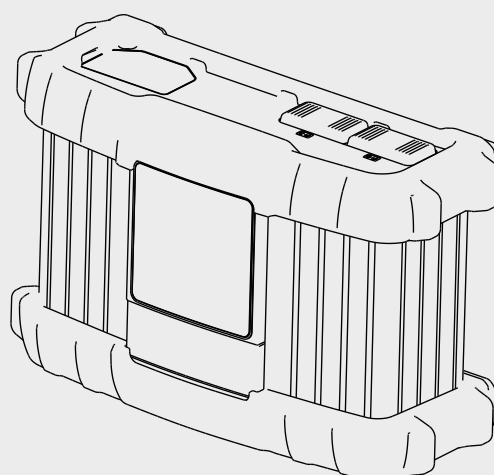


Acctiva Professional 35 A EU / CH / UK / CN 充电器

PL

Instrukcja obsługi

System ładowania akumulatorów



42,0426,0093,PL 028-15072021

Spis treści

Przepisy dotyczące bezpieczeństwa	5
Objaśnienie do wskazówek bezpieczeństwa	5
Informacje ogólne	5
Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem	6
Warunki otoczenia	6
Przyłącze sieciowe	6
Zagrożenia spowodowane prądem sieciowym i prądem ładowania	6
Zagrożenie spowodowane kontaktem z kwasami, gazami i oparami	7
Ogólne wskazówki dotyczące postępowania z akumulatorami	7
Ochrona osób	8
Obsługa przez dzieci i osoby z niepełnosprawnościami	8
Środki bezpieczeństwa w normalnym trybie pracy	8
Klasyfikacja kompatybilności elektromagnetycznej urządzeń (EMC)	8
Środki zapobiegania zakłóceniom elektromagnetycznym	9
Bezpieczeństwo danych	9
Konserwacja	9
Naprawa i konserwacja	9
Gwarancja i odpowiedzialność	9
Kontrola zgodności z wymogami bezpieczeństwa technicznego	9
Oznaczenia na urządzeniu	10
Utylizacja	10
Prawa autorskie	10
Przepisy dotyczące bezpieczeństwa — wymagane na terytorium USA, Kanady i Australii	11
Zagrożenia ogólne i związane z elektrycznością	11
Ostrzeżenie — ryzyko powstania gazów wybuchowych	11
Indywidualne środki ostrożności	12
Przygotowanie procesu ładowania	12
Miejsce ustawienie prostownika	13
Środki ostrożności dotyczące przyłącza prądu stałego	13
Czynności wymagane w przypadku akumulatora zamontowanego w pojeździe	13
Czynności wymagane w przypadku akumulatorów znajdujących się poza pojazdem	14
Instrukcja podłączania kabla zasilania włącznie z jego uziemieniem	14
Prostowniki 30 A + 50 A przeznaczone na rynek USA	14
Informacje ogólne	16
Konstrukcja	16
Koncepcja urządzenia	16
Ostrzeżenia na urządzeniu	16
Uruchamianie	17
Bezpieczeństwo	17
Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem	17
Przyłącze sieciowe	17
Koncepcja bezpieczeństwa — seryjne zabezpieczenia	18
Elementy obsługi oraz przyłącza	19
Informacje ogólne	19
Panel obsługi	19
Podłączanie urządzeń opcjonalnych	20
Przyłącza	20
Zdejmowanie pokryw przyłączy i opcji	21
Opcja Update USB	21
Montaż opcji uchwyt oraz opcji uchwyt odciążający dla kabla do ładowania	21
Opcja Osłona krawędzi	21
Opcja Uchwyt ścienny	22
Przygotowanie dla zamka zabezpieczającego	22
Montaż	22
Tryby pracy	24
Informacje ogólne	24
Dostępne tryby pracy	24
Wybór trybów pracy	24
Tryb pracy Ładowanie	24
Tryb pracy „Tryb buforowy”	25

Tryb pracy Odświeżanie	25
Tryb pracy „Wymiana akumulatora”.....	25
Tryb pracy Zasilacz	25
Ustawienia urządzenia.....	25
Tryb pracy Ładowanie.....	26
Informacje ogólne.....	26
Ładowanie akumulatora.....	26
Przerwanie procesu ładowania	28
Kontynuowanie procesu ładowania	28
Tryb pracy Tryb buforowy	29
Informacje ogólne.....	29
Buforowanie akumulatora.....	29
Przerywanie trybu buforowego.....	30
Kontynuowanie buforowania	30
Tryb pracy „Odświeżanie”	31
Informacje ogólne.....	31
Reaktywowanie akumulatora	32
Przerywanie „odświeżania”	34
Kontynuowanie „odświeżania”	34
Tryb pracy Wymiana akumulatora	35
Informacje ogólne.....	35
Wymiana akumulatora	35
Tryb pracy Zasilacz	37
Warunki.....	37
Tryb zasilacza	37
Ustawienia urządzenia.....	39
Informacje ogólne.....	39
Wybierz tryb pracy Ustawienia urządzenia.....	39
Konfiguracja	39
Charakterystyki	41
Bezpieczeństwo.....	41
Dostępne charakterystyki	41
Lokalizacja i usuwanie usterek.....	43
Bezpieczeństwo.....	43
Zabezpieczenia.....	43
Błąd ładowania	44
Dane techniczne.....	46
Parametry elektryczne – wejście 230V	46
Normy 230V	46
Parametry elektryczne — wejście 120 V.....	46
Normy 120V	47
Parametry elektryczne – wyjście.....	47
Dane akumulatora	47
Dane techniczne.....	47
Warunki otoczenia	47

Przepisy dotyczące bezpieczeństwa

Objaśnienie do wskazówek bez- pieczeństwa



OSTRZEŻENIE!

Oznacza bezpośrednie niebezpieczeństwo.

- ▶ Jeśli nie zostaną podjęte odpowiednie środki ostrożności, skutkiem będzie kalectwo lub śmierć.



NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Oznacza sytuację niebezpieczną.

- ▶ Jeśli nie zostaną podjęte odpowiednie środki ostrożności, skutkiem mogą być najcięższe obrażenia ciała lub śmierć.



OSTROŻNIE!

Oznacza sytuację potencjalnie szkodliwą.

- ▶ Jeśli nie zostaną podjęte odpowiednie środki ostrożności, skutkiem mogą być okaleczenia lub straty materialne.

WSKAZÓWKA!

Oznacza możliwość pogorszonych rezultatów pracy i uszkodzeń wyposażenia.

Informacje ogólne

Urządzenie zbudowano zgodnie z najnowszym stanem wiedzy technicznej i uznanymi zasadami bezpieczeństwa technicznego. Mimo to w przypadku błędnej obsługi lub nieprawidłowego zastosowania istnieje niebezpieczeństwo:

- odniesienia obrażeń lub śmiertelnych wypadków przez użytkownika lub osoby trzecie,
- uszkodzenia urządzenia oraz innych dóbr materialnych użytkownika,
- zmniejszenia wydajności urządzenia.

Wszystkie osoby zajmujące się uruchomieniem, obsługą, konserwacją i utrzymywaniem sprawności technicznej urządzenia muszą:

- posiadać odpowiednie kwalifikacje,
- zapoznać się z tą instrukcją obsługi i dokładnie jej przestrzegać.

Instrukcję obsługi należy przechowywać na miejscu użytkowania urządzenia. Jako uzupełnienie do instrukcji obsługi obowiązują ogólne oraz miejscowe przepisy BHP i przepisy dotyczące ochrony środowiska.

Wszystkie wskazówki dotyczące bezpieczeństwa i ostrzeżenia umieszczone na urządzeniu należy

- utrzymywać w czytelnym stanie;
- chronić przed uszkodzeniami;
- nie usuwać ich;
- pilnować, aby nie były przykrywane, zaklejane ani zamalowywane.

Umieszczenie poszczególnych wskazówek bezpieczeństwa i ostrzeżeń na urządzeniu — patrz rozdział instrukcji obsługi „Uwagi ogólne”.

Usterki mogące wpłynąć na bezpieczeństwo użytkowania usuwać przed włączeniem urządzenia.

Liczy się przede wszystkim bezpieczeństwo użytkownika!

Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Urządzenie nadaje się do zastosowania wyłącznie zgodnie z opisem zawartym w części o zastosowaniu zgodnym z przeznaczeniem. Inne zastosowanie lub użycie wykraczające poza obowiązujące ustalenia jest traktowane jako niezgodne z przeznaczeniem. Producent nie odpowiada za wyniki wskutek tego szkody oraz za wadliwe lub nieprzewidywalne rezultaty prac.

Do użytkowania zgodnego z przeznaczeniem zalicza się również:

- zapoznanie się z treścią instrukcji obsługi oraz ze wszystkimi instrukcjami bezpieczeństwa i ostrzeżeniami,
- przestrzeganie czynności związanych z przeglądem i czynności konserwacyjnych,
- stosowanie się do wskazówek producentów akumulatorów i pojazdów.

Prawidłowe działanie urządzenia zależy od właściwej obsługi. Podczas pracy nigdy nie należy ciągnąć urządzenia za kabel.

Warunki otoczenia

Korzystanie z urządzenia lub jego przechowywanie poza przeznaczonym do tego obszarem jest uznawane za niezgodne z przeznaczeniem. Producent nie ponosi odpowiedzialności za powstałe w wyniku tego szkody.

Szczegółowe informacje o dopuszczalnych warunkach otoczenia znajdują się w danych technicznych.

Przyłącze sieciowe

Urządzenia o wysokiej mocy mogą mieć wpływ na jakość energii elektrycznej w sieci ze względu na duży prąd wejściowy.

Może to dotyczyć niektórych typów urządzeń, przyjmując postać:

- ograniczeń w zakresie możliwości podłączenia,
- wymagań dotyczących maks. dopuszczalnej impedancji sieci ^{*)},
- wymagań dotyczących minimalnej wymaganej mocy zwarciowej ^{*)}.

^{*)} zawsze na połączeniu z siecią publiczną
patrz Dane techniczne

W takim przypadku użytkownik lub osoba korzystająca z urządzenia muszą sprawdzić, czy urządzenie może zostać podłączone, w razie potrzeby zasięgając opinii u dostawcy energii elektrycznej.

WAŻNE! Zwracać uwagę na prawidłowe uziemienie przyłącza sieciowego!

Zagrożenia spowodowane prądem sieciowym i prądem ładowania

Prace związane z systemami ładowania akumulatorów narażają na liczne zagrożenia, np.:

- zagrożenia spowodowane prądem sieciowym i prądem ładowania;
- działanie szkodliwych pól elektromagnetycznych, mogących stanowić zagrożenie życia dla osób z wszczepionym rozrusznikiem serca.

Porażenie prądem elektrycznym może spowodować śmierć. Przyjmuje się, że każde porażenie prądem stanowi zagrożenie dla życia. Aby nie dopuścić do porażenia prądem w trakcie eksploatacji:

- Nie dotykać żadnych elementów urządzenia (ani zewnętrznych, ani wewnętrznych) przewodzących prąd elektryczny.
 - W żadnym razie nie dotykać biegunów akumulatora.
 - Nie zwierać kabli ładowania lub zacisków ładowania.
-

Wszystkie kable i przewody muszą być kompletne, nieuszkodzone, zaizolowane i o odpowiednich parametrach. Luźne złącza, przepalone, uszkodzone lub nieodpowiednie kable i przewody niezwłocznie naprawić w autoryzowanym serwisie.

Zagrożenie spowodowane kontaktem z kwasami, gazami i oparami

Akumulatory zawierają kwasy szkodliwe dla oczu i skóry. Dodatkowo, w trakcie ładowania wydzielają się gazy i opary mogące mieć wpływ na zdrowie oraz stwarzające w pewnych okolicznościach zagrożenie wybuchowe.

Prostownik należy używać wyłącznie w dobrze wentylowanych pomieszczeniach, aby zapobiec gromadzeniu się wybuchowych gazów. Akumulatorownie można uznać za chronione przed eksplozją, gdy naturalna lub wymuszona wentylacja zapewnia stężenie wodoru poniżej 4%.

Podczas ładowania, prostownik i akumulator musi dzielić odstęp co najmniej 0,5 m (19,69 in). Akumulator trzymać z dala od możliwych źródeł iskiei, ognia i otwartego światła.

Połączenia z akumulatorem nigdy nie przerywać w trakcie ładowania (np. nie odłączać zacisków ładowania).

Nie wdychać wytwarzających się gazów i oparów - Zapewnić wystarczające przewietrzanie pomieszczenia.

Aby nie dopuścić do powstania zwarcí elektrycznych, nie zostawiać na akumulatorze żadnych narzędzi lub przedmiotów wykonanych z metali przewodzących prąd elektryczny.

Oczy, skóra lub odzież nie mogą w żadnym wypadku wejść w kontakt z elektrolitem w akumulatorze. Stosować okulary ochronne i odpowiednią odzież ochronną. W przypadku kontaktu z elektrolitem spłukać natychmiast obficie czystą wodą; w razie konieczności zwrócić się do lekarza.

Ogólne wskazówki dotyczące postępowania z akumulatorami

- Akumulatory należy chronić przed zanieczyszczeniem i uszkodzeniami mechanicznymi.
- Naładowane akumulatory przechowywać w chłodnych pomieszczeniach. W temperaturze ok. +2°C (35,6°F) samowyładowanie ma niewielki zakres.
- Zgodnie z informacjami od producenta lub przez co najmniej cotygodniowe oględziny należy się upewnić, że akumulator jest wypełniony kwasem (elektrolitem) do znacznika maks. poziomu.
- Urządzenia nie wolno uruchamiać lub należy je natychmiast zatrzymać i zlecić sprawdzenie akumulatora w autoryzowanym warsztacie, w przypadku:
 - nierównomiernego poziomu kwasu lub dużego zużycia wody w poszczególnych ogniwach, co może być spowodowane uszkodzeniem;
 - niedozwolonego rozgrzewania się akumulatora do temperatury powyżej 55°C (131°F).

Ochrona osób

W trakcie pracy wszystkie osoby z zewnątrz, a w szczególności dzieci, powinny przebywać z dala od urządzenia. Jeśli jednak w pobliżu przebywają osoby postronne:

- Należy je poinstruować o grożących zagrożeniach (szkodliwe dla zdrowia kwasy i gazy, zagrożenie porażeniem prądem z sieci i prądem ładowania itp.).
- Udostępnić odpowiednie środki ochrony osobistej.

