowarki. Jeśli ładowarka ma kilka wyjść ładowania, zmierz napięcie na każdym wyjściu. Czy pomiar wykazuje co najmniej 12 V lub 24 V na wyjściu (wyjściach) (w zależności od modelu ładowarki)?

Wyłącznie dla ładowarek IP65: W pierwszej kolejności odłącz złącze DC od kabla dodatkowego (kabel z oczkiem lub zaciskiem na końcu) i zmierz napięcie DC na złączu DC znajdującym się najbliżej ładowarki. Następnie załóż złącze na kabel dodatkowy i zmierz napięcie DC na zakończeniach oczkowych lub zaciskowych. Czy pomiar wykazuje co najmniej 12 V lub 24 V (w zależności od modelu ładowarki)?

- Tak, przejdź do punktu 4.
 Nie.

4. Bluetooth**Sprawdzian Bluetooth**

Czy urządzenie jest produktem „inteligentnym”, tj. czy ma wbudowany Bluetooth?

- Tak.
 Nie, przejdź do punktu 5.

Czy układ Bluetooth jest włączony, tj. czy widzisz urządzenie na liście urządzeń w aplikacji VictronConnect?

- Tak, przejdź do punktu 5.
 Nie.

Jeśli Bluetooth nie jest aktywny, prawdopodobnie nie jest to wadliwy moduł Bluetooth. Bardziej prawdopodobne jest to, że Bluetooth wyłączono w ustawieniach VictronConnect.

Ponowne włączenie Bluetooth:

- Naciśnij i przytrzymaj przycisk „mode” przez 10 sekund, co spowoduje ponowne wyłączenie Bluetooth.

Czy teraz Bluetooth jest aktywny?

- Tak, przejdź do punktu 5.
 Nie.

Jeśli Bluetooth nadal nie jest aktywny, należy wykluczyć poniższe:

- Czy telefon lub tablet jest w pełni sprawny?
- Czy znajdujesz się w zasięgu łączności Bluetooth?
- Tylko jeden telefon lub tablet może łączyć się przez Bluetooth jednocześnie; czy może jest już podłączony inny telefon lub tablet?
- Zapoznaj się z treścią instrukcji obsługi urządzenia oraz [instrukcji VictronConnect](#), i podejmij próbę rozwiązania problemu z Bluetooth.

Czy teraz Bluetooth jest aktywny?

- Tak.
 Nie, złóż roszczenie gwarancyjne.

5. Oprogramowanie układowe i ustawienia**Zaktualizuj oprogramowanie układowe i wyzeruj ustawienia do wartości domyślnych**

Połącz się przez Bluetooth (lub interfejs) z aplikacją VictronConnect i przejdź do urządzenia. Czy jest to możliwe?

Jeśli kod PIN nie jest znany, zresetuj kod PIN. Informacje na ten temat podano w [instrukcji obsługi VictronConnect](#).

- Tak.
 Nie, nie ma takiej możliwości; złóż roszczenie gwarancyjne.

Sprawdź, czy oprogramowanie układowe jest aktualne. Jeśli oprogramowanie układowe nie jest aktualne, zaktualizuj je do najnowszej wersji za pomocą aplikacji VictronConnect:

- Przejdź do strony ustawień VictronConnect.
- Na stronie ustawień kliknij symbol „3 kropki” w prawym górnym rogu.
- Wybierz „Informacje o produkcie”.
- Na stronie informacji o produkcie sprawdź i/lub zaktualizuj oprogramowanie układowe.

- Tak, dokonano aktualizacji oprogramowania.
 Tak, oprogramowanie było już aktualne.
 Nie, nie można zaktualizować oprogramowania.

Zaktualizuj oprogramowanie układowe i wyzeruj ustawienia do wartości domyślnych	
<p>Zapisz ustawienia urządzenia. Zapisz ustawienia pod numerem seryjnym i zachowaj plik na przyszłość. Zapisz ustawień:</p> <ul style="list-style-type: none"> Przejdź do strony ustawień VictronConnect. Na stronie ustawień kliknij symbol „dysku” u góry ekranu. 	<input type="checkbox"/> Tak, plik ustawień został zapisany. <input type="checkbox"/> Nie, nie można zapisać ustawień.
<p>Resetowanie wszystkich ustawień do wartości domyślnych:</p> <ul style="list-style-type: none"> Przejdź do strony ustawień VictronConnect. Na stronie ustawień kliknij symbol „3 kropki” w prawym górnym rogu ekranu i wybierz „Zresetuj do wartości domyślnych”. 	<input type="checkbox"/> Tak, ustawienia zresetowano do domyślnych. <input type="checkbox"/> Nie, nie można zresetować ustawień do wartości domyślnych.
<p>Czy aplikacja VictronConnect wyświetla jakieś aktywne kody błędów? Jeśli tak, po zapoznaniu się z treścią instrukcji obsługi produktu spróbuj usunąć błędy. Czy usunięto problem?</p>	<input type="checkbox"/> Brak błędów. <input type="checkbox"/> Wystąpiły błędy, ale zostały naprawione. <input type="checkbox"/> Wystąpiły błędy, ale nie zostały naprawione.
<p>W przypadku stwierdzenia obecności aktywnego błędu zapisz numer(y) błędu i jego nazwę(y). Jeśli trzeba więcej miejsca skorzystaj z części „Uwagi” formularza.</p>	<p>Numer błędu: Nazwa błędu:</p>
<p>Sprawdź historię. Czy w przeszłości pojawiały się podobne błędy? Jeśli tak, zanotuj je. Zapisz kopię pliku historii w celach informacyjnych.</p>	<input type="checkbox"/> Tak, Numer(y): <input type="checkbox"/> Nie.

6. Funkcjonalność

Sprawdzian sprawności ładowarki	
<p>Ustaw ładowarkę w „normalnym” trybie roboczym. W tym celu: naciskaj przycisk „mode”, aż zaświeci się dioda LED „normal”. Jeśli ładowarka nie jest wyposażona w przycisk wyboru trybu, zrób to za pomocą aplikacji VictronConnect.</p>	<input type="checkbox"/> Ładowarka została ustawiona w „normalnym” trybie robocze. <input type="checkbox"/> Brak takiej możliwości; przycisk trybu jest uszkodzony.
<p>Zmierz napięcie na zaciskach akumulatora ładowarki. Czy pomiar wykazuje co najmniej 12 V lub 24 V (w zależności od modelu ładowarki)?</p>	<input type="checkbox"/> Tak. <input type="checkbox"/> Nie, złóż roszczenie gwarancyjne.
<p>Porównaj zmierzone napięcie z napięciem wskazywanym w aplikacji VictronConnect. Czy mają taką samą wartość (dopuszczalne jest odchylenie do 1 %)?</p>	<input type="checkbox"/> Tak. <input type="checkbox"/> Nie, złóż roszczenie gwarancyjne.
<p>Podłącz ładowarkę do częściowo rozładowanego akumulatora. Zmierz napięcie akumulatora. Czy napięcie akumulatora powoli rośnie?</p>	<input type="checkbox"/> Tak. <input type="checkbox"/> Nie, złóż roszczenie gwarancyjne.
<p>Czy akumulator jest ładowany? Sprawdź, czy ładowarka przechodzi przez etapy ładowania stałoprądowego, absorpcyjnego, konserwacyjnego i magazynowania. Czy tak jest?</p>	<input type="checkbox"/> Tak. <input type="checkbox"/> Nie, złóż roszczenie gwarancyjne.
<p>Wymuś na ładowarce większy prąd ładowania podłączając ją do rozładowanego akumulatora lub włączając duże obciążenie prądu stałego podłączone do tego akumulatora. Czy urządzenie jest w stanie podać pełny prąd znamionowy?</p>	<input type="checkbox"/> Tak. <input type="checkbox"/> Nie, złóż roszczenie gwarancyjne.
<p>Zmierz prąd ładowania za pomocą cęgów prądowych DC. Czy prąd ładowania jest taki sam, jak wskazany w aplikacji VictronConnect (dopuszczalne jest odchylenie do 1 %)?</p>	<input type="checkbox"/> Tak. <input type="checkbox"/> Nie, złóż roszczenie gwarancyjne.
<p><u>Wyłącznie dla ładowarek IP65 i IP67:</u> Zmierz napięcie akumulatora gdy ładowarka dostarcza pełny prąd. Porównaj je z napięciem wskazywanym w aplikacji VictronConnect. Czy napięcia różnią się od siebie o mniej niż 3 %?</p>	<input type="checkbox"/> Tak. <input type="checkbox"/> Nie. Prawdopodobnie nie jest to objęte gwarancją, ponieważ przyczyną mogą być złe kable lub złącza kablowe.

7. Uwagi

Podaj dodatkowe informacje na temat usterki lub opisz problemy, o których nie wspomniano we wcześniejszych pytaniach

....

....

....

....

