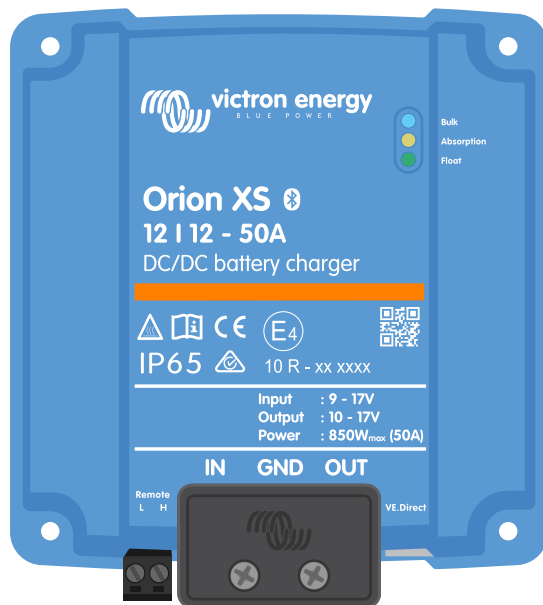


Instrukcja - Ładowarka akumulatorów DC-DC Orion XS 12/12-50A

Niniejsza instrukcja jest również dostępna w formacie

PDF[https://www.victronenergy.com/upload/documents/Orion_XS_12-12-50A_DC-DC_battery_charger/124067-Orion_XS_12_12-50A_DC-DC_battery_charger-pdf-en.pdf?_ga=2.185198572.472557675.1701328155-1468887778.1617717896] .



Następny[https://www.victronenergy.com/media/pg/Orion_XS_12-12-50A_DC-DC_battery_charger/en/safety-instructions.html]

© 2024 Victron Energy

1. Instrukcje bezpieczeństwa



Ważny

ZACHOWAJ TE INSTRUKCJE – Niniejsza instrukcja zawiera ważne instrukcje, których należy przestrzegać podczas instalacji i konserwacji .



Ostrożność

Niebezpieczeństwo wybuchu wskutek iskrzenia i niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym

Ogólny

Przed instalacją i użytkowaniem ładowarki akumulatorów DC-DC Orion XS 12/12-50A należy zapoznać się z poniższymi instrukcjami bezpieczeństwa, aby uniknąć ryzyka pożaru, porażenia prądem, obrażeń ciała lub uszkodzenia sprzętu.

Ten produkt został zaprojektowany i przetestowany zgodnie z międzynarodowymi normami. Sprzęt powinien być używany wyłącznie zgodnie z jego przeznaczeniem i zgodnie z określonymi parametrami roboczymi.

Instalacja

- Podczas prac elektrycznych należy stosować się do lokalnych norm krajowych, przepisów dotyczących okablowania, a także niniejszej instrukcji instalacji.
- Zainstaluj produkt w środowisku odpornym na ciepło. Upewnij się zatem, że w bezpośrednim sąsiedztwie urządzenia nie ma żadnych chemikaliów, części z tworzyw sztucznych, zasłon ani innych tekstyliów itp.
- Ładowarka akumulatorów DC-DC Orion XS 12/12-50A nagrzewa się podczas pracy. Trzymaj z dala przedmioty wrażliwe na ciepło.
- Nigdy nie instaluj i nie używaj produktu w miejscach, w których istnieje ryzyko wybuchu gazu lub pyłu.
- Do połączeń należy stosować elastyczne, wielożyłowe kable miedziane (UL: Klasa I; IEC: Klasa 5).
- Instalacja musi być wyposażona w bezpiecznik zgodny z zaleceniami podanymi w tabeli Zalecenia dotyczące typów kabli[installation.html#UUID-a7bceec9-bd1b-39a9-ddb3-7b8dee068639] .

Eksploatacja, serwis i konserwacja

- Upewnij się, że sprzęt jest używany w odpowiednich warunkach roboczych.
- Urządzenia tego nie powinny używać osoby (w tym dzieci) o ograniczonej sprawności fizycznej, sensorycznej lub umysłowej, a także osoby nieposiadające odpowiedniego doświadczenia lub wiedzy, chyba że znajdują się pod nadzorem lub otrzymały odpowiednie instrukcje.
- Podczas ładowania należy zawsze zapewnić odpowiednią wentylację.
- Unikaj przykrywania ładowarki akumulatorów DC-DC Orion XS 12/12-50A .

- Podczas ładowania nigdy nie należy stawiać ładowarki na akumulatorze.
- Unikaj iskrzenia w pobliżu akumulatora. Ładowany akumulator może emitować wybuchowe gazy.
- Zapoznaj się ze specyfikacjami producenta baterii, aby upewnić się, że bateria nadaje się do użytku z tym produktem. Należy zawsze przestrzegać instrukcji bezpieczeństwa producenta baterii.
- Oprócz niniejszej instrukcji, instrukcja obsługi lub serwisowania systemu musi zawierać instrukcję konserwacji akumulatorów, odpowiednią do typu używanych akumulatorów.
- Nie używaj urządzenia, jeśli nosi ślady uszkodzenia lub nie działa prawidłowo.
- Nie używaj ładowarki akumulatorów DC-DC Orion XS 12/12-50A, jeśli jest uszkodzona, wadliwa, pęknięta, uszkodzona lub działa nieprawidłowo.
- Ładowarka akumulatorów DC-DC Orion XS 12/12-50A nie zawiera żadnych części podlegających serwisowaniu.
- Regularna konserwacja ładowarki akumulatorów DC-DC Orion XS 12/12-50A nie jest wymagana.
- Unikaj wilgoci, oleju/sadzy/oparów i utrzymuj urządzenie w czystości.
- Wyczyść przednią stronę ładowarki akumulatorów DC-DC Orion XS 12/12-50A przy użyciu suchej ściereczki.

Poprzedni[https://www.victronenergy.com/media/pg/Orion_XS_12-12-50A_DC-DC_battery_charger/en/index-en.html]

Następny[https://www.victronenergy.com/media/pg/Orion_XS_12-12-50A_DC-DC_battery_charger/en/general.html]

2. Ogólne

W tej sekcji

- 2.1. Wprowadzenie[general.html#UUID-b80cd784-e08b-d355-e877-b3490908b5c4]
- 2.2. Funkcje[general.html#UUID-b7ff3cbc-d7f4-af05-6336-bad33e5e9c99]
- 2.3. Co znajduje się w pudełku?[general.html#UUID-014de9b3-6d60-5b69-3a8a-219847dab660]

2.1 Wprowadzenie

Ładowarkę akumulatorów DC-DC Orion XS 12/12-50A (w tej instrukcji nazywaną Orion XS) można stosować jako ładowarkę akumulatorów lub jako zasilacz o szerokim zakresie napięć wejściowych i wyjściowych.

W trybie ładowania czterostopniowy algorytm ładowania wydłuży żywotność akumulatora poprzez prawidłowe ładowanie akumulatora.

Szczególnie w przypadku pojazdów z inteligentnym alternatorem Euro 5 lub 6, który często dostarcza zbyt niskie napięcie ładowania nawet przy pracującym silniku lub w przypadku spadku napięcia na długich przewodach, kontrolowane ładowanie ma kluczowe znaczenie.

Kontrolowane ładowanie chroni również alternator w systemach litowych przed przeciążeniem, gdyż niska impedancja akumulatorów litowych skutkuje wysokim prądem alternatora.

W trybie zasilania napięcie wyjściowe pozostaje stabilne niezależnie od przyłożonego obciążenia lub wahań napięcia wejściowego (w określonym zakresie).

Napięcie wyjściowe jest w pełni regulowane i pozostaje niezależne od napięcia wejściowego, dzięki automatycznej kontroli buck-boost. Kontrola ta gwarantuje również, że prąd nigdy nie przekroczy ustalonej wartości, nawet gdy napięcie wejściowe jest wyższe niż napięcie wyjściowe.

Orion XS można ustawić tak, aby dostarczał energię tylko wtedy, gdy silnik pracuje. Jest to możliwe dzięki zintegrowanemu wykrywaniu wyłączenia silnika. Eliminuje to potrzebę regulacji okablowania pojazdu lub dodawania czujnika wykrywania silnika w celu ustalenia, czy ładowanie może się rozpocząć. Zapobiega to również zbytniemu obniżeniu napięcia na pokładzie pojazdu. Oprócz tego wykrywania, Orion XS można również wymusić za pomocą portu zdalnego włączania/wyłączania.

Orion XS jest w pełni zaprogramowany i monitorowany za pomocą aplikacji VictronConnect[<https://www.victronenergy.com/panel-systems-remote-monitoring/victronconnect>] . Obejmuje to również zdalny dostęp za pośrednictwem VictronConnect-Remote (VC-R) po podłączeniu do urządzenia GX (wymaga połączenia urządzenia GX z portalem VRM[<https://www.victronenergy.com/panel-systems-remote-monitoring/vrm>]) za pośrednictwem zintegrowanego portu VE.Direct, monitorowanie za pośrednictwem konsoli zdalnej GX lub z komputera PC, komputera Apple z systemem macOS lub urządzenia z systemem Android w połączeniu z interfejsem VE.Direct do USB[<https://www.victronenergy.com/accessories/ve-direct-to-usb-interface>] i VictronConnect. Odkryj wszystkie opcje ustawień i monitorowania w rozdziale Konfiguracja i monitorowanie za pomocą

VictronConnect[operation,-configuration-and-monitoring.html#UUID-9728275a-6790-5c70-04ae-e126f0df60ac] oraz w instrukcji VictronConnect[https://www.victronenergy.com/media/pg/VictronConnect_Manual/en/index-en.html] .

2.2 . Cechy

Zgodność z inteligentnym alternatorem

Producenci pojazdów często instalują „inteligentne” alternatory sterowane przez ECU (Engine Control Unit), aby zwiększyć wydajność paliwową i zmniejszyć emisję. Inteligentne alternatory zapewniają zmienne napięcie wyjściowe i wyłączają się, gdy nie są potrzebne. Orion XS ma zintegrowany mechanizm, który wykrywa, czy silnik pracuje (wykrywanie wyłączenia silnika), więc ładowarka jest aktywowana tylko wtedy, gdy alternator dostarcza prąd. Zapewnia to, że ładowarka pobiera prąd tylko wtedy, gdy alternator dostarcza prąd. Więcej informacji można znaleźć w rozdziale Wykrywanie wyłączenia silnika .[operation,-configuration-and-monitoring.html#UUID-19e0598f-fec3-d1e3-4242-0b2dcc95fa4c]

Rozdzielenie akumulatora rozruchowego i akumulatora serwisowego

W modelu Orion XS akumulator rozruchowy jest oddzielony od akumulatora serwisowego.

Kompleksowa ochrona elektroniczna

Ładowarka jest zabezpieczona przed przegrzaniem (płyta dolna >90 °C) poprzez redukcję mocy wyjściowej w momencie osiągnięcia maksymalnej temperatury produktu.

- Zabezpieczony przed przeciążeniem
- Zabezpieczony przed zwarcie
- Zabezpieczony przed nadmiernymi temperaturami

Adaptacyjne ładowanie w czterech etapach

Orion XS jest domyślnie skonfigurowany do czteroetapowego procesu ładowania.

- **Luzem – Absorpcja – Pływanie – Przechowywanie**
 - **Cielsko**

W tej fazie Orion XS dostarcza tak duży prąd ładowania, jak to możliwe, aby jak najszybciej naładować akumulatory.
 - **Wchłanianie**

Gdy napięcie akumulatora osiągnie ustawienie napięcia absorpcji, ładowarka przełącza się na stałe napięcie, czyli tryb absorpcji. W przypadku akumulatorów kwasowo-ołowiowych ważne jest, aby czas absorpcji był krótki podczas powierzchniowych rozładowań, aby uniknąć przeładowania akumulatora. Po głębokim rozładowaniu czas absorpcji jest automatycznie wydłużany, aby zapewnić pełne naładowanie akumulatora. W przypadku akumulatorów litowych czas absorpcji jest stały, domyślnie 2 godziny. Stałe lub regulowane tryby można wybrać za pomocą ustawień akumulatora.
 - **Platforma**

Podczas tej fazy akumulator jest ładowany napięciem ładowania podtrzymującego, aby utrzymać go w stanie pełnego naładowania. Gdy napięcie akumulatora spadnie znacznie poniżej tego poziomu, na przykład z powodu dużego obciążenia przez co najmniej 1 minutę, aktywowany

jest nowy cykl ładowania.

- **Składowanie**

Napięcie akumulatora utrzymywane jest na skonfigurowanym napięciu magazynowania, które jest nieznacznie obniżone w porównaniu do napięcia ładowania konserwacyjnego w celu zminimalizowania wydzielania gazów i wydłużenia żywotności akumulatora, gdy nie jest on używany i jest stale ładowany.

Elastyczny algorytm opłat

Orion XS ma w pełni programowalne algorytmy ładowania i osiem wstępnie zaprogramowanych ustawień baterii. Konfigurowalny za pomocą VictronConnect.

Czas adaptacyjnej absorpcji

W trybie adaptacyjnego czasu absorpcji prawidłowy czas absorpcji jest obliczany automatycznie. Konfigurowalny za pomocą VictronConnect.

Powtarzająca się absorpcja

Aby odświeżyć akumulator i zapobiec powolnemu samorozładowaniu podczas dłuższego przechowywania, co 7 dni (lub zgodnie z konfiguracją) automatycznie będzie następować 1-godzinne ładowanie absorpcyjne.

Ładowanie z kompensacją temperatury

Optymalne napięcie ładowania akumulatora kwasowo-ołowiowego jest odwrotnie proporcjonalne do temperatury. Orion XS mierzy temperaturę otoczenia na początku fazy ładowania i kompensuje temperaturę podczas ładowania. Temperatura jest mierzona ponownie, gdy ładowarka akumulatora jest w trybie niskiego prądu podczas absorpcji lub przechowywania. Dlatego nie są wymagane specjalne ustawienia dla zimnego lub ciepłego otoczenia.

Regulowany prąd ładowania

Prąd ładowania można regulować co minimalną wartość 0,1 A. Możliwość konfiguracji za pomocą VictronConnect.

Wyłączenie przy niskiej temperaturze

Zapobiega uszkodzeniom baterii litowych poprzez wyłączenie ładowarki w niskich temperaturach. Konfigurowalny z VictronConnect.

Blokada napięcia wejściowego

Wyłącz ładowarkę, gdy napięcie wejściowe spadnie poniżej wartości blokady i uruchom ponownie, gdy napięcie wejściowe wzrośnie powyżej wartości ponownego uruchomienia. Konfigurowalne za pomocą VictronConnect.

Zdalne włączanie/wyłączanie

Falownik można włączać i wyłączać zdalnie za pomocą złącza zdalnego włączania/wyłączania lub aplikacji VictronConnect. Typowe zastosowania obejmują przewodowy przełącznik lub baterię litową z systemem zarządzania baterią (BMS) z wyjściem ATC (dozwolonym do ładowania).

Kontrolowane przez DVCC

Ten może być sterowany DVCC za pomocą urządzenia GX, pod warunkiem, że jest podłączony do urządzenia GX za pomocą portu VE.Direct, a Orion jest przełączony w tryb ładowania (nie ma sterowania DVCC, gdy Orion XS jest w trybie zasilania). Prądy i napięcia ładowania są ustawiane automatycznie; w ten sposób wewnętrzne algorytmy bulk, absorption i float nie są już używane. Ładowanie lub rozładowywanie jest zatrzymywane przy niskim lub wysokim napięciu ogniwa lub niskiej temperaturze.

Więcej szczegółów na temat DVCC znajdziesz w instrukcji urządzenia GX.

Monitorowanie lokalne za pomocą urządzenia GX, jak również zdalne w Portalu VRM[<https://www.victronenergy.com/vrm-portal/vrm>]

Monitoruj i steruj (włączaj/wyłączaj) Orion XS za pomocą przewodowego połączenia VE.Direct z urządzenia GX, takiego jak Cerbo GX[<https://www.victronenergy.com/panel-systems-remote-monitoring/cerbo-gx>], Ekrano GX[<https://www.victronenergy.com/panel-systems-remote-monitoring/ekrano-gx>], lub użyj komputera PC, komputera Apple (wymaga systemu macOS) lub urządzenia z systemem Android w połączeniu z VictronConnect.

Jeśli Orion XS jest podłączony do urządzenia GX z dostępem do Internetu, możesz również monitorować Orion XS zdalnie za pośrednictwem portalu VRM. Wstępnie zdefiniowane widżety ze wszystkimi niezbędnymi parametrami są już dostępne w portalu VRM. Możesz również tworzyć własne, dostosowane widżety.