Przed opuszczeniem stanowiska pracy upewnić się, że w trakcie nieobecności nie istnieje żadne zagrożenie dla ludzi ani ryzyko strat materialnych.

Obsługa przez dzieci i osoby z niepełnosprawnościami

To urządzenie może być używane przez dzieci od 8 roku życia oraz osoby o upośledzonych zdolnościach fizycznych, sensorycznych lub umysłowych lub niemające doświadczenia i wiedzy, jeśli znajdują się pod nadzorem i zostały poinstruowane, jak należy bezpiecznie używać urządzenia, oraz są w stanie zrozumieć wynikające z tego zagrożenia. Dzieci nie mogą bawić się urządzeniem. Czyszczenia ani konserwacji użytkownika nie mogą wykonywać dzieci bez nadzoru.

Środki bezpieczeństwa w normalnym trybie pracy

Urządzenia wyposażone w przewód ochronny podłączać wyłącznie do sieci posiadających również przewód ochronny oraz do wtyczek z uziemieniem. Podłączanie urządzenia do sieci i wtyczek bez powyższych zabezpieczeń jest niewskazane. Producent nie ponosi odpowiedzialności za powstałe w wyniku tego szkody.

Urządzenie należy eksploatować wyłącznie zgodnie z informacjami o stopniu ochrony IP znajdującymi się na tabliczce znamionowej urządzenia.

Nie uruchamiać urządzenia w przypadku stwierdzenia jego uszkodzenia.

Należy regularnie zlecać wykwalifikowanym elektrykom sprawdzanie kabla zasilania pod kątem prawidłowego działania przewodu ochronnego.

Wadliwie działające urządzenia zabezpieczające i podzespoły oddać do naprawy autoryzowanemu serwisowi przed włączeniem urządzenia.

Nie obchodzić ani nie wyłączać zabezpieczeń.

Po montażu niezbędny jest swobodny dostęp do wtyczki.

Klasyfikacja kompatybilności elektromagnetycznej urządzeń (EMC)

Urządzenia klasy emisji A:

- przewidziane do użytku wyłącznie na obszarach przemysłowych,
- na innych obszarach mogą powodować zakłócenia przenoszone po przewodach lub na drodze promieniowania.

Urządzenia klasy emisji B:

- spełniają wymagania dotyczące emisji na obszarach mieszkalnych i przemysłowych. Dotyczy to również obszarów mieszkalnych zaopatrywanych w energię z publicznej sieci niskonapięciowej.

Klasyfikacja kompatybilności elektromagnetycznej urządzeń wg tabliczki znamionowej lub danych technicznych

Środki zapobiegania zakłóceniom elektromagnetycznym	<p>W szczególnych wypadkach, pomimo przestrzegania wymaganych przez normy wartości granicznych emisji, na obszarze zgodnego z przeznaczeniem stosowania mogą wystąpić nieznaczne zakłócenia (np. gdy w pobliżu miejsca ustawienia znajdują się czułe urządzenia lub gdy miejsce ustawienia znajduje się w pobliżu odbiorników radiowych i telewizyjnych).</p> <p>W takim przypadku użytkownik jest zobowiązany do powzięcia odpowiednich środków w celu zapobieżenia tym zakłóceniom.</p>
Bezpieczeństwo danych	<p>Za zabezpieczenie danych o zmianach w zakresie ustawień fabrycznych odpowiada użytkownik. W wypadku skasowania ustawień osobistych użytkownika producent nie ponosi odpowiedzialności.</p>
Konserwacja	<p>Przed każdym uruchomieniem sprawdzić wtyczkę i kabel sieciowy oraz przewody i zaciśki ładowania pod kątem uszkodzeń.</p> <p>W wypadku zabrudzenia przeczyszczyć powierzchnię obudowy urządzenia miękką szmatką, stosując wyłącznie środki czyszczące niezawierające rozpuszczalników.</p>
Naprawa i konserwacja	<p>Naprawę i konserwację zlecać wyłącznie autoryzowanym serwisom. Stosować wyłącznie oryginalne części zamienne i eksploatacyjne (obowiązuje również dla części znormalizowanych). Części obcego pochodzenia nie gwarantują bowiem, że wykonano je i skonstruowano zgodnie z wymogami dotyczącymi bezpieczeństwa i odporności na obciążenia.</p> <p>Modyfikacje, rozbudowy lub przebudowy są dozwolone tylko za zgodą producenta.</p>
Gwarancja i odpowiedzialność	<p>Gwarancja na urządzenia udzielana jest na okres 2 lat od daty wystawienia rachunku. Producent nie uwzględni jednak gwarancji, jeśli uszkodzenie urządzenia wynikło z następujących przyczyn:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zastosowanie urządzenia niezgodne z przeznaczeniem. - Nieprawidłowy montaż i obsługa. - Eksploatacja urządzenia przy uszkodzonych urządzeniach zabezpieczających. - Nieprzestrzeganie wskazówek zawartych w instrukcji obsługi. - Dokonywanie zmian w urządzeniu we własnym zakresie. - Katastrofy naturalne, na skutek których doszło do uszkodzenia urządzenia spowodowanego przez działanie siły wyższej.
Kontrola zgodności z wymogami bezpieczeństwa technicznego	<p>Producent zaleca, aby przynajmniej co 12 miesięcy zlecać przeprowadzenie kontroli zgodności urządzenia z wymogami bezpieczeństwa technicznego.</p> <p>Kontrolę zgodności z wymogami bezpieczeństwa technicznego może przeprowadzić wyłącznie elektryk mający odpowiednie kwalifikacje</p> <ul style="list-style-type: none"> - po wprowadzeniu modyfikacji; - po rozbudowie lub przebudowie; - po naprawie, czyszczeniu lub konserwacji; - przynajmniej co 12 miesięcy. <p>W celu właściwego przeprowadzenia kontroli zgodności z wymogami bezpieczeństwa technicznego przestrzegać odpowiednich krajowych i międzynarodowych norm oraz dyrektyw.</p>

Dokładniejsze informacje na temat kontroli zgodności z wymogami bezpieczeństwa technicznego można uzyskać w najbliższym punkcie serwisowym. Udostępni on na życzenie wszystkie niezbędne dokumenty.

Oznaczenia na urządzeniu

Urządzenia z oznaczeniem CE spełniają wymagania właściwych dyrektyw.

Urządzenia oznaczone znakiem jakości EAC spełniają wymagania istotnych norm obowiązujących w Rosji, Białorusi, Kazachstanie, Armenii i Kirgistanie.

Urządzenia oznaczone znakiem jakości CP spełniają wymagania najważniejszych norm obowiązujących w Maroko.

Utylizacja

Nie wyrzucać tego urządzenia razem ze zwykłymi odpadami! Zgodnie z Dyrektywą Europejską dotyczącą odpadów elektrycznych i elektronicznych oraz jej transpozycją do krajowego porządku prawnego, wyeksploatowane urządzenia elektryczne należy gromadzić oddzielnie i oddawać do zakładu zajmującego się ich utylizacją, zgodnie z zasadami ochrony środowiska. Właściciel sprzętu powinien zwrócić urządzenie do jego sprzedawcy lub uzyskać informacje na temat lokalnych, autoryzowanych systemów gromadzenia i utylizacji takich odpadów. Ignorowanie tej dyrektywy UE może mieć negatywny wpływ na środowisko i ludzkie zdrowie!

Prawa autorskie

Wszelkie prawa autorskie w odniesieniu do niniejszej instrukcji obsługi należą do producenta.

Tekst oraz ilustracje odpowiadają stanowi technicznemu w momencie oddania instrukcji do druku. Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian. Treść instrukcji obsługi nie może być podstawą do roszczenia jakichkolwiek praw ze strony nabywcy. Będziemy wdzięczni za udzielanie wszelkich wskazówek i informacji o błędach znajdujących się w instrukcji obsługi.

Przepisy dotyczące bezpieczeństwa — wymagane na terytorium USA, Kanady i Australii

Zagrożenia ogólne i związane z elektrycznością

- 1 NALEŻY PRZESTRZEGAĆ PONIŻSZYCH INSTRUKCJI — niniejsza instrukcja zawiera istotne informacje w zakresie bezpieczeństwa i obsługi dotyczące nabytych prostowników (model — patrz pierwsza strona niniejszego dokumentu).
- 2 Nie wystawiać systemu ładowania akumulatorów na działanie śniegu lub deszczu.
- 3 Zastosowanie akcesoriów, które nie są zalecane lub sprzedawane przez producenta prostownika, może doprowadzić do zagrożenia pożarowego, porażenia prądem elektrycznym lub spowodowania obrażeń ciała u osób.

Minimalny rozmiar AWG kabla przedłużającego

25 ft (7,6 m)	50 ft (15,2 m)	100 ft (30,5 m)	150 ft (45,6 m)
AWG 16	AWG 12	AWG 10	AWG 8

- 4 Aby zminimalizować ryzyko uszkodzenia wtyczki i kabla, podczas odłączania prostownika należy ciągnąć za wtyczkę, a nie za kabel.
- 5 Kabel przedłużający stosować tylko w przypadku absolutnej konieczności. Zastosowanie nieprawidłowego kabla przedłużającego może prowadzić do powstania zagrożenia pożarowego i porażenia prądem elektrycznym. Jeżeli zajdzie konieczność zastosowania kabla przedłużającego, należy upewnić się, że
 - styki wtyczki kabla przedłużającego są zgodne z wtyczką prostownika pod względem liczby, rozmiaru i kształtu;
 - kabel przedłużający ma prawidłową budowę i jest w dobrym stanie pod względem zastosowania elektrycznego;
 - kabel ma odpowiedni rozmiar przystosowany do prądu przemiennego o wartości natężenia generowanego przez prostownik, zgodnie z informacjami podanymi powyżej.
- 6 Prostownika nie wolno eksploatować w przypadku uszkodzenia kabla lub wtyczki — uszkodzone elementy należy natychmiast wymienić.
- 7 Prostownika nie wolno eksploatować, jeśli doznał on silnego uderzenia, uległ upadkowi lub uszkodzono go w inny sposób — w takiej sytuacji należy go przekazać wykwalifikowanemu serwisantowi.
- 8 Nie wolno rozkładać urządzenia na części; należy je przekazać wykwalifikowanemu serwisantowi, jeżeli konieczna jest jego naprawa lub konserwacja. Nieprawidłowe zmontowanie urządzenia może prowadzić do zagrożenia pożarowego i porażenia prądem elektrycznym.
- 9 Aby zminimalizować niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym, przed każdą konserwacją lub czyszczeniem należy odłączyć prostownik od gniazda wtykowego. Przełączenie elementów obsługi w pozycję „Wył.” może nie być wystarczające dla zminimalizowania ryzyka.

Ostrzeżenie — ryzyko powstania gazów wybuchowych

Wykonywanie prac w pobliżu akumulatorów kwasowo-ołowiowych jest niebezpieczne. W trakcie normalnej eksploatacji akumulatory wytwarzają gazy wybuchowe. Dlatego jest niezwykle istotne, aby przed każdym zastosowaniem prostownika przeczytać niniejszą instrukcję i dokładnie jej przestrzegać.

- 1 Aby zminimalizować ryzyko eksplozji akumulatora, należy przestrzegać poniższych instrukcji oraz instrukcji producenta akumulatora, a także producenta wszelkich akcesoriów, które będą użytkowane w pobliżu akumulatora. Należy przestrzegać ostrzeżeń umieszczonych na tych produktach i na silniku.

Indywidualne środki ostrożności

W zasięgu głosu użytkownika prowadzącego prace przy akumulatorze kwasowo-ołowiowym lub w odpowiedniej odległości od niego musi znajdować się druga osoba, która będzie mogła przyjść z pomocą w razie wypadku.

- [1] Należy zadbać o odpowiednią ilość świeżej wody i mydła w pobliżu akumulatora na wypadek, gdyby skóra, odzież lub oczy weszły w kontakt z elektrolitem w akumulatorze.
- [2] Należy stosować kompletną ochronę oczu i nosić odzież ochronną. Podczas pracy w pobliżu akumulatora kwasowo-ołowiowego nie dotykać oczu.
- [3] Jeżeli skóra lub odzież wejdą w kontakt z elektrolitem w akumulatorze, elektrolit należy natychmiast zmyć wodą z mydłem. Jeżeli elektrolit dostanie się do oczu, należy je natychmiast przemyć bieżącą wodą (przez 10 minut) i bezzwłocznie wezwać lekarza.
- [4] NIGDY nie palić tytoniu i nie dopuszczać do powstawania iskier albo ognia w pobliżu akumulatora lub silnika.
- [5] Zwracać szczególną uwagę na minimalizację ryzyka przez niedopuszczanie do upadku na akumulator metalowych narzędzi. Mogłoby to spowodować powstanie iskier lub zwarcia z akumulatorem albo innymi elementami elektrycznymi i spowodować eksplozję.
- [6] Przedmioty osobiste wykonane z metalu, takie jak pierścionki, bransolety, naszyjniki i zegarki, należy zdjąć przed rozpoczęciem prac z akumulatorem kwasowo-ołowiowym. Akumulator kwasowo-ołowiowy może wygenerować prąd zwarcia wystarczająco silny, aby stopić pierścionek lub podobny przedmiot i doprowadzić przez to do pożaru.
- [7] Prostownik można wykorzystywać wyłącznie do ładowania akumulatora KWA-SOWO-OŁOWIOWEGO. Nie jest on przeznaczony do przekazywania mocy do innego systemu niskonapięciowego i stosowania jako silnik rozruchowy. Prostownika nie należy używać do ładowania akumulatorów suchych, jakie są stosowane głównie w urządzeniach do użytku domowego. Akumulatory takie mogą pęknąć i spowodować obrażenia ciała u osób, a także uszkodzenia przedmiotów.
- [8] NIGDY nie należy ładować zamrożonego akumulatora.