8. Sposób składania RMA

W celach informacyjnych podaj szczegóły po złożeniu RMA

Rodzaj RMA:	<input type="checkbox"/> Roszczenie gwarancyjne. <input type="checkbox"/> Żądanie naprawy lub wymiany, której gwarancja nie obejmuje.
Data złożenia RMA	....
Numer RMA Victron Energy	....
Twój numer ewidencyjny	....

6. Formularz sprawdzenia urządzenia przed złożeniem RMA - Ładowarka solarna MPPT

1. Informacje ogólne

Informacje o produkcie, systemie i usterce	
Data	....
Model	....
Numer części	....
Data montażu (jeśli jest znana)	....
Data wystąpienia usterki (jeśli jest znana)	....
Typ, marka i całkowita pojemność akumulatora (jeśli jest znana)	....
Moc znamionowa zestawu paneli słonecznych (W)	....
Maksymalne napięcie obwodu otwartego zestawu paneli słonecznych (V)	....

2. Kontrola wstępna

Kontrola wstępna	
Czy obudowa urządzenia jest uszkodzona mechanicznie?	<input type="checkbox"/> Tak, brak gwarancji. <input type="checkbox"/> Nie.
Czy na obudowie urządzenia widoczne są ślady przypalenia, stopienia lub wyczuwalny jest zapach spalenizny?	<input type="checkbox"/> Tak. <input type="checkbox"/> Nie.
Czy złącza elektryczne urządzenia są uszkodzone mechanicznie lub noszą ślady przypalenia?	<input type="checkbox"/> Tak, brak gwarancji. <input type="checkbox"/> Nie.
<p><u>Wyłącznie dla modelu 15 A:</u></p> <p>Czy z urządzenia wydobywa się piasek?</p> <p><u>Informacje dodatkowe:</u> Piasek jest używany jako czynnik chłodzący. Uszkodzenia mechaniczne urządzenia, np. w wyniku upadku z dużej wysokości na twardą podłogę, może skutkować wydostawaniem się piasku z obudowy. Gwarancja nie obejmuje uszkodzeń mechanicznych.</p>	<input type="checkbox"/> Tak, gwarancja ich nie obejmuje, jeśli są skutkiem uszkodzeń mechanicznych. <input type="checkbox"/> Nie.

3. Pierwsze włączenie

Włącz zasilanie urządzenia i sprawdź	
<p>Włącz zasilanie ładowarki solarnej korzystając z zasilacza testowego ustawionego na 12 V z ograniczeniem prądu 0,5 A, podłączonego do zacisków akumulatora, lub użyj akumulatora 12 V z bezpiecznikiem 0,5 A zamontowanym na kablu plusowym.</p> <p>Czy któreś diody LED świecą się lub migają?</p> <p><u>Informacje dodatkowe:</u> Jeśli żadna z diod LED nie świeci się ani nie miga, zwykle oznacza to, że wewnętrzny, niewymienny bezpiecznik przepalił się z powodu podłączenia akumulatora z odwrotną polaryzacją. Należy pamiętać, że gwarancja nie obejmuje podłączenia akumulatora z odwrotną polaryzacją.</p>	<input type="checkbox"/> Tak. <input type="checkbox"/> Nie, a akumulator podłączono z odwrotną polaryzacją; brak gwarancji. <input type="checkbox"/> Nie, a przy podłączeniu akumulatora nie wystąpiła odwrotna polaryzacja; złóż roszczenie gwarancyjne.

Włącz zasilanie urządzenia i sprawdź	
<p><u>Wyłącznie dla modeli 10 A, 15 A i 20 A:</u></p> <p>Wymij bezpiecznik i sprawdź go pod kątem ciągłości. Jeśli bezpiecznik jest uszkodzony, wymień bezpiecznik. Jaki jest wynik?</p> <p><u>Informacje dodatkowe:</u> Jeśli wymieniony bezpiecznik ulegnie przepaleniu, ładowarka słoneczna ma zwarcie; prawie zawsze oznacza to, że ładowarka słoneczna została podłączona do akumulatora z odwrotną polaryzacją. Podłączenie do akumulatora z odwrotną polaryzacją nie jest objęta gwarancją.</p>	<p><input type="checkbox"/> Bezpiecznik nie jest uszkodzony.</p> <p><input type="checkbox"/> Wymieniony bezpiecznik uległ przepaleniu, oraz podłączono z akumulatorem z odwróconą polaryzacją; gwarancja nie obejmuje.</p> <p><input type="checkbox"/> Wymieniony bezpiecznik uległ przepaleniu, oraz podłączono z akumulatorem z prawidłową polaryzacją; złożone roszczenie gwarancyjne.</p> <p><input type="checkbox"/> Bezpiecznik był uszkodzony oraz go wymieniono.</p>
<p><u>Tylko dla modeli VE.Can MPPT 250/100 o numerze seryjnym HQ2150 i wyższym:</u></p> <p>Sprawdź, czy nie ma zwarcia między dwoma złączami PV, użyj multimetru w trybie rezystancji.</p> <p>W przypadku wykrycia zwarcia wykonaj następujące czynności celem zresetowania przekaźnika zwarcowego PV:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Włącz zasilanie ładowarki solarnej korzystając z zasilacza testowego ustawionego na 12 V z ograniczeniem prądu 0,4 A, podłączonego do zacisków akumulatora. 2. Zaciski PV pozostaw odłączone. 3. Uruchom aplikację VictronConnect i przejdź do strony „Ustawienia”, a następnie do strony „Informacje o produkcie”. 4. Na stronie „Informacje o produkcie” znajdź informacje na temat funkcji resetowania PV Short. Ta funkcja dostępna jest tylko wtedy, gdy podłączone urządzenie ma zabezpieczenie (np. model 250/100 VE.Can, HQ2150 i nowsze), napięcie akumulatora wynosi od 10 do 15 V, zainstalowano VictronConnect v.580 lub nowszy, oraz zainstalowano oprogramowanie układowe w wersji v3.12 lub nowszej. 5. Kliknij przycisk RESET przekaźnika PV Short. Poczekaj kilka sekund, aż przycisk ponownie zmieni kolor na niebieski, oraz ładowarka solarna może wyemitować odgłos kliknięcia. <p><u>Informacje dodatkowe:</u> Ten model ładowarki słonecznej jest wyposażony w przekaźnik zatraskowy bezpieczeństwa, który w przypadku wyzwolenia może spowodować zwarcie między zaciskami PV. Procedura resetowania powoduje zresetowanie przekaźnika i usunięcie problemu zwarcia. Więcej informacji można uzyskać klikając na link: https://www.victronenergy.com/live/mppt_pv_short_relay_reset.</p>	<p><input type="checkbox"/> Nie, przejdź do następnego etapu.</p> <p><input type="checkbox"/> Tak, a procedura resetowania usunęła problem, przejdź do następnego etapu.</p> <p><input type="checkbox"/> Tak, a procedura resetowania nie rozwiązała problemu, złoż reklamację gwarancyjną.</p>
<p>Włącz zasilanie ładowarki solarnej korzystając albo z zasilacza testowego ustawionego na 12 V z ograniczeniem prądu 0,5 A, podłączonego do zacisków PV, lub użyj akumulatora 12 V z bezpiecznikiem 0,5 A zamontowanym na kablu plusowym.</p> <p>Czy występuje zwarcie w obwodzie prądu stałego?</p> <p><u>Informacje dodatkowe:</u> Zwarcie na zaciskach paneli fotowoltaicznych jest prawie zawsze wskazaniem, że ładowarka słoneczna została podłączona do zbyt wysokiego napięcia PV lub wystąpił zbyt wysoki prąd zwarcia (może wystąpić, gdy występuje odwrotna polaryzacja PV, a panel fotowoltaiczny jest zbyt duży). Żadna z tych sytuacji nie jest objęta gwarancją. Maksymalne napięcie otwartego obwodu PV i maksymalny prąd zwarcia PV określone są w instrukcji obsługi produktu i arkuszu danych.</p>	<p><input type="checkbox"/> Nie.</p> <p><input type="checkbox"/> Tak, oraz wystąpiło zbyt duże napięcie w obwodzie otwartym PV lub zbyt duży prąd zwarcia polaryzacji PV; brak gwarancji.</p> <p><input type="checkbox"/> Tak, oraz nie wystąpiło zbyt duże napięcie w obwodzie otwartym PV ani zbyt duży prąd zwarcia polaryzacji PV; złożone roszczenie gwarancyjne.</p>
<p>Czy któreś diody LED świecą się lub migają?</p>	<p><input type="checkbox"/> Tak, przejdź do punktu 4.</p> <p><input type="checkbox"/> Nie.</p>

Włącz zasilanie urządzenia i sprawdź

Wyłącznie dla modeli z łączem zdalnym:

Sprawdź, czy łącze zdalne jest na swoim miejscu; jeśli nie, zamontuj złącze. Czy teraz któreś diody LED świecą się lub migają?

