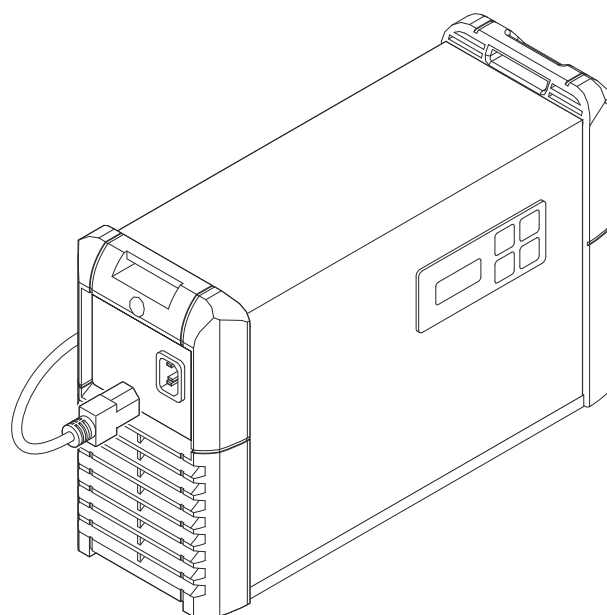


# Operating Instructions

**Acctiva Professional Flash**  
**UCN US / CN 充电器**



**PL** | Instrukcja obsługi





# Przepisy 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 zostało zbudowane zgodnie z najnowszym stanem techniki oraz 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,
- posiadać wystarczającą wiedzę w zakresie obsługi prostowników i akumulatorów oraz
- zapoznać się z niniejszą instrukcją obsługi i dokładnie jej przestrzegać.

Instrukcję obsługi należy przechowywać w 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 dotyczących bezpieczeństwa i ostrzeżeń na urządzeniu — patrz rozdział instrukcji obsługi „Informacje ogólne”.

Usterki mogące wpłynąć na bezpieczeństwo użytkownika 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 skutków tego szkody oraz za wadliwe lub nieprawidłowe 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** Eksploatacja lub magazynowanie urządzenia poza podanym obszarem jest traktowana jako użytkowanie niezgodne z przeznaczeniem. Za wynikłe z tego powodu szkody producent urządzenia nie ponosi odpowiedzialności.

**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 <sup>\*)</sup>,
- wymagań dotyczących minimalnej wymaganej mocy zwarciowej <sup>\*)</sup>.

<sup>\*)</sup> 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.

Prostownika 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 isker, ognia i otwartego światła.

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

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

---

Aby nie dopuścić do powstania zwarć 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 splukać natychmiast obficie czystą wodą; w razie konieczności zwrócić się do lekarza.

---

**Ogólne  
wskazówki do-  
tyczące  
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 groźących 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  
niepełnospraw-  
nościami**

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 szkody powstałe w wyniku użytkowania niezgodnego z powyższym zaleceniem.
- Urządzenie eksploatować wyłącznie zgodnie z informacjami o rodzaju ochrony znajdującymi się na tabliczce opisu mocy urządzenia.
- Urządzenia nie uruchamiać jeśli stwierdzone zostało jego uszkodzenie.
- Upewnić się, że przez otwory wentylacyjne urządzenia może swobodnie przepływać powietrze.
- Regularnie zlecać wykwalifikowanym elektrykom sprawdzanie przewodów urządzenia pod kątem prawidłowego działania.
- Wadliwie działające urządzenia zabezpieczające i podzespoły oddać do naprawy autoryzowanemu serwisowi przed włączeniem urządzenia.
- Nigdy nie demontować ani nie wyłączać urządzeń zabezpieczających.
- 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

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).

W takim przypadku użytkownik jest zobowiązany do powzięcia odpowiednich środków w celu zapobieżenia tym zakłóceniom.

### Bezpieczeństwo danych

Za zabezpieczenie danych o zmianach w zakresie ustawień fabrycznych odpowiada użytkownik. W wypadku skasowania ustawień osobistych użytkownika producent nie ponosi odpowiedzialności.

### Konserwacja i naprawa

W normalnych warunkach pracy urządzenie wymaga minimalnego nakładu pracy, potrzebnej do utrzymania go w dobrym stanie technicznym i konserwacji. Przestrzeganie kilku ważnych punktów stanowi jednak niezbędny warunek dla długoterminnej eksploatacji urządzenia.