Przygotowanie procesu ładowania

- [1] Jeśli okaże się konieczne wymontowanie akumulatora przed jego naładowaniem, zawsze należy najpierw odłączyć zacisk do masy. Należy zagwarantować, że wyposażenie pojazdu jest wyłączone, aby nie mogło dojść do powstania łuku elektrycznego.
- [2] Należy zagwarantować, że otoczenie akumulatora jest dobrze wentylowane w trakcie jego ładowania. Za pomocą kawałka kartonu lub innego niemetalicznego przedmiotu, jak np. wentylatora, istnieje możliwość efektywnego odprowadzania powstających gazów.
- [3] Oczyszczyć przyłącza akumulatora. Zwracać przy tym uwagę, aby do oczu nie dostały się resztki rdzy.
- [4] Do każdego ogniwa dodać wody destylowanej, aż elektrolit w akumulatorze osiągnie poziom przewidziany przez producenta. Pomaga to w wypłukaniu nadmiarowej ilości gazu z ogniw. Nie dopuszczać do przepełnienia. W przypadku akumulatora bez zamknięcia ogniw należy dokładnie przestrzegać instrukcji ładowania podanych przez producenta.
- [5] Należy gruntownie zapoznać się ze środkami ostrożności właściwymi dla danego producenta akumulatora, takimi jak usuwanie lub nieusuwanie zamknięć ogniw podczas ładowania i zalecanymi parametrami ładowania.
- [6] Z pomocą informacji zawartych w instrukcji obsługi pojazdu należy określić napięcie akumulatora i zagwarantować, że jest ono dostosowane do wartości wyjściowej prostownika.

Miejsce ustawienia prostownika

- 1 Prostownik ustawić tak daleko od akumulatora, jak tylko pozwala na to długość kabla.
- 2 Prostownika nigdy nie ustawiać bezpośrednio nad ładowanym akumulatorem; gazy akumulatorowe mogą doprowadzić do skorodowania prostownika i jego zniszczenia.
- 3 Podczas określania gęstości elektrolitu w akumulatorze lub napełniania akumulatora nigdy nie pozwolić, aby jego krople spadały na prostownik.
- 4 Prostownika nie eksploatować na zamkniętym obszarze lub w warunkach ograniczonej wentylacji.
- 5 Nie ustawiać akumulatora na prostowniku.

Środki ostrożności dotyczące przyłącza prądu stałego

- 1 Zaciski przyłączeniowe prądu stałego podłączać lub odłączać, gdy wszelkie elementy obsługi prostownika znajdują się w pozycji „Wył.”, a kabel zasilania jest odłączony od przyłącza sieciowego. Zaciski przyłączeniowe nie mogą nigdy zetknąć się ze sobą.
- 2 Zaciski przyłączeniowe podłączyć do akumulatora i pojazdu zgodnie z informacjami podanymi w punkcie 5 i 6 kolejnego rozdziału oraz punktami 2 i 4 rozdziału następującego po nim.
- 3 Zaciski przyłączeniowe podłączyć do biegunów akumulatora oraz kilkakrotnie poruszyć nimi i obrócić, aby zapewnić dobre połączenie. Zapobiega to ześlizgnięciu się zacisków przyłączeniowych z biegunów akumulatora i minimalizuje ryzyko iskrzenia.

Czynności wymagane w przypadku akumulatora zamontowanego w pojeździe

Niżej podane czynności należy wykonać w przypadku, gdy akumulator jest zamontowany w pojeździe. Iskra w pobliżu akumulatora może spowodować eksplozję. Aby zminimalizować ryzyko iskrzenia w pobliżu akumulatora:

- 1 Przewody prądu stałego i przemiennego ułożyć tak, aby wykluczyć możliwość ich uszkodzenia przez kołpaki, drzwiczki lub ruchome części silnika.
- 2 Łopaty wirnika wentylatora, pasy i rolki oraz inne części, które mogą stanowić zagrożenie powstania obrażeń ciała u osób, należy utrzymywać z dala od akumulatora.
- 3 Skontrolować polaryzację przyłączy akumulatora. Biegun DODATNI (POS, P, +) ma zwykle większą średnicę niż biegun UJEMNY (NEG, N, -).
- 4 Określić, który z biegunów akumulatora jest połączony z podwoziem pojazdu (jest uziemiony). Jeżeli z podwoziem jest połączony biegun ujemny (jak w większości pojazdów), przestrzegać poleceń z punktu 5. Jeżeli z podwoziem pojazdu jest połączony biegun dodatni, przestrzegać poleceń z punktu 6.
- 5 W przypadku pojazdu uziemionego do bieguna ujemnego, DODATNI (CZERWONY) zacisk ładowania połączyć z nieuziemionym, DODATNIM (POS, P, +) biegunem akumulatora. UJEMNY (CZARNY) zacisk ładowania podłączyć do podwozia pojazdu lub bloku silnika, z dala od akumulatora. Nie mocować zacisku przyłączeniowego do gaźnika, przewodów paliwowych lub części blaszanych karoserii, ale do masywnej, metalowej części podwozia lub bloku silnika.
- 6 W przypadku pojazdu uziemionego do bieguna dodatniego, UJEMNY (CZARNY) zacisk ładowania połączyć z UJEMNYM (NEG, N, -), nieuziemionym biegunem akumulatora. DODATNI (CZERWONY) zacisk ładowania podłączyć do podwozia pojazdu lub bloku silnika, z dala od akumulatora. Nie mocować zacisku przyłączeniowego do gaźnika, przewodów paliwowych lub części blaszanych karoserii, ale do masywnej, metalowej części podwozia lub bloku silnika.
- 7 W przypadku odłączania zacisków prostownika przełączyć elementy obsługi do pozycji „Wył.”, odłączyć kabel zasilania, odłączyć zacisk ładowania od podwozia i na końcu odłączyć zacisk ładowania od przyłącza akumulatora.
- 8 Informacje dotyczące wymaganego czasu ładowania zawarto w instrukcji obsługi.

Czynności wymagane w przypadku akumulatorów znajdujących się poza pojazdem

Niżej wymienione czynności należy wykonać, jeżeli akumulator znajduje się poza pojazdem Iskra w pobliżu akumulatora może spowodować eksplozję. Aby zminimalizować ryzyko iskrzenia w pobliżu akumulatora:

- [1]** Skontrolować polaryzację przyłączy akumulatora. Biegun DODATNI (POS, P, +) ma zwykle większą średnicę niż biegun UJEMNY (NEG, N, -).
- [2]** Do UJEMNEGO (NEG, N, -) bieguna akumulatora podłączyć izolowany kabel akumulatora o długości przynajmniej 609,5 mm (24 inch), średnicy 6-gauge (AWG).
- [3]** DODATNI (CZERWONY) zacisk ładowania połączyć z DODATNIM (POS, P, +) biegunem akumulatora.
- [4]** Odsunąć się razem z wolnym końcem kabla możliwie jak najdalej od akumulatora — następnie UJEMNY (CZARNY) zacisk ładowania połączyć z wolnym końcem kabla.
- [5]** W momencie tworzenia ostatniego połączenia nie odwracać się w stronę akumulatora.
- [6]** W przypadku odłączania systemu ładowania akumulatora postępować w kolejności odwrotnej do podłączania i pierwsze połączenie odłączyć w maksymalnej z możliwych odległości od akumulatora.
- [7]** Akumulator stosowany w łodzi musi być z niej wymontowany i ładowany na lądzie. W celu ładowania akumulatora na pokładzie łodzi wymagane jest specjalne wyposażenie przystosowane do użytku na morzu.

Instrukcja podłączania kabla zasilania włącznie z jego uziemieniem

Prostownik musi być uziemiony, aby zminimalizować ryzyko porażenia prądem elektrycznym. Prostownik jest wyposażony w kabel sieciowy ze zintegrowanym przewodem ochronnym i uziemioną wtyczką.

- [1]** Wtyczkę podłączyć do gniazda wtykowego, które jest zainstalowane i uziemione zgodnie z wszystkimi przepisami i zarządzeniami lokalnymi.

NIEBEZPIECZEŃSTWO — dostarczonego kabla zasilania lub jego wtyczki nie wolno modyfikować — jeżeli nie pasuje do gniazda wtykowego, należy zlecić wykwalifikowanemu elektrykowi instalację odpowiedniego gniazda wtykowego. Nieprawidłowe połączenie może spowodować ryzyko porażenia prądem elektrycznym.

Urządzenie jest zaprojektowane do użytku z prądem o natężeniu powyżej 15 amperów i w obwodzie prądowym o napięciu nominalnym 120 V. Urządzenie jest fabrycznie wyposażone w odpowiedni kabel i wtyczkę zasilania, aby umożliwić podłączenie do odpowiedniego obwodu prądowego.

- [1]** Należy zagwarantować, że prostownik jest podłączony do gniazda wtykowego o tej samej konfiguracji co wtyczka. W połączeniu z prostownikiem nie stosować żadnego adaptera.

Urządzenie nie jest przystosowane do obsługi przez dzieci lub osoby niepełnosprawne, jeżeli w pobliżu nie ma osoby nadzorującej cały proces, która zapewni bezpieczne korzystanie z urządzenia.

Dzieci muszą być kontrolowane, aby nie bawiły się urządzeniem.

Prostowniki 30 A + 50 A przeznaczone na rynek USA

To urządzenie przetestowano i jest zgodne z wartościami granicznymi dla urządzenia cyfrowego klasy A według części 15 postanowień FCC.

Te wartości graniczne mają zapewniać wystarczającą ochronę przed szkodliwymi zakłóceniami, jeżeli urządzenie jest używane w otoczeniu przemysłowym.

To urządzenie wykorzystuje energię o wysokiej częstotliwości i może ją wytwarzać oraz emitować. Jeżeli urządzenie nie będzie zainstalowane i eksploatowane zgodnie z instrukcją obsługi, może spowodować zakłócenia w komunikacji radiowej.

Eksplatacja urządzenia na obszarze mieszkalnym może prowadzić do powstania szkodliwych zakłóceń, w przypadku których użytkownik jest zobowiązany do ich usunięcia na własny koszt.

Informacje ogólne

Konstrukcja

Podstawową cechą nowej technologii Active Inverter jest inteligentne ładowanie. Proces ładowania dopasowuje się automatycznie do wieku i stanu naładowania akumulatora. Ta innowacja jest korzystna zarówno dla okresu użytkowania, procesu konserwacji akumulatora, jak i jego ekonomiczności.

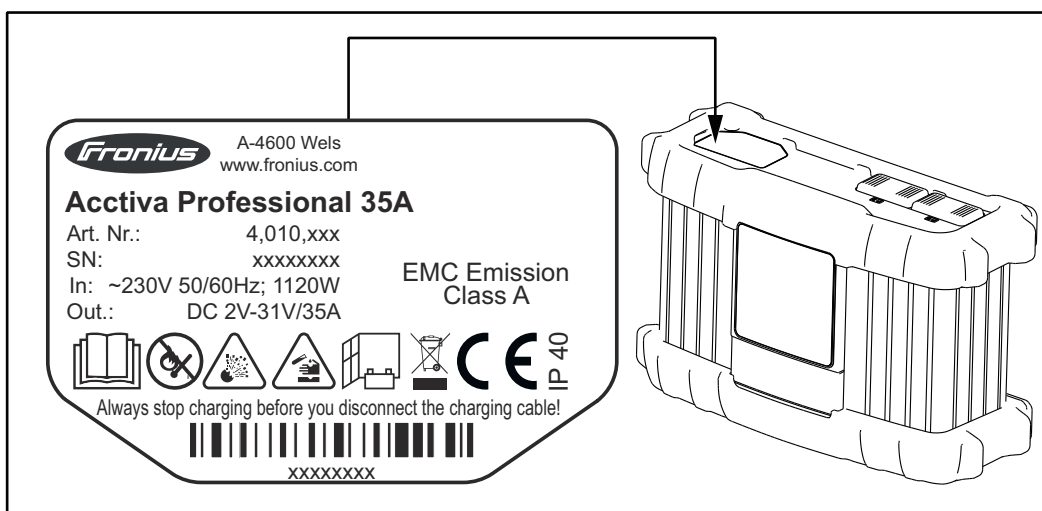
Podstawą technologii Active Inverter jest inwerter z aktywnym prostowaniem i inteligentnym wyłączeniem zabezpieczającym. Niezależnie od wszelkiego rodzaju wahań napięcia w sieci, cyfrowy układ regulacji utrzymuje stały prąd i napięcie ładowania.

Koncepcja urządzenia

Zwarta budowa powoduje, że urządzenie nie wymaga dużej przestrzeni i ułatwia zastosowanie przenośne. Oprócz bogatego wyposażenia istnieje też możliwość modułowej rozbudowy prostownika, co ułatwia jego dostosowanie do przyszłych zastosowań. Do dyspozycji jest cały szereg opcji. Ograniczenie napięcia do 14,4 V zapewnia optymalną ochronę instalacji elektrycznej pojazdu.

Ostrzeżenia na urządzeniu

Prostownik ma tabliczkę znamionową z przedstawionymi na niej symbolami bezpieczeństwa. Zabronione jest usuwanie lub zamalowywanie symboli bezpieczeństwa.



Z funkcji urządzenia można korzystać dopiero po dokładnym przeczytaniu instrukcji obsługi.



Akumulator należy trzymać z dala od możliwych źródeł zapłonu, a także ognia, iskier i nieosłoniętych źródeł światła.



Zagrożenie wybuchem! Podczas ładowania w akumulatorze powstaje wybuchowy gaz.



Elektrolit w akumulatorze jest żrący i w żadnym wypadku nie może mieć styczności z oczami, skórą lub odzieżą.



Podczas ładowania zapewnić odpowiednią wentylację. Podczas ładowania, prostownik i akumulator musi dzielić odstęp co najmniej 0,5 m (19.69 in.).



Nie wyrzucać zużytych urządzeń razem z odpadami komunalnymi, lecz utylizować je zgodnie z przepisami bezpieczeństwa.

Bezpieczeństwo



NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Niebezpieczeństwo powodowane przez błędną obsługę.

Skutkiem mogą być poważne uszkodzenia na zdrowiu i straty materialne.

- ▶ Z opisanych funkcji można korzystać dopiero po dokładnym zapoznaniu się z następującymi dokumentami:
- ▶ Instrukcją obsługi;
- ▶ wszystkimi instrukcjami obsługi komponentów systemu, w szczególności przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa;
- ▶ instrukcjami obsługi i przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi przez producentów akumulatorów i pojazdów.

Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Prostownik służy do ładowania niżej wymienionych akumulatorów. Inne lub wykraczające poza ww. użytkowanie jest uważane za niezgodne z przeznaczeniem. Producent nie odpowiada za powstałe w ten sposób szkody. Do użytkowania zgodnego z przeznaczeniem zalicza się również:

- przestrzeganie wszystkich wskazówek zawartych w instrukcji obsługi;
- regularne sprawdzanie kabla sieciowego i kabla do ładowania.



NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Zagrożenie wskutek ładowania akumulatorów suchych (elementów pierwotnych) i baterii jednorazowego użytku.

Skutkiem mogą być poważne uszkodzenia na zdrowiu i straty materialne.

- ▶ Ładować tylko akumulatory wyszczególnionych typów.

Dozwolone jest ładowanie następujących typów akumulatorów:

- Akumulatory mokre:
Zamknięte akumulatory z płynnym elektrolitem (można je rozpoznać po korkach zamykających) oraz bezobsługowe akumulatory mokre (MF);
- Akumulatory AGM:
Akumulatory zamknięte (VRLA) ze stałym elektrolitem (włóknina);
- Akumulatory żelowe:
Akumulatory zamknięte (VRLA) ze stałym elektrolitem (żel).

Przyłącze sieciowe

Na obudowie znajduje się tabliczka znamionowa z podanym dopuszczalnym napięciem sieciowym. Urządzenie jest przeznaczone do pracy tylko z takim napięciem. Wymagane zabezpieczenie przewodu doprowadzającego opisano w rozdziale „Dane techniczne”. Jeśli w danej wersji urządzenia nie ma zamontowanego kabla zasilającego lub wtyczki zasilania, należy zamontować kabel zasilający lub wtyczkę zasilania zgodnie z normami krajowymi.

WSKAZÓWKA!

Niebezpieczeństwo w przypadku instalacji elektrycznej o niedostosowanych parametrach.

Skutkiem mogą być poważne straty materialne.

- ▶ Przewód doprowadzający i jego zabezpieczenie muszą być odpowiednie do istniejącego zasilania. Obowiązują dane techniczne umieszczone na tabliczce znamionowej.

Koncepcja bezpieczeństwa — seryjne zabezpieczenia

Następujące właściwości związane z bezpieczeństwem są objęte zakresem dostawy urządzeń Active Inverter:

- Beznapięciowe i beziskrowe zaciski stanowią zabezpieczenie przed wybuchem.
- Zabezpieczenie przed zamianą biegunów uniemożliwia uszkodzenie lub też zniszczenie systemu ładowania akumulatorów
- Efektywną ochronę systemu ładowania akumulatorów stanowi zabezpieczenie przeciwzwarciowe. W przypadku zwarcia nie jest potrzebna wymiana bezpiecznika.
- Układ kontroli czasu ładowania efektywnie chroni przed przeładowaniem i zniszczeniem akumulatora
- Zabezpieczenie przed nadmiernym wzrostem temperatury przez obniżenie wartości znamionowych (derating; redukcja prądu ładowania przy wzroście temperatury powyżej wartości granicznej)

Elementy obsługi oraz przyłącza

Informacje ogólne

WSKAZÓWKA!

Z powodu aktualizacji oprogramowania sprzętowego w danym urządzeniu mogą być dostępne funkcje, które nie są opisane w Instrukcji obsługi lub odwrotnie.

Ponadto poszczególne ilustracje mogą nieznacznie różnić się od elementów obsługi w danym urządzeniu. Sposób działania elementów obsługi jest jednak identyczny.

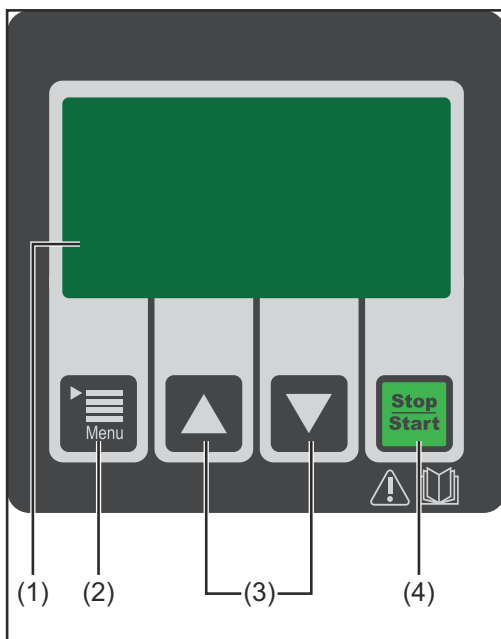


NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Nieprawidłowa obsługa może spowodować poważne obrażenia ciała i straty materialne.

- ▶ Z opisanych funkcji można korzystać dopiero po dokładnym przeczytaniu i zrozumieniu instrukcji obsługi.
- ▶ Z opisanych funkcji można korzystać dopiero po dokładnym zapoznaniu się z instrukcjami obsługi wszystkich komponentów systemu, w szczególności z przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa, i zrozumieniu ich treści.

Panel obsługi



Nr	Funkcja
(1)	Wyświetlacz graficzny
(2)	Przycisk Menu <ul style="list-style-type: none"> - wybór żądanego ustawienia, np. „Ah”
(3)	Przyciski „w górę / w dół” <ul style="list-style-type: none"> - wybór żądanego trybu pracy, np. „Ładowanie” lub „Wymiana akumulatora”; - zmiana ustawienia wybranego za pomocą przycisku (2) „Menu”; - po podłączeniu akumulatora: możliwy ręczny wybór napięcia ładowania 6 V / 12 V / 24 V.

- (4) **Przycisk „Stop/Start”**
- do przerywania i ponownego uruchamiania procesu ładowania;
 - do potwierdzania, np. po ręcznym wybraniu napięcia ładowania 6 V / 12 V / 24 V za pomocą przycisków „w górę / w dół”.

Podłączanie urządzeń opcjonalnych

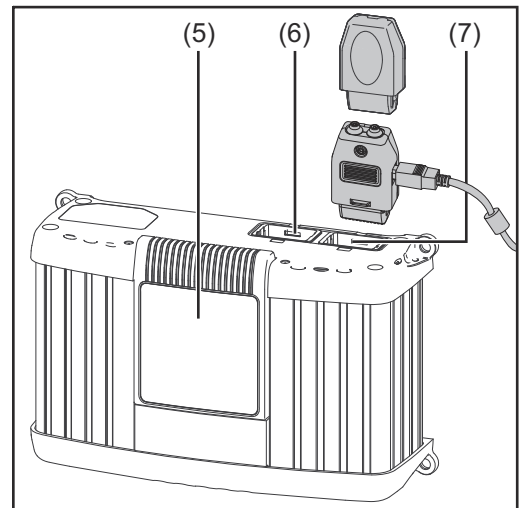
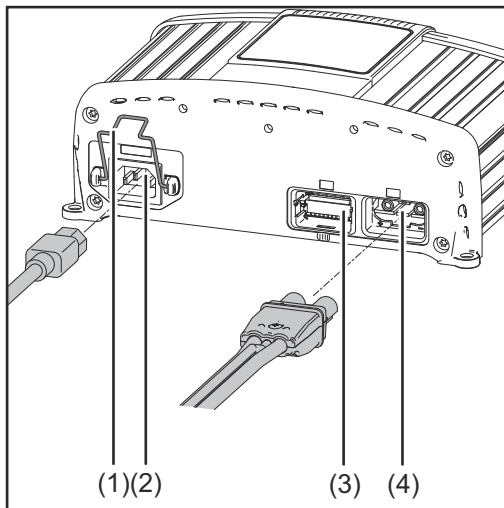
WSKAZÓWKA!

Niebezpieczeństwo podczas podłączania urządzeń opcjonalnych i akcesoriów, gdy wtyczka zasilania jest podłączona.

Skutkiem mogą być straty materialne w urządzeniu i akcesoriach.

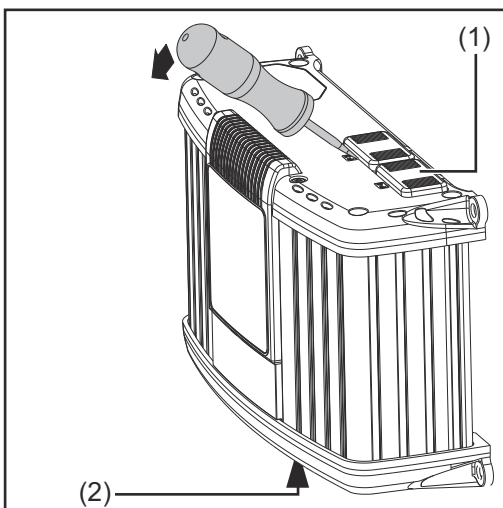
- Urządzenia opcjonalne i rozszerzenia systemu należy podłączać tylko przy odłączonej wtyczce zasilania i przy kablu ładowania odłączonym od akumulatora.

Przylączy



Nr	Funkcja
(1)	Kabłąk zabezpieczający kabla zasilania
(2)	AC Input — gniazdo zasilające
(3)	Przylącze P2 – port I/O – nie działa, jednakże można je zainstalować Do podłączenia opcjonalnej kontrolki stanu <ul style="list-style-type: none">- Zabezpieczenie przed uruchomieniem- Błąd zbiorczy- Zabezpieczenie przed uruchomieniem i błąd zbiorczy
(4)	Przylącze P1 — gniazdo kabla ładowania Do podłączania kabla do ładowania Dodatkowo do podłączania opcji ładowania sterowanego temperaturą lub zewnętrznej funkcji Start / Stop
(5)	Zdejmowany wyświetlacz
(6)	Przylącze P3 — Visual Port Do podłączania wewnętrznego wyświetlacza
(7)	Przylącze P4 — Multiport Do podłączenia opcjonalnej kontrolki stanu <ul style="list-style-type: none">- Lampka statusu- Aktualizacja oprogramowania przez złącze USB

Zdejmowanie pokryw przyłączy i opcji



W razie potrzeby należy zdjąć za pomocą wkrętaka:

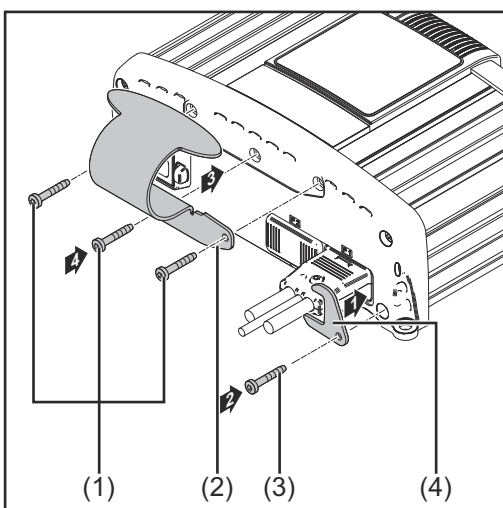
- Pokrywa (1) przyłącza P4 — Multiport.
- Pokrywa (2) przyłącza P2 — port I/O.

Nie używane przyłącza P2 oraz P4 należy pozostawić zakryte pokrywami (1) i (2).

Opcja Update USB

Opcja Update USB umożliwia wykonanie aktualizacji oprogramowania prostownika bezpośrednio za pomocą złącza USB.

Montaż opcji uchwyt oraz opcji uchwyt odciążający dla kabla do ładowania



Wskazówka:

Moment dokręcania wszystkich śrub wynosi 2,5 Nm (1.84 ft lb).

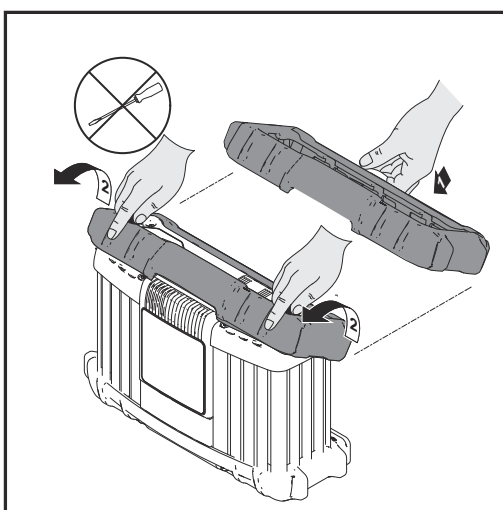
Montaż uchwyty:

- Odkręć śruby (1).
- Zamontuj uchwyt (2) za pomocą odkręconych wcześniej śrub.

Montaż uchwyty odciążającego:

- Odkręć śrubę (3).
- Zamontuj uchwyt odciążający (4) dla kabla do ładowania, używając odkręconej wcześniej śruby.

Opcja Osłona krawędzi

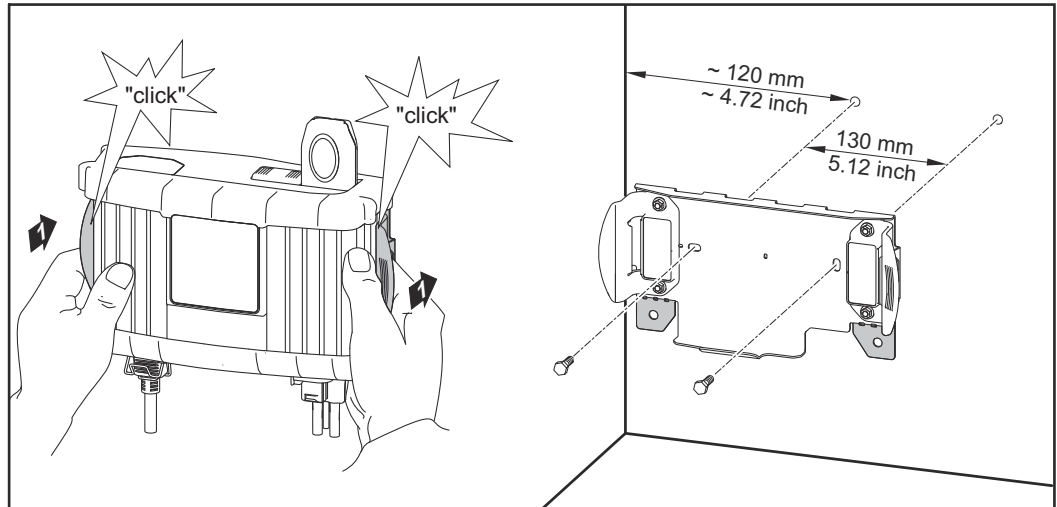


Demontaż osłony krawędzi wykonuje się w kolejności odwrotnej do montażu.