Konfiguracja i monitorowanie za pomocą aplikacji VictronConnect i Bluetooth

Wbudowany Bluetooth Smart: bezprzewodowe rozwiązanie do zmiany ustawień, monitorowania aktywności i aktualizacji oprogramowania za pomocą smartfonów Apple i Android, tabletów lub innych urządzeń. Różne parametry można regulować i monitorować za pomocą aplikacji VictronConnect[<https://www.victronenergy.com/panel-systems-remote-monitoring/victronconnect>].

Obejmuje to również funkcję Instant Readout, która wyświetla najważniejsze dane Orion XS (i innych inteligentnych produktów) na stronie listy urządzeń bez konieczności łączenia się z produktem. Obejmuje to wizualne powiadomienia o ostrzeżeniach, alarmach i błędach, które umożliwiają diagnostykę na pierwszy rzut oka.

VictronConnect jest dostępny na systemy Android, iOS, Windows i macOS. Zapoznaj się z instrukcją VictronConnect[https://www.victronenergy.com/media/pg/VictronConnect_Manual/en/index-en.html], aby w pełni wykorzystać aplikację VictronConnect po podłączeniu do inteligentnego produktu Victron.

Zdalne wykrywanie napięcia, temperatury i/lub prądu za pośrednictwem sieci VE.Smart

Użyj VE.Smart Networking, aby odbierać dane Vsense, Tsense i Isense przez sieć bezprzewodową dla ładowarki akumulatorów DC-DC Orion XS, na przykład z BMV, SmartShunt lub Smart Battery Sense¹). Ładowarka wykorzystuje dostępne informacje z akumulatora w celu optymalizacji parametrów ładowania. Poprawia to wydajność ładowania i wydłuża żywotność akumulatora. Aby uzyskać więcej informacji, zapoznaj się z sekcją Zdalne wykrywanie z VE.Smart Networking[operation,-configuration-and-monitoring.html#UUID-d7cc20d3-6eaf-ca50-953d-b202a2162473] i instrukcją VE.Smart Networking, którą można pobrać z sekcji pobierania VictronConnect[<https://www.victronenergy.com/victronconnectapp/victronconnect/downloads>]. Należy pamiętać, że Orion XS nie obsługuje ładowania synchronicznego.

¹⁾ Smart Battery Sense nie obsługuje Isense.

Wodoodporny

Orion XS spełnia wymagania stopnia ochrony IP65, co oznacza, że produkt jest pyłoszczelny i chroniony przed ulewnymi deszczami.

Cichy

Ciepło jest odprowadzane poprzez naturalną konwekcję, co eliminuje potrzebę stosowania głośnego wentylatora chłodzącego.

2.3 . Co znajduje się w pudełku?

Ładowarka akumulatorów DC-DC Orion XS 12/12-50A z blokiem zaciskowym do zdalnego włączania/wyłączania



Poprzedni[https://www.victronenergy.com/media/pg/Orion_XS_12-12-50A_DC-DC_battery_charger/en/safety-instructions.html]

Następny[https://www.victronenergy.com/media/pg/Orion_XS_12-12-50A_DC-DC_battery_charger/en/installation.html]

© 2024 Victron Energy

język angielski ▲

3. Instalacja

W tej sekcji

- 3.1. Montaż[installation.html#UUID-77edcd34-414b-a352-f590-0c56c95998ed]
- 3.2. Zalecenia dotyczące typu kabla[installation.html#UUID-a7bceec9-bd1b-39a9-ddb3-7b8dee068639]
- 3.3. Zalecenia dotyczące kabli i bezpieczników[installation.html#UUID-2f5d54c2-6db2-8a2b-929d-c0c584270b34]
- 3.4 Zalecany moment dokręcania[installation.html#UUID-9f9edc82-366d-343b-c83e-d833a4e1da72]
- 3.5. Połączenie GND[installation.html#UUID-7d0faa4a-5328-1413-dbc0-56ee4dfd3d2e]
- 3.6. Odciążenie naprężeń[installation.html#UUID-9622e872-763f-0fd5-db2d-503a8a3366f9]
- 3.7. Konfiguracja połączenia dla trybu zasilania DC-DC[installation.html#UUID-24a36e10-eed7-0bce-5c71-3309168de231]
- 3.8. Konfiguracja połączenia dla trybu ładowarki[installation.html#UUID-cf4aefb9-bf12-4811-5683-2be6d49ff24e]
- 3.9. Konfiguracja połączenia do zdalnego włączania/wyłączania[installation.html#UUID-bda15f87-aff9-bbe3-0214-5a660bbbfc84]
- 3.10. Okablowanie obejścia wykrywania wyłączenia silnika[installation.html#UUID-159ef088-a610-4cd9-0f6d-bd5063a6de70]

3.1 . Montaż

- Zamontuj pionowo na niepalnej powierzchni, zaciskami zasilania skierowanymi w dół.
- Aby uzyskać optymalną wydajność, należy zachować co najmniej 10 cm wolnej przestrzeni wokół produktu w celu chłodzenia. Przy ograniczonym chłodzeniu, np. z powodu niewystarczającej wentylacji, prąd ładowania zostanie zmniejszony szybciej niż przy określonej maksymalnej temperaturze otoczenia. Przy ulepszonym przepływie powietrza (np. wymuszonym przepływie powietrza) wydajność znacznie się poprawi.
- Przy ograniczonym chłodzeniu lub ekstremalnej temperaturze otoczenia ładowarka może się nagrzać (szczególnie dolna płyta). Ze względu na wewnętrzną kontrolę temperatury dolna płyta nigdy nie nagrzej się bardziej niż 90 °C; nie stanowi to problemu dla ładowarki. Upewnij się, że powierzchnia montażowa wytrzyma tę temperaturę.
- Zamontuj blisko akumulatora, ale nigdy bezpośrednio nad nim (aby zapobiec uszkodzeniom spowodowanym wydzielaniem się gazu z akumulatora).

3.2 . Zalecenia dotyczące typu kabla

Do prawidłowego podłączenia kabla do zacisków śrubowych wejściowych/wyjściowych można stosować przewody linkowe z żyłami elastycznymi zgodnie z:

- IEC 60228 - Klasa 2 (linka), Klasa 5 (elastyczny)
- UL486A-B - Klasa B/C (linka), Klasa I (elastyczny)

Kable ze skręconymi rdzeniami są bardzo sztywne, co oznacza, że rzadko są stosowane w praktyce. Poniższa tabela zawiera przegląd tego, jak rozpoznawać różne klasy przewodów.

Średnica pojedynczego drutu w wiązce		
Przekrój nominalny	Klasa 5 (IEC)	Klasa I (UL)
10mm ² / 8AWG (8,4mm ²)	0,4 mm	24AWG
16mm ² / 6AWG (13,3mm ²)	0,4 mm	24AWG
4AWG (21,1 mm ²)	0,4 mm	24AWG

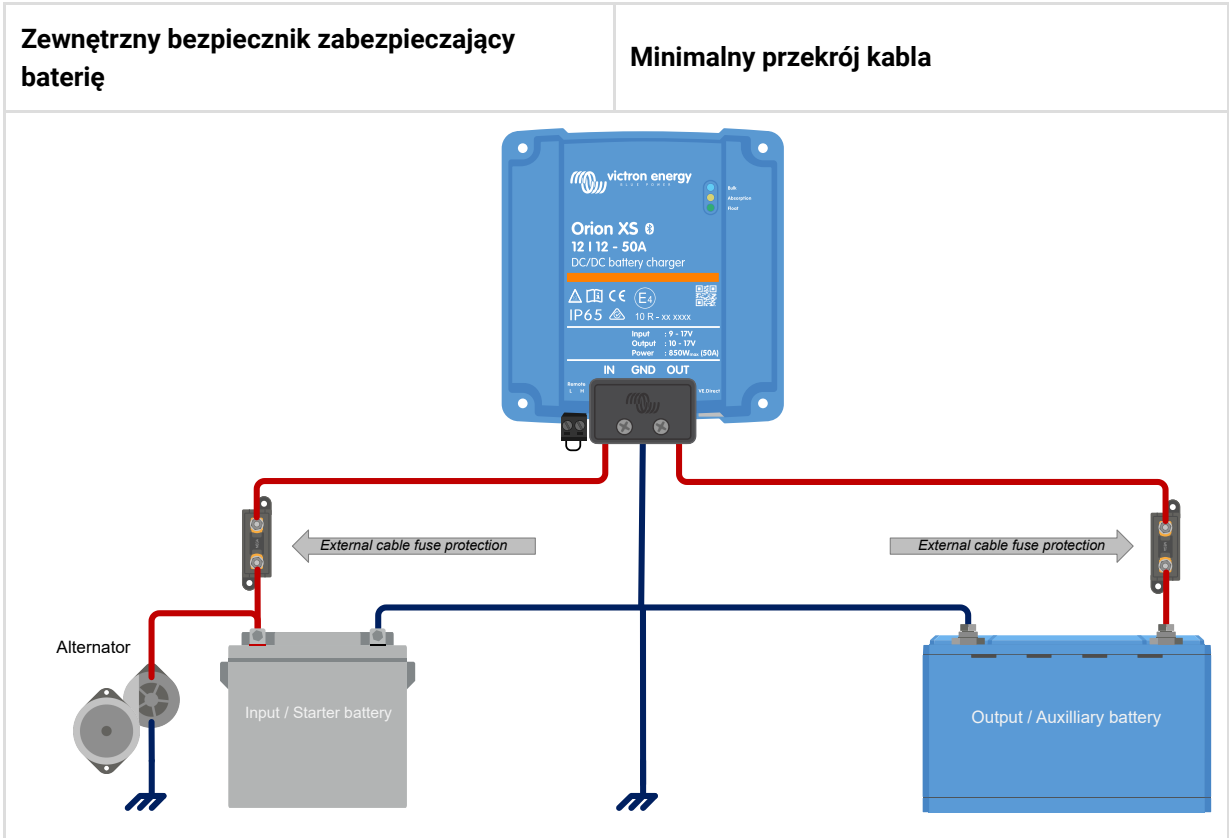
Użycie tulejek nie jest wymagane w przypadku kabli z powyższej tabeli. Jeśli używany jest jeszcze cieńszy kabel, tulejka może pomóc w wiązaniu luźnych przewodów. Jednak to instalator musi upewnić się, że kabel jest prawidłowo zabezpieczony. Kabel łączący, z tulejką lub bez, powinien być odpowiednio zaciśnięty, aby zapewnić niską rezystancję styku.

Przygotowanie do prawidłowego montażu przewodów cienkodrutowych w zaciskach śrubowych

- 1 Przetnij kabel prosto, bez luźnych lub przesuniętych nici. Użycie przecinaków do drutu spowoduje proste cięcie.
- 2 Upewnij się, że podczas zdejmowania izolacji nie przetniesz żadnego cienkiego przewodu.
- 3 Otwórz całkowicie śrubę na bloku zacisków śrubowych, aby zapobiec zaplątaniu się cienkich przewodów za śrubę i ich splątaniu. Zwróć na to szczególną uwagę, używając maksymalnej średnicy przewodu.
- 4 Dokręć śrubę z właściwym momentem obrotowym; patrz Zalecany moment obrotowy[installation.html#UUID-9f9edc82-366d-343b-c83e-d833a4e1da72] i zanotuj rozmiar i klasę drutu. Nigdy nie stosuj momentu obrotowego mniejszego niż zalecany.
- 5 Przytrzymaj zalecany moment obrotowy przez co najmniej 5 sekund; da to śrubie czas na ustabilizowanie się do ustawionego momentu obrotowego. Maksymalizuje to siłę na przewodzie, utrzymując w ten sposób gazoszczelny wzór styku podczas cykli nagrzewania i chłodzenia w czasie. Poświęć czas, aby zrobić to dobrze. To jest ważne. Jest to wymóg testu UL486 i wymóg dla wszystkich instalacji fabrycznych i terenowych.

3.3 . Zalecenia dotyczące kabli i bezpieczników

Zewnętrzny bezpiecznik zabezpieczający baterię	Minimalny przekrój kabla	
60 - 70A	<5 mln	5-10m
	16mm ² / 6AWG (13,3mm ²)	4AWG (21,2 mm ²)



3.4 Zalecany moment dokręcania



AWG	mm2	w-funtach	Nm
4	21.2	35	4
6	16		
8	10	25	2.8
10	6	20	2.3
12	4		

W przypadku osłony kabla należy zastosować moment dokręcania <0,7 Nm (6 in-lb).

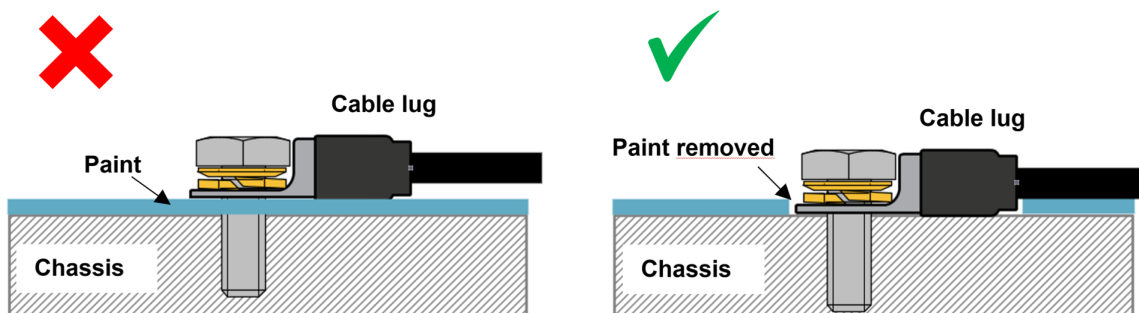
3.5 . Połączenie GND

W wielu przypadkach połączenie GND jest podłączone do podwozia za pomocą końcówki kablowej. W przypadku połączenia o niskiej impedancji końcówka kablowa musi mieć bezpośredni kontakt z metalem podwozia, powierzchnia styku musi być zatem wolna od farby, patrz poniższe obrazy.



Ważny

Upewnij się, że połączenie GND na podwoziu pojazdu ma niską impedancję.



3.6 . Odciążenie naprężeń

Typ złącza w tej ładowarce jest wrażliwy na stałe naprężenia mechaniczne. Należy unikać długotrwałego obciążania (ciągnięcia, pchania lub skręcania) złącza. Z tego powodu ładowarka jest wyposażona w odciążenie naprężenia w osłonie kabla. Bardzo ważne jest, aby odciążenie naprężenia było prawidłowo zastosowane. Ciężar przewodu lub inne siły zwisające ze złącza powinny być bliskie zeru.

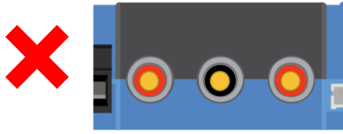


Ostrożność

Niewystarczające odciążenie może na dłuższą metę doprowadzić do uszkodzenia złącza.

Odciążenie naprężenia w osłonie kabla jest zaprojektowane tak, aby przewody o średnicy zewnętrznej >9 mm były wystarczająco zaciśnięte. W przypadku cieńszych przewodów średnica musi zostać zwiększona do >9 mm; można to zrobić po prostu przez zastosowanie rurki termokurczliwej.

Zbyt mała średnica drutu – nie jest zaciśnięty



Średnica drutu >9mm - prawidłowo zaciśnięty



Średnica drutu zwiększona >9mm - prawidłowo zaciśnięty

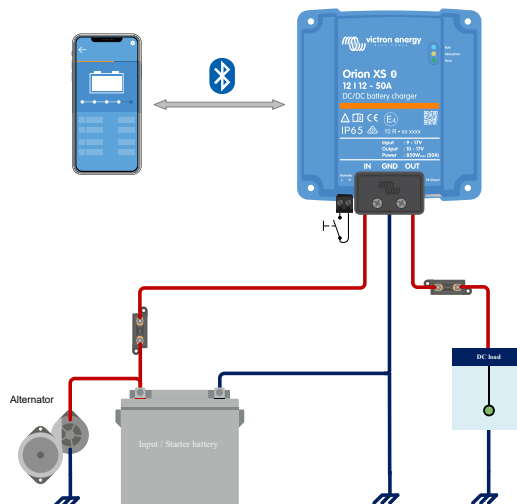


3.7 . Konfiguracja połączenia dla trybu zasilania DC-DC

- 1 Odłącz urządzenie włączania/wyłączania zdalnego (usuń zworkę lub wyjmij cały blok zacisków włączania/wyłączania zdalnego).
- 2 Podłącz kable zasilające wejściowe.
- 3 Otwórz aplikację VictronConnect, aby skonfigurować produkt (**zawsze wyreguluj napięcie wyjściowe przed podłączeniem obciążenia lub akumulatora do wyjścia**).

Więcej szczegółów znajdziesz w Ustawieniach trybu zasilania[operation,-configuration-and-monitoring.html#UUID-5243ba5d-9c67-3122-a04f-dc9c0c6bd758] .