- Przed każdym uruchomieniem sprawdzić wtyczkę i kabel sieciowy oraz przewody i zaciski ładowania pod kątem uszkodzeń.
- W wypadku zabrudzenia przeczyszczyć powierzchnię obudowy urządzenia miękką szmatką, stosując wyłącznie środki czyszczące bez zawartości rozpuszczalników

Naprawę i konserwację zlecać wyłącznie autoryzowanym serwisom. W przypadku wymiany części uszkodzonych lub ulegających zużyciu stosować wyłącznie oryginalne części zamienne (obowiązuje również dla części znormalizowanych). Części obcego pochodzenia nie gwarantują bowiem, że zostały wykonane i skonstruowane zgodnie z wymaganiami.

---

Dokonywanie wszelkich zmian w zakresie budowy urządzenia bez zgody producenta jest zabronione.

---

Utylizację przeprowadzać wyłącznie zgodnie z obowiązującymi przepisami krajowymi i lokalnymi.

---

### **Gwarancja i odpowiedzialność**

Gwarancja na urządzenia udzielana jest na okres 2 lat od daty wystawienia rachunku.

Producent nie uwzględni jednak gwarancji, jeśli uszkodzenie urządzenia wynikało z następujących przyczyn:

- 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**

Producent zaleca, aby przynajmniej co 12 miesięcy zlecać przeprowadzenie kontroli zgodności urządzenia z wymogami bezpieczeństwa technicznego.

---

Kontrolę zgodności z wymogami bezpieczeństwa technicznego może przeprowadzić wyłącznie elektryk mający odpowiednie kwalifikacje

- po wprowadzeniu modyfikacji;
  - po rozbudowie lub przebudowie;
  - po naprawie, czyszczeniu lub konserwacji;
  - przynajmniej co 12 miesięcy.
- 

W celu właściwego przeprowadzenia kontroli zgodności z wymogami bezpieczeństwa technicznego przestrzegać odpowiednich krajowych i międzynarodowych norm oraz dyrektyw.

---

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

---

### **Utylizacja**

Stare urządzenia elektryczne i elektroniczne podlegają obowiązkowi selektywnej zbiórki i recyklingu zgodnie z Dyrektywą Europejską i przepisami krajowymi. Zużyty sprzęt należy zwrócić u sprzedawcy lub korzystając z lokalnego, autoryzowanego systemu zbiórki i utylizacji odpadów. Prawidłowa utylizacja starego sprzętu pozwala na odzyskanie cennych materiałów wtórnych. Zignorowanie tej informacji może mieć potencjalnie szkodliwe skutki dla zdrowia i środowiska naturalnego.

#### **Materiały opakowaniowe**

Selektywna zbiórka odpadów. Proszę zapoznać się z przepisami obowiązującymi w Państwa gminie. Zgnieść karton przed wyrzuceniem, aby zmniejszyć jego objętość.



---

**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.

---

**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.

# Informacje ogólne

## Bezpieczeństwo



### NIEBEZPIECZEŃSTWO!

**Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń lub szkód rzeczowych z powodu odstoniętych lub obracających się części pojazdu.**

Podczas prac w komorze silnika pojazdu należy unikać kontaktu rąk, włosów, części garderoby oraz przewodów ładowania z obracającymi się częściami samochodu, jak np. paski klinowe, dmuchawa chłodnicy itp.



### OSTROŻNIE!

**Niebezpieczeństwo szkód rzeczowych oraz negatywnych wyników ładowania w przypadku błędnie ustawionego trybu pracy.**

Ustawiać tryb pracy zawsze odpowiednio do stosowanego typu akumulatora.

W celu bezpiecznej obsługi urządzenie wyposażono w następujące zabezpieczenia:

- Brak iskrzenia podczas podłączania zacisków do akumulatora dzięki beznapięciowym zaciskom ładowania
- Zabezpieczenie przed zamianą biegunów lub zwarcie zacisków ładowania
- Ochrona przed przegrzaniem prostownika

### WSKAZÓWKA!

**Brak zabezpieczenia przed zamianą biegunów w przypadku całkowicie rozładowanego akumulatora.**

Jeśli napięcie akumulatora jest zbyt niskie (< 1,0 V), prostownik może nie rozpoznać podłączonego akumulatora. Przed ręcznym uruchomieniem procesu ładowania należy zwrócić uwagę na prawidłowe podłączenie zacisków.

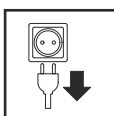
## Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Prostownik jest przeznaczony do ładowania wyłącznie niżej określonych typów akumulatorów:

- akumulatory ołowiowe z płynnym elektrolitem (ołowiowe, żelowe, wapń, wapń-srebro) lub
- akumulatory ołowiowe z elektrolitem związanym (AGM, MF, włóknina).