Uwaga: Celem zlokalizowania zdalnego łącza zapoznaj się z instrukcją obsługi urządzenia.

- Tak.
- Nie, złóż roszczenie gwarancyjne.

4. Bluetooth

Sprawdzian Bluetooth

Czy urządzenie jest produktem „inteligentnym”, tj. czy ma wbudowany Bluetooth?

- Tak.
- Nie, przejdź do punktu 5.

Czy układ Bluetooth jest włączony, tj. czy widzisz urządzenie na liście urządzeń w aplikacji VictronConnect?

- Tak, przejdź do punktu 5.
- Nie.

Jeśli Bluetooth nie jest aktywny, prawdopodobnie nie jest to wadliwy moduł Bluetooth. Bardziej prawdopodobne jest to, że Bluetooth wyłączono w ustawieniach VictronConnect.

Ponowne włączenie Bluetooth:

1. Podłącz do gniazda VE.Direct urządzenia za pomocą [interfejsu VE.Direct na USB](#) i komputera, telefonu z systemem Android lub tabletu z systemem Android.
2. Otwórz aplikację VictronConnect i przejdź do strony „Ustawienia” urządzenia.
3. Ze strony „Ustawienia” przejdź do strony „Informacje o produkcie”.
4. Sprawdź, czy Bluetooth jest włączony. Jeśli nie jest włączony, włącz.

- Tak, przejdź do punktu 5.
- Nie.

Czy teraz Bluetooth jest aktywny?

Jeśli Bluetooth nadal nie jest aktywny, należy wykluczyć poniższe:

- Czy telefon lub tablet jest w pełni sprawny?
- Czy znajdujesz się w zasięgu łączności Bluetooth?
- Tylko jeden telefon lub tablet może łączyć się przez Bluetooth jednocześnie; czy może jest już podłączony inny telefon lub tablet?
- Zapoznaj się z treścią instrukcji obsługi urządzenia oraz [instrukcją VictronConnect](#), i podejmij próbę rozwiązania problemu z Bluetooth.

- Tak.
- Nie, złóż roszczenie gwarancyjne.

Czy teraz Bluetooth jest aktywny?

5. Oprogramowanie układowe i ustawienia

Zaktualizuj oprogramowanie układowe i wyzeruj ustawienia do wartości domyślnych

Połącz się przez interfejs (lub Bluetooth) z aplikacją VictronConnect i przejdź do urządzenia. Czy jest to możliwe?

- Tak.
- Nie, nie ma takiej możliwości; złóż roszczenie gwarancyjne.

Sprawdź, czy oprogramowanie układowe jest aktualne. Jeśli oprogramowanie układowe nie jest aktualne, zaktualizuj je do najnowszej wersji za pomocą aplikacji VictronConnect:

- Przejdź do strony ustawień VictronConnect.
- Na stronie ustawień kliknij symbol „3 kropki” w prawym górnym rogu.
- Wybierz „Informacje o produkcie”.
- Na stronie informacji o produkcie sprawdź i/lub zaktualizuj oprogramowanie układowe.

- Tak, dokonano aktualizacji oprogramowania.
- Tak, oprogramowanie było już aktualne.
- Nie, nie można zaktualizować oprogramowania.

Zaktualizuj oprogramowanie układowe i wyzeruj ustawienia do wartości domyślnych	
<p>Zapisz ustawienia urządzenia. Zapisz ustawienia pod numerem seryjnym i zachowaj plik na przyszłość. Zapisz ustawień:</p> <ul style="list-style-type: none"> Przejdź do strony ustawień VictronConnect. Na stronie ustawień kliknij symbol „dysku” u góry ekranu. 	<input type="checkbox"/> Tak, plik ustawień został zapisany. <input type="checkbox"/> Nie, nie można zapisać ustawień.
<p>Resetowanie wszystkich ustawień do wartości domyślnych:</p> <ul style="list-style-type: none"> Przejdź do strony ustawień VictronConnect. Na stronie ustawień kliknij symbol „3 kropki” w prawym górnym rogu ekranu i wybierz „Zresetuj do wartości domyślnych”. 	<input type="checkbox"/> Tak, ustawienia zresetowano do domyślnych. <input type="checkbox"/> Nie, nie można zresetować ustawień do wartości domyślnych.
<p>Czy aplikacja VictronConnect wyświetla jakieś aktywne kody błędów? Jeśli tak, po zapoznaniu się z treścią instrukcji obsługi produktu spróbuj usunąć błędy. Czy usunięto problem?</p>	<input type="checkbox"/> Brak błędów. <input type="checkbox"/> Wystąpiły błędy, ale zostały naprawione. <input type="checkbox"/> Wystąpiły błędy, ale nie zostały naprawione.
<p>W przypadku stwierdzenia obecności aktywnego błędu zapisz numer(y) błędu i jego nazwę(y). Jeśli trzeba więcej miejsca skorzystaj z części „Uwagi” formularza.</p>	Numer błędu: Nazwa błędu:
<p>Sprawdź historię. Czy w przeszłości pojawiały się podobne błędy? Jeśli tak, zanotuj je. Zapisz kopię pliku historii w celach informacyjnych.</p>	<input type="checkbox"/> Tak, Numer(y): <input type="checkbox"/> Nie.
<p>Sprawdź historię. Ile wyniosło najwyższe zarejestrowane napięcie PV? Porównaj to z maksymalnym znamionowym napięciem fotowoltaicznym ładowarki słonecznej. Czy napięcie PV było wyższe niż maksymalne napięcie znamionowe?</p>	<input type="checkbox"/> Tak, najwyższe napięcie PV: <input type="checkbox"/> Nie.

6. Funkcjonalność

Sprawdzian działania ładowarki słonecznej	
<p>Przygotuj ładowarkę słoneczną do sprawdzianu działania:</p> <ul style="list-style-type: none"> Podłącz zaciski akumulatorowe do akumulatora 12 V. Podłącz zaciski paneli fotowoltaicznych do źródła zasilania 24 V lub akumulatora 24 V. Połącz aplikację VictronConnect z ładowarką słoneczną. Przejdź do strony ustawień i ustaw „napięcie akumulatora” na 12 V. 	<input type="checkbox"/> Gotowe.
<p>Zmierz napięcie na zaciskach PV ładowarki słonecznej. Porównaj je z napięciem energii słonecznym wskazywanym w aplikacji VictronConnect. Czy mają taką samą wartość (dopuszczalne jest odchylenie do 1 %)?</p>	<input type="checkbox"/> Tak. <input type="checkbox"/> Nie, złóż roszczenie gwarancyjne.
<p>Zmierz napięcie na zaciskach akumulatorowych ładowarki słonecznej. Porównaj je z napięciem akumulatora wskazywanym w aplikacji VictronConnect. Czy mają taką samą wartość (dopuszczalne jest odchylenie do 1 %)?</p>	<input type="checkbox"/> Tak. <input type="checkbox"/> Nie, złóż roszczenie gwarancyjne.
<p>Czy akumulator jest ładowany? Sprawdź, czy ładowarka słoneczna przechodzi przez etapy ładowania stałoprądowego, absorpcyjnego i konserwacyjnego. Czy tak jest?</p>	<input type="checkbox"/> Tak. <input type="checkbox"/> Nie, złóż roszczenie gwarancyjne.
<p>Wymuś na ładowarce słonecznej większy prąd ładowania podłączając ją do rozładowanego akumulatora lub włączając duże obciążenie prądu stałego podłączone do tego akumulatora. Czy urządzenie jest w stanie podać pełny prąd znamionowy?</p>	<input type="checkbox"/> Tak. <input type="checkbox"/> Nie, złóż roszczenie gwarancyjne.
<p>Zmierz prąd ładowania za pomocą cęgów prądowych DC. Czy prąd ładowania jest taki sam, jak wskazany w aplikacji VictronConnect (dopuszczalne jest odchylenie do 1 %)?</p>	<input type="checkbox"/> Tak. <input type="checkbox"/> Nie, złóż roszczenie gwarancyjne.

Sprawdzian działania ładowarki słonecznej

Zmierz napięcie akumulatora gdy ładowarka słoneczna dostarcza pełny prąd. Porównaj je z napięciem wskazywanym w aplikacji VictronConnect. Czy napięcia różnią się od siebie o mniej niż 3 %?

- Tak.
- Nie. Prawdopodobnie nie jest to objęte gwarancją, ponieważ przyczyną mogą być złe kable lub złącza kablowe.

7. Uwagi

Podaj dodatkowe informacje na temat usterki lub opisz problemy, o których nie wspomniano we wcześniejszych pytaniach

....

....

....

....

8. Sposób składania RMA

W celach informacyjnych podaj szczegóły po złożeniu RMA

Rodzaj RMA:

- Roszczenie gwarancyjne.
- Żądanie naprawy lub wymiany, której gwarancja nie obejmuje.