- 4 Podłącz obciążenie.
- 5 Ponownie podłącz pilota on/off, aby aktywować produkt. Produkt jest teraz gotowy do użycia.



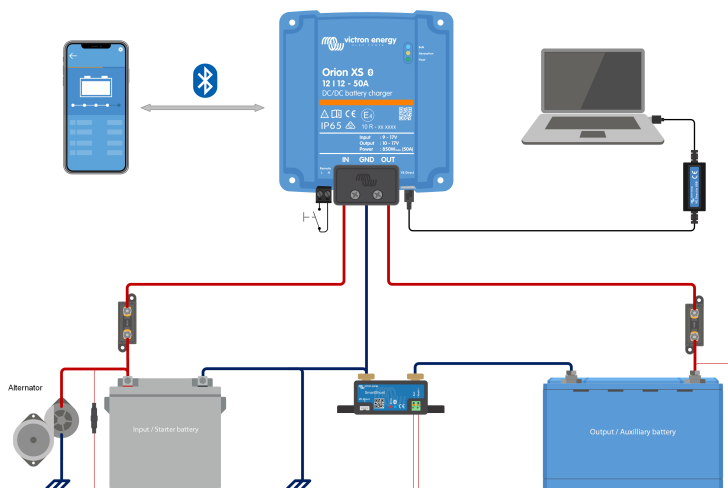
Typowe ustawienie połączenia jako zasilanie DC-DC

3.8 . Konfiguracja połączenia dla trybu ładowarki

- 1 Odłącz urządzenie włączania/wyłączania zdalnego (usuń zwórkę lub wyjmij cały blok zacisków włączania/wyłączania zdalnego).
- 2 Podłącz kable zasilające wejściowe.
- 3 Otwórz aplikację VictronConnect, aby skonfigurować produkt (**zawsze należy ustawić prawidłowy algorytm ładowania przed podłączeniem akumulatora do wyjścia**).

Więcej szczegółów znajdziesz w Ustawieniach trybu ładowania[operation,-configuration-and-monitoring.html#UUID-1dfce51e-1c3e-9710-ce12-57ef1d4c8a39] .

- 4 Podłącz akumulator, który chcesz naładować.
- 5 Ponownie podłącz pilota on/off, aby aktywować produkt. Produkt jest teraz gotowy do użycia.



Typowe ustawienie połączenia jako ładowarka akumulatorów DC-DC

3.9 . Konfiguracja połączenia do zdalnego włączania/wyłączania

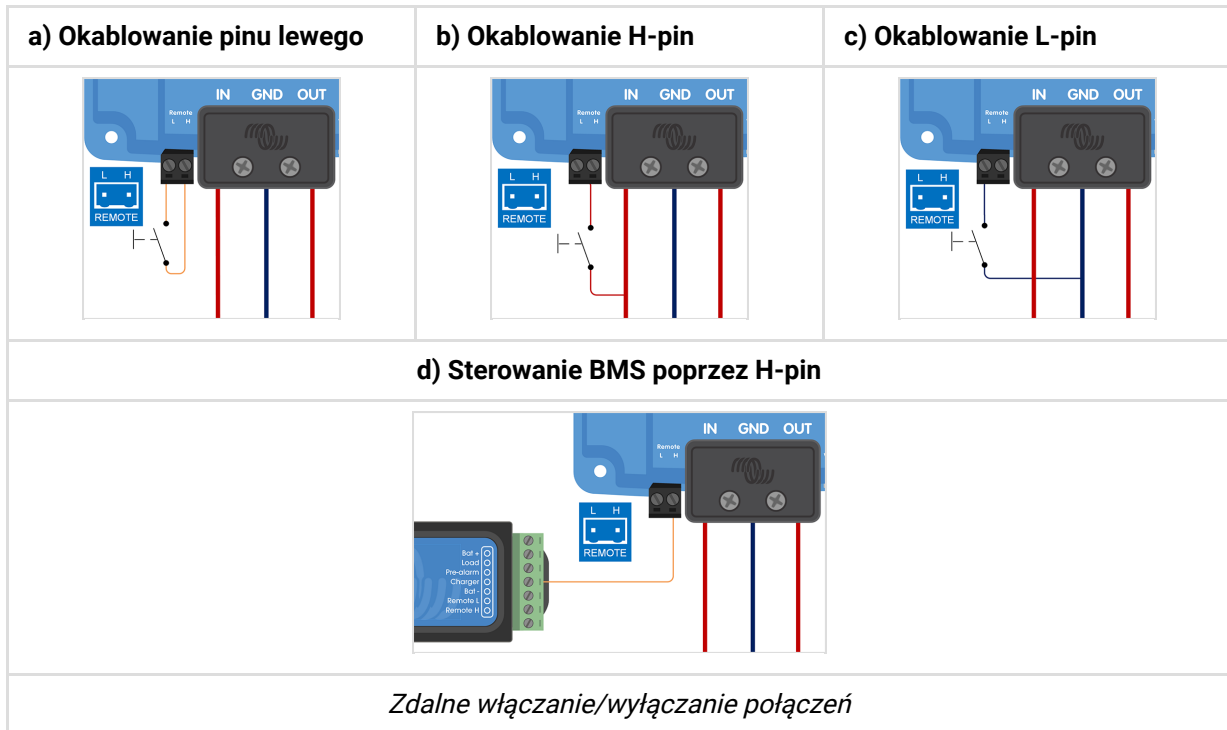
Zalecane jest następujące użycie wejścia zdalnego włączania/wyłączania:

- a. Przełącznik podłączony pomiędzy pinami LH (impedancja poziomego przełącznika ON pomiędzy pinami LH: < 30 kΩ)
- b. Przełącznik podłączony między (wejściem/wyjściem) dodatnim biegunem akumulatora a pinem H (poziom przełącznika ON > 4 V)
- c. Przełącznik podłączony między pinem L a masą (wejście/wyjście) (poziom przełącznika ON < 6 V)
- d. Sterowanie BMS poprzez pin H (np. między wyjściem ATC BMS a pinem H)



Notatka

Należy zwrócić uwagę na tolerancję napięcia pomiędzy pinami L i H: +/- 70 V DC



3.10 . Okablowanie obejścia wykrywania wyłączenia silnika

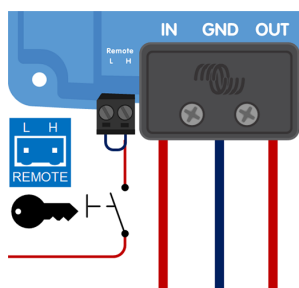
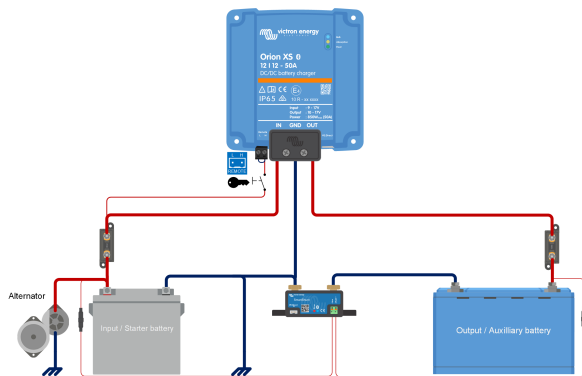
W trybie ładowarki sekwencja wykrywania wyłączenia silnika określa, czy spełnione są warunki umożliwiające ładowanie; patrz rozdział Wykrywanie wyłączenia silnika[operation-configuration-and-monitoring.html#UUID-19e0598f-fec3-d1e3-4242-0b2dcc95fa4c] . Zastąpienie wykrywania wyłączenia silnika pozwala użytkownikowi samodzielnie zdecydować, czy ładowanie jest dozwolone. Przyłożenie >8 V do pinu L zastępuje wykrywanie wyłączenia silnika i aktywuje ładowarkę. Można to zrobić na przykład za pomocą wyłącznika zapłonu, detektora pracy silnika magistrali CAN itp.



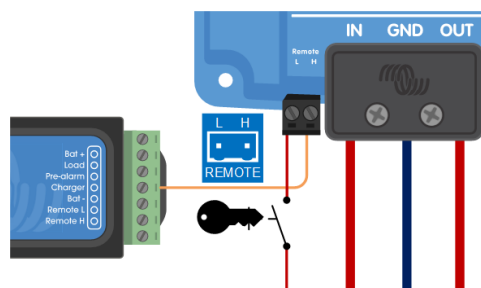
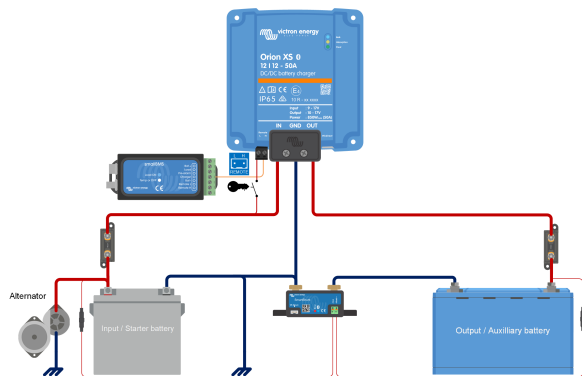
Ogłoszenie

Ta funkcja nie zastępuje funkcji zdalnego włączania/wyłączania. Połączenie zdalne a), b) lub d), jak pokazano w sekcji Konfiguracja połączenia dla zdalnego włączania/wyłączania[installation.html#UUID-bda15f87-aff9-bbe3-0214-5a660bbbfc84] , musi być skonfigurowane w połączeniu z nadpisywaniem wykrywania wyłączenia silnika. Zobacz przykłady na poniższych obrazach.

Włącz ładowanie za pomocą przełącznika zapłonu, opcja zdalnego włączania/wyłączania a)



Włącz ładowanie za pomocą wyłącznika zapłonu i opcji zewnętrznego włączania/wyłączania (np. styku BMS ATC) d)



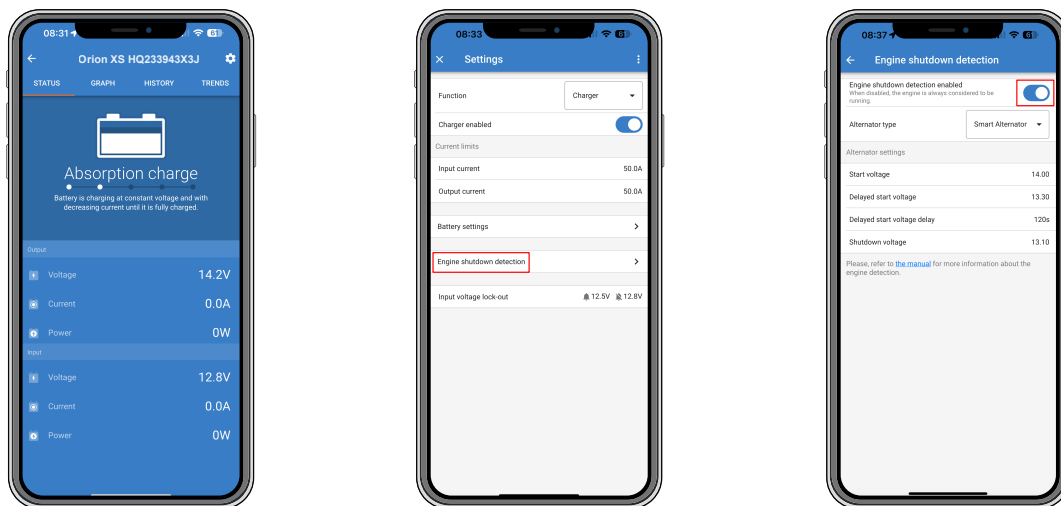
Schemat podłączenia obejścia wykrywania wyłączenia silnika



Notatka

Po wyłączeniu zapłonu ładowarka powróci do trybu wykrywania wyłączenia silnika i nie wyłączy ładowarki.

Aby wymusić włączenie/wyłączenie ładowania (tj. włączyć /wyłączyć Orion XS) bez zakłóceń ze strony wykrywania wyłączenia silnika, należy podłączyć opcję zdalną, jak podano w sekcji Konfiguracja połączenia dla zdalnego włączania/wyłączania[installation.html#UUID-bda15f87-aff9-bbe3-0214-5a660bbbfc84] , a także wyłączyć wykrywanie wyłączenia silnika w VictronConnect, patrz rysunek poniżej.



Wyłącz wykrywanie wyłączenia silnika



Ostrzeżenie

Po wyłączeniu wykrywania wyłączenia silnika w Victron Connect („wymuszone ładowanie”) **prąd będzie pobierany z akumulatora rozruchowego, nawet gdy silnik nie pracuje**.



Notatka

Podczas „wymuszonego ładowania” jedynym ograniczeniem pozwalającym na automatyczne wyłączenie ładowania jest blokada napięcia wejściowego. Należy upewnić się, że ten poziom nie jest ustawiony zbyt nisko. W większości zastosowań wystarczająco niskie jest napięcie 12,5 V.

Poprzedni[https://www.victronenergy.com/media/pg/Orion_XS_12-12-50A_DC-DC_battery_charger/en/general.html]

Następny[https://www.victronenergy.com/media/pg/Orion_XS_12-12-50A_DC-DC_battery_charger/en/operation,-configuration-and-monitoring.html]

4. Obsługa , konfiguracja i monitorowanie

W tej sekcji

- 4.1. Wykrywanie wyłączenia silnika[operation,-configuration-and-monitoring.html#UUID-19e0598f-fec3-d1e3-4242-0b2dcc95fa4c]
- 4.2. Sekwencja wykrywania wyłączenia silnika[operation,-configuration-and-monitoring.html#UUID-7cb1b674-5e2b-c9d8-2c36-5af41989f186]
- 4.3. Wskaźniki LED[operation,-configuration-and-monitoring.html#UUID-d42a4c70-ab26-cbf8-18c8-76e1e28359f4]
- 4.4. Konfiguracja i monitorowanie za pomocą VictronConnect[operation,-configuration-and-monitoring.html#UUID-9728275a-6790-5c70-04ae-e126f0df60ac]
- 4.5. Monitorowanie za pomocą urządzenia GX[operation,-configuration-and-monitoring.html#UUID-35591039-1686-bdc7-a0bf-61b74ec22388]
- 4.6. Zdalne wykrywanie z VE.Smart Networking[operation,-configuration-and-monitoring.html#UUID-d7cc20d3-6eaf-ca50-953d-b202a2162473]

4.1 . Wykrywanie wyłączenia silnika

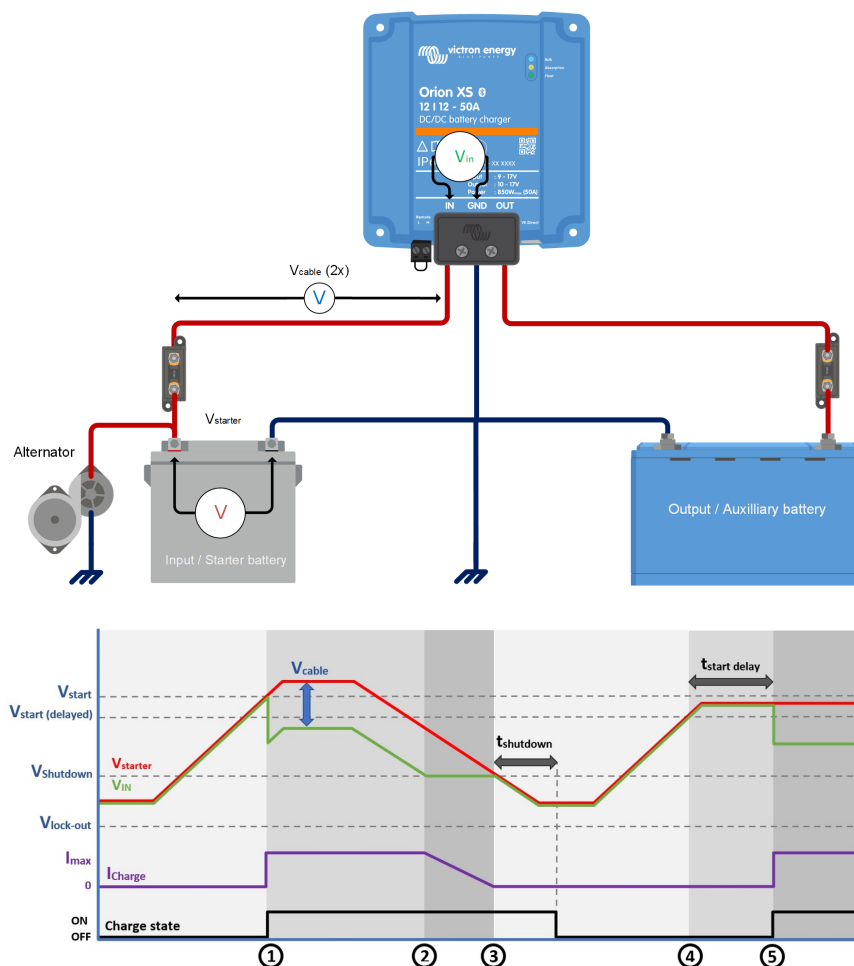
Mechanizm wykrywania wyłączenia silnika upraszcza system Orion XS , wykrywając, czy silnik pracuje bez podłączania dodatkowych przełączników lub czujników. Domyślne ustawienie fabryczne będzie działać z większością konwencjonalnych i inteligentnych alternatorów, ale można je ponownie skonfigurować za pomocą aplikacji VictronConnect.