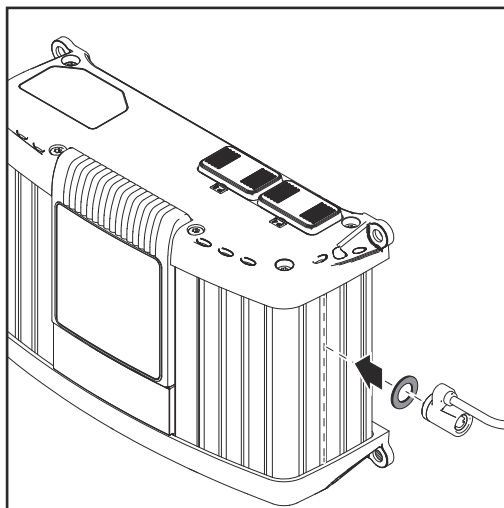
W przypadku zamontowanej osłony krawędzi montaż uchwyty nie jest możliwy.

Opcja Uchwyt ścienny

W zależności od podłoża wymagane jest zastosowanie różnego typu kołków i wkrętów. Z tego powodu kołki i wkręty nie są objęte zakresem dostawy. Za dobór odpowiednich kołków i wkrętów odpowiada instalator.



Przygotowanie dla zamka zabezpieczającego



Zamek zabezpieczający nie wchodzi w zakres dostawy.

Przymocowanie zamka zabezpieczającego jest możliwe jedynie

- w rowku w obudowie zgodnie z rysunkiem,
- w znajdującym się po przeciwnej stronie rowku w obudowie,
- z podkładką dystansową M8 DIN 125 lub DIN 134, ułożoną zgodnie z rysunkiem.

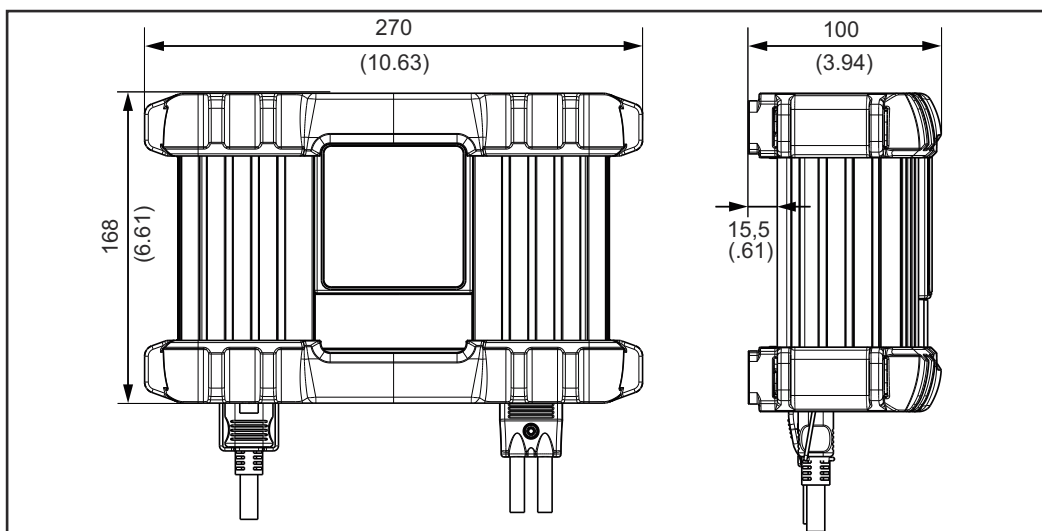
Montaż

WSKAZÓWKA!

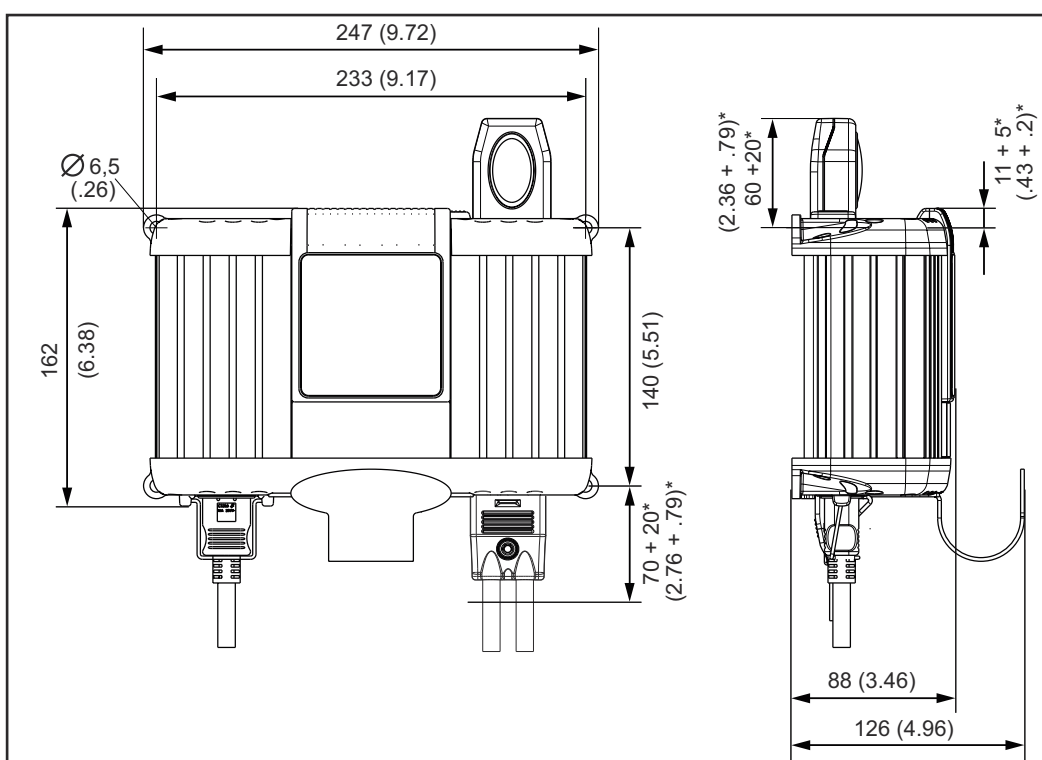
Niebezpieczeństwo w przypadku nieprawidłowego montażu systemu ładowania akumulatorów w szafie sterowniczej (lub podobnych zamkniętych przestrzeniach). Skutkiem mogą być straty materialne.

- ▶ Zadbaj o odpowiednie odprowadzanie ciepła przez wymuszoną wentylację.
- ▶ Odstęp wokół urządzenia powinien wynosić 10 cm (3.94 in.).

Aby zagwarantować też dostęp do wtyczki, konieczne jest zachowanie następujących odległości w mm (w calach):



Odległości przy uwzględnieniu osłony krawędzi



Zapotrzebowanie na miejsce bez osłony krawędzi, jak również zapotrzebowanie na miejsce z opcją Lampka sygnalizacyjna oraz Uchwyt (* wolna przestrzeń do montażu/demontażu)

Tryby pracy

Informacje ogólne

Prostownik nadaje się do wszystkich akumulatorów kwasowo-ołowiowych 6 / 12 / 24 V (mokrych, MF, AGM i żelowych).

Dostępne tryby pracy

Dostępne są następujące tryby pracy:

- Ładowanie,
- Tryb buforowy podczas diagnozowania lub podczas aktualizacji oprogramowania w pojeździe,
- Odświeżanie,
- Zasilacz,
- Wymiana akumulatora,
- Ustawienia urządzenia.

Wybór trybów pracy

- 1 Podłączyć kabel zasilający do prostownika i podłączyć go do sieci.



Prostownik znajduje się w trybie pracy jałowej — wyświetlany jest tryb pracy „Ładowanie”.



- 2 Wybrać inne tryby pracy za pomocą przycisków „w górę / w dół”.

Tryb pracy Ładowanie

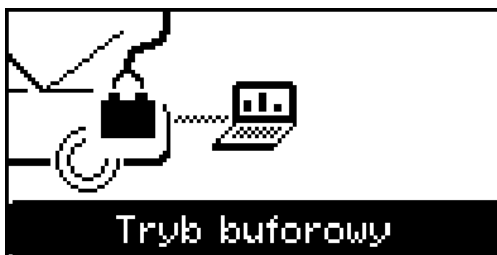


Przeznaczenie trybu pracy Ładowanie:

- Ładowanie lub ładowanie konserwacyjne w stanie zamontowanym lub zdemontowanym
- Ładowanie przy włączonych odbiornikach w pojeździe

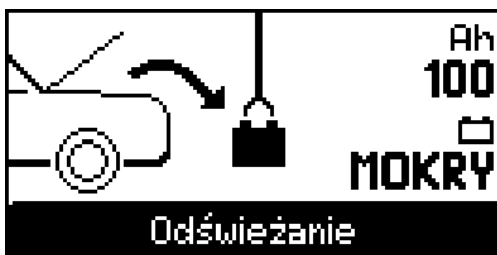
Tryb pracy Ładowanie dostępny jest po standardowym podłączeniu prostownika do sieci.

Tryb pracy „Tryb buforowy”



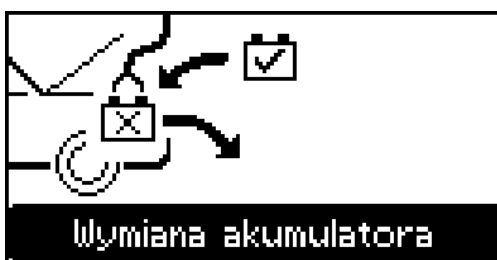
Tryb buforowy odciąża akumulator pojazdu podczas diagnozowania lub podczas aktualizacji oprogramowania w pojeździe.

Tryb pracy Odświeżanie



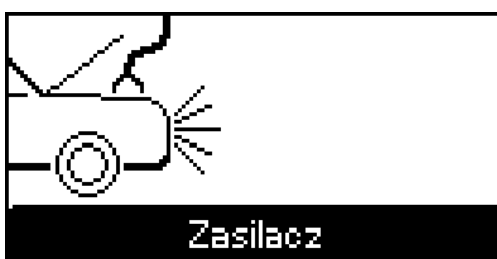
Tryb pracy Odświeżanie służy do reaktywacji głęboko rozładowanych lub zasiarczonych akumulatorów. Odświeżanie odbywa się po wymontowaniu akumulatora, na wolnym powietrzu lub w dobrze wentylowanych pomieszczeniach.

Tryb pracy „Wymiana akumulatora”



Tryb pracy „Wymiana akumulatora” umożliwia ciągłe zasilanie prądem elektrycznym pojazdu podczas wymiany akumulatora.

Tryb pracy Zasilacz



W trybie pracy Zasilacz, urządzenie dostarcza prąd do samochodu, w którym na czas naprawy wymontowano akumulator.

Ustawienia urządzenia



Tryb pracy „Ustawienia urządzenia” umożliwia wprowadzenie indywidualnych ustawień dla prostownika w następujących obszarach:

- wybór języka,
- kontrast wyświetlacza graficznego,
- konfiguracja indywidualnego standardu,
- przywracanie ustawień fabrycznych,
- włączanie / wyłączanie trybu „Ekspert”,
- informacja o wersji sprzętu i oprogramowania.

Tryb pracy Ładowanie

Informacje ogólne

Przeznaczenie trybu pracy Ładowanie:

- Ładowanie lub ładowanie konserwacyjne w stanie zamontowanym lub zdemontowanym
- Ładowanie przy włączonych odbiornikach w pojeździe

Ładowanie akumulatora

WSKAZÓWKA!

Niebezpieczeństwo stwarzane przez uszkodzony akumulator.

Skutkiem mogą być straty materialne.

- ▶ Przed rozpoczęciem ładowania upewnić się, że ładowany akumulator jest całkowicie sprawny.

- 1 Podłączyć wtyczkę zasilania systemu ładowania akumulatorów.



Tryb pracy „Ładowanie” jest dostępny po standardowym podłączeniu prostownika do sieci.

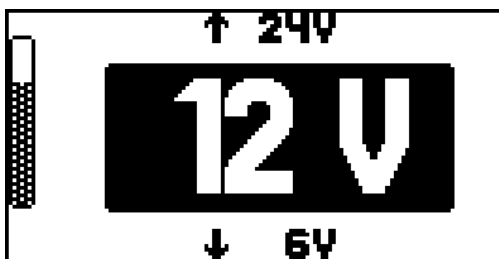


- 2 Za pomocą przycisku „Menu” wybrać ustawienie „Ah” lub typ akumulatora.



- 3 Przyciskami „w górę / w dół” określić wartość dla wprowadzonego uprzednio ustawienia (np. 100 Ah lub typ akumulatora „Mokry”).

- 4 Podłączyć akumulator, zwracając uwagę na bieguny — dzięki pozbawionym napięcia zaciskom ładowania nie dochodzi do iskrzenia podczas podłączania do akumulatora, nawet jeśli system ładowania akumulatorów jest podłączony do sieci.
 - Podłączyć czerwony kabel do ładowania do bieguna dodatniego (+) akumulatora
 - Podłączyć czarny kabel do ładowania do bieguna ujemnego (-) akumulatora



Prostownik automatycznie rozpoznaje podłączony akumulator, np. 12 V, i po upływie 5 s rozpoczyna proces ładowania.

Jeśli nie zostało prawidłowo rozpoznane napięcie akumulatora (np. w przypadku głęboko rozładowanego akumulatora), wybrać napięcie akumulatora w ciągu 5 s w następujący sposób:

WSKAZÓWKA!

Niebezpieczeństwo w przypadku nieprawidłowego ustawienia napięcia akumulatora.

Skutkiem mogą być straty materialne.

- Zawsze zwracać uwagę na ustawienie prawidłowego napięcia akumulatora.



- 5 Za pomocą przycisków „w górę / w dół” ustawić odpowiednie napięcie akumulatora (6 V / 12 V / 24 V).