Data złożenia RMA

....

Numer RMA Victron Energy

....

Twój numer ewidencyjny

....

7. Formularz sprawdzenia urządzenia przed złożeniem RMA – Monitory akumulatorowe BMV

1. Informacje ogólne

Informacje o produkcji, systemie i usterce	
Data	....
Model	....
Numer części	....
Data montażu (jeśli jest znana)	....
Data wystąpienia usterki (jeśli jest znana)	....
Typ, marka i całkowita pojemność akumulatora (jeśli jest znana)	....

2. Kontrola wstępna

Kontrola wstępna	
Czy bocznik nosi ślady uszkodzeń mechanicznych, spowodowanych wodą, lub czy widoczna jest korozja?	<input type="checkbox"/> Tak, brak gwarancji; wymień bocznik. <input type="checkbox"/> Nie.
Czy złącza elektryczne bocznika wykazują uszkodzenia?	<input type="checkbox"/> Tak, brak gwarancji; wymień bocznik. <input type="checkbox"/> Nie.
Czy płyta bocznika nosi ślady uszkodzeń mechanicznych, spowodowanych wodą, lub czy widoczna jest korozja?	<input type="checkbox"/> Tak, brak gwarancji; wymień płytę bocznika. <input type="checkbox"/> Nie.
Czy złącza elektryczne płyty bocznika wykazują uszkodzenia?	<input type="checkbox"/> Tak, brak gwarancji; wymień płytę bocznika. <input type="checkbox"/> Nie.
Czy płyta bocznika jest solidnie przymocowana do bocznika?	<input type="checkbox"/> Tak. <input type="checkbox"/> Nie, dokręć obydwie śruby.
Czy główne urządzenie nosi ślady uszkodzeń mechanicznych, spowodowanych wodą, lub czy widoczna jest korozja?	<input type="checkbox"/> Tak, brak gwarancji; wymień główne urządzenie. <input type="checkbox"/> Nie.
Czy złącza elektryczne głównego urządzenia wykazują uszkodzenia?	<input type="checkbox"/> Tak, brak gwarancji; wymień główne urządzenie. <input type="checkbox"/> Nie.
Czy na obudowie głównego urządzenia widoczne są ślady przypalenia, stopienia lub wyczuwalny jest zapach spalenizny?	<input type="checkbox"/> Tak. <input type="checkbox"/> Nie.
Wymij bezpiecznik z czerwonego kabla zasilającego i sprawdź ciągłość bezpiecznika za pomocą multimetru cyfrowego. W przypadku BMV 702 lub 712, powtórz ten test dla bezpiecznika w drugim kablu.	<input type="checkbox"/> Tak, brak gwarancji; wymień bezpiecznik. <input type="checkbox"/> Nie.
Sprawdź czerwony kabel (kable) pod kątem ciągłości za pomocą multimetru. I sprawdź kable pod kątem uszkodzeń. Czy kable są uszkodzone?	<input type="checkbox"/> Tak, brak gwarancji; wymień kabel (kable). <input type="checkbox"/> Nie.
Sprawdź sześć żył w kablu danych RJ12 pod kątem ciągłości za pomocą testera kabli i sprawdź zaciski kabla pod kątem uszkodzeń. Czy kabel RJ12 jest uszkodzony?	<input type="checkbox"/> Tak, brak gwarancji; wymień kabel RJ12. <input type="checkbox"/> Nie.

3. Pierwsze włączenie

Włącz zasilanie urządzenia i sprawdź	
<p>Podłącz monitor akumulatorowy do źródła zasilania 12 V lub akumulatora 12 V.</p> <ul style="list-style-type: none"> Kabel minusowy podłącz do strony „akumulator” bocznika. Kabel plusowy podłącz do złącza B1 bocznika. Główne urządzenie BMV połącz z bocznikiem kablem RJ12. <p>Czy monitor akumulatorowy włącza się?</p>	<input type="checkbox"/> Tak, przejdź do punktu 4. <input type="checkbox"/> Nie.
<p>Czy występuje zwarcie w obwodzie prądu stałego? A jeśli tak, drogą eliminacji określ, czy problem jest spowodowany przez urządzenie główne, czy płytę bocznika?</p>	<input type="checkbox"/> Tak, zwarcie w głównym urządzeniu; złóż roszczenie gwarancyjne. <input type="checkbox"/> Tak, zwarcie w płycie bocznika; złóż roszczenie gwarancyjne. <input type="checkbox"/> Nie.
<p>Drogą eliminacji określ, czy przyczyną faktu, że monitor akumulatorowy się nie włącza jest urządzenie główne czy płyta bocznika.</p>	<input type="checkbox"/> Przyczyną problemu jest główne urządzenie; złóż roszczenie gwarancyjne. <input type="checkbox"/> Przyczyną problemu jest płyta bocznika; złóż roszczenie gwarancyjne.

4. Bluetooth

Sprawdzian Bluetooth	
<p>Czy urządzenie jest produktem „inteligentnym”, tj. czy ma wbudowany Bluetooth?</p>	<input type="checkbox"/> Tak. <input type="checkbox"/> Nie, przejdź do punktu 5.
<p>Czy układ Bluetooth jest włączony, tj. czy widzisz urządzenie na liście urządzeń w aplikacji VictronConnect?</p>	<input type="checkbox"/> Tak, przejdź do punktu 5. <input type="checkbox"/> Nie.
<p>Jeśli Bluetooth nie jest aktywny, prawdopodobnie nie jest to wadliwy moduł Bluetooth. Bardziej prawdopodobne jest to, że Bluetooth wyłączono w ustawieniach VictronConnect.</p> <p>Chcąc ponownie włączyć Bluetooth zapoznaj się z treścią instrukcji obsługi urządzenia.</p> <p>Czy teraz Bluetooth jest aktywny?</p>	<input type="checkbox"/> Tak, przejdź do punktu 5. <input type="checkbox"/> Nie.
<p>Jeśli Bluetooth nadal nie jest aktywny, należy wykluczyć poniższe:</p> <ul style="list-style-type: none"> Czy telefon lub tablet jest w pełni sprawny? Czy znajdujesz się z zasięgu łączności Bluetooth? Tylko jeden telefon lub tablet może łączyć się przez Bluetooth jednocześnie; czy może jest już podłączony inny telefon lub tablet? Zapoznaj się z treścią instrukcji obsługi urządzenia oraz instrukcją VictronConnect, i podejmij próbę rozwiązania problemu z Bluetooth. <p>Czy teraz Bluetooth jest aktywny?</p>	<input type="checkbox"/> Tak. <input type="checkbox"/> Nie, złóż roszczenie gwarancyjne.

5. Oprogramowanie układowe i ustawienia

Zaktualizuj oprogramowanie układowe i wyzeruj ustawienia do wartości domyślnych	
<p>Połącz się przez interfejs (lub Bluetooth) z aplikacją VictronConnect i przejdź do urządzenia. Czy jest to możliwe?</p>	<input type="checkbox"/> Tak. <input type="checkbox"/> Nie, nie ma takiej możliwości; złóż roszczenie gwarancyjne.

Zaktualizuj oprogramowanie układowe i wyzeruj ustawienia do wartości domyślnych	
<p>Sprawdź, czy oprogramowanie układowe jest aktualne. Jeśli oprogramowanie układowe nie jest aktualne, zaktualizuj je do najnowszej wersji za pomocą aplikacji VictronConnect:</p> <ul style="list-style-type: none"> Przejdź do strony ustawień VictronConnect. Na stronie ustawień kliknij symbol „3 kropki” w prawym górnym rogu. Wybierz „Informacje o produkcie”. Na stronie informacji o produkcie sprawdź i/lub zaktualizuj oprogramowanie układowe. 	<input type="checkbox"/> Tak, dokonano aktualizacji oprogramowania. <input type="checkbox"/> Tak, oprogramowanie było już aktualne. <input type="checkbox"/> Nie, nie można zaktualizować oprogramowania.
<p>Zapisz ustawienia urządzenia. Zapisz ustawienia pod numerem seryjnym i zachowaj plik na przyszłość. Zapisz ustawień:</p> <ul style="list-style-type: none"> Przejdź do strony ustawień VictronConnect. Na stronie ustawień kliknij symbol „dysku” u góry ekranu. 	<input type="checkbox"/> Tak, plik ustawień został zapisany. <input type="checkbox"/> Nie, nie można zapisać ustawień.
<p>Resetowanie wszystkich ustawień do wartości domyślnych:</p> <ul style="list-style-type: none"> Przejdź do strony ustawień VictronConnect. Na stronie ustawień kliknij symbol „3 kropki” w prawym górnym rogu ekranu i wybierz „Zresetuj do wartości domyślnych”. 	<input type="checkbox"/> Tak, ustawienia zresetowano do domyślnych. <input type="checkbox"/> Nie, nie można zresetować ustawień do wartości domyślnych.
<p>Czy aplikacja VictronConnect wyświetla jakies kody błędów? Jeśli tak, po zapoznaniu się z treścią instrukcji obsługi produktu spróbuj usunąć błędy. Czy usunięto problem?</p>	<input type="checkbox"/> Brak błędów, przejdź do punktu 6. <input type="checkbox"/> Wystąpiły błędy, ale zostały naprawione. <input type="checkbox"/> Wystąpiły błędy, ale nie zostały naprawione.
<p>Zanotuj numer i nazwę błędu.</p>	<p>Numer błędu: Nazwa błędu:</p>