Konfigurowanie wykrywania wyłączenia silnika jest określone przez napięcie alternatora. Konwencjonalne alternatory generują stałe napięcie (np. 14 V), podczas gdy napięcie inteligentnych alternatorów może się wahać od 12,5 V do 15 V. Inteligentne alternatory w układzie hamowania regeneracyjnego często wykazują duże wahania napięcia.

Wykrywanie wyłączenia silnika jest aktywne tylko w trybie ładowarki. Funkcję można skonfigurować, wyłączyć i ponownie aktywować zgodnie z opisem w sekcji Wykrywanie wyłączenia silnika i blokada napięcia wejściowego[operation,-configuration-and-monitoring.html#UUID-79a3d691-640e-7481-56f1-d63d868734bb] . W trybie zasilania blokada napięcia wejściowego określa, kiedy wyjście jest aktywne.

4.2 . Sekwencja wykrywania wyłączenia silnika

Poniższa procedura opisuje działanie sekwencji wykrywania wyłączenia silnika.



Sekwencja wykrywania wyłączenia silnika

- 1 0 → 1: Jeśli silnik pracuje, napięcie alternatora wzrośnie. Gdy $V_{starter} > V_{start}$, ładowanie jest włączone.
- 2 1 → 2: Prąd wejściowy wytwarza napięcie na kablu wejściowym (kabel V); to napięcie zmniejsza napięcie mierzone przez ładowarkę (V_{IN}). Jeśli $V_{IN} > V_{wyłączenie}$, ładowarka będzie działać przy I_{max} .
- 3 2 → 3: Jeżeli $V_{IN} \leq V_{wyłączenia}$, prąd ładowania zostanie zmniejszony, aby zapobiec spadkowi V_{IN} poniżej $V_{wyłączenia}$.
- 4 3 → 4: Jeśli $V_{IN} < V_{wyłączenia}$ przez dłużej niż 1 min ($t_{wyłączenia}$), wykryto „silnik wyłączony” i ładowanie jest wyłączone. Jeśli $V_{IN} > V_{wyłączenia}$ przed upływem $t_{wyłączenia}$, ładowanie pozostaje włączone.
- 5 4 → 5: Jeżeli $V_{start(delay)} < V_{IN} < V_{start}$, ładowanie jest włączane po upływie opóźnienia t_{start} (konfigurowalnego).

4.3 . Wskaźniki LED

Orion XS ma 3 kolorowe diody LED pokazujące stan ładowarki. Ich znaczenie i zachowanie wyjaśniono poniżej.

Status diody LED:

Zachowanie diody LED	Opis	Symbol
NA	Na stałe	
Wyłączony	Na stałe wyłączony	
Bardzo wolne mruganie	Mruganie 1x na 1,6 sek.	
Powolne mruganie	Mruganie 2x co 1,6 sek.	
Migający	Mruganie 4x co 1,6 sek.	
Szybkie miganie	Mruganie 8x na 1,6 sek.	
Tętniący	Krótkie impulsy co 1,6 sek.	

Przegląd wskazań diod LED:

Stan Oriona XS	Masowe diody LED	Dioda LED absorpcyjna	Pływająca dioda LED
Wyłączony			
Tryb błędu			
Zidentyfikować			
Tryb zasilania			
Tryb zbiorczy			
Tryb absorpcji			
Tryb pływania			
Tryb przechowywania			
Tryb korekcji			

Stan Oriona XS	Masowe diody LED	Dioda LED absorpcyjna	Pływająca dioda LED
Powtarzalny tryb absorpcji			
Bezpieczna bateria			
Aktualizacja oprogramowania			
Inny			

4.4 . Konfiguracja i monitorowanie za pomocą VictronConnect

W tym rozdziale dowiesz się, jak najlepiej wykorzystać możliwości ładowarki Orion XS za pomocą aplikacji VictronConnect. [<https://www.victronenergy.com/panel-systems-remote-monitoring/victronconnect>] Wymagana jest przy tym minimalna wiedza na temat ładowarki akumulatorów.

Więcej ogólnych informacji na temat aplikacji VictronConnect [<https://www.victronenergy.com/panel-systems-remote-monitoring/victronconnect>] , sposobu jej instalacji, sposobu parowania z urządzeniem i sposobu aktualizacji oprogramowania sprzętowego można znaleźć w instrukcji VictronConnect [<https://www.victronenergy.com/panel-systems-remote-monitoring/victronconnect#manuals>] .

4.4.1 . Konfiguracja

VictronConnect umożliwia zmianę lub dostosowanie różnych ustawień Orion XS . Jest to możliwe za pośrednictwem opcji ustawień, do której można uzyskać dostęp, klikając ikonę koła zębatego w prawym górnym rogu ekranu. Opcje ustawień różnią się w zależności od wybranego trybu pracy.

4.4.2 . Ustawienia trybu ładowania

W trybie ładowania dostępne są następujące ustawienia:

Funkcja: Umożliwia wybór pomiędzy trybem „Ładowarka” lub „Zasilanie”. Po wybraniu trybu Ładowarka Orion XS będzie postępował zgodnie z algorytmem ładowania. Aby uzyskać więcej informacji na temat algorytmu ładowania, przeczytaj sekcję Funkcje[general.html#UUID-b7ff3cbc-d7f4-af05-6336-bad33e5e9c99] .

Ładowarka włączona/wyłączona: Ładowarka jest domyślnie włączona. Użyj przełącznika, aby wyłączyć ładowarkę, jeśli to konieczne.

Prąd wejściowy: Ogranicza maksymalny prąd pobierany ze źródła wejściowego. Jest to szczególnie ważne, aby uniknąć przeciążenia alternatora lub innych słabych źródeł wejściowych.

Wartość można regulować w zakresie od 1A do 50A, co 0,1A.

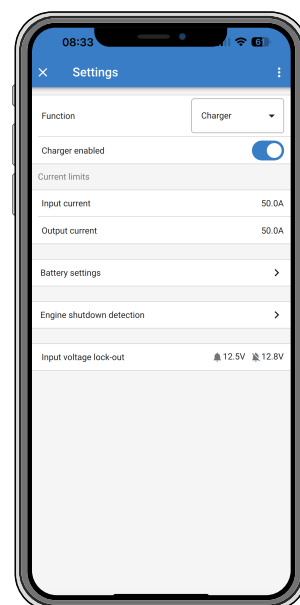
Prąd wyjściowy: Ogranicza maksymalny prąd wyjściowy.

Wartość można regulować w zakresie od 1A do 50A, co 0,1A.

Ustawienia akumulatora: Umożliwia zmianę ustawień akumulatora w celu dostosowania napięcia absorpcji, napięcia ładowania podtrzymującego i innych do ładowanego akumulatora;szczegółowe informacje można znaleźć w sekcji Tryb ładowarki - Ustawienia akumulatora [operation,-configuration-and-monitoring.html#UUID-d52c3b5f-deb4-311e-b1f6-e6e3b406aaed]

Wykrywanie wyłączenia silnika: Umożliwia wybór trzech limitów napięcia i czasu opóźnienia. Jeden limit napięcia służy do określenia, czy silnik się zatrzymał, a dwa do wykrycia, czy silnik pracuje (ponownie). Zwykle do optymalnej pracy używana jest minimalna różnica 0,2 V. W razie potrzeby użytkownik może nadal wyłączyć ochronę. Aby uzyskać więcej informacji, przeczytaj sekcje Wykrywanie wyłączenia silnika[operation,-configuration-and-monitoring.html#UUID-19e0598f-fec3-d1e3-4242-0b2dcc95fa4c] i Wykrywanie wyłączenia silnika i blokada napięcia wejściowego[operation,-configuration-and-monitoring.html#UUID-79a3d691-640e-7481-56f1-d63d868734bb] .

Blokada napięcia wejściowego: umożliwia wybór pomiędzy dwoma progami, jednym do ustawienia wartości blokady i drugim dla wartości ponownego uruchomienia. Zwykle zaleca się minimalną różnicę 0,5 V dla prawidłowego działania. Zabezpieczenie nadal może zostać wyłączone, jeśli użytkownik tego chce. Aby uzyskać więcej informacji na temat blokady napięcia wejściowego, przeczytaj sekcję Wykrywanie wyłączenia silnika[operation,-configuration-and-monitoring.html#UUID-19e0598f-fec3-d1e3-4242-0b2dcc95fa4c] .



4.4.3 . Tryb ładowania - Ustawienia baterii

• Ustawienia baterii:

- Ustawienie wstępne baterii pozwala wybrać typ baterii, zaakceptować ustawienia fabryczne lub wprowadzić własne wartości wstępne, które mają być używane w algorytmie ładowania baterii. Ustawienia napięcia absorpcji, napięcia ładowania podtrzymującego, napięcia magazynowania, limitu czasu ładowania zbiorczego, przesunięcia napięcia ładowania zbiorczego, adaptacyjnego czasu absorpcji i czasu absorpcji są skonfigurowane na wartość wstępną - ale mogą być również zdefiniowane przez użytkownika.
- Ustawienia zdefiniowane przez użytkownika można zapisać w bibliotece ustawień wstępnych — dzięki temu instalatorzy nie muszą definiować wszystkich wartości za każdym razem, gdy konfiguruje nową instalację.
- Wybierając opcję Edit Presets, można ustawić niestandardowe parametry w zależności od wybranego ustawienia wstępnego (typ baterii). Należy przestrzegać zaleceń producenta baterii dla danego typu baterii. Główne parametry są następujące:

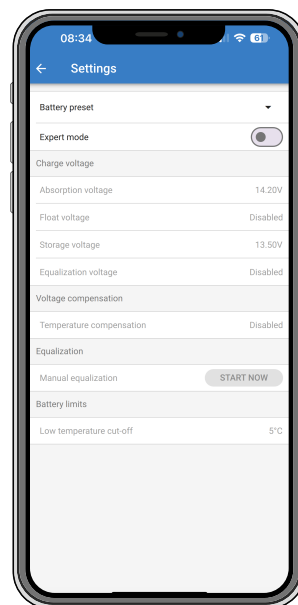
- **Napięcie absorpcyjne**
- **Napięcie podtrzymujące**
- **Napięcie magazynowania**
- **Napięcie wyrównawcze** (wyłączone dla ustawienia wstępnego akumulatora litowo-jonowego Victron Smart Battery)
- **Kompensacja temperatury** (wyłączona dla ustawienia wstępnego akumulatora litowo-jonowego Victron Smart Battery)
- **Wyłącznik niskiej temperatury** (konfigurowalny dla baterii litowych)

Należy pamiętać, że to ustawienie działa tylko wtedy, gdy temperatura akumulatora jest współdzielona przez inne urządzenia, na przykład przez BMV-712 lub SmartShunt w sieci VE.Smart. To ustawienie nie działa, jeśli ładowarką steruje BMS.

• Tryb ekspercki:

Aktywacja trybu Expert włącza dodatkowe ustawienia, w zależności od wybranego ustawienia wstępnego. Należy pamiętać, że ustawienia domyślne działają dobrze w większości przypadków. Zmień ustawienia Expert tylko wtedy, gdy Twój sprzęt i bateria mają specjalne wymagania:

- **BatterySafe** (zapobiega nadmiernemu wydzielaniu gazów poprzez automatyczne ograniczenie szybkości wzrostu napięcia)
- **Limit czasu zbiorczego**



Ustaw maksymalny czas ładowania dozwolony dla ładowarki.

- **Przesunięcie napięcia ładowania** (gdy napięcie akumulatora spadnie o 0,1 V poniżej napięcia ładowania przez jedną minutę, cykl ładowania zostanie uruchomiony ponownie)

The re-bulk offset voltage determines what is the offset between the float voltage (or absorption if it is lower) and the re-bulk voltage. The re-bulk voltage is the battery voltage threshold that triggers another charge cycle. For example, when the charger cannot maintain the battery voltage due to a high load, the battery voltage will fall, and a new charge cycle will be started once the battery voltage drops below the re-bulk voltage.

- **Absorption duration** (Adaptive, fixed absorption)

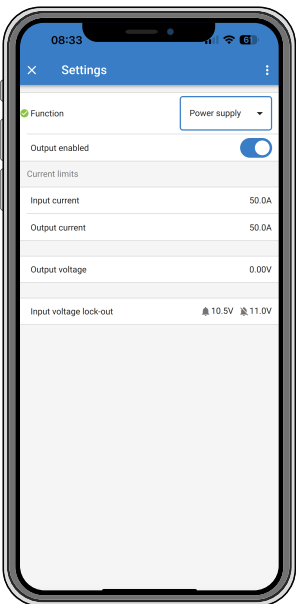
The absorption time depends on whether the adaptive absorption time algorithm is used or not. If **Adaptive absorption time** is not enabled, the charger uses a **Fixed absorption time** that is user-selectable. When the **Adaptive absorption time** is enabled, the charger will determine the absorption time based on the bulk elapsed time of that charge cycle. The **Maximum absorption time** is also set by the user in this case.

- **Maximum absorption time**
- **Tail current** (the charger will end absorption and switch to float or recondition when the charge current drops below the tail current threshold)
- **Repeated absorption**
- **Equalization current percentage** (maximum current during equalization will be this percentage of the max charge current)
- **Equalization stop mode** (Automatic on voltage, fixed time)
- **Maximum equalization duration**
- **Manual equalization**

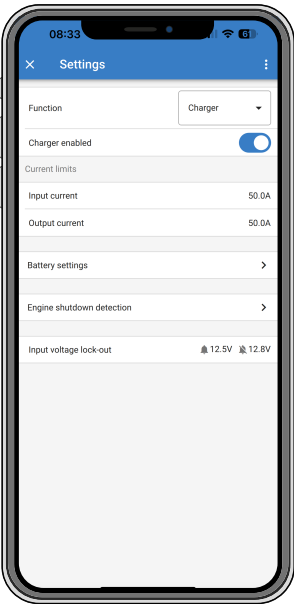
4.4.4. Power supply mode

Orion XS [serial number] or a specified custom name confirms the connected device.	
Mode icon: indicates which mode the Orion XS is operating in (in this case Power Supply Mode).	
Output voltage: Voltage measured at the output terminals of the device.	
Output current: Output amperage.	
Output power: Output power in Watts.	
Input voltage: Voltage measured at the input terminals of the device.	
Input current: Current drawn by the charger.	
Input power: Input power in Watts.	
Why is the power supply off?: Appears instead of the Power Supply Mode text and displays the reason why the Orion XS is turned off.	

4.4.5. Power supply mode settings

Function: Allows you to choose between Charger and Power Supply Mode. When the Power Supply Mode is selected, the Orion XS keeps the output voltage stable as specified in the setting.	
Output enabled/disabled: Output is enabled by default. Use the switch to disable the output if necessary.	
Input current: Limits the maximum current drawn from the input source.	
Output current: Limits the maximum output current.	
Output voltage: Allows to choose the output voltage when Power Supply Mode is selected. Note that the minimum and maximum voltages needs to be within the product limit (i.e.: 10V to 17V for a 12V output Orion XS).	
Input voltage lock-out: Allows to choose between two thresholds. One to set the shutdown level and another for the restart value. Normally, a minimum difference of 0.5V is recommended for proper operation.	

4.4.6. Engine shutdown detection & input voltage lock-out

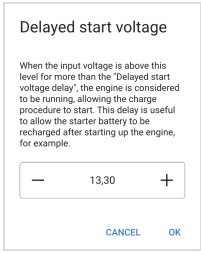
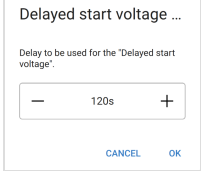
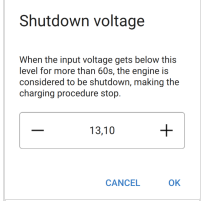


Engine shutdown detection

To configure engine shutdown detection settings, open VictronConnect, connect to your Orion XS and from the status page press the cog icon to get to the Settings page.