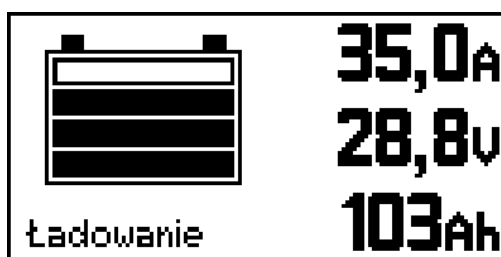
- 6 Potwierdzić wybór za pomocą przycisku „Stop/Start”.

Jeśli nie pojawi się okienko wyboru napięcia akumulatora, oznacza to, że akumulator jest bardzo głęboko rozładowany (poniżej 2 V). W tym przypadku, w celu reaktywacji głęboko wyladowanego akumulatora, zaleca się zastosowanie trybu pracy „Odświeżanie”. Szczegółowe informacje na ten temat zawarto w rozdziale „Odświeżanie”.

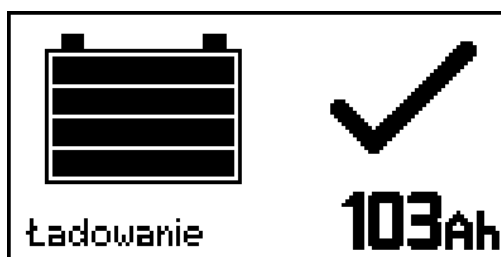
- Zostanie wyświetlone następujące ostrzeżenie

Jeśli jednak w tym przypadku bardzo głęboko rozładowanego akumulatora mimo wszystko wymagany jest tryb pracy Ładowanie:

- Potwierdzić przycisk „OK” w ostrzeżeniu, naciskając przycisk „Stop/Start”.
- W wyświetlonym następnie okienku wyboru przyciskami „w górę / w dół” wybrać prawidłowe napięcie akumulatora.
- Potwierdzić wybór za pomocą przycisku „Stop/Start”.



- Rosnące słupki symbolizują stan naładowania akumulatora (np. 3. słupek symbolizuje stan naładowania akumulatora na poziomie 80%).



- Wszystkie 4 słupki wyświetlane są ciągle.
- Stan naładowania wynosi 100%.
- Akumulator jest gotowy do pracy.
- Akumulator może pozostać podłączony do systemu ładowania akumulatorów po spełnieniu określonych warunków*).
- Ładowanie konserwacyjne zapobiega samowyladowaniu akumulatora.



NIEBEZPIECZEŃSTWO!

***) Niebezpieczeństwo stwarzane przez nienadzorowany akumulator w czasie ładowania konserwacyjnego.**

Skutkiem mogą być poważne uszkodzenia na zdrowiu i straty materialne wywołane przede wszystkim eksplozją gazu piorunującego, zwarciami i łukami elektrycznymi.

- ▶ Zgodnie z informacjami od producenta lub poprzez co najmniej cotygodniową kontrolę wzrokową należy się upewnić, że akumulator wypełniony jest kwasem do znacznika maks. poziomu.
- ▶ Urządzenia nie wolno uruchamiać lub należy je natychmiast zatrzymać i zlecić sprawdzenie akumulatora w autoryzowanym warsztacie, w przypadku: nierównomiernego poziomu kwasu lub dużego zużycia wody w poszczególnych ogniwach, niedozwolonego rozgrzewania się akumulatora do temperatury powyżej 55°C (131°F).



NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Niebezpieczeństwo zapłonu gazu piorunującego wskutek iskrzenia w przypadku zbyt wczesnego odłączenia kabli do ładowania.

Skutkiem mogą być poważne uszkodzenia na zdrowiu i straty materialne.

- ▶ Przed odłączeniem kabli do ładowania nacisnąć przycisk „Stop/Start”, aby zakończyć proces ładowania.



- 7** Zakończenie trybu ładowania:
- Nacisnąć przycisk „Stop/Start”.

- 8** Odłączyć prostownik.
- Odłączyć czarny kabel do ładowania od bieguna ujemnego (-) akumulatora.
 - Odłączyć czerwony kabel do ładowania od bieguna dodatniego (+) akumulatora.

Przerwanie procesu ładowania

WSKAZÓWKA!

Niebezpieczeństwo wskutek wyjęcia wtyczki lub odłączenia kabla podczas ładowania.

Skutkiem mogą być straty materialne w przyłączach i wtyczkach połączeniowych.

- ▶ Nie należy wyciągać ani odłączać kabla podczas ładowania.



- 1** W trakcie procesu ładowania naciśnij przycisk Start / Stop
- Proces ładowania zostanie przerwany.

Kontynuowanie procesu ładowania

- 2** Nacisnąć przycisk „Stop/Start” w celu kontynuowania procesu ładowania.



Tryb pracy Tryb buforowy

Informacje ogólne

Tryb pracy Tryb buforowy służy wyłącznie do odciążania akumulatora pojazdu podczas diagnozowania lub podczas aktualizacji oprogramowania w pojeździe. W przypadku dłuższego czasu pobierany prąd musi być niższy, niż maksymalny prąd wyjściowy prostownika (35 A), ponieważ w przeciwnym razie akumulator zostanie rozładowany. Tryb pracy Tryb buforowy nie nadaje się do pełnego ładowania akumulatora.

Buforowanie akumulatora

WSKAZÓWKA!

Niebezpieczeństwo stwarzane przez uszkodzony akumulator.

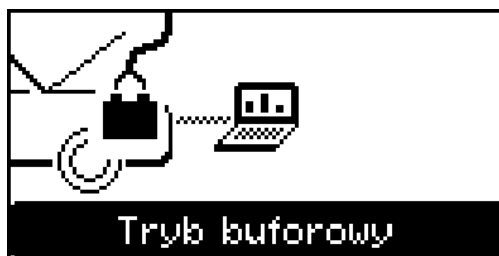
Skutkiem mogą być straty materialne.

- ▶ Przed rozpoczęciem procesu buforowania upewnić się, że buforowany akumulator nie jest uszkodzony.

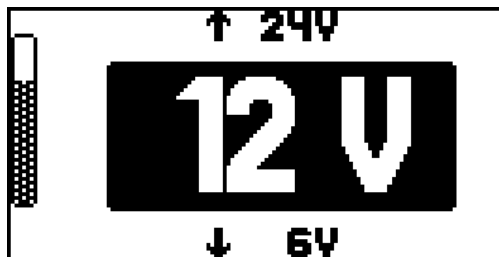
- 1 Podłączyć wtyczkę zasilania systemu ładowania akumulatorów.



- 2 Wybierz tryb pracy Tryb buforowy za pomocą przycisków Up / Down.



- 3 Podłączyć akumulator — dzięki beznapięciowym kablom ładowania nie dochodzi do iskrzenia podczas podłączania do akumulatora, nawet jeśli system ładowania akumulatorów jest podłączony do sieci zasilającej.
 - Podłączyć czerwony kabel do ładowania do bieguna dodatniego (+) akumulatora
 - Podłączyć czarny kabel do ładowania do bieguna ujemnego (-) akumulatora



Prostownik rozpoznaje podłączony akumulator automatycznie, np. 12 V, i rozpoczyna proces buforowania po upływie 5 s.

Jeśli nie zostało prawidłowo rozpoznane napięcie akumulatora (np. w przypadku głęboko rozładowanego akumulatora), wybrać napięcie akumulatora w ciągu 5 s w następujący sposób:

WSKAZÓWKA!

Niebezpieczeństwo w przypadku nieprawidłowego ustawienia napięcia akumulatora.

Skutkiem mogą być straty materialne.

- ▶ Zawsze zwracać uwagę na ustawienie prawidłowego napięcia akumulatora.



- 4 Za pomocą przycisków „w górę / w dół” ustawić odpowiednie napięcie akumulatora (6 V / 12 V / 24 V).



- 5 Potwierdzić wybór za pomocą przycisku „Stop/Start”.

Jeśli nie pojawi się okienko wyboru napięcia akumulatora, oznacza to, że akumulator jest bardzo głęboko rozładowany (poniżej 2 V). W tym przypadku Tryb buforowy nie jest dozwolony. Zalecana jest wymiana akumulatora.



NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Niebezpieczeństwo zapłonu gazu piorunującego wskutek iskrzenia w przypadku zbyt wczesnego odłączenia kabli do ładowania.

Skutkiem mogą być poważne uszkodzenia na zdrowiu i straty materialne.

- Przed odłączeniem zacisków kabli do ładowania nacisnąć przycisk Start / Stop, aby zakończyć proces buforowania.



- 6 Zakończenie trybu buforowego:
- Nacisnąć przycisk „Stop/Start”.

- 7 Odłączyć prostownik.
- Odłączyć czarny kabel do ładowania od bieguna ujemnego (-) akumulatora.
- Odłączyć czerwony kabel do ładowania od bieguna dodatniego (+) akumulatora.

Przerywanie trybu buforowego

WSKAZÓWKA!

Niebezpieczeństwo wskutek wyjęcia wtyczki lub odłączenia kabla do ładowania podczas trybu buforowego.

Skutkiem mogą być straty materialne w przyłączach i wtyczkach połączeniowych.

- Nie wyciągać ani nie odłączać kabla ładowania w trybie buforowym.



- 1 W trybie buforowym nacisnąć przycisk Start / Stop
- Proces ładowania zostanie przerwany.

Kontynuowanie buforowania



- 2 Naciśnij przycisk Start / Stop
- Proces buforowania będzie kontynuowany

Tryb pracy „Odświeżanie”

Informacje ogólne

Tryb pracy „Odświeżanie” służy do ładowania akumulatora, gdy podejrzewane jest długotrwałe głębokie rozładowanie (np. zasiarczanie akumulatora):

- akumulator jest ładowany do uzyskania maks. gęstości elektrolitu;
- płytki są reaktywowane (rozkład warstwy siarczanu).



NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Niebezpieczeństwo obrażeń lub strat materialnych w wyniku przegrzania akumulatora.

Akumulator ładować tylko pod nadzorem! Monitorować temperaturę akumulatora i w razie potrzeby przerwać ładowanie. Nie ładować reaktywowanego akumulatora przy temperaturze otoczenia przekraczającej 30°C. W trybie pracy „Odświeżanie” akumulator może osiągać temperaturę do 45°C. Jeśli zostanie przekroczona temperatura akumulatora rzędu 45°C, natychmiast wyłączyć prostownik.



OSTROŻNIE!

Niebezpieczeństwo uszkodzenia elektroniki pojazdu przez ładowanie w trybie „Odświeżanie”.

Przed rozpoczęciem ładowania w trybie „Odświeżanie” odłączyć akumulator od instalacji elektrycznej pojazdu i wymontować go z pojazdu.

Powodzenie ładowania w trybie „Odświeżanie” jest zależne od stopnia zasiarczania akumulatora.

WSKAZÓWKA!

Trybu pracy „Odświeżanie” należy używać ostrożnie, ponieważ ładowanie w trybie „Odświeżanie” może prowadzić do utraty elektrolitu i wysychania.

Ponadto upewnić się, że

- ▶ akumulator przyjął temperaturę otoczenia (20–25°C);
- ▶ została ustawiona prawidłowa pojemność akumulatora;
- ▶ akumulator został odłączony i wymontowany z pojazdu;
- ▶ ładowanie w trybie „Odświeżanie” odbywa się po wymontowaniu akumulatora, na wolnym powietrzu (bez bezpośredniego oddziaływania promieni słonecznych) lub w dobrze wentylowanych pomieszczeniach.



OSTROŻNIE!

Niebezpieczeństwo obrażeń.

Podczas kontaktu z elektrolitem w akumulatorze stosować okulary ochronne i odpowiednią odzież ochronną. W przypadku kontaktu z elektrolitem spłukać natychmiast obficie czystą wodą; w razie konieczności zwrócić się do lekarza. Nie wdychać powstających gazów i oparów.

W trybie pracy „Odświeżanie” możliwa jest obsługa niżej wymienionych akumulatorów:

- Akumulatory mokre:
akumulatory zamknięte z płynnym elektrolitem (można je rozpoznać po korkach zamykających).
Po reaktywacji należy skontrolować poziom elektrolitu w akumulatorze i uzupełnić wymaganą ilość wody destylowanej.
- Akumulatory AGM:
akumulatory zamknięte (VRLA) ze stałym elektrolitem (włókna) oraz bezobsługowe akumulatory mokre (MF).
- Akumulatory żelowe:
akumulatory zamknięte (VRLA) ze stałym elektrolitem (żel).

Reaktywowanie akumulatora

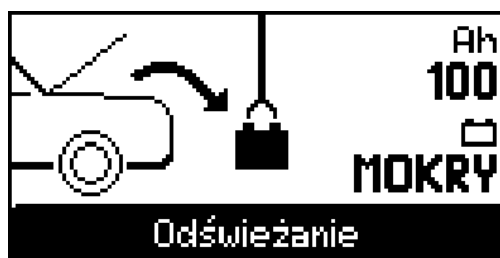
OSTROŻNIE!

Głęboko rozładowane akumulatory mogą zamarzać w temperaturach bliskich 0°C. Zagrożenie spowodowania strat materialnych w przypadku zamarzniętego akumulatora. Przed rozpoczęciem ładowania w trybie „Odświeżanie” upewnić się, że reaktywowany akumulator nie jest zamarznięty.

- 1 Podłączyć wtyczkę zasilania prostownika.



- 2 Wybrać tryb pracy „Odświeżanie” za pomocą przycisków „w górę / w dół”.

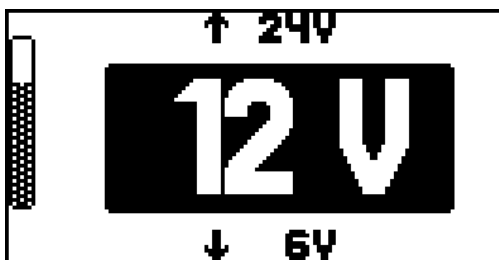


- 3 Za pomocą przycisku „Menu” wybrać ustawienie „Ah” lub typ akumulatora.



- 4 Za pomocą przycisków „w górę / w dół” określić wartość dla wprowadzonego uprzednio ustawienia (np. 100 Ah lub typ akumulatora „Mokry”).