6. Funkcjonalność

Sprawdzian sprawności monitora akumulatorowego	
<p>Zmierz napięcie prądu stałego akumulatora. Porównaj je z napięciem wskazanym na wyświetlaczu głównego urządzenia BMV lub w aplikacji VictronConnect. Czy mają taką samą wartość (dopuszczalne jest odchylenie do 1 %)?</p>	<input type="checkbox"/> Tak. <input type="checkbox"/> Nie, złóż roszczenie gwarancyjne.
<p>Podłącz odbiornik prądu stałego lub ładowarkę o natężeniu około 50 A do strony obciążenia bocznika BMV. Zmierz prąd ładowania za pomocą cęgów prądowych DC. Czy natężenie prądu jest takie samo, jakie wskazuje aplikacja VictronConnect (dopuszczalne jest odchylenie do 1 %)?</p>	<input type="checkbox"/> Tak. <input type="checkbox"/> Nie, złóż roszczenie gwarancyjne.
<p>Na jakiś czas pozostaw podłączoną ładowarkę prądu stałego lub odbiornik prądu, czy odczyt „stanu naładowania” (SoC) powoli się zmienia?</p>	<input type="checkbox"/> Tak. <input type="checkbox"/> Nie, złóż roszczenie gwarancyjne.
<p>Czy wszystkie segmenty wyświetlacza są sprawne i czytelne?</p>	<input type="checkbox"/> Tak. <input type="checkbox"/> Nie, złóż roszczenie gwarancyjne.
<p>Czy podświetlenie wyświetlacza działa? Podświetlenie powinno się włączyć w chwili naciśnięcia przycisku. <u>Uwaga:</u> Podświetlenie wyświetlacza można również wyłączyć w ustawieniach (ustawienie #50). Więcej informacji na ten temat podano w instrukcji obsługi urządzenia.</p>	<input type="checkbox"/> Tak. <input type="checkbox"/> Nie, złóż roszczenie gwarancyjne.

7. Uwagi

Podaj dodatkowe informacje na temat usterki lub opisz problemy, o których nie wspomniano we wcześniejszych pytaniach
....
....
....
....

8. Sposób składania RMA

W celach informacyjnych podaj szczegóły po złożeniu RMA	
Rodzaj RMA:	<input type="checkbox"/> Roszczenie gwarancyjne. <input type="checkbox"/> Żądanie naprawy lub wymiany, której gwarancja nie obejmuje.
Data złożenia RMA	....
Numer RMA Victron Energy	....
Twój numer ewidencyjny	....

8. Formularz sprawdzenia urządzenia przed złożeniem RMA – BatteryProtect

1. Informacje ogólne

Informacje o produkcji, systemie i usterce	
Data	....
Model	....
Numer części	....
Data montażu (jeśli jest znana)	....
Data wystąpienia usterki (jeśli jest znana)	....
Typ, marka i całkowita pojemność akumulatora (jeśli jest znana)	....

2. Kontrola wstępna

Kontrola wstępna	
Czy obudowa urządzenia jest uszkodzona mechanicznie?	<input type="checkbox"/> Tak, brak gwarancji. <input type="checkbox"/> Nie.
Czy na obudowie urządzenia widoczne są ślady przypalenia, stopienia lub wyczuwalny jest zapach spalenizny?	<input type="checkbox"/> Tak. <input type="checkbox"/> Nie.
Czy złącza elektryczne urządzenia są uszkodzone mechanicznie lub noszą ślady przypalenia?	<input type="checkbox"/> Tak, brak gwarancji. <input type="checkbox"/> Nie.

3. Pierwsze włączenie

Włącz zasilanie urządzenia i sprawdź	
Sprawdź, czy łącze zdalne jest na swoim miejscu; jeśli nie, zamontuj łącze.	<input type="checkbox"/> Łącze było na swoim miejscu. <input type="checkbox"/> Łącza nie było, a teraz go założono.
Włącz urządzenie BatteryProtect podłączając zacisk wejściowy i przewód minusowy do źródła zasilania z ograniczeniem prądu 12 lub 48 V (w zależności od modelu) lub akumulatora z bezpiecznikiem prądu stałego. Czy występuje zwarcie w obwodzie prądu stałego?	<input type="checkbox"/> Tak, złóż roszczenie gwarancyjne. <input type="checkbox"/> Nie.

4. Bluetooth

Sprawdzian Bluetooth	
Czy urządzenie jest produktem „inteligentnym”, tj. czy ma wbudowany Bluetooth?	<input type="checkbox"/> Tak. <input type="checkbox"/> Nie, przejdź do punktu 6.
Czy układ Bluetooth jest włączony, tj. czy widzisz urządzenie na liście urządzeń w aplikacji VictronConnect?	<input type="checkbox"/> Tak, przejdź do punktu 5. <input type="checkbox"/> Nie.

Sprawdzian Bluetooth	
<p>Jeśli Bluetooth nie jest aktywny, prawdopodobnie nie jest to wadliwy moduł Bluetooth. Bardziej prawdopodobne jest to, że Bluetooth wyłączono w ustawieniach VictronConnect.</p> <p>Ponowne włączenie Bluetooth:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Za pomocą zacisku „PROG” zaprogramuj BatteryProtect na ustawienie „h”. Więcej informacji na ten temat podano w instrukcji obsługi urządzenia. <p>Czy teraz Bluetooth jest aktywny?</p>	<input type="checkbox"/> Tak, przejdź do punktu 5. <input type="checkbox"/> Nie.
<p>Jeśli Bluetooth nadal nie jest aktywny, należy wykluczyć poniższe:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Czy telefon lub tablet jest w pełni sprawny? • Czy znajdujesz się z zasięgu łączności Bluetooth? • Tylko jeden telefon lub tablet może łączyć się przez Bluetooth jednocześnie; czy może jest już podłączony inny telefon lub tablet? • Zapoznaj się z treścią instrukcji obsługi urządzenia oraz instrukcji VictronConnect, i podejmij próbę rozwiązania problemu z Bluetooth. <p>Czy teraz Bluetooth jest aktywny?</p>	<input type="checkbox"/> Tak. <input type="checkbox"/> Nie, złóż roszczenie gwarancyjne.

5. Oprogramowanie układowe

Aktualizacja oprogramowania układowego	
<p>Połącz się przez Bluetooth z aplikacją VictronConnect i przejdź do urządzenia. Czy jest to możliwe?</p> <p>Jeśli kod PIN nie jest znany, zresetuj kod PIN. Informacje na ten temat podano w instrukcji obsługi VictronConnect.</p>	<input type="checkbox"/> Tak. <input type="checkbox"/> Nie, nie ma takiej możliwości; złóż roszczenie gwarancyjne.
<p>Sprawdź, czy oprogramowanie układowe jest aktualne. Jeśli oprogramowanie układowe nie jest aktualne, zaktualizuj je do najnowszej wersji za pomocą aplikacji VictronConnect:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Przejdź do strony ustawień VictronConnect. • Na stronie ustawień kliknij symbol „3 kropki” w prawym górnym rogu. • Wybierz „Informacje o produkcie”. • Na stronie informacji o produkcie sprawdź i/lub zaktualizuj oprogramowanie układowe. 	<input type="checkbox"/> Tak, dokonano aktualizacji oprogramowania. <input type="checkbox"/> Tak, oprogramowanie było już aktualne. <input type="checkbox"/> Nie, nie można zaktualizować oprogramowania.

6. Funkcjonalność

Sprawdzian działania BatteryProtect	
<p>Czy BatteryProtect wyświetla jakieś błędy? Jeśli tak, po zapoznaniu się z treścią instrukcji obsługi produktu spróbuj usunąć błędy.</p> <p>Czy usunięto problem?</p>	<input type="checkbox"/> Brak błędów. <input type="checkbox"/> Wystąpiły błędy, ale zostały naprawione. <input type="checkbox"/> Wystąpiły błędy, ale nie zostały naprawione.
<p>Zanotuj numer i nazwę błędu.</p>	<input type="checkbox"/> Brak błędów. Numer błędu: Nazwa błędu:
<p>Zaprogramuj BatteryProtect na ustawienie „P1”.</p>	<input type="checkbox"/> Gotowe.
<p>Zmierz napięcie wyjściowe. Czy to napięcie jest takie samo jak napięcie zasilania?</p>	<input type="checkbox"/> Tak. <input type="checkbox"/> Nie, złóż roszczenie gwarancyjne.