**WAŻNE!** Ładowanie akumulatorów suchych (ogniw suchych) jest uznawane za niezgodne z przeznaczeniem. Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody powstałe w wyniku użytkowania niezgodnego z powyższym zaleceniem.

## Zastosowane symbole

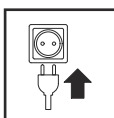


**Wersja urządzenia wyposażona w główny wyłącznik urządzenia:**

- Wyłączyć urządzenie wyłącznikiem głównym.
- Odtąć urządzenie od sieci.

**Wersja urządzenia bez głównego wyłącznika urządzenia:**

- Odtąć urządzenie od sieci.



**Wersja urządzenia wyposażona w główny wyłącznik urządzenia:**

- Podłączyć urządzenie do sieci.
- Włączyć urządzenie wyłącznikiem głównym.

**Wersja urządzenia bez głównego wyłącznika urządzenia:**

- Podłączyć urządzenie do sieci.

# Elementy obsługi oraz przyłącza

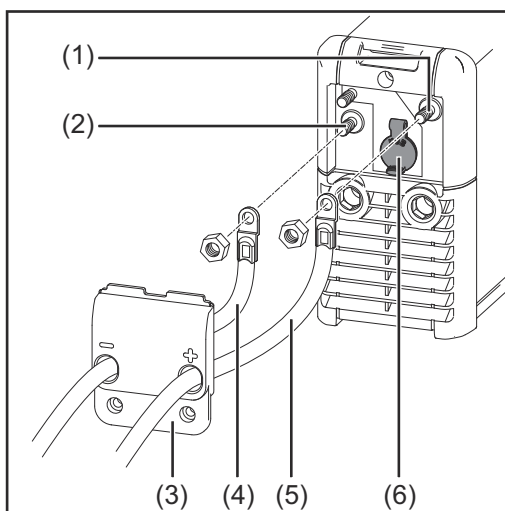
## Informacje ogólne

### 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.

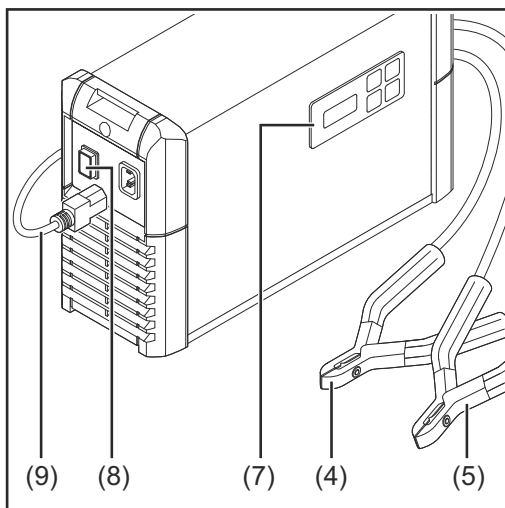
## Elementy obsługi oraz przyłącza



Ścianka przednia

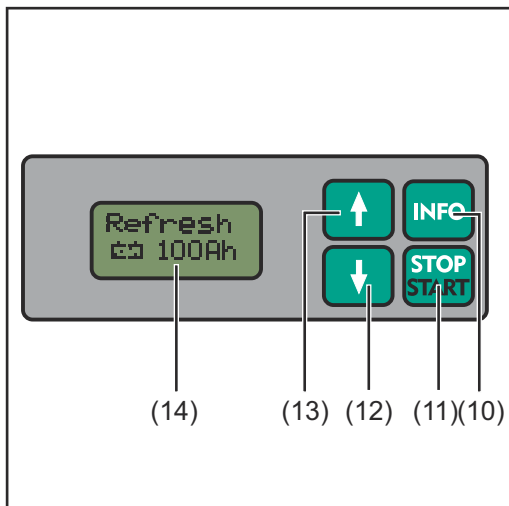
- (1) Przyłącze śrubowe (+) zacisk ładowania
- (2) Przyłącze śrubowe (-) zacisk ładowania
- (3) Pokrywa złącza USB
- (4) (-) zacisk ładowania — czarny
- (5) (+) zacisk ładowania — czerwony
- (6) Złącze USB do aktualizowania oprogramowania sprzętowego

Więcej informacji można znaleźć w Internecie na stronie <http://www.fronius.com>



Ścianka tylna

- (7) Panel obsługi
- (8) Wersja urządzenia wyposażona w główny wyłącznik urządzenia
- (9) Kabel zasilania / wtyczka zasilania