- 5 Podłączyć akumulator — dzięki pozbawionym napięcia kablom ładowania nie dojdzie do iskrzenia podczas podłączania do akumulatora, nawet jeśli prostownik jest podłączony do sieci.
 - Podłączyć czerwony kabel do ładowania do bieguna dodatniego (+) akumulatora
 - Podłączyć czarny kabel do ładowania do bieguna ujemnego (-) akumulatora



Prostownik automatycznie rozpoznaje podłączony akumulator, np. 12 V, i po upływie 5 s rozpoczyna proces ładowania.

Jeśli nie zostało prawidłowo rozpoznane napięcie akumulatora (jak ma to często miejsce np. w przypadku głęboko rozładowanego akumulatora), w ciągu 5 s wybrać prawidłowe napięcie akumulatora w następujący sposób:

⚠ OSTROŻNIE!

Niebezpieczeństwo strat materialnych w przypadku błędnie ustawionego napięcia akumulatora.

Zawsze zwracać uwagę na ustawienie prawidłowego napięcia akumulatora.



- [6] Za pomocą przycisków „w górę / w dół” ustawić odpowiednie napięcie akumulatora (6 V / 12 V / 24 V).



- [7] Potwierdzić dokonany wybór za pomocą przycisku „Stop/Start”.

Jeśli nie zostanie wyświetlone okienko wyboru napięcia akumulatora, oznacza to, że akumulator jest rozładowany bardzo głęboko (poniżej 2 V).

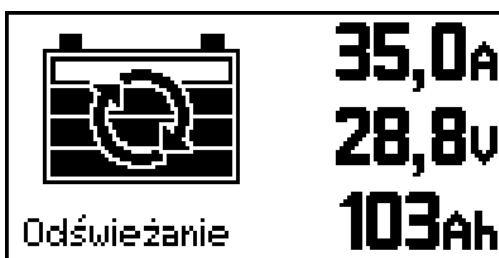
- Zostanie wyświetlone następujące ostrzeżenie

Jeśli jednak w tym przypadku bardzo głęboko rozładowanego akumulatora mimo wszystko wymagany jest tryb pracy „Odświeżanie”:

- Potwierdzić przycisk „OK” w ostrzeżeniu, naciskając przycisk „Stop/Start”.
- W wyświetlonym poniżej okienku wyboru za pomocą przycisków „w górę / w dół” wybrać prawidłowe napięcie akumulatora.
- Potwierdzić wybór za pomocą przycisku „Stop/Start”.



Podczas fazy analizy urządzenie monitoruje napięcie akumulatora, a wynik służy do dalszego procesu ładowania.



- Rosnące słupki symbolizują stan naładowania akumulatora (np. 3. słupek symbolizuje stan naładowania akumulatora na poziomie 80%).



- Wszystkie 4 słupki wyświetlane są ciągle.
- Stan naładowania wynosi 100%.
- Akumulator jest gotowy do pracy.
- Akumulator może być podłączony do prostownika przez dowolnie długi czas.
- Ładowanie konserwacyjne zapobiega samowyladowaniu akumulatora.

OSTROŻNIE!

Niebezpieczeństwo iskrzenia w przypadku zbyt wczesnego odłączenia kabli do ładowania.

Przed odłączeniem kabli do ładowania nacisnąć przycisk „Stop/Start”, aby zakończyć proces ładowania.



- 8** Zakończenie ładowania w trybie „Odświeżanie”:
- Nacisnąć przycisk „Stop/Start”.

- 9** Odłączyć prostownik.
- Odłączyć czarny kabel do ładowania od bieguna ujemnego (–) akumulatora.
 - Odłączyć czerwony kabel do ładowania od bieguna dodatniego (+) akumulatora.

Przerywanie „odświeżania”

WSKAZÓWKA!

Niebezpieczeństwo podczas odłączania lub rozłączania przyłączy i wtyczek połączeniowych w czasie reaktywacji.

Skutkiem może być uszkodzenie przyłącza lub wtyczki połączeniowej.

- Nie należy wyciągać ani odłączać kabla do ładowania podczas reaktywowania.



- 1** W trakcie procesu reaktywowania nacisnąć przycisk Start / Stop
- „Odświeżanie” zostanie przerwane

Kontynuowanie „odświeżania”



- 1** Naciśnij przycisk Start / Stop
- Proces „odświeżania” będzie kontynuowany

Tryb pracy Wymiana akumulatora

Informacje ogólne

Tryb pracy Wymiana akumulatora zapewnia zasilania instalacji elektrycznej pojazdu podczas wymiany akumulatora. Jeszcze przed odłączeniem starego akumulatora od instalacji elektrycznej pojazdu, przewody do ładowania łączone są z przewodami akumulatora pojazdu. Połączenie to pozostaje utrzymane, aż do podłączenia nowego akumulatora.

Wymiana akumulatora

WSKAZÓWKA!

Niebezpieczeństwo stwarzane przez nieprawidłowe ustawienie napięcia.

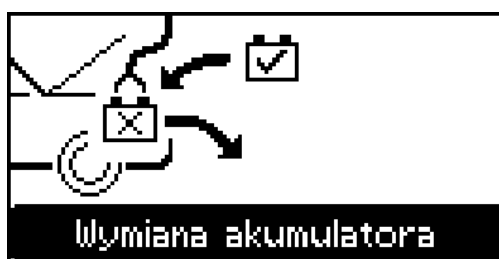
Skutkiem mogą być poważne straty materialne w elektronice pojazdu.

- Po podłączeniu prostownika do przewodów akumulatora pojazdu należy koniecznie ustawić prawidłowe napięcie.

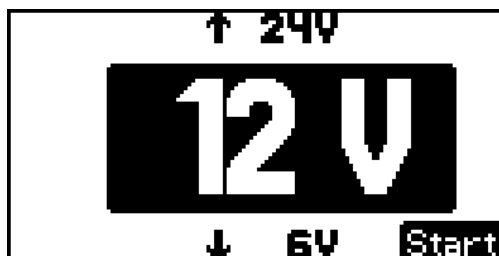
- 1 Podłączyć wtyczkę zasilania systemu ładowania akumulatorów.



- 2 Wybrać tryb pracy Wymiana akumulatora za pomocą przycisków Up / Down.



- 3 Podłączyć kabel do ładowania w przedstawiony sposób do przewodów akumulatora pojazdu — dzięki beznapięciowym kablom do ładowania nie dochodzi do iskrzenia podczas przyłączania, nawet jeśli prostownik jest podłączony do sieci:
 - Podłączyć czerwony kabel do ładowania do przewodu dodatniego (+) akumulatora pojazdu
 - Podłączyć czarny kabel do ładowania do przewodu ujemnego (-) akumulatora pojazdu



Prostownik rozpoznaje automatycznie podłączony akumulator, np. 12 V, i rozpoczyna proces podtrzymywania instalacji elektrycznej pojazdu po upływie 5 s.

Jeśli napięcie akumulatora nie zostało prawidłowo rozpoznane (jak ma to często miejsce np. w przypadku głęboko rozładowanego akumulatora), w ciągu 5 s wybrać prawidłowe napięcie akumulatora w następujący sposób:

WSKAZÓWKA!

Niebezpieczeństwo w przypadku nieprawidłowego ustawienia napięcia akumulatora.

Skutkiem mogą być straty materialne.

- Zawsze zwracać uwagę na ustawienie prawidłowego napięcia akumulatora.



- 4 Za pomocą przycisków „w górę / w dół” ustawić odpowiednie napięcie akumulatora (6 V / 12 V / 24 V).



- 5 Potwierdzić wybór za pomocą przycisku Stop / Start.

W przypadku bardzo głęboko rozładowanego akumulatora (poniżej 2 V) wyświetlane jest ostrzeżenie z wezwaniem do odłączenia akumulatora.

Jeśli akumulator jest rozładowany bardzo głęboko, należy wykonać wymianę akumulatora bez użycia trybu pracy Wymiana akumulatora.

- 6 Zamontować i podłączyć nowy akumulator



NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Niebezpieczeństwo zapłonu gazu piorunującego wskutek iskrzenia w przypadku zbyt wczesnego odłączenia kabli do ładowania.

Skutkiem mogą być poważne uszkodzenia na zdrowiu i straty materialne.

- Przed odłączeniem zacisków kabli do ładowania nacisnąć przycisk Start / Stop, aby zakończyć proces buforowania.



- 7 Zakończenie trybu pracy Wymiana akumulatora:
- Nacisnąć przycisk „Stop/Start”.

- 8 Odłączyć prostownik.

- Odłączyć czarny kabel do ładowania od przewodu ujemnego (–) ładowania pojazdu
- Odłączyć czerwony kabel do ładowania od przewodu dodatniego (+) ładowania pojazdu

Pamiętać:

- 9 uruchomić tryb ładowania, aby naładować nowy (nienaładowany do końca) akumulator.

Tryb pracy Zasilacz

Warunki

W trybie pracy Zasilacz kable do ładowania podłączane są bezpośrednio do przewodów akumulatora lub punktów zewnętrznego rozruchu pojazdu. Dzięki temu na czas trwania prac naprawczych można zapewnić zasilanie instalacji elektrycznej przy zdemontowanym akumulatorze. W związku z tym, że do prostownika podłączone są tylko przewody akumulatora pojazdu, niedostępna jest funkcja rozpoznawania napięcia akumulatora.

Tryb zasilacza

WSKAZÓWKA!

Niebezpieczeństwo stwarzane przez nieprawidłowe ustawienie napięcia charakterystycznego dla danego pojazdu.

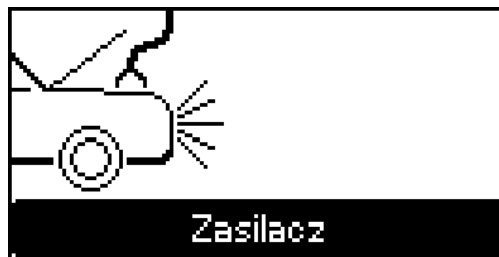
Skutkiem mogą być poważne straty materialne w elektronice pojazdu.

- ▶ Przed podłączeniem prostownika do przewodów akumulatora pojazdu należy koniecznie ustawić prawidłowe napięcie.

- 1 Podłączyć wtyczkę zasilania systemu ładowania akumulatorów.



- 2 Przyciskami „w górę / w dół” wybrać tryb zasilacza.



- 3 Przyciskiem „Menu” ustawić napięcie instalacji elektrycznej pojazdu (6/12/24 V).

- 4 Podłączyć kabel do ładowania w przedstawiony sposób do przewodów akumulatora pojazdu — dzięki beznapięciowym kablom do ładowania nie dochodzi do iskrzenia podczas przyłączania, nawet jeśli prostownik jest podłączony do sieci:
 - Podłączyć czerwony kabel do ładowania do przewodu dodatniego (+) akumulatora pojazdu
 - Podłączyć czarny kabel do ładowania do przewodu ujemnego (-) akumulatora pojazdu
- Na wyświetlaczu wyświetlane jest pytanie, czy przewody do ładowania są prawidłowo podłączone.



- 5 Przyciskiem „Stop/Start” potwierdzić pytanie i włączyć zewnętrzne zasilanie elektroniki pojazdu.

WSKAZÓWKA!

Niebezpieczeństwo stwarzane przez odłączenie kabla do ładowania bez wcześniejszego naciśnięcia przycisku „Stop/Start”.

Skutkiem może być utrata danych zapisanych w pamięci pojazdu.

- ▶ Przed odłączeniem zacisków kabli do ładowania nacisnąć przycisk „Start/Stop”, aby zakończyć tryb zasilacza.



- 6 Kończenie trybu zasilacza
 - Nacisnąć przycisk „Stop/Start”.

- 7 Odłączyć prostownik.
 - Odłączyć czarny kabel do ładowania od przewodu ujemnego (-) akumulatora pojazdu
 - Odłączyć czerwony kabel do ładowania od przewodu dodatniego (+) akumulatora pojazdu

Ustawienia urządzenia

Informacje ogólne

Ustawienia urządzenia zawierają następujące możliwości personalizacji:

- Wybór języka
Wybór języka interfejsu użytkownika
- Kontrast wyświetlacza graficznego
- Konfiguracja
Możliwe jest ustawienie indywidualnego standardu
- Ustawienie fabryczne
Umożliwia przywrócenie wszystkich ustawień urządzenia do stanu fabrycznego
- Włączanie / wyłączanie trybu „Ekspert”
- Informacja
Informuje o
wersji urządzenia i oprogramowania,
łącznych godzinach (Ah) ładowania,
łącznym czasie eksploatacji.

Wybierz tryb pracy Ustawienia urządzenia



- 1 Wybierz ustawienia urządzenia za pomocą przycisków Up / Down



Konfiguracja



OSTROŻNIE!

Niebezpieczeństwo spowodowania strat materialnych w przypadku wyboru i zastosowania indywidualnej długości kabla do ładowania.

Skracanie załączonego kabla do ładowania oraz ustawianie odpowiedniej, indywidualnej długości kabla wykonywane jest na własną odpowiedzialność. Producent nie ponosi odpowiedzialności za powstałe w wyniku tego szkody.

Poniższe parametry można zmieniać w celu stworzenia indywidualnego standardu:

Długość kabla do ładowania:

- 1 m – 10 m, ustawiana skokowo co 0,5 m
- Zakres dostawy obejmuje kable o następujących długościach (wg życzenia klienta): 2,5 m / 5 m

Wartości początkowe:

- Tryb rozruchu (ładowanie / tryb buforowy)
- Pojemność akumulatora (3–350 Ah)
- Typ akumulatora (MOKRY, ŻEL i AGM)
- Wybór napięcia
Automatyczny
do wyboru — stałe 6 V, 12 V lub 24 V

Parametry ładowania:

- „Szybkie ładowanie” (wł./wył.), ustawienie fabryczne: „wł.”;
„Szybkie ładowanie”: skrócony czas ładowania, a tym samym szybsze całkowite naładowanie. W przypadku wykrycia odbiorników równoległych (radio samochodowe itp.) następuje udostępnienie maksymalnego prądu urządzenia rzędu 35 A.
„Szybkie ładowanie wył.” oznacza: ładowanie odpowiada typowej charakterystyce ładowania dla warsztatów (stały prąd ładowania 20 A na 100 Ah ustawionej pojemności akumulatora). W tym przypadku nie następuje wykrywanie odbiorników równoległych (radio samochodowe itp.).
- „Ekspert” (wł. / wył.)
W celu włączenia trybu „Ekspert” („Ekspert wł.”) niezbędne jest wprowadzenie **kodu numer 1511**.
W trybie pracy „Ładowanie” tryb „Ekspert” („Ekspert wł.”) umożliwia konfigurowanie zastosowania użytkownika dla akumulatorów MOKRYCH, ŻELOWYCH i AGM, z indywidualnym dostosowaniem
napięcia końcowego ładowania,
napięcia ładowania konserwacyjnego.
- Tryb buforowy
Regulowane napięcie stałe
- „Odświeżanie”
W celu zmiany ustawienia „Odświeżanie” konieczne jest wprowadzenie **kodu numer 1511**.
Regulowane napięcie i czas trwania napięcia końcowego ładowania
- Zasilacz
Regulowane napięcie stałe

Bezpieczeństwo



NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Niebezpieczeństwo powodowane przez błędną obsługę.