The following settings can be changed with VictronConnect:

Engine shutdown detection enabled/disabled: The engine shutdown detection is always enabled by default whenever the charger mode is selected. When the function is disabled or when power supply mode is selected, the engine is considered to be running, so no shutdown detection will take place.	Engine shutdown detection enabled When disabled, the engine is always considered to be running.
Alternator type: For the type of alternator you can choose between "Smart alternator", "Regular alternator" and "User defined". When the "Smart alternator" option is selected, the default values for the smart alternator will be applied to the engine shutdown detection settings. The same will happen when "Regular alternator" option is selected. When any of the settings differs from the default values of the last two option, the "User defined" option will be selected. Default: smart alternator.	Smart Alternator Regular Alternator User defined
Start voltage (V_{start}): At this level, charging starts immediately. Default: 14V.	Start voltage When the input voltage reaches this level, the engine is immediately considered to be running, allowing the charge procedure to start. — 14,00 + CANCELOK

Delayed start voltage ($V_{\text{start(delay)}}$): Smart alternators can generate a lower voltage when the engine is running, therefore a lower start level is necessary for these systems. To ensure that the starter battery is recharged after starting the engine, charging of the auxiliary/service battery is delayed during this condition. The energy used during starting must be replenished to ensure that the starter battery remains properly charged. Default: 13.3V (smart alternator) and 13.8 (regular alternator).	
Delayed start voltage delay ($t_{\text{start delay}}$): Recharge time for the starter battery during start voltage mode. Example: If the starter draws 150A for 5 seconds to start the engine, approx. ~0.2Ah is drawn from the starter battery. If, during engine idling, the alternator can only generate 20A, it takes $150\text{A}/20\text{A} \times 5\text{s} = 37.5\text{s}$ to recharge the starter battery. Default: 120 seconds.	
Shutdown voltage (V_{shutdown}): This level corresponds with the engine being off. This keeps the starter battery fully charged and provides a hysteresis with respect to the start level. The hysteresis must be large enough to prevent V_{IN} to drop to V_{shutdown} which would result in charge current reduction. Action will be taken after t_{shutdown} runs out (1 minute); this allows charging during temporary low voltage conditions. Default: 13.1V (smart alternator) and 13.5V (regular alternator). Setting range for start and stop voltages: 9 to 17V	

Input voltage lock-out

Setup input voltage lock-out: Input voltage lock-out is the minimum level at which charging is allowed, below this level charging stops immediately. Default (in charger mode): lock-out: 12.5V / restart: 12.8V. Default (in power supply mode): lock-out: 10.5V / restart: 12V.

When 'forced charging' is enabled, current will be drawn from the starter battery if the engine is not running. Setting the lock-out level very low or deactivating the input voltage lock-out can result in a depleted starter battery.

To setup input voltage lock-out, two criteria are important:

- **Minimum alternator voltage:** A smart alternator can operate at very low alternator voltage ($<12.5V$) e.g. when the vehicle accelerates. Charging during this low voltage is allowed during $t_{shutdown}$ as shown in "engine shutdown detection sequence 3→4". If charging must remain enabled during this period, the lock-out level must at least be set below the minimum alternator voltage.

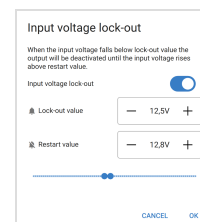
Note: When the input undervoltage period exceeds $t_{shutdown}$, engine shutdown detection will disable charging.

- **Voltage drop across the input cable:** As seen in "engine shutdown detection sequence 1→3", V_{IN} will be lowered by V_{cable} . When the alternator voltage drops quickly (smart alternator), the voltage control needs some time to reduce charge current and keep V_{IN} at $V_{shutdown}$. During this adjustment period, V_{IN} can even drop below $V_{lock-out}$, which activates the undervoltage protection and stops charging. To prevent this, $V_{lock-out}$ must be set as follows: $V_{lock-out} \leq V_{shutdown} - V_{cable}$.

Example: Calculate the input cable voltage drop:

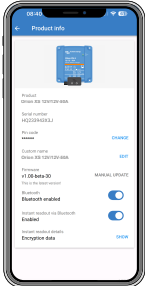
- Distance between starter battery and charger: 5m
- $V_{shutdown} = 13,1V$. Recommended wire gauge: 16mm²
- Cable resistance: $\sim 1,1 \text{ m}\Omega/\text{m}$ @20 °C, thus $R_{cable} = 1,1\text{m}\Omega \times 10\text{m} (2 \times 5\text{m}) = 11\text{m}\Omega$
- At a maximum input current of 50A, this results in:
- $V_{cable} = 11\text{m}\Omega \times 50\text{A} = 550\text{mV}$
- Blokada $V \leq \text{wyłączenie } V - \text{kabel } V = 13,1V - 550\text{mV} = 12,55V$.

Na całkowitą rezystancję kabla wpływają połączenia kablowe, bezpieczniki zewnętrzne, temperatura itp.



4.4.7 . Strona z informacjami o produkcji

Klikając przycisk w prawym górnym rogu menu Ustawienia, aby uzyskać dostęp do ekranu informacji o produkcji:

Produkt przedstawia model Orion XS .	
Numer seryjny oznacza numer seryjny urządzenia.	
Kod PIN umożliwia zmianę kodu PIN. Zaleca się, aby to zrobić, aby ustawienia i informacje nie były łatwo dostępne.	
Nazwa niestandardowa pozwala zmienić nazwę produktu według własnych upodobań. Domyślnie wyświetlana jest nazwa produktu „ Orion XS ” plus numer seryjny.	
Oprogramowanie sprzętowe pokazuje wersję oprogramowania sprzętowego aktualnie zainstalowaną w urządzeniu, a także umożliwia aktualizację ładowarki, jeśli znajdzie taka potrzeba.	
Bluetooth: Bluetooth jest domyślnie włączony i można go wyłączyć w razie potrzeby. Aby ponownie włączyć Bluetooth, zapoznaj się z rozdziałem „Jak wyłączyć i ponownie włączyć Bluetooth” w instrukcji VictronConnect[https://www.victronenergy.com/victronconnectapp/victronconnect#manuals] .	
Należy pamiętać, że ponowne włączenie Bluetooth wymaga połączenia interfejsu VE.Direct-USB [https://www.victronenergy.com/accessories/ve-direct-to-usb-interface] między Orionem XS a komputerem PC, Mac lub urządzeniem z systemem Android. Urządzenia z systemem iOS, takie jak iPhone i iPad, nie obsługują urządzeń USB szeregowego.	
Natychmiastowy odczyt przez Bluetooth: Użyj suwaka, aby włączyć/wyłączyć natychmiastowy odczyt.	
Natychmiastowy odczyt szczegółów: Wyświetla adres MAC i klucz szyfrowania urządzenia.	

4.4.8 Monitorowanie

4.4.9 . Tryb ładowania - Ekran stanu

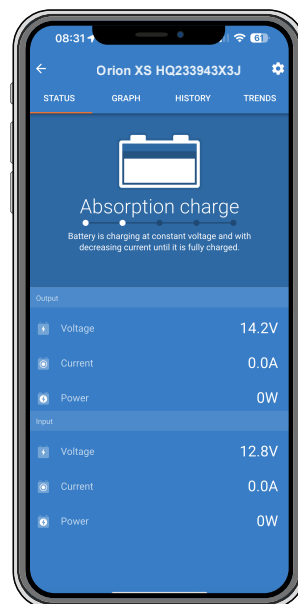
Orion XS [numer seryjny] lub określona nazwa niestandardowa potwierdza podłączone urządzenie.

Ikona trybu: wskazuje, w jakim trybie działa Orion XS (w tym przypadku **tryb ładowarki**).

Stan ładowarki:

- **Bulk:** Na tym etapie Orion XS dostarcza ustawiony prąd ładowania, aby szybko naładować akumulatory. Gdy napięcie akumulatora osiągnie ustawienie napięcia absorpcyjnego, Orion XS aktywuje etap absorpcji.
- **Absorpcja:** Na tym etapie Orion XS przełącza się w tryb stałego napięcia, w którym stosowane jest wstępnie ustawione napięcie absorpcji odpowiednie dla typu akumulatora (patrz Tryb ładowarki - Ustawienia akumulatora[operation,-configuration-and-monitoring.html#UUID-d52c3b5f-deb4-311e-b1f6-e6e3b406aaed]). Po upływie czasu absorpcji Orion XS aktywuje etap Float.
- **Float:** Na tym etapie napięcie float jest stosowane do akumulatora w celu utrzymania stanu pełnego naładowania. Gdy napięcie akumulatora spadnie poniżej napięcia Re-bulk przez co najmniej 1 minutę, zostanie uruchomiony nowy cykl ładowania.
- **Przechowywanie:** W tej fazie do akumulatora jest przykładane napięcie magazynowania. Jeśli akumulator był podłączony do ładowarki przez ponad 48 godzin, dalsze obniżenie napięcia ładowania może zapobiec korozji w akumulatorach kwasowo-ołowiowych.
- Inne możliwe stany, zależnie od systemu i ustawień baterii, to:

Wył. (silnik nie pracuje lub inny powód), Powtarzająca się absorpcja, Wyrównanie, Automatyczne wyrównywanie, BatterySafe, Sterowanie zewnętrzne (sterowane przez BMS), Tryb zasilania



Napięcie wyjściowe: Napięcie mierzone na zaciskach wyjściowych urządzenia.

Prąd wyjściowy: Natężenie prądu wyjściowego.

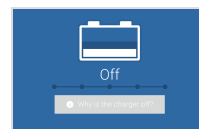
Moc wyjściowa: Moc wyjściowa w watach.

Napięcie wejściowe: Napięcie mierzone na zaciskach wejściowych urządzenia.

Prąd wejściowy: Prąd pobierany przez ładowarkę.

Moc wejściowa: Moc wejściowa w watach.

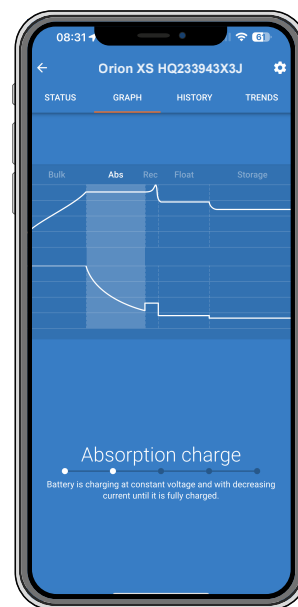
Dlaczego ładowarka jest wyłączona?: Wyświetla się pod ikoną baterii i wskazuje powód wyłączenia urządzenia Orion XS .



4.4.10 . Tryb ładowania - ekran graficzny

Orion XS [numer seryjny] lub określona nazwa niestandardowa potwierdza podłączone urządzenie.

Wykres stanu ładowania: wskazuje aktualny stan naładowania urządzenia Orion XS i zawiera krótki opis bieżącego stanu.



4.4.11 . Ekran historii

Strona historii pokazuje podsumowanie cykli ładowania w ciągu ostatnich 30 dni. Przesuń ekran w prawo lub w lewo, aby wyświetlić dowolny z 30 dni. Każda kolumna reprezentuje cykl. Stuknięcie jednego z pasków ujawnia dalsze informacje o czasie trwania i aktualnym stanie ładowania dla każdego ze stanów ładowania. Inne elementy to:

Status

Upłynęło

Ładowanie: zgromadzony prąd ładowania

Utrzymanie: Prąd utrzymujący akumulator w stanie pełnego naładowania podczas fazy ładowania podtrzymującego lub przechowywania.

Typ: Używany profil baterii

Vstart: najniższe napięcie akumulatora na początku cyklu ładowania

Vend: Najniższe napięcie akumulatora na końcu cyklu ładowania

Czas działania: łączny czas pracy Orion X S

Rozpoczęte cykle: Liczba rozpoczętych cykli ładowania

Ukończone cykle: Liczba ukończonych cykli ładowania (musi osiągnąć etap napięcia podtrzymującego lub magazynowania)

Naładowane Ah: Całkowita liczba amper naładowanych przy użyciu Orion X S



4.4.12 . Ekran trendów

The VictronConnect app allows data to be displayed graphically via the trends screen. The prerequisite is that the VictronConnect app must be open and connected with the Orion XS. The data is not stored permanently. The following parameters can be displayed:

- Input voltage
- Input current
- Input power
- Output voltage
- Output current
- Output power
- Battery temperature (only if it is provided by an external device, for example, a BMV via a VE.Smart Network).

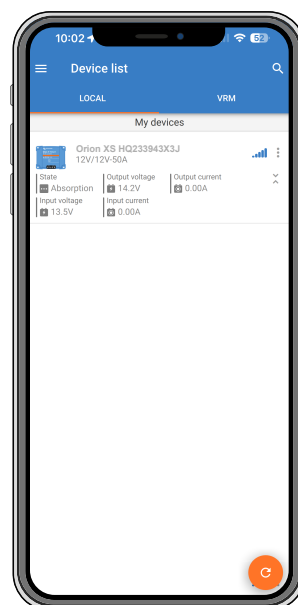


4.4.13. Instant readout over BLE

VictronConnect can display key data of the Orion XS (and other compatible smart products) on the Device list page without the need to connect to the product. This includes visual notifications of warnings, alarms, and errors that enable diagnostics at a glance. Please see the Instant Readout chapter [https://www.victronenergy.com/media/pg/VictronConnect_Manual/en/stored-trends---instant-readout.html#UUID-a249901a-7ebe-9a66-3146-b9f5bb5c77af] in the VictronConnect manual for more information and how to set it up.

The advantage is:

- Better range than a regular Bluetooth connection
- No need to connect to the smart product
- Key data at a glance
- Encrypted data



4.5. Monitoring with a GX device

Device List				08:39
A VM-3P75CT HQ23183CME		93.0 W	>	
Lynx Smart BMS HQ2318PR5D3	79%	26.69V	-0.4A	>
MultiPlus-II 24/3000/70-32		Bulk	>	
Orion XS 12/12-50A HQ233943X3J	12.00V	0.0A	0W	>
PSC IP43 24 25...HQ2230FQPF2		Off	>	
SmartSolar Charger MPPT 75/15		0W	>	
Pages				Menu

When the Orion XS is connected to the GX device via its VE.Direct port, it can also be monitored and turned on/off via a GX device's remote console or the VRM portal. The following requirements are necessary for this:

- A GX device such as Cerbo GX[<https://www.victronenergy.com/communication-centres/cerbo-gx>] and Ekrano GX[<https://www.victronenergy.com/communication-centres/ekrano-gx>].
- A VE.Direct cable[<https://www.victronenergy.com/cables/ve.direct.cable>] or a VE.Direct to USB interface[<https://www.victronenergy.com/accessories/ve-direct-to-usb-interface>].
- Optionally, an internet connection of the GX device to the VRM portal[<https://www.victronenergy.com/panel-systems-remote-monitoring/vrm>]. This enables remote monitoring from anywhere worldwide and adds VictronConnect Remote (VC-R) functionality. Orion XSVC-R enables remote access even without a direct Bluetooth connection as if standing directly next to the device, with the same functionality. For more details on VC-R, see the VictronConnect manual[<https://www.victronenergy.com/panel-systems-remote-monitoring/victronconnect>].

Setup

Connect the Orion XS to the GX device using a VE.Direct cable. It will then automatically appear in the device list of the GX device.

Monitoring

To get to the Orion XS detail page, tap the Orion in the Device List or select the Orion using the cursor keys and then press the right cursor key. The detail page offers the following options:

Switch: Turns the Orion XS on and off. Depending on the configuration made in VictronConnect, either charger or power supply mode will be started.

Input: Shows the input voltage, current and power as measured at the input terminals.

Battery: Shows the output voltage, current and power as measured at the output terminals.

Stan: Wyświetla aktualny stan ładowarki lub trybu zasilania. Możliwe stany w zależności od trybu i ustawień urządzenia to:

Wyłączony (silnik nie pracuje lub z innego powodu, sprawdź przyczynę wyłączenia w VictronConnect), Ładowanie zbiorcze, Ładowanie absorpcyjne, Ładowanie podtrzymujące, Przechowywanie, Ładowanie powtarzalne, Wyrównanie, Automatyczne wyrównywanie, BatterySafe, Sterowanie zewnętrzne (sterowane przez BMS), Zasilanie.

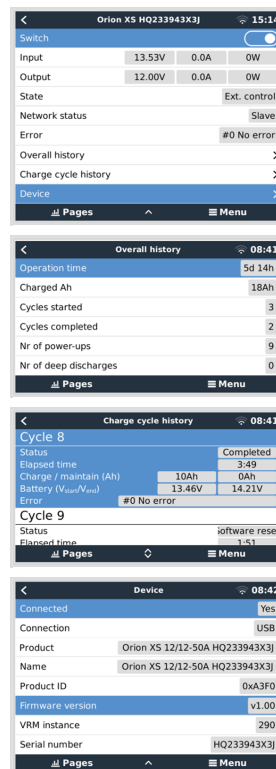
Status sieci: Może to być urządzenie podrzędne, jeśli jest sterowane przez DVCC, lub urządzenie samodzielne, jeśli nie jest sterowane przez DVCC.