Panel obsługi

(10) Przycisk „Info”  
do ustawiania żądanego trybu  
pracy

do odczytu parametrów pod-  
czas ładowania

(11) Przycisk „Start/Stop”  
do zatrzymywania oraz ponow-  
nego uruchamiania procesu  
ładowania

(12) Przycisk nastawczy „Down”

(13) Przycisk nastawczy „Up”

(14) Wyświetlacz

# Możliwości montażu

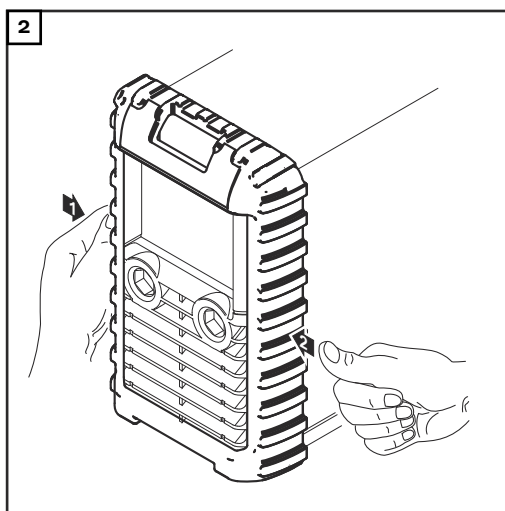
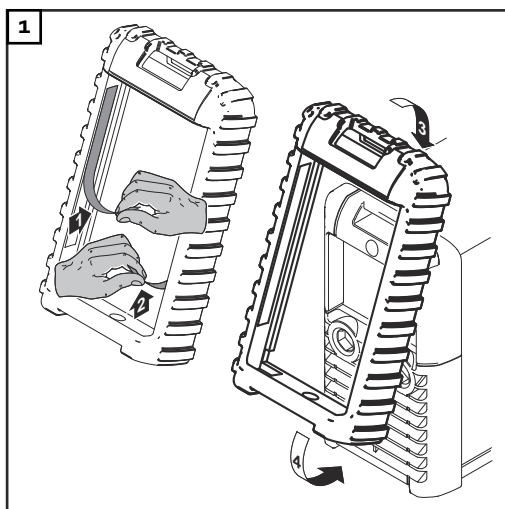
---

## Opcja montażu ostony krawędzi

W zależności od wersji, do urządzenia może być dołączone specjalna ostona krawędzi.

**WAŻNE!** Ostona krawędzi jest wymagana w przypadku opcji montażu ściennego, ponieważ akcesoria montażowe są przeznaczone do montażu z ostoną. W przypadku opcji montażu podłogowego nie należy montować ostony krawędzi.

Montaż ostony krawędzi:



**WAŻNE!** Jeżeli ostona krawędzi nie ma być zamontowana na stałe na urządzeniu, nie należy usuwać pasków zakrywających taśmę klejącą.

---

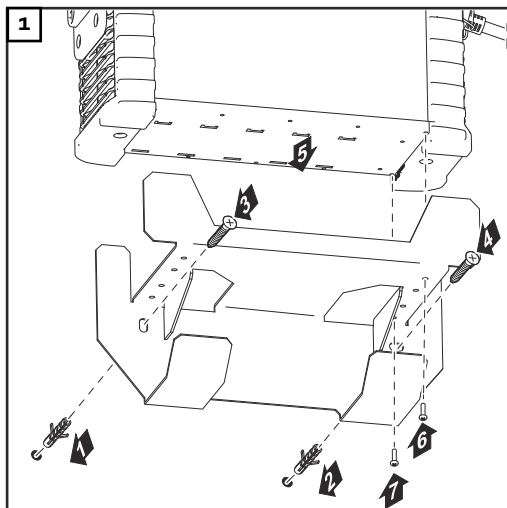
## Opcja montażu ściennego

Montaż prostownika za pomocą opcjonalnego uchwyty ściennego:

### **WSKAZÓWKA!**

**Podczas mocowania na ścianie zwracać uwagę na ciężar urządzenia.** Urządzenie może być mocowane wyłącznie na ścianie o odpowiedniej wytrzymałości.