Skutkiem mogą być poważne uszkodzenia na zdrowiu i straty materialne.

- ▶ Przestrzegać zaleceń producenta akumulatora.
- ▶ Podczas ustawiania parametrów nie należy podłączać akumulatora do prostownika.

Dostępne charakterystyki

Tryb pracy	Aku- mula- tor	Charak- tery- styka	I ₁	U ₁ [6/12/24V]	I ₂	U ₂ [6/12/24V]	Exp. 3)
Ładowanie	MOKR Y	IUoU	35 1)	7.2/14.4/28.8	-	6.75/13.5/27	tak
	AGM			7.35/14.7/29. 4		6.84/13.68/2 7.36	
	ŻEL			7.05/14.1/28. 2			
	UŻYTK OWNIK 3)			2-30		1.9-29.9	
Tryb buforowy	Wszyst kie	IU	35	6.75/13.5/27	-	-	tak
Odświeżanie	MOKR Y	IUloU	35 1)	7.2/14.4/28.8	4	6.75/13.5/27	nie
	AGM			7.35/14.7/29. 4	2	6.84/13.68/2 7.36	
	ŻEL			7.05/14.1/28. 2			
	UŻYTK OWNIK 3)	IUa	35 2)	2-34	-	-	tak
Tryb zasilacza	brak	IU	35	6.75/13.5/27	-	-	tak
Wymiana aku- mulatora	Wszyst kie	IU	35	6.75/13.5/27	-	-	nie

I₁ Główny prąd ładowania [A]
Maksymalny prąd urządzenia: 35 A

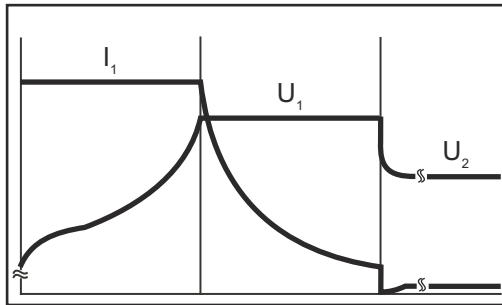
I₂ Prąd doładowania [A na 100 Ah ustawionej pojemności akumulatora]

U₁ Napięcie końcowe ładowania [V]

U₂ Erhaltungs-Ladespannung [V]
Nach 12 h automatisches Umschalten auf Impuls-Ladeerhaltung, ausge-
nommen User-Anwendung im Expertenmodus

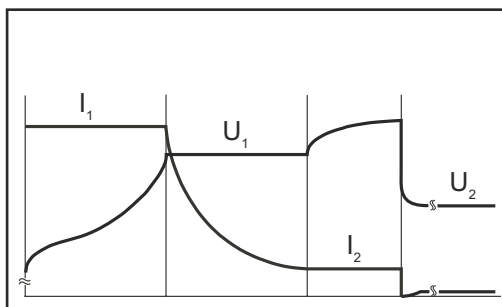
1) 20 A na 100 Ah ustawionej pojemności akumulatora

- 2) 10 A na 100 Ah ustawionej pojemności akumulatora
- 3) Napięcie ładowania podtrzymującego
Po upływie 12 godzin automatyczne przełączenie na impulsowe utrzymywanie w stanie naładowanym, za wyjątkiem zastosowania ustawień użytkownika w trybie „Ekspert”



Charakterystyka ładowania IUoU:

I_1 = Główny prąd ładowania
 U_1 = Napięcie końcowe ładowania
 U_2 = Napięcie ładowania podtrzymującego



Charakterystyka trybu „Odświeżanie” IUloU:

I_1 = Główny prąd ładowania
 U_1 = Napięcie końcowe ładowania
 I_2 = Prąd doładowania
 U_2 = Napięcie ładowania podtrzymującego

Bezpieczeństwo



NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Niebezpieczeństwo porażenia elektrycznego.

Skutkiem mogą być poważne obrażenia ciała lub śmierć.

- ▶ Przed otwarciem urządzenia należy:
- ▶ Odłączyć urządzenie od sieci.
- ▶ Rozłączyć połączenie z akumulatorem.
- ▶ Umieścić wyraźną tabliczkę ostrzegającą przed ponownym włączeniem.
- ▶ Odpowiednim przyrządem pomiarowym sprawdzić, czy wszystkie elementy naładowane elektrycznie (np. kondensatory) są rozładowane.



NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Niebezpieczeństwo niewystarczającego połączenia z przewodem ochronnym.

Skutkiem mogą być poważne uszkodzenia na zdrowiu lub straty materialne.

- ▶ Śruby obudowy są odpowiednim podłączeniem przewodu ochronnego do uziemienia obudowy i w żadnym wypadku nie wolno ich zastępować innymi śrubami bez niezawodnego podłączenia przewodu ochronnego.

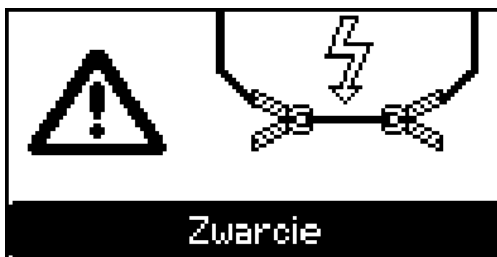
Zabezpieczenia



Zamieniono przewody biegunów, zadziałało zabezpieczenie przed zamianą biegunów

Usuwanie:

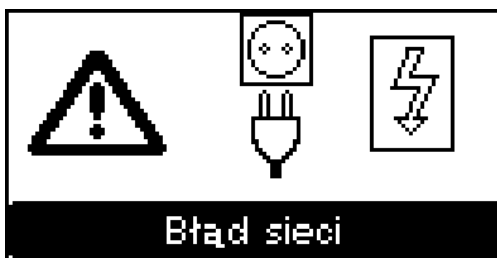
- Akumulator przyłączyć prawidłowymi biegunami.



Zwarcie na zaciskach ładowania lub kablu ładowania, rozpoznawanie zwarcia aktywne

Usuwanie:

- Sprawdzić kable ładowania, styki i bieguny akumulatora



Błąd sieci – napięcie w sieci poza zakresem tolerancji

Usuwanie:

- Należy sprawdzić parametry sieci.

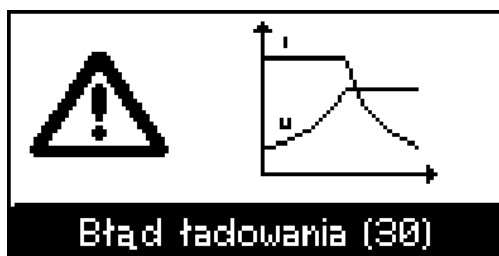


Zbyt wysokie napięcie akumulatora

Usunięcie:

- Ustawić prawidłowy tryb pracy i napięcie

Błąd ładowania



Komunikaty statusu wywołane przyczynami zewnętrznymi:

30 Przyczyna: Przekroczenie czasu w danej fazie ładowania

Usunięcie:

- Ustawić prawidłowo Ah
- Sprawdzić pod względem odbiorników równoległych (radio samochodowe itp.)
- Zbyt wysoka temperatura akumulatora

31 Przyczyna: zbyt wiele Ah ładowania, zbyt mało Ah ustawiono

Usunięcie:

- Ustawić prawidłowo Ah
- Sprawdzić pod względem odbiorników równoległych (radio samochodowe itp.)
- Wymienić akumulator, jeśli jest uszkodzony

32 Przyczyna: zadziałał opcjonalny zewnętrzny czujnik temperatury przy zbyt niskiej temperaturze

Usunięcie:

- Ustawić akumulator w pomieszczeniu o odpowiedniej temperaturze

33 Przyczyna: zadziałał opcjonalny zewnętrzny czujnik temperatury przy zbyt wysokiej temperaturze

Usunięcie:

- Należy poczekać do ostygnięcia akumulatora lub ładować akumulator w klimatyzowanym pomieszczeniu

34 Przyczyna: Wybrano zbyt wysokie napięcie akumulatora

Usunięcie:

- Ustawić prawidłowe napięcie akumulatora

35 Przyczyna: napięcie po upływie 2 h poniżej napięcia zadanego — tryb pracy „Odświeżanie” w fazie analizy

Usunięcie:

- Sprawdzić pod względem odbiorników równoległych (radio samochodowe itp.)
- Wymienić akumulator, jeśli jest uszkodzony

36	Przyczyna: Zwarcie ogniw
	Usuwanie:
	- Sprawdzić pod względem odbiorników równoległych (radio samochodowe itp.)
	- Wymienić akumulator, jeśli jest uszkodzony
37	Przyczyna: Zbyt wysoki prąd podczas ładowania konserwacyjnego
	Usuwanie:
	- Sprawdzić pod względem odbiorników równoległych (radio samochodowe itp.)



Komunikaty statusu wywołane usterką urządzenia:

50	Przyczyna: Uszkodzony bezpiecznik wyjściowy urządzenia
	Usuwanie:
	- Powiadomić autoryzowany serwis.
51	Przyczyna: temperatura wtórna poza dozwolonym zakresem
	Usuwanie:
	- Powiadomić autoryzowany serwis.
52	Przyczyna: Uszkodzony regulator prądu
	Usuwanie:
	- Powiadomić autoryzowany serwis.
53	Przyczyna: uszkodzony zewnętrzny czujnik temperatury
	Usuwanie:
	- Wymienić zewnętrzny czujnik temperatury.
60	Przyczyna: nieprawidłowy numer charakterystyki
	Usuwanie:
	- Powiadomić autoryzowany serwis.
61	Przyczyna: nieprawidłowy blok charakterystyk
	Usuwanie:
	- Powiadomić autoryzowany serwis.
62	Przyczyna: Nieprawidłowa suma kontrolna wartości porównawczych
	Usuwanie:
	- Powiadomić autoryzowany serwis.
63	Przyczyna: Nieprawidłowy typ urządzenia
	Usuwanie:
	- Powiadomić autoryzowany serwis.

Dane techniczne

Parametry elektryczne – wejście 230V

Napięcie sieciowe	~ 230 V AC, +/- 15 %
Częstotliwość sieci	50 / 60 Hz
Prąd sieciowy	maks. 9 A skut.
Bezpiecznik sieciowy	maks. 16 A
Współczynnik sprawności	maks. 96 %
Moc czynna	maks. 1120 W
Pobór mocy (stan gotowości)	maks. 2,4 W
Klasa ochrony	I (z przewodem ochronnym)
Maks. dopuszczalna impedancja sieci na złączu (PCC) do sieci publicznej	brak
Klasa emisji zakłóceń elektromagnetycznych (EMC)	A
Znak atestu	CE

Normy 230V

IEC 60068-2-6	Wibracje sinusoidalne (10–150 Hz; 1,5 h / oś)
IEC 60068-2-29	Wstrząsy powtarzalne „Repetitive shock” (25 g / 6 ms / 1000 wstrząsów)
EN 60335-1	EN 60335-2-29
EN 61000-6-2	
EN 61000-6-4	(Klasa A)
EN 62233	Norma dot. kompatybilności elektromagnetycznej

Parametry elektryczne — wejście 120 V

Napięcie sieciowe	~ 120 V AC, ±15%
Częstotliwość sieci	50/60 Hz
Prąd sieciowy	maks. 16 A skut.
Bezpiecznik sieciowy	maks. 20 A
Współczynnik sprawności	maks. 94,5%
Moc czynna	maks. 1120 W
Moc biegu jałowego	maks. 7,8 W
Klasa ochrony (z przewodem ochronnym)	I
Maks. dopuszczalna impedancja sieci na złączu (PCC) do sieci publicznej	brak
Znak jakości	cTÜVus
Klasa emisji zakłóceń elektromagnetycznych (EMC)	A

Normy 120V

UL1236	
C22.2 No 107.1-01	
FCC CFR 47 Part 15	(Klasa A)
IEC 60068-2-6	Drgania sinusoidalne (sinus 10–55 Hz; 20 cykli/oś; przyspieszenie 5 g)
IEC 60068-2-29	Wstrząsy powtarzalne „Repetitive shock” (25 g / 6 ms / 1000 wstrząsów)

Parametry elektryczne – wyjście

Nominalne napięcie wyjściowe	6 V / 12 V / 24 V DC
Zakres napięcia wyjściowego	2 V - 34 V
Prąd wyjściowy	35 A przy 28,8 V prądu stałego 35 A przy 14,4 V prądu stałego 35 A przy 7,2 V prądu stałego
Prąd wsteczny akumulatora	< 1 mA

Dane akumulatora

6 V / 12 V / 24 V DC	3–350 Ah
----------------------	----------

Dane techniczne

Chłodzenie	Konwekcja i wentylator
Wymiary dł. × szer. × wys.	270 x 168 x 100 mm
Ciężar (bez kabli)	2 kg

Warunki otoczenia

Temperatura robocza	od –20°C do +40°C (> 30°C obniżenie wartości znamionowych)
Temperatura składowania	–40 °C - +85 °C
Klasa klimatyczna	B
Stopień ochrony	IP40

FRONIUS INTERNATIONAL GMBH

Froniusstraße 1
A-4643 Pettenbach
AUSTRIA
contact@fronius.com
www.fronius.com

Under www.fronius.com/contact you will find the addresses
of all Fronius Sales & Service Partners and locations



Find your
spareparts online



spareparts.fronius.com