Błąd: Jeśli Orion XS jest w stanie błędu, w tym miejscu zostanie wyświetlony kod błędu.

Historia ogólna: Zapewnia przegląd czasu działania, liczby cykli ładowania, naładowanych Ah itp.

Historia cykli ładowania: Zapewnia przegląd ostatnich 30 cykli ładowania.

Urządzenie: udostępnia dodatkowe informacje o urządzeniu i umożliwia przypisanie niestandardowej nazwy urządzenia.



4.6 . Teledetekcja z VE.Smart Networking

Dzięki VE.Smart Networking zdalne wykrywanie napięcia akumulatora, temperatury i prądu można dodać do Orion XS po sparowaniu z czujnikiem akumulatora, takim jak BMV, SmartShunt lub Smart Battery Sense. Orion XS otrzyma dostępne informacje z akumulatora i wykorzysta te dane do optymalizacji parametrów ładowania.

Zmierzony prąd akumulatora służy do ustawienia prądu końcowego, natomiast temperatura akumulatora służy do kompensacji napięcia i ochrony.

Wykryte napięcie akumulatora służy do kompensacji spadku napięcia na przewodach akumulatora. Kompensacja spadku napięcia powoduje niezgodność między napięciem mierzonym na złączu Orion XS a zaciskami akumulatora:

$$V_{\text{OrionXSconnector}} = V_{\text{bateria}} + V_{\text{kompensacja}}$$

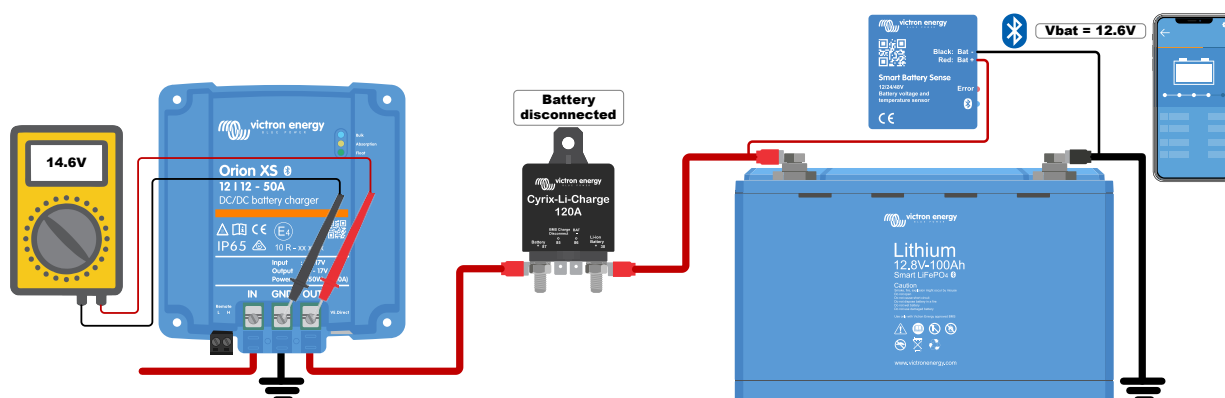


Notatka

Kompensacja spadku napięcia (kompensacja V) nasycy się przy napięciu 2 V.

Efekty odłączenia akumulatora

Odłączenie akumulatora powoduje utratę fizycznego połączenia między ładowarką a urządzeniem wykrywającym zdalnie. Ładowarka nie jest świadoma odłączenia akumulatora i zwiększy napięcie wyjściowe, aby skompensować różnicę napięć. W takim przypadku napięcie wyjściowe wzrośnie, aż osiągnie poziom nasycenia (≈ 2 V). Np. przy napięciu akumulatora $V = 12,6$ V napięcie wyjściowe (złącze V) nasycy się przy 14,6 V.



Chociaż nie jest problemem, że Orion XS generuje wyższe napięcie, może to być mylące podczas analizy poziomów napięcia w systemie i porównywania ich z odczytami urządzenia VictronConnect/GX. Dlatego podczas analizy upewnij się, że wykonano wszystkie niezbędne połączenia fizyczne.

Poprzedni[https://www.victronenergy.com/media/pg/Orion_XS_12-12-50A_DC-DC_battery_charger/en/installation.html]

Następny[https://www.victronenergy.com/media/pg/Orion_XS_12-12-50A_DC-DC_battery_charger/en/troubleshooting---support.html]

5. Rozwiązywanie problemów i wsparcie

W tej sekcji

- 5.1. Orion XS nie jest operacyjny[troubleshooting---support.html#UUID-45fc3b21-269e-97cf-a2ea-4be6a117a35b]
- 5.2. Akumulatory są niedoładowane[troubleshooting---support.html#UUID-bd03c287-5868-5125-b5e8-f8b98ee93f16]
- 5.3. Akumulatory są przeładowane[troubleshooting---support.html#UUID-ff650993-983c-cf5e-10c3-7ae50e0e50c4]
- 5.4. Nie osiągnięto pełnej mocy znamionowej[troubleshooting---support.html#UUID-46857452-97ae-866e-aead-033ca7c54c9c]
- 5.5. Problemy z komunikacją[troubleshooting---support.html#UUID-5158a018-6321-365b-2f8d-1cf1dfaf83a8]
- 5.6. Problemy z ustawieniami lub oprogramowaniem układowym[troubleshooting---support.html#UUID-e97edf2f-a2f2-d933-e2b6-8bae9c829fb7]
- 5.7. Przegląd kodów błędów i ostrzeżeń[troubleshooting---support.html#UUID-abf851fd-9241-4b2a-2593-30e634e6d96f]

W przypadku nieoczekiwanego zachowania produktu lub podejrzenia jego wady należy zapoznać się z treścią tego rozdziału.

Prawidłowy proces rozwiązywania problemów i udzielania wsparcia polega przede wszystkim na zapoznaniu się z najczęściej występującymi problemami opisanymi w tym rozdziale.

Jeśli to nie rozwiąże problemu, skontaktuj się z punktem zakupu w celu uzyskania pomocy technicznej. Jeśli punkt zakupu jest nieznany, zapoznaj się ze stroną internetową Victron Energy Support[<https://www.victronenergy.com/support>] .

5.1 Orion XS nie jest operacyjny

Po uruchomieniu i uruchomieniu kontrolera diody LED zaczną świecić lub migać i będą mogły komunikować się z systemem VictronConnect za pośrednictwem Bluetooth lub portu VE.Direct.

Po uruchomieniu ładowarki można używać VictronConnect do:

1. Sprawdź stan ładowarki
2. Sprawdź komunikaty o błędach
3. Aktualizacja oprogramowania
4. Wprowadź lub zmień ustawienia

Jeżeli jednostka nie włącza się, zapoznaj się z tym rozdziałem, aby sprawdzić możliwe przyczyny, dla których kontroler nie działa.

5.1.1 Kontrola wizualna

Przed przystąpieniem do kontroli elektrycznej warto wizualnie sprawdzić ładowarkę, aby ustalić, czy nie jest uszkodzona.

- 1 Sprawdź, czy nie ma uszkodzeń mechanicznych i śladów przypaleń.

Należy pamiętać, że tego typu uszkodzenia zazwyczaj nie są objęte gwarancją.

- 2 Czy przewody łączące mają kontakt z wtyczką/zaciskami?
- 3 Czy przewody są pozbawione izolacji na odpowiednią długość i dokręcone z właściwym momentem?

Zobacz Zalecany moment obrotowy[installation.html#UUID-9f9edc82-366d-343b-c83e-d833a4e1da72] .

- 4 Sprawdź zaciski akumulatora.

Jeśli na zaciskach znajdują się ślady przypaleń lub kable albo złącza są stopione, uszkodzenia te zazwyczaj nie są objęte gwarancją.

5.1.2 . Kontrola zasilania akumulatorowego

Sprawdź, czy ładowarka otrzymuje prąd z akumulatora. Może to być zasilanie wejściowe i wyjściowe lub obu tych źródeł.

Napięcie akumulatora można zazwyczaj sprawdzić za pomocą aplikacji VictronConnect, wyświetlacza lub urządzenia GX. Jednak w tym przypadku ładowarka nie działa, więc napięcie akumulatora należy zmierzyć ręcznie. Zmierz napięcie akumulatora na zaciskach akumulatora ładowarki za pomocą multimetru.



Powodem pomiaru napięcia akumulatora na zaciskach ładowarki jest chęć wykluczenia ewentualnych problemów z okablowaniem, bezpiecznikami i/lub wyłącznikami na drodze między akumulatorem a ładowarką.

W zależności od wyniku pomiaru wykonaj następujące czynności:

Napięcie baterii	Stan operacyjny	Działania do podjęcia
Brak napięcia	Wyłączony	Przywróć zasilanie bateryjne

Napięcie baterii	Stan operacyjny	Działania do podjęcia
Prawidłowe napięcie	Wyłączony	Możliwe, że ładowarka jest uszkodzona Skontaktuj się ze swoim dealerem lub dystrybutorem Victron
Prawidłowe napięcie	NA	Sprawdź aktywne błędy za pomocą aplikacji VictronConnect, monitora lub urządzenia GX.

5.1.3 . Bateria nie jest naładowana

W tym rozdziale wymieniono wszystkie możliwe przyczyny, dla których Orion XS nie ładuje baterii, a także kroki, które można podjąć, aby zaradzić tej sytuacji.

Istnieje wiele powodów, dla których Orion XS może nie ładować baterii.

Na przykład:

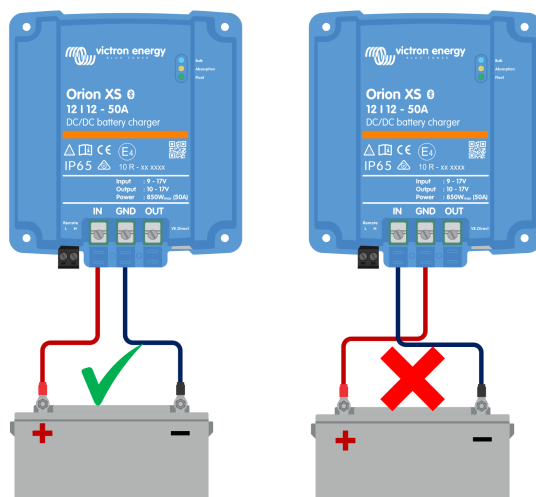
- Problemy z akumulatorem lub okablowaniem systemu
- Nieprawidłowe ustawienia
- Orion XS jest zdalnie sterowany za pomocą BMS-a lub innego urządzenia poprzez zdalne włączanie/wyłączanie

W aplikacji VictronConnect na dole ekranu stanu znajduje się klikalny link z pytaniem „Dlaczego ładowarka jest wyłączona?”.

Po kliknięciu linku pojawi się wyjaśnienie, dlaczego ładowarka jest wyłączona. Sprawdź to najpierw.

5.1.4 . Odwróć biegunowość baterii

Odwrotna polaryzacja występuje, gdy kable dodatnie i ujemne akumulatora zostały przypadkowo zamienione. Ujemny przewód akumulatora został podłączony do zacisku dodatniego, a dodatni przewód akumulatora został podłączony do zacisku ujemnego.



Przykład prawidłowej i nieprawidłowej (odwrotnej) polaryzacji baterii



Notatka

- Należy pamiętać, że czerwony lub dodatni oznaczony kabel niekoniecznie oznacza, że jest to rzeczywiście dodatni kabel. Podczas instalacji mógł zostać popełniony błąd w okablowaniu lub oznaczeniu.
- Odwrotna polaryzacja akumulatora może być skutkiem przepalenia się bezpiecznika akumulatora (znajdującego się w kablu akumulatora).



Ostrożność

Orion XS nie jest zabezpieczony przed odwrotną polaryzacją baterii. Wszelkie uszkodzenia powstałe w wyniku tego zdarzenia nie są objęte gwarancją.

5.1.5 . Bateria pełna

Gdy akumulator jest pełny, Orion XS przestaje ładować lub znacznie zmniejsza prąd ładowania. Dzieje się tak zwłaszcza wtedy, gdy w tym samym czasie obciążenia DC w systemie nie pobierają żadnej mocy z akumulatora.

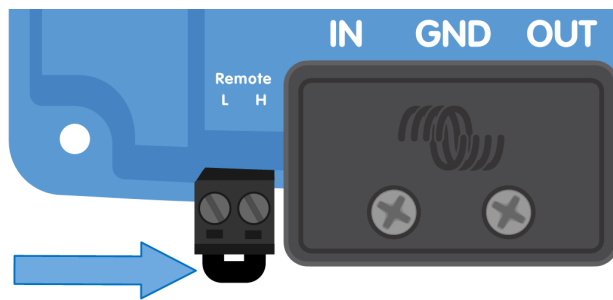
Aby sprawdzić stan naładowania akumulatora (SoC), sprawdź monitor akumulatora (jeśli jest obecny) lub sprawdź, na jakim etapie ładowania znajduje się kontroler. Obserwuj również, czy cykl ładowania (krótko) przechodzi przez te etapy ładowania.

- Etap masowy: 0-80% SoC
- Stopień absorpcji: 80-100% SoC
- Stopień pływakowy lub magazynujący: 100% SoC.

Należy pamiętać, że Orion XS może również myśleć, że bateria jest pełna, gdy tak nie jest. Może się tak zdarzyć, gdy napięcie ładowania zostało ustawione na zbyt niskie, powodując przedwczesne przełączenie Orion XS na fazę absorpcji lub pływania.

5.1.6 . Brakuje terminala zdalnego, jest on odłączony lub aktywne jest sterowanie zewnętrzne

Mówiąc ogólnie, zarówno złącze zdalne, jak i pętla przewodowa muszą być obecne, aby kontroler działał. W niektórych zaawansowanych systemach złącze zdalnego włączania/wyłączania można podłączyć do urządzenia zewnętrznego, przełącznika, przekaźnika lub innego typu zewnętrznego sterowania, takiego jak system BMS akumulatora.



Złącze zdalnego włączania/wyłączania z pętlą kablową

Istnieje kilka sposobów aktywacji za pomocą zdalnego włączania/wyłączania.

Tryby korzystania z pilota włączania/wyłączania:

- WŁĄCZONY, gdy zaciski L i H są połączone za pomocą przełącznika lub styku przekaźnika
- WŁĄCZONY, gdy zacisk L jest podciągnięty do minusa akumulatora (poziom przełącznika WŁ < 6 V)
- WŁĄCZONY, gdy zacisk H jest wysoki (poziom przełącznika WŁĄCZONEGO > 4 V)

Ogólna kontrola terminala zdalnego włączania/wyłączania

- 1 Sprawdź, czy złącze z pętlą przewodu jest obecne.
- 2 Sprawdź, czy złącze zostało wsunięte do końca.
- 3 Sprawdź, czy pętla przewodu ma kontakt elektryczny.



Notatka

Należy pamiętać, że jeśli do terminala zdalnego zostanie podłączone urządzenie zewnętrzne, pętla przewodu zostanie usunięta, a jeden lub dwa przewody będą podłączone między złączem zdalnym a urządzeniem zewnętrznym.

5.1.7 . Ładowarka jest wyłączona

Sprawdź aplikację VictronConnect, aby upewnić się, że ładowarka została włączona.



Ustawienie włączania/wyłączania ładowarki VictronConnect

5.2 . Akumulatory są niedoładowane

W tej sekcji omówiono możliwe przyczyny, dla których Orion XS nie ładuje wystarczająco baterii, a także kroki, które można podjąć, aby sprawdzić lub rozwiązać ten problem.

Oto niektóre oznaki niedoładowania baterii:

- Ładowanie akumulatora trwa zbyt długo (> 10 godz.).
- Akumulatory nie są w pełni naładowane na koniec cyklu ładowania.
- Prąd ładowania Oriona XS jest niższy niż oczekiwano.

5.2.1 . Zbyt duże obciążenie prądem stałym

Orion XS nie tylko ładuje akumulatory, ale także dostarcza energię do urządzeń w systemie.

Akumulator będzie ładowany tylko wtedy, gdy dostępna moc przekroczy moc pobieraną przez obciążenia w systemie, np. oświetlenie, lodówkę, falownik itd.

Jeśli monitor akumulatora systemowego jest prawidłowo zainstalowany i skonfigurowany, możesz zobaczyć, ile prądu wchodzi do akumulatora (i wychodzi z niego), a Orion XS poinformuje Cię, ile prądu generuje.

Znak dodatni przy wskazaniu natężenia prądu oznacza, że prąd płynie do akumulatora, a znak ujemny wskazuje, że prąd jest z niego pobierany.