Sprawdzian działania BatteryProtect	
Zmniejsz napięcie wejściowe do 9, 18 lub 36 V (w zależności od modelu). Czy wyjście wyłącza się po 90 sekundach?	<input type="checkbox"/> Tak. <input type="checkbox"/> Nie, złóż roszczenie gwarancyjne.
Zwiększ napięcie wejściowe do 13,5, 27 lub 54 V (w zależności od modelu). Czy wyjście ponownie się włącza?	<input type="checkbox"/> Tak. <input type="checkbox"/> Nie, złóż roszczenie gwarancyjne.
Zwiększ napięcie wejściowe do 16, 32 lub 64V (w zależności od modelu). Czy wyjście się wyłącza?	<input type="checkbox"/> Tak. <input type="checkbox"/> Nie, złóż roszczenie gwarancyjne.
Zmniejsz napięcie wejściowe do 12, 24 lub 48V (w zależności od modelu). Czy wyjście ponownie się włącza?	<input type="checkbox"/> Tak. <input type="checkbox"/> Nie, złóż roszczenie gwarancyjne.

Kontrola zdalnego działania	
Usuń łącznik kablowy, czy BatteryProtect się wyłącza?	<input type="checkbox"/> Tak, <input type="checkbox"/> Nie, złóż roszczenie gwarancyjne.
Po odłączeniu łącznika kablowego podłącz zacisk L do minusa źródła zasilania prądu stałego. Czy BatteryProtect się włącza? Lokalizację zacisku L przedstawiono w instrukcji obsługi urządzenia.	<input type="checkbox"/> Tak, <input type="checkbox"/> Nie, złóż roszczenie gwarancyjne.
Po odłączeniu łącznika kablowego podłącz zacisk H do plusa źródła zasilania prądu stałego. Czy BatteryProtect się włącza? Lokalizację zacisku H przedstawiono w instrukcji obsługi urządzenia.	<input type="checkbox"/> Tak, <input type="checkbox"/> Nie, złóż roszczenie gwarancyjne.

7. Uwagi

Podaj dodatkowe informacje na temat usterki lub opisz problemy, o których nie wspomniano we wcześniejszych pytaniach
....
....
....
....

8. Sposób składania RMA

W celach informacyjnych podaj szczegóły po złożeniu RMA	
Rodzaj RMA:	<input type="checkbox"/> Roszczenie gwarancyjne. <input type="checkbox"/> Żądanie naprawy lub wymiany, której gwarancja nie obejmuje.
Data złożenia RMA	....
Numer RMA Victron Energy	....
Twój numer ewidencyjny	....

9. Formularz sprawdzenia urządzenia przed złożeniem RMA – Falownik Orion-Tr DC-DC

1. Informacje ogólne

Informacje o produkcie, systemie i usterce	
Data	....
Model	....
Numer części	....
Data montażu (jeśli jest znana)	....
Data wystąpienia usterki (jeśli jest znana)	....
Typ, marka i całkowita pojemność akumulatora (jeśli jest znana)	....

2. Kontrola wstępna

Kontrola wstępna	
Czy obudowa urządzenia jest uszkodzona mechanicznie?	<input type="checkbox"/> Tak, brak gwarancji. <input type="checkbox"/> Nie.
Czy na obudowie urządzenia widoczne są ślady przypalenia, stopienia lub wyczuwalny jest zapach spalinowy?	<input type="checkbox"/> Tak. <input type="checkbox"/> Nie.
Czy złącza elektryczne urządzenia są uszkodzone mechanicznie lub noszą ślady przypalenia?	<input type="checkbox"/> Tak, brak gwarancji. <input type="checkbox"/> Nie.

3. Pierwsze włączenie

Włącz zasilanie urządzenia i sprawdź	
<p>Podłącz zaciski wejściowe do źródła zasilania 12, 24 lub 48 V o ograniczonym prądzie (zależnie od modelu) lub akumulatora z bezpiecznikiem DC. Czy występuje zwarcie w obwodzie prądu stałego?</p> <p><u>Informacje dodatkowe:</u> Zwarcie w obwodzie prądu stałego prawie zawsze wskazuje, że falownik DC-DC została podłączona do akumulatora z odwrotną polaryzacją. Podłączenie do akumulatora z odwrotną polaryzacją nie jest objęta gwarancją.</p>	<input type="checkbox"/> Nie. <input type="checkbox"/> Tak, podłączono z akumulatorem z odwróconą polaryzacją; gwarancja nie obejmuje. <input type="checkbox"/> Tak, podłączono z akumulatorem bez odwrócenia polaryzacji; złóż roszczenie gwarancyjne.
<p><u>Dla falowników DC-DC z zewnętrznym bezpiecznikiem:</u></p> <p>Wymij bezpiecznik i sprawdź go pod kątem ciągłości. Jeśli bezpiecznik jest uszkodzony, wymień bezpiecznik. Jaki jest wynik?</p> <p><u>Informacje dodatkowe:</u> Jeśli wymieniony bezpiecznik ulegnie przepaleniu, falownik DC-DC ma zwarcie; prawie zawsze oznacza to, że falownik DC-DC został podłączony do akumulatora z odwrotną polaryzacją. Podłączenie do akumulatora z odwrotną polaryzacją nie jest objęta gwarancją.</p>	<input type="checkbox"/> Bezpiecznik nie jest uszkodzony. <input type="checkbox"/> Wymieniony bezpiecznik uległ przepaleniu, oraz podłączono z akumulatorem z odwróconą polaryzacją; gwarancja nie obejmuje. <input type="checkbox"/> Wymieniony bezpiecznik uległ przepaleniu, oraz podłączono z akumulatorem z prawidłową polaryzacją; złóż roszczenie gwarancyjne. <input type="checkbox"/> Bezpiecznik był uszkodzony oraz go wymieniono.

Włącz zasilanie urządzenia i sprawdźWyłącznie dla modeli z łączem zdalnym:

Sprawdź, czy łącze zdalne jest na swoim miejscu; jeśli nie, zamontuj łącze.

Uwaga: Celem zlokalizowania zdalnego łącza zapoznaj się z instrukcją obsługi urządzenia.

- Łącze było na swoim miejscu.
- Łącza nie było, a teraz go założono.

4. Bluetooth**Sprawdzian Bluetooth**

Czy urządzenie jest produktem „inteligentnym”, tj. czy ma wbudowany Bluetooth?

- Tak.
- Nie, przejdź do punktu 6.

Czy układ Bluetooth jest włączony, tj. czy widzisz urządzenie na liście urządzeń w aplikacji VictronConnect?

- Tak, przejdź do punktu 5.
- Nie.

Jeśli Bluetooth nie jest aktywny, prawdopodobnie nie jest to wadliwy moduł Bluetooth. Bardziej prawdopodobne jest to, że Bluetooth wyłączono w ustawieniach VictronConnect.

Ponowne włączenie Bluetooth:

- Naciśnij i przytrzymaj przycisk „mode” przez 10 sekund, co spowoduje ponowne wyłączenie Bluetooth.

Czy teraz Bluetooth jest aktywny?

- Tak, przejdź do punktu 5.
- Nie.

Jeśli Bluetooth nadal nie jest aktywny, należy wykluczyć poniższe:

- Czy telefon lub tablet jest w pełni sprawny?
- Czy znajdujesz się w zasięgu łączności Bluetooth?
- Tylko jeden telefon lub tablet może łączyć się przez Bluetooth jednocześnie; czy może jest już podłączony inny telefon lub tablet?
- Zapoznaj się z treścią instrukcji obsługi urządzenia oraz [instrukcją VictronConnect](#), i podejmij próbę rozwiązania problemu z Bluetooth.

Czy teraz Bluetooth jest aktywny?

- Tak.
- Nie, złóż roszczenie gwarancyjne.

5. Oprogramowanie układowe i ustawienia**Zaktualizuj oprogramowanie układowe i wyzeruj ustawienia do wartości domyślnych**

Połącz się przez interfejs (lub Bluetooth) z aplikacją VictronConnect i przejdź do urządzenia. Czy jest to możliwe?

Jeśli kod PIN nie jest znany, zresetuj kod PIN. Informacje na ten temat podano w [instrukcji obsługi VictronConnect](#).

- Tak.
- Nie, nie ma takiej możliwości; złóż roszczenie gwarancyjne.

Sprawdź, czy oprogramowanie układowe jest aktualne. Jeśli oprogramowanie układowe nie jest aktualne, zaktualizuj je do najnowszej wersji za pomocą aplikacji VictronConnect:

- Przejdź do strony ustawień VictronConnect.
- Na stronie ustawień kliknij symbol „3 kropki” w prawym górnym rogu.
- Wybierz „Informacje o produkcie”.
- Na stronie informacji o produkcie sprawdź i/lub zaktualizuj oprogramowanie układowe.

- Tak, dokonano aktualizacji oprogramowania.
- Tak, oprogramowanie było już aktualne.
- Nie, nie można zaktualizować oprogramowania.

Zapisz ustawienia urządzenia. Zapisz ustawienia pod numerem seryjnym i zachowaj plik na przyszłość. Zapis ustawień:

- Przejdź do strony ustawień VictronConnect.
- Na stronie ustawień kliknij symbol „dysku” u góry ekranu.

- Tak, plik ustawień został zapisany.
- Nie, nie można zapisać ustawień.

Zaktualizuj oprogramowanie układowe i wyzeruj ustawienia do wartości domyślnych	
Resetowanie wszystkich ustawień do wartości domyślnych: <ul style="list-style-type: none"> Przejdź do strony ustawień VictronConnect. Na stronie ustawień kliknij symbol „3 kropki” w prawym górnym rogu ekranu i wybierz „Zresetuj do wartości domyślnych”. 	<input type="checkbox"/> Tak, ustawienia zresetowano do domyślnych. <input type="checkbox"/> Nie, nie można zresetować ustawień do wartości domyślnych.
Czy aplikacja VictronConnect wyświetla jakieś kody błędów? Jeśli tak, po zapoznaniu się z treścią instrukcji obsługi produktu spróbuj usunąć błędy. Czy usunięto problem?	<input type="checkbox"/> Brak błędów, przejdź do punktu 6. <input type="checkbox"/> Wystąpiły błędy, ale zostały naprawione. <input type="checkbox"/> Wystąpiły błędy, ale nie zostały naprawione.
Zanotuj numer i nazwę błędu.	Numer błędu: Nazwa błędu:

6. Funkcjonalność

Sprawdzian działania falownika DC-DC	
Zmierz napięcie na zaciskach wyjściowych. Czy odczyt napięcia wynosi ponad 10, 20 lub 40 V (w zależności od modelu).	<input type="checkbox"/> Tak. <input type="checkbox"/> Nie, złóż roszczenie gwarancyjne.
<u>Wyłącznie dla modeli ze śrubą regulacyjną napięcia:</u> Zmierz napięcie na zaciskach wyjściowych. Przekręć śrubę. Czy napięcie wyjściowe maleje podczas przekręcania w lewo i wzrasta podczas przekręcania w prawo?	<input type="checkbox"/> Tak. <input type="checkbox"/> Nie, złóż roszczenie gwarancyjne.
<u>Wyłącznie dla modeli Smart:</u> Zmierz napięcie na zaciskach wejściowych. Porównaj je z napięciem wejściowym wskazywanym w aplikacji VictronConnect. Czy mają taką samą wartość (dopuszczalne jest odchylenie do 1 %)?	<input type="checkbox"/> Tak. <input type="checkbox"/> Nie, złóż roszczenie gwarancyjne.
<u>Wyłącznie dla modeli Smart:</u> Zmierz napięcie na zaciskach wyjściowych. Porównaj je z napięciem wyjściowym wskazywanym w aplikacji VictronConnect. Czy mają taką samą wartość (dopuszczalne jest odchylenie do 1 %)?	<input type="checkbox"/> Tak. <input type="checkbox"/> Nie, złóż roszczenie gwarancyjne.
Podłącz odbiornik prądu stałego do wyjścia falownika DC-DC. Czy falownik DC-DC jest w stanie dostarczyć maksymalną moc znamionową do odbiornika prądu stałego?	<input type="checkbox"/> Tak. <input type="checkbox"/> Nie, złóż roszczenie gwarancyjne.
Podłącz akumulator do zacisków wyjściowych. Czy falownik DC-DC ładuje akumulator? <u>Informacje dodatkowe:</u> Aby nastąpiło ładowanie akumulatora, napięcie akumulatora musi być niższe od napięcia wyjściowe falownika DC-DC. Akumulator jest ładowany, jeśli prąd płynie z falownika DC-DC do akumulatora. Można to sprawdzić za pomocą cęgów prądowych DC.	<input type="checkbox"/> Tak. <input type="checkbox"/> Nie, złóż roszczenie gwarancyjne.

7. Uwagi

Podaj dodatkowe informacje na temat usterki lub opisz problemy, o których nie wspomniano we wcześniejszych pytaniach
....
....
....
....

8. Sposób składania RMA

W celach informacyjnych podaj szczegóły po złożeniu RMA	
Rodzaj RMA:	<input type="checkbox"/> Roszczenie gwarancyjne. <input type="checkbox"/> Żądanie naprawy lub wymiany, której gwarancja nie obejmuje.
Data złożenia RMA	....
Numer RMA Victron Energy	....
Twój numer ewidencyjny	....

10. Formularz sprawdzenia urządzenia przed złożeniem RMA – Akumulator kwasowo-ołowiowy

1. Informacje ogólne

Informacje o produkcie, systemie i usterece	
Data	....
Model	....
Numer części	....
Data montażu (jeśli jest znana)	....
Data wystąpienia usterki (jeśli jest znana)	....
Czy bateria akumulatorowa składa się z jednego akumulatora, czy z kilku akumulatorów?	<input type="checkbox"/> Kilka akumulatorów. <input type="checkbox"/> Jeden akumulator, przejdź do punktu 2.
Ile akumulatorów połączonych jest szeregowo?	....
Ile akumulatorów lub ciągów szeregowych jest połączonych równolegle?	....
Sprawdź baterię akumulatorową lub poproś o zdjęcie baterii akumulatorowej przedstawiające okablowanie baterii akumulatorowej. Czy okablowanie baterii akumulatorowej jest zgodnie z opisem w rozdziale 3 podręcznika Okablowanie bez ograniczeń ?	<input type="checkbox"/> Tak. <input type="checkbox"/> Nie, brak gwarancji.
Czy wszystkie akumulatory w baterii akumulatorowej są tego samego modelu, wieku i pojemności?	<input type="checkbox"/> Tak. <input type="checkbox"/> Nie, brak gwarancji.

2. Kontrola wstępna

Sprawdzian wizualny	
Czy obudowa akumulatora jest uszkodzona?	<input type="checkbox"/> Tak, brak gwarancji. <input type="checkbox"/> Nie.
Czy z akumulatora wycieka kwas?	<input type="checkbox"/> Tak, brak gwarancji. <input type="checkbox"/> Nie.
Czy obudowa akumulatora jest napuchnięta lub odkształcona?	<input type="checkbox"/> Tak, brak gwarancji. <input type="checkbox"/> Nie.
Czy akumulator waży kilka kilogramów mniej niż jego waga podana w arkuszu danych?	<input type="checkbox"/> Tak, brak gwarancji. <input type="checkbox"/> Nie.
Czy bieguny akumulatora są uszkodzone, mocno skorodowane lub mają wyraźne ślady przypalenia?	<input type="checkbox"/> Tak, brak gwarancji. <input type="checkbox"/> Nie.

3. Sprawdzian wykorzystania akumulatora

Sprawdzian wykorzystania akumulatora	
<p>Czy w instalacji znajduje się monitor akumulatorowy z menu historii, np. BMV lub SmartShunt i/lub system wskazano na portalu VRM?</p> <p>Jeśli monitor akumulatorowy jest obecny, skorzystaj z jego danych historycznych, by sprawdzić poniższe elementy. Możesz też sprawdzić portal VRM lub zapytać użytkownika końcowego akumulatora.</p>	<input type="checkbox"/> W instalacji znajduje się monitor akumulatorowy. <input type="checkbox"/> Instalacja znajduje się na portalu VRM. <input type="checkbox"/> Brak monitora akumulatorowego ani nie znajduje się na portalu VRM.