5.2.2 . Napięcia ładowania akumulatora są zbyt niskie

Jeżeli napięcie akumulatorów zostanie ustawione na zbyt niskim poziomie, akumulatory nie zostaną w pełni naładowane.

Sprawdź, czy napięcia ładowania akumulatora (absorpcja i podtrzymanie) są ustawione prawidłowo. Zapoznaj się z informacjami producenta akumulatora, aby uzyskać prawidłowe napięcia ładowania.

5.2.3 . Bateria jest prawie pełna

Orion XS zmniejszy prąd ładowania, gdy akumulator będzie prawie w pełni naładowany.

If the battery's state of charge is unknown, and the current is reducing while the engine is running, it can mistakenly be interpreted as the Orion XS being faulty.

The first current reduction takes place at the end of the absorption stage when the battery is approximately 80% charged.

During the absorption phase, when the battery is between 80% and 100% charged, the current is further reduced.

The float stage starts when the batteries are 100% full. During the float stage the charge current is very low.

To find out what the state of charge (SoC) of the battery is, check the battery monitor (if present), or alternatively, check the charge stage the Orion XS is in.

- Bulk: 0-80% SoC
- Absorption: 80-100% SoC
- Float or storage: 100% SoC

5.2.4. Battery cable voltage drop

If there is a voltage drop over the battery cables, the Orion XS will output the correct voltage, but the batteries will receive a lower voltage. Battery charging will take longer, potentially leading to undercharged batteries.

In case there is a large voltage drop, the battery cables and cable connection will need to be checked, and if there are issues, they will need to be rectified.

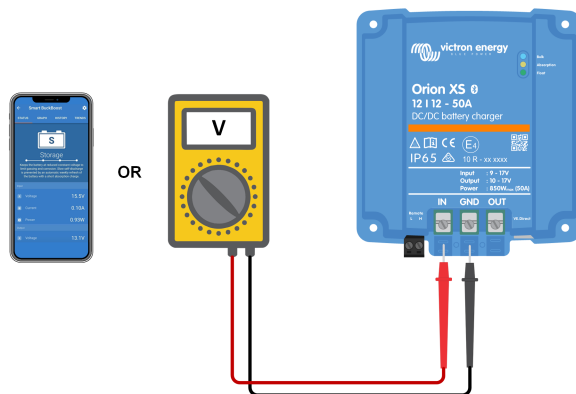
The voltage drop can have the following causes:

- Battery cables with insufficient cross-sectional area
- Badly crimped cable lugs or terminals
- Loose terminal connections
- Bad or loose fuse(s)

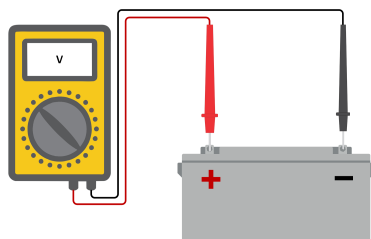
Battery cable voltage drop check

This check can only be performed if the Orion XS is in the bulk charge stage and is charging with full current.

- 1 Measure the voltage on the battery terminals of the Orion XS using the VictronConnect app or a multimeter.



- 2 Measure the battery voltage on the terminals of the battery using a multimeter.



- 3 Compare the two voltages to see if there is a voltage difference.

5.2.5. Temperature difference between Orion XS and battery

It is important that the ambient temperatures of the battery and the controller are equal. The Orion XS will measure the ambient temperature at the start of the charge cycle and assume it is the same as the battery temperature. It will then adjust the charge voltage based on this temperature measurement and its compensation setting.

Once the Orion XS goes into float stage, it will measure the ambient temperature again and will use that measurement to adjust the voltages again.

If there is a large ambient temperature difference between Orion XS and battery, the battery will be charged at the wrong voltages.

5.2.6. Insufficient alternator power

Check if the Orion XS reaches the float charge stage. To investigate, look at the history tab in the VictronConnect app. The histogram displays how long the batteries have been charged in the Bulk, Absorption and Float stages for the last 40 cycles. If you click on one of the histogram columns, you will see a breakdown of the charge stages.

Use the charge times to see if the alternator power rating is properly sized for your requirements. A system which never reaches the float stage could have the following issues:

- Not enough power during idling: The power output of an alternator can be reduced to ~50% during idling.
- Too much load
- Overheated alternator causing it to reduce power output

5.2.7. Wrong temperature compensation setting

If the temperature compensation coefficient is set incorrectly, it can result in undercharging or overcharging of the batteries. You can adjust the temperature compensation setting through VictronConnect.

To determine the correct temperature compensation coefficient for your battery, consult the battery documentation. When in doubt, you can use the default value of -16.20mV/°C for lead-acid batteries and disable the temperature compensation setting for lithium batteries.

5.2.8. Battery charge current too low

Check the Input/Output current limit settings in the VictronConnect app.

If the Input/Output current limit has been set too low, it will take longer to charge the batteries.

5.3. Batteries are overcharged



Warning

Batteries that are being overcharged are very dangerous! There is a risk of battery explosion, fire or acid leakage. Do not smoke, create sparks or have open flames in the same room as where the batteries are located.



Overcharging batteries will cause battery damage and can be caused by:

- Incorrect charge voltage settings
- Battery voltage setting too high
- High current and undersized batteries
- Battery faults
- Too high current, while the battery is not accepting charge anymore because of ageing or prior mistreatment

5.3.1. Battery charge voltages too high

If the battery charge voltages are set too high, this will cause the batteries to overcharge.

Check if all the battery charge voltages (absorption and float) are set correctly.

The charge voltages have to match the recommended voltages as stated in the battery manufacturer's documentation.

5.3.2. Battery unable to deal with equalization

During equalization, the battery charge voltage will be quite high, and if the battery is unsuitable to be equalized, the battery will be overcharged.

Not all batteries can be charged with equalization voltages. Check with the battery manufacturer if your battery needs a periodic equalizing charge.

Generally speaking, sealed batteries and lithium batteries cannot be equalized.

5.3.3. Battery old or faulty

A battery that is at the end of its service life or has been damaged by incorrect use can be prone to being overcharged.

A battery contains a number of cells that are connected in series. When a battery is old or has been damaged, a likely scenario is that one of these cells is not operational anymore.

When the faulty battery is charged, the damaged cell will not accept charge, and the remaining cells will receive the broken cell's charge voltage and thus will be overcharged.

To fix this, replace the battery. In case of multiple battery systems, replace the whole battery bank. Mixing batteries of different ages in one battery bank is not recommended.

It is hard to tell what exactly happens to a battery during its lifetime. The Orion XS will keep 40 cycles of battery voltage history. If the system also contains a battery monitor, or if the system is connected to VRM, the battery voltages and the cycle history of the battery can be accessed. This will give a complete picture of the battery history, and it can be determined if the battery is near the end of its service life or has been abused.

To check if the battery is close to its cycle life:

- 1 Find out how many charge and discharge cycles the battery has been subjected to. Battery lifetime correlates to the number of cycles.
- 2 Check how deep the battery has been discharged on average. A battery will last for fewer cycles if deeply discharged, compared to more cycles if discharged less deep.
- 3 Refer to the battery datasheet to find out how many cycles at what average discharge the battery is capable of. Compare this with the battery history and determine if the battery is near the end of its service life.

To check if the battery has been misused:

- 1 Check if the battery has been totally discharged at all. Total and very deep discharge will damage a battery. Check the battery monitor setting history on the VRM portal. Look for the deepest discharge, the lowest battery voltage, and the number of full discharges.
- 2 Check if the battery has been charged with too high voltage. Very high charge voltage will damage the battery. Check the maximum battery voltage and the high voltage alarms in the battery monitor. Check if the measured maximum voltage has exceeded the battery manufacturer's recommendations.

5.4. Full rated output not reached

There are a few reasons why the Orion XS is not reaching its full-rated output.

- **Alternator rating (during idling) too small**

If the alternator power rating is less than the Orion XS nominal power rating, the Orion XS cannot output more power than the connected alternator can provide.

- **Temperature protection active**

When the Orion XS heats up, eventually the output current will derate. When the current is reduced, naturally the output power will reduce as well.

Kontroler może pracować w temperaturze otoczenia do 60°C, a jego pełna moc znamionowa wynosi 40°C, jeżeli jest zamontowany na pionowej powierzchni, z zaciskami skierowanymi w dół i wystarczającą ilością wolnej przestrzeni do wentylacji.



Wskazówka

Dzięki wymuszonemu przepływowi powietrza produkt może pracować z pełną mocą nawet w temperaturze otoczenia 60°C.

Jeśli Orion XS znajduje się w zamkniętej obudowie, takiej jak szafka, upewnij się, że zimne powietrze może wejść do obudowy, a gorące powietrze może wyjść z obudowy. Zamontuj otwory wentylacyjne w obudowie.

W przypadku bardzo gorącego otoczenia należy rozważyć zastosowanie mechanicznego wyciągu powietrza lub klimatyzacji.

5.5 Problemy z komunikacją

W tej sekcji opisano problemy, które mogą wystąpić, gdy urządzenie Orion XS jest podłączone do aplikacji VictronConnect, innych urządzeń Victron lub urządzeń innych firm.

5.5.1 . Problemy z VictronConnect



Ogłoszenie

Pełną instrukcję rozwiązywania problemów z aplikacją VictronConnect znajdziesz w instrukcji VictronConnect[<https://www.victronenergy.com/panel-systems-remote-monitoring/victronconnect>] .

5.5.2 . Problemy z komunikacją portu VE.Direct

Tego typu zdarzenia nie zdarzają się często i jeśli już, to najprawdopodobniej jest to spowodowane jednym z problemów wymienionych w tym akapicie.

- **Problemy ze złączem kabla fizycznego lub portem danych**

Spróbuj użyć innego kabla VE.Direct, aby sprawdzić, czy urządzenie będzie się teraz komunikować. Upewnij się, że złącze jest prawidłowo włożone i wystarczająco głęboko. Czy złącze jest uszkodzone? Sprawdź port VE.Direct; czy są jakieś wygięte piny? Jeśli tak, użyj szczypiec z długimi końcówkami, aby wyprostować piny, **gdy urządzenie nie jest zasilane** .

- **Problemy z komunikacją VE.Direct**

Aby sprawdzić, czy komunikacja VE.Direct działa prawidłowo, podłącz Orion XS do urządzenia GX i sprawdź, czy kontroler pojawia się na liście urządzeń GX. Jeśli nie, sprawdź, czy funkcja portu TX w VictronConnect jest ustawiona na Normal communication.

5.5.3 . Problemy z Bluetooth

Należy pamiętać, że jest bardzo mało prawdopodobne, aby interfejs Bluetooth był uszkodzony. Problem jest najprawdopodobniej spowodowany czymś innym.

Użyj tej sekcji, aby szybko wykluczyć niektóre z typowych przyczyn problemów z Bluetooth. Aby uzyskać pełny przewodnik rozwiązywania problemów, zobacz instrukcję VictronConnect[<https://www.victronenergy.com/panel-systems-remote-monitoring/victronconnect>] .

- **Sprawdź, czy Bluetooth jest włączony**

Możliwe jest włączenie/wyłączenie Bluetooth w ustawieniach produktu. Aby ponownie włączyć: Połącz się z Orion XS przez port VE.Direct. Przejdź do ustawień kontrolera, a następnie do informacji o produkcie. Ponownie włącz Bluetooth.

- **Sprawdź, czy kontroler jest włączony**

Bluetooth jest aktywny od razu po włączeniu urządzenia Orion XS .

Można to sprawdzić patrząc na diody LED:

Jeżeli wszystkie diody LED są wyłączone, urządzenie nie jest zasilane.

Jeżeli którakolwiek z diod LED świeci, miga lub pulsuje w kilkusekundowych odstępach, urządzenie jest włączone i Bluetooth powinien działać.

- **Sprawdź, czy Bluetooth jest w zasięgu**

W otwartej przestrzeni maksymalna odległość Bluetooth wynosi około 20 metrów. W obszarze zabudowanym, wewnątrz domu, szopy, pojazdu lub łodzi ta odległość może być znacznie mniejsza.

- **Aplikacja Windows VictronConnect nie obsługuje technologii Bluetooth**

Wersja aplikacji VictronConnect na system Windows nie obsługuje Bluetooth. Zamiast tego użyj urządzenia z systemem Android, iOS lub macOS. Możesz też połączyć się za pomocą interfejsu VE.Direct do USB.

- **Kontroler nie jest widoczny na liście urządzeń VictronConnect**

Oto kilka kroków pozwalających rozwiązać ten problem:

Naciśnij pomarańczowy przycisk odświeżania znajdujący się na dole listy urządzeń VictronConnect i sprawdź, czy urządzenie Orion XS znajduje się teraz na liście.

Tylko jeden telefon lub tablet może być podłączony do Orion XS w danym momencie. Upewnij się, że żadne inne urządzenia nie są podłączone i spróbuj ponownie.

Spróbuj połączyć się z innym produktem Victron, czy to działa? Jeśli to również nie działa, prawdopodobnie jest problem z telefonem lub tabletem.

Wyklucz wszelkie problemy z telefonem lub aplikacją VictronConnect, używając innego telefonu lub tabletu i spróbuj ponownie.

Jeśli problem nadal występuje, zapoznaj się z instrukcją VictronConnect.

- **Zgubiono kod PIN**

Jeśli zgubiłeś kod PIN, musisz zresetować kod PIN do domyślnego kodu PIN. Można to zrobić w aplikacji VictronConnect:

Przejdź do listy urządzeń w aplikacji VictronConnect.

Wprowadź unikalny kod PUK Oriona XS , który znajduje się na naklejce informacyjnej produktu.

Kliknij symbol opcji znajdujący się obok pozycji Orion XS .

Otworzy się nowe okno, w którym możesz zresetować kod PIN do wartości domyślnej: 000000.

- **Jak komunikować się bez Bluetooth**

W przypadku, gdy Bluetooth nie działa, jest wyłączony lub niedostępny, VictronConnect może komunikować się za pośrednictwem portu VE.Direct urządzenia. Lub, jeśli urządzenie jest podłączone do urządzenia GX, VictronConnect może komunikować się za pośrednictwem VRM.

5.6 . Problemy z ustawieniami lub

oprogramowaniem układowym

5.6.1 . Nieprawidłowe ustawienia

Nieprawidłowe ustawienia mogą powodować dziwne zachowanie. Sprawdź, czy wszystkie ustawienia są poprawne.

- W razie wątpliwości można przywrócić wszystkie ustawienia domyślne za pomocą aplikacji VictronConnect, a następnie skonfigurować wszystkie wymagane ustawienia.
- Przed wykonaniem resetu rozważ zapisanie istniejących ustawień.
- W większości przypadków można zachować ustawienia domyślne, wprowadzając jedynie drobne zmiany.
- Jeśli potrzebujesz pomocy przy wprowadzaniu ustawień, zapoznaj się z instrukcją obsługi lub skontaktuj się z dostawcą lub dystrybutorem firmy Victron.

5.6.2 Problemy z oprogramowaniem układowym

Aby wykluczyć błąd oprogramowania sprzętowego, należy je zaktualizować.



Notatka

Zawsze zapisuj numer oprogramowania sprzętowego przed i po aktualizacji.
Może to być przydatna informacja, jeśli będziesz potrzebować poprosić o pomoc.

Przy pierwszym połączeniu kontroler mógł zaktualizować oprogramowanie sprzętowe. Jeśli kontroler nie poprosił automatycznie o aktualizację oprogramowania sprzętowego, sprawdź, czy kontroler korzysta z najnowszej wersji oprogramowania sprzętowego i wykonaj ręczną aktualizację:

- 1 Połącz się z kontrolerem
- 2 Kliknij symbol ustawień
- 3 Kliknij symbol opcji
- 4 Przejdź do informacji o produkcie
- 5 Sprawdź, czy używasz najnowszej wersji oprogramowania sprzętowego i poszukaj tekstu: „To jest najnowsza wersja”
- 6 Jeżeli kontroler nie posiada najnowszej wersji oprogramowania sprzętowego, wykonaj aktualizację oprogramowania sprzętowego, naciskając przycisk aktualizacji

5.6.3 . Przerwana aktualizacja oprogramowania sprzętowego

Jest to możliwe do odzyskania i nie ma się czym martwić. Po prostu spróbuj ponownie zaktualizować oprogramowanie układowe.

5.7 . Przegląd kodów błędów i ostrzeżeń

Kody błędów i ostrzeżeń są wyświetlane w aplikacji VictronConnect lub za pośrednictwem podłączonego urządzenia GX.