Sprawdzian wykorzystania akumulatora	
<p>Najgłębsze rozładowanie i czas od ostatniego pełnego naładowania:</p> <p>Czy akumulator był zbyt głęboko rozładowany i pozostawiony na kilka dni w stanie głębokiego rozładowania?</p> <p><u>Informacje dodatkowe:</u> sporadyczne głębokie rozładowanie nie jest zalecane, lecz nie musi prowadzić do uszkodzenia akumulatora. Jednak akumulator ulegnie nieodwracalnemu uszkodzeniu, jeśli w stanie głębokiego rozładowania pozostanie dłużej niż kilka dni. Gwarancja nie obejmuje tego rodzaju uszkodzeń.</p>	<p><input type="checkbox"/> Tak, brak gwarancji.</p> <p><input type="checkbox"/> Nie.</p> <p><input type="checkbox"/> Brak informacji.</p>
<p>Przeciętne rozładowanie:</p> <p>Czy przeciętnie akumulator był zbyt głęboko rozładowany, znacznie poniżej 50 % pojemności?</p> <p><u>Informacje dodatkowe:</u> Ogólnie rzecz biorąc, akumulatora kwasowo-olowiowego nie należy rozładowywać bardziej, niż 50 % jego pojemności znamionowej. Regularne głębokie rozładowywanie akumulatora znacznie skróci jego żywotność i doprowadzi do jego uszkodzenia. Gwarancja nie obejmuje tego rodzaju uszkodzeń.</p>	<p><input type="checkbox"/> Tak, brak gwarancji.</p> <p><input type="checkbox"/> Nie.</p> <p><input type="checkbox"/> Brak informacji.</p>
<p>Skumulowany pobór Ah:</p> <p>Czy akumulator zbliża się do końca swojego okresu eksploatacyjnego? Czy wytworzył więcej energii, niż przewiduje jego producent? Czy parametr „Skumulowany pobór Ah” w historii monitora akumulatorowego podzielony przez znamionową pojemność akumulatora przekracza cykl eksploatacyjny akumulatora podany w arkuszu danych?</p> <p><u>Informacje dodatkowe:</u> Akumulator jest urządzeniem podlegającym zużyciu, który z zakończeniu okresu eksploatacyjnego należy wymienić. Gwarancja tego nie obejmuje.</p>	<p><input type="checkbox"/> Tak, brak gwarancji.</p> <p><input type="checkbox"/> Nie.</p> <p><input type="checkbox"/> Brak informacji.</p>
<p>Cykle ładowania ogółem w stosunku do średniego rozładowania:</p> <p>Czy akumulator zbliża się do końca swojego okresu eksploatacyjnego? Czy przekroczył zaprojektowany cykl eksploatacyjny? Czy parametr „Cykl ładowania ogółem” w historii monitora akumulatorowego przekracza cykl eksploatacyjny akumulatora podany w arkuszu danych, biorąc pod uwagę średnie rozładowanie?</p> <p><u>Informacje dodatkowe:</u> Akumulator jest urządzeniem podlegającym zużyciu, który z zakończeniu okresu eksploatacyjnego należy wymienić. Im głębsze średnie rozładowanie, tym krótszy okres eksploatacyjny. Gwarancja tego nie obejmuje.</p>	<p><input type="checkbox"/> Tak, brak gwarancji.</p> <p><input type="checkbox"/> Nie.</p> <p><input type="checkbox"/> Brak informacji.</p>
<p>Synchronizacje w odniesieniu do cykli ładowania ogółem:</p> <p>Czy akumulator nie zawsze był w pełni naładowany? Na przykład, ładowarka nigdy nie osiąga etapu ładowania konserwacyjnego, gdy nie ma wystarczającej ilości energii słonecznej (w zimie), aby w pełni naładować akumulator lub gdy generator zostaje wyłączony przed etapem ładowania konserwacyjnego przez ładowarkę. Porównaj parametry historii monitorowania akumulatora „Synchronizacje” i „Cykl ładowania”. Czy widoczna jest znaczna różnica?</p> <p><u>Informacje dodatkowe:</u> Pełne naładowanie ma miejsce, gdy ładowarka akumulatorowa osiągnie stan ładowania konserwacyjnego. Można to sprawdzić porównując liczbę cykli ładowania ogółem z synchronizacjami. Monitor akumulatorowy jest synchronizowany po każdym pełnym naładowaniu akumulatora. Jeśli istnieje duża różnica między cyklami ładowania a synchronizacjami, może to oznaczać, że akumulator nie zawsze był w pełni naładowany. Wielokrotne niepełne ładowanie akumulatora prowadzi do jego uszkodzenia i skrócenia jego żywotności. Należy jednak pamiętać, że różnica między synchronizacjami a cyklami ładowania może być również spowodowana nieprawidłową konfiguracją monitora akumulatorowego.</p>	<p><input type="checkbox"/> Tak, brak gwarancji.</p> <p><input type="checkbox"/> Nie.</p> <p><input type="checkbox"/> Brak informacji.</p>

Sprawdzian wykorzystania akumulatora	
<p>Ilość pełnych rozładowań:</p> <p>Czy akumulator często był bardzo głęboko rozładowany? Czy w historii monitora akumulatorowego jest więcej, niż 25 pełnych rozładowań?</p> <p><u>Informacje dodatkowe:</u> Regularne głębokie rozładowanie akumulatora spowoduje jego nieodwracalne uszkodzenie, a gwarancja tego rodzaju uszkodzenia nie obejmuje.</p>	<input type="checkbox"/> Tak, brak gwarancji. <input type="checkbox"/> Nie. <input type="checkbox"/> Brak informacji.
<p>Maksymalne napięcie akumulatora:</p> <p>Czy napięcie akumulatora przekroczyło 15 V? Na przykład z powodu wadliwej lub niepoprawnie skonfigurowanej ładowarki akumulatorowej?</p> <p><u>Informacje dodatkowe:</u> Zbyt wysokie napięcie powoduje gazowanie wewnątrz akumulatora, a jeśli się tego procesu na czas nie przerwie, gaz wydobędzie się przez odpowietrznik akumulatora. Waga akumulatora ulegnie zmniejszeniu, a w ekstremalnych przypadkach obudowa akumulatora może spuchnąć. Akumulator ulegnie nieodwracalnemu uszkodzeniu, a gwarancja tego rodzaju uszkodzenia nie obejmuje.</p>	<input type="checkbox"/> Tak, brak gwarancji. <input type="checkbox"/> Nie. <input type="checkbox"/> Brak informacji.

4. Funkcjonalność

Sprawdzian napięcia na zacisku akumulatora	
Wymij akumulator z baterii akumulatorowej. Zmierz napięcie na jego zaciskach i zanotuj odczyt.	Napięcie akumulatora:
<p>Naładuj akumulator używając ładowarki 3-stopniowej. Sprawdź, czy ładowarka jest ustawiona w następujący sposób:</p> <ul style="list-style-type: none"> Napięcie ładowania absorpcyjnego 14,2 V. Napięcie ładowania konserwacyjnego 13,5 V. Prąd ładowania 0,1 C (Przykład dla akumulatora 100 Ah: 0,1 x 100 Ah = prąd ładowania 10 A). <p>Ładuj akumulator do chwili, gdy ładowarka osiągnie stan ładowania konserwacyjnego. (Może to potrwać nawet 10 godzin). Czy ładowarka osiągnęła etap ładowania konserwacyjnego?</p>	<input type="checkbox"/> Tak. <input type="checkbox"/> Nie, akumulator jest uszkodzony.
Odłącz ładowarkę. Odstaw akumulator na 4 do 5 godzin. Ponownie zmierz napięcie akumulatora i zanotuj odczyt.	Spoczynkowe napięcie akumulatora:
Czy napięcie akumulatora wynosi znacznie poniżej 12,6 V?	<input type="checkbox"/> Tak, akumulator jest uszkodzony. <input type="checkbox"/> Nie.

Sprawdzian pojemności akumulatora	
<p>Należy pamiętać, że akumulatory Victron AGM i GEL to akumulatory z możliwością głębokiego rozładowania, i nie można ich testować za pomocą ręcznych testerów akumulatorów. Jedynym sposobem sprawdzenia pojemności akumulatora z możliwością głębokiego rozładowania jest najpierw naładowanie akumulatora, rozładowanie go w kontrolowany sposób, a następnie obliczenie pojemności akumulatora.</p>	
Działania rozpocznij, gdy akumulator jest w pełni naładowany. Do akumulatora podłącz odbiornik prądu stałego (nie większy niż 0,1 C). Może to być kilka odbiorników prądu stałego, żarówki na prąd stały lub falownik tworzący ciągłe obciążenie AC. Włącz odbiornik i zanotuj czas.	Czas rozpoczęcia:
Zmierz i zanotuj natężenie prądu stałego.	Natężenie prądu stałego:
Monitoruj napięcie akumulatora. W chwili, gdy napięcie spadnie poniżej 12 V, wyłącz odbiornik i zanotuj czas.	Czas zakończenia:
Ile wyniósł czas ogółem?	Czas ogółem:
Oblicz pojemność akumulatora w Ah. Pomnóż natężenia prądu stałego (A) przez czas ogółem (h):	Obliczona pojemność akumulatora:
Czy obliczona pojemność akumulatora wynosi co najmniej 75 % jego pojemności znamionowej?	<input type="checkbox"/> Tak. <input type="checkbox"/> Nie, akumulator jest uszkodzony.

5. Uwagi

Podaj dodatkowe informacje na temat usterki lub opisz problemy, o których nie wspomniano we wcześniejszych pytaniach

....

....

....

....

6. Sposób składania RMA

W celach informacyjnych podaj szczegóły po złożeniu RMA

Rodzaj RMA:	<input type="checkbox"/> Roszczenie gwarancyjne. <input type="checkbox"/> Żądanie naprawy lub wymiany, której gwarancja nie obejmuje.
Data złożenia RMA	....
Numer RMA Victron Energy	....
Twój numer ewidencyjny	....