Błąd 1 - Temperatura akumulatora jest zbyt wysoka

- Ten błąd zostanie automatycznie zresetowany po spadku temperatury akumulatora. Ładowarka zatrzyma ładowanie, aby zapobiec uszkodzeniu akumulatora. Jeśli nie podłączono zewnętrznego czujnika temperatury akumulatora, przyjmuje się, że podczas rozruchu ładowarki lub ładowania podtrzymującego temperatura Orion XS i akumulatora jest równa. Dlatego zbyt gorąca ładowarka w tym stanie jest interpretowana jako zbyt gorąca bateria.

Błąd 2 - Zbyt wysokie napięcie akumulatora

- Ten błąd zostanie automatycznie zresetowany po spadku napięcia akumulatora. Ten błąd może być spowodowany innym sprzętem ładującym podłączonym do akumulatora lub usterką kontrolera ładowania.

Błąd 17 - Kontroler przegrzany pomimo zmniejszonego prądu wyjściowego

- Ten błąd zostanie automatycznie zresetowany po ostygnięciu ładowarki. Sprawdź temperaturę otoczenia i sprawdź, czy Orion XS jest prawidłowo zamontowany w celu chłodzenia.

Błąd 21 - Problem z obecnym czujnikiem

- Aktualny pomiar jest poza zakresem. Odłącz wszystkie przewody, a następnie podłącz je ponownie, aby ponownie uruchomić ładowarkę. Ten błąd nie zresetuje się automatycznie. Jeśli błąd nadal występuje, skontaktuj się ze sprzedawcą, może to być wada sprzętu.

Błąd 26 - Terminal przegrzany

- Zaciski zasilania przegrzane, sprawdź okablowanie, w tym typ okablowania i typ żył i/lub przykręć śruby, jeśli to możliwe. Ten błąd zostanie automatycznie zresetowany.

Błąd 27 - Zwarcie ładowarki

- Ten stan wskazuje na stan nadmiernego prądu po stronie akumulatora. Ten błąd zostanie automatycznie zresetowany. Jeśli błąd nie zostanie automatycznie zresetowany, odłącz kontroler ładowania od wszystkich źródeł zasilania, odczekaj 3 minuty i włącz ponownie. Jeśli błąd będzie się powtarzał, kontroler ładowania prawdopodobnie jest uszkodzony.

Błąd 28 – Problem ze stopniem mocy

- Ten błąd nie zresetuje się automatycznie. Odłącz wszystkie przewody, a następnie podłącz je ponownie. Jeśli błąd będzie się powtarzał, ładowarka prawdopodobnie jest uszkodzona.

Błąd 33 – Zbyt wysokie napięcie wejściowe

- Ten błąd zresetuje się automatycznie, gdy napięcie wejściowe spadnie do bezpiecznego limitu.

Błąd 67 - Utracono połączenie BMS

- Ten błąd pojawia się, gdy ładowarka jest skonfigurowana do sterowania przez system BMS, ale nie otrzymuje żadnych komunikatów sterujących z systemu BMS.
- W takiej sytuacji ładowarka zatrzymuje ładowanie, zmniejszając napięcie wyjściowe do napięcia bazowego akumulatora (12 V). Jest to mechanizm bezpieczeństwa, a powodem włączenia wyjścia jest umożliwienie systemowi samodzielnego odzyskania stanu po wystąpieniu niskiego napięcia akumulatora.
- Ten błąd pojawia się tylko wtedy, gdy urządzenie jest gotowe do rozpoczęcia ładowania, a nie w stanie „wyłączonym”. W przypadku trwałego problemu błąd pojawi się, gdy urządzenie będzie gotowe do ładowania, a zniknie, gdy urządzenie będzie w stanie „wyłączonym” itd.
- Jeśli połączenie zostanie utracone, ładowarka obniży napięcie wyjściowe do poziomu bazowego 15 sekund po utracie połączenia. Jednak błąd jest wyświetlany po 3 minutach, aby dać BMS czas na ponowne połączenie i uniknąć nadmiernych powiadomień o błędach.
- W aplikacji VictronConnect zmiana napięcia bazowego objawia się przejściem z trybu bulk bezpośrednio do trybu float. Po ponownym nawiązaniu komunikacji ładowarka powróci do trybu bulk.

Błąd 116 – Utracono dane kalibracyjne

- Jeśli jednostka nie działa i pojawia się błąd 116 jako aktywny błąd, jednostka jest uszkodzona. Skontaktuj się ze swoim dealerem w celu wymiany.
- Jeśli błąd występuje tylko w danych historycznych, a jednostka działa normalnie, można go bezpiecznie zignorować. Wyjaśnienie: gdy jednostki uruchamiają się po raz pierwszy w fabryce, nie mają danych kalibracyjnych i rejestrowany jest błąd 116. Oczywiście, ten błąd powinien zostać usunięty, ale na początku jednostki opuszczały fabrykę z tym komunikatem nadal w danych historycznych.

Błąd 117 – Niezgodne oprogramowanie sprzętowe

- Ten błąd wskazuje, że aktualizacja oprogramowania sprzętowego nie została ukończona, więc urządzenie jest tylko częściowo zaktualizowane. Możliwe przyczyny to: urządzenie poza zasięgiem podczas aktualizacji przez sieć bezprzewodową, kabel został odłączony lub nastąpiło zanieczyszczenie podczas sesji aktualizacji. Aby to naprawić, należy ponowić próbę aktualizacji.
- Gdy urządzenie GX jest podłączone do VRM, możesz wykonać zdalną aktualizację oprogramowania sprzętowego[https://www.victronenergy.com/live/vrm_portal:remote-firmware-update] . Możesz to zrobić za pośrednictwem witryny VRM lub za pomocą zakładki VRM w VictronConnect. VictronConnect można również używać razem z plikiem oprogramowania sprzętowego do aktualizacji za pomocą połączenia Bluetooth.

Błąd 119 – Utracono dane ustawień

- Ładowarka nie może odczytać swojej konfiguracji i zatrzymała się. Ten błąd nie zresetuje się automatycznie. Aby ponownie uruchomić:
 - 1 Najpierw przywróć ustawienia fabryczne (w prawym górnym rogu aplikacji Victron Connect kliknij na trzy kropki).
 - 2 Odłącz regulator ładowania od wszystkich źródeł zasilania.
 - 3 Poczekać 3 minuty i włącz ponownie.
 - 4 Skonfiguruj ponownie ładowarkę.

- Proszę zgłosić to swojemu dealerowi Victron i poprosić go o przekazanie sprawy do Victron; ponieważ ten błąd nigdy nie powinien się zdarzyć. Najlepiej podać wersję oprogramowania układowego i wszelkie inne szczegóły (URL VRM, zrzuty ekranu VictronConnect lub podobne).

Błąd 120 - Błąd wewnętrznego napięcia zasilania

- Jednostka wykonuje diagnostykę wewnętrzną podczas aktywacji wewnętrznych źródeł napięcia. Ten błąd wskazuje, że coś jest nie tak z wewnętrznym napięciem zasilania.
- Ten błąd nie zresetuje się automatycznie. Sprawdź instalację i uruchom ponownie urządzenie za pomocą wyłącznika zasilania. Jeśli błąd będzie się powtarzał, urządzenie prawdopodobnie jest uszkodzone.

Ostrzeżenie 150 - Temperatura akumulatora jest zbyt wysoka

- Napięcie wyjściowe zostaje zredukowane do napięcia znamionowego (12 V), aby zapobiec uszkodzeniu akumulatora.
- To ostrzeżenie zostanie automatycznie zresetowane po spadku temperatury akumulatora. Jeśli nie jest podłączony żaden zewnętrzny czujnik temperatury akumulatora, przyjmuje się, że podczas rozruchu ładowarki lub ładowania podtrzymującego temperatura Orion XS i akumulatora jest równa. Dlatego ładowarka, która jest zbyt gorąca w tym stanie, jest interpretowana jako zbyt gorący akumulator.

Ostrzeżenie 151 – Temperatura akumulatora jest zbyt niska

- Ładowanie zostało zatrzymane, ponieważ temperatura akumulatora jest zbyt niska.
- Jest to część mechanizmu ochrony baterii i niekoniecznie oznacza problem. Baterie litowe mogą zostać uszkodzone przez ładowanie ich w niskich temperaturach. Jeśli uważasz, że ta ochrona nie powinna zostać uruchomiona, skontaktuj się z instalatorem, aby dostosować odpowiednie ustawienie.

Ostrzeżenie 160 - Obniżenie prądu z powodu wysokiej temperatury sterownika

- Prąd jest obniżany w celu kontrolowania temperatury wewnętrznej.
- To ostrzeżenie zostanie automatycznie zresetowane po ostygnięciu ładowarki. Sprawdź temperaturę otoczenia i sprawdź, czy Orion XS jest prawidłowo zamontowany w celu chłodzenia.

Ostrzeżenie 161 – Wykryto zwarcie

- Wykryto stan nadmiernego prądu po stronie akumulatora.
- To ostrzeżenie zostanie automatycznie zresetowane. Jeśli ostrzeżenie nie zostanie automatycznie zresetowane, odłącz kontroler ładowania od wszystkich źródeł zasilania, odczekaj 3 minuty i włącz ponownie. Jeśli ostrzeżenie będzie się powtarzać, kontroler ładowania prawdopodobnie jest uszkodzony.

Ostrzeżenie 162 – Problem ze stopniem mocy

- Prąd znamionowy ograniczony do połowy prądu znamionowego.
- Odłącz wszystkie przewody, a następnie podłącz je ponownie. Jeśli ostrzeżenie nadal występuje, prawdopodobnie uszkodzony jest regulator ładowania. To ostrzeżenie nie zresetuje się automatycznie.

Poprzedni[https://www.victronenergy.com/media/pg/Orion_XS_12-12-50A_DC-DC_battery_charger/en/operation,-configuration-and-monitoring.html]

Następny[https://www.victronenergy.com/media/pg/Orion_XS_12-12-50A_DC-DC_battery_charger/en/technical-data.html]

© 2024 Victron Energy

język angielski ▲

6. Dane techniczne

W tej sekcji

6.1. Specyfikacje techniczne[technical-data.html#UUID-5f181aea-eb49-afe3-8af4-2c24cde0aceb]

6.2. Wymiary obudowy[technical-data.html#UUID-32b19297-3517-6cfc-a308-8ce81f0478bc]

6.1 . Specyfikacje techniczne

Ładowarka akumulatorów DC-DC Orion XS 12/12-50A	
Zakres napięcia wejściowego	9-17V
Zakres regulacji napięcia wyjściowego	10-17 V
Tolerancja napięcia wyjściowego	+/- 0,25% (maks.)
Szum napięcia wyjściowego	10mV wartości skutecznej
Zakres ustawień prądu wejściowego i wyjściowego	1 - 50A
Maksymalny stały prąd zwarciaowy	50A
Moc wyjściowa ciągła do 40 °C ¹⁾	700 W
Maksymalna wydajność	98,5%
Pobór prądu bez obciążenia	< 100mA
Pobór prądu w trybie czuwania	< 1,5 mA
Porty komunikacyjne	
Bluetooth Smart	Tak
VE.Bezpośrednio	Tak
Inny	
Zakres temperatury pracy	-20 do +60 °C (obniżenie o 1,5% na °C powyżej 40 °C)
Kategoria ochrony	IP65
Połączenie prądu stałego	Zaciski śrubowe
Maksymalny przekrój kabla	4AWG (21,2 mm ²)

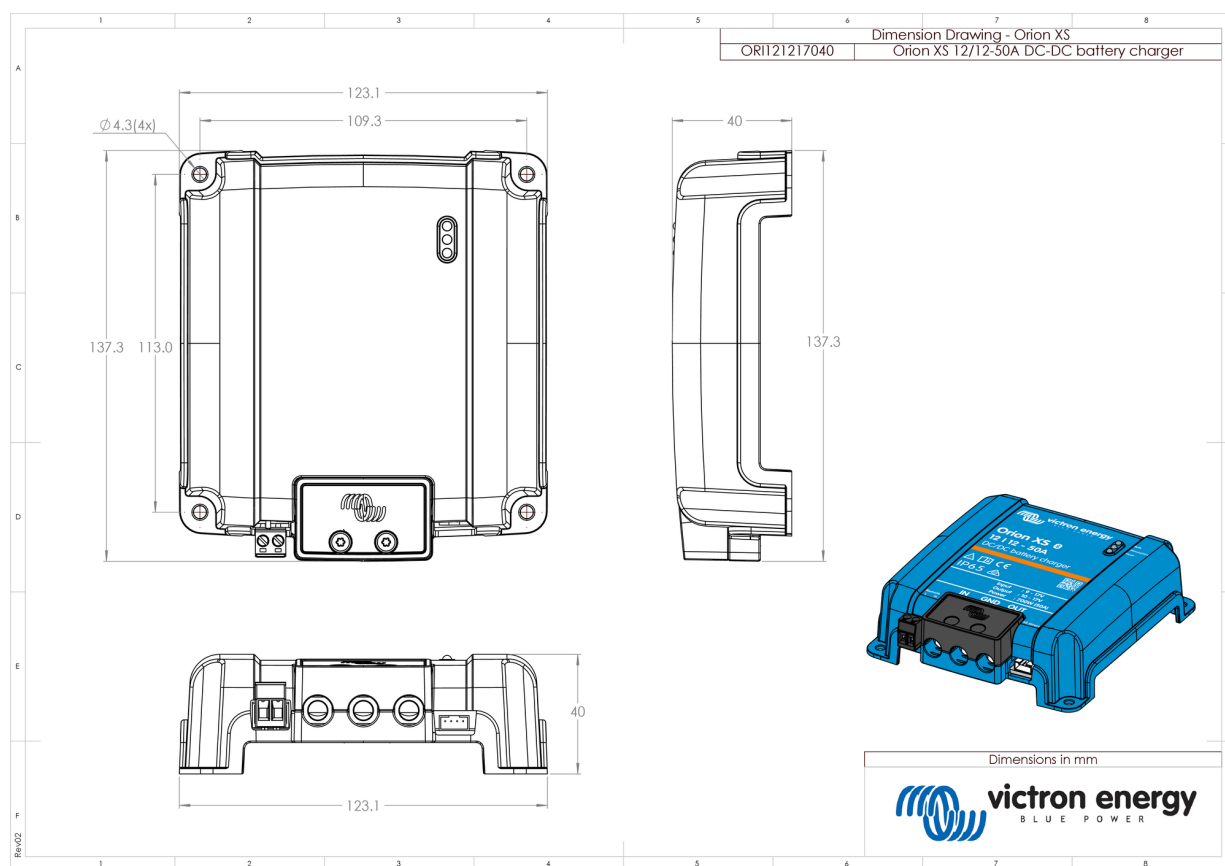
Ładowarka akumulatorów DC-DC Orion XS 12/12-50A	
Waga	0,330 kg (0,73 funta)
Wymiary wys. x szer. x gł.	137,3 x 123,1 x 40 mm (5,4 x 4,85 x 1,6 cala)
Normy	
Bezpieczeństwo	Norma IEC 62477-1
Emisja	IEC 61000-6-3, EN 55014-1
Odporność	Norma EN 55014-2
Dyrektywa motoryzacyjna	EKG ONZ R10-5
¹⁾ Dotyczy to optymalnego chłodzenia, gdy produkt jest zamontowany zgodnie ze wskazówkami w instrukcji, z wystarczającą ilością wolnej przestrzeni. W przypadku ograniczonego chłodzenia, np. z powodu niewystarczającego przepływu powietrza, prąd ładowania zostanie wcześniej uregulowany. Przy ulepszonym przepływie powietrza (np. wymuszonym przepływie powietrza) obniżenie wartości znamionowych nastąpi znacznie powyżej t amb 40°C.	

6.1.1 Zgodność

UPROSZCZONA DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE: Niniejszym Victron Energy BV oświadcza, że ładowarka akumulatorów DC-DC Orion XS 12/12-50A jest zgodna z dyrektywą 2014/53/UE. Pełny tekst deklaracji zgodności UE jest dostępny pod następującym adresem internetowym: <https://ve3.nl/7r>.

OŚWIADCZENIE O ZGODNOŚCI Z PRZEPISAMI PSTI W WIELKIEJ BRYTANII: My, Victron Energy BV, potwierdzamy, że nasz produkt ładowarka akumulatorów DC-DC Orion XS 12/12-50A jest zgodny z wymogami bezpieczeństwa określonymi w Załączniku 1 do Rozporządzenia w sprawie bezpieczeństwa produktów i infrastruktury telekomunikacyjnej (wymagania bezpieczeństwa dla odpowiednich produktów z możliwością podłączenia) z 2023 r. Oficjalne oświadczenie o zgodności można pobrać ze strony <https://ve3.nl/7r>.

6.2 Wymiary obudowy



Poprzedni[https://www.victronenergy.com/media/pg/Orion_XS_12-12-50A_DC-DC_battery_charger/en/troubleshooting---support.html]