---



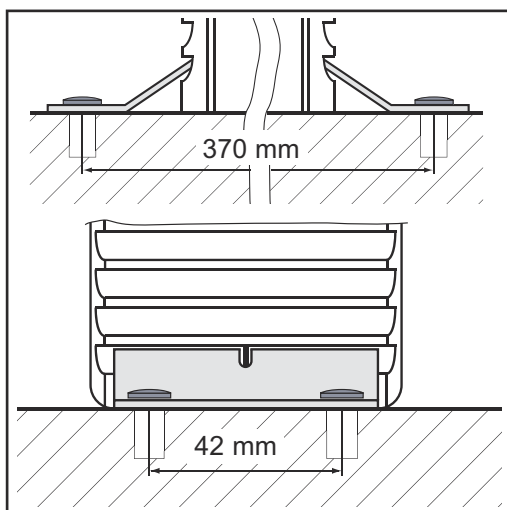
- Zamontować uchwyt na ścianie za pomocą odpowiednich kołków i śrub.
- Wsadzić prostownik w uchwyt ścienny.

Spód prostownika musi przylegać równo do uchwyty ściennego.

- Tylko w przypadku zamontowania prostownika na stałe w uchwycie ściennym:  
Zamocować prostownik za pomocą dwóch dołączonych śrub (średnica 3,5 x 9,5 mm) do uchwyty ściennego.

### Opcja montażu podłogowego

Montaż prostownika na podłodze za pomocą dostępnych opcjonalnie kątowników montażowych:



- 1 Złożyć kątowniki montażowe z przodu i z tyłu prostownika, po lewej i prawej stronie kratki wentylacyjnej
- 2 Zaznaczyć otwory na przewidzianej powierzchni montażowej (odstęp zgodnie z rysunkiem)
- 3 Nawiercić otwory
- 4 W zależności od właściwości powierzchni montażowej wybrać odpowiednie śruby (średnica 5 mm) do przymocowania prostownika
- 5 Przymocować prostownik za pomocą kątowników i śrub do powierzchni montażowej

# Tryby pracy

## Dostępne tryby pracy

Przegląd dostępnych trybów pracy.

Ważne informacje dodatkowe na temat poszczególnych trybów pracy są zawarte w następujących rozdziałach.

Charge  
100Ah

Ładowanie standardowe

- Do akumulatorów z płynnym elektrolitem (ołowiowe, żelowe, wapń, wapń-srebro)
- Do akumulatorów z elektrolitem związanym (AGM, MF, włóknina)

Refresh  
100Ah

Dotładowywanie

- Do reaktywacji akumulatorów z płynnym elektrolitem (ołowiowe, żelowe, wapń, wapń-srebro)
- Do reaktywacji akumulatorów z elektrolitem związanym (AGM, MF, włóknina)

User  
100Ah

Ładowanie niestandardowe

- Dodatkowy tryb ładowania akumulatorów z płynnym elektrolitem (ołowiowe, żelowe, wapń, wapń-srebro)
- Dodatkowy tryb ładowania akumulatorów z elektrolitem związanym (AGM, MF, włóknina)

FSU/SPLY  
13,5V

Zasilanie zewnętrzne

Do zewnętrznego zasilania odbiorników i podtrzymania akumulatora zamontowanego w pojeździe

I-Check  
100Ah

Kontrola zgodności prądu

Do sprawdzenia możliwości ładowania akumulatora

## Tryb pracy — ładowanie standardowe

Tryb pracy „Ładowanie standardowe” należy wykorzystywać w następujących przypadkach:

- Ładowanie / ładowanie konserwacyjne w stanie zamontowanym lub zdemonstrowanym
- Tryb buforowy (do ładowania akumulatora przy włączonych odbiornikach w pojeździe)

## Tryb dotładowywania

 **OSTROŻNIE!**

**Niebezpieczeństwo uszkodzenia elektroniki w pojeździe przez dotładowywanie.**

Przed dotładowywaniem odłączyć akumulator od instalacji elektrycznej.

Tryb odświeżania służy do ładowania akumulatora, gdy podejrzewane jest długotrwałe rozładowanie całkowite (np. zasiarczony akumulator)

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



**WAŻNE!** Powodzenie doładowywania jest zależne od stopnia zasiarczenia akumulatora.

### WSKAZÓWKA!

#### Doładowywania używać wyłącznie:

- ▶ przy prawidłowym ustawieniu pojemności akumulatora
- ▶ w odpowiednio wentylowanych pomieszczeniach

#### Niestandardowy tryb ładowania

W trybie ładowania niestandardowego istnieje możliwość indywidualnego zdefiniowania parametrów ładowania.

Parametry trybu pracy „Ładowanie niestandardowe” są ustawione fabrycznie dla zastosowań w stanie gotowości (np.: dla awaryjnych urządzeń prądotwórczych) lub w temperaturach otoczenia  $> 35^{\circ}\text{C}$  ( $95^{\circ}\text{F}$ ).

Tryb pracy „Ładowanie niestandardowe” należy wykorzystywać w następujących przypadkach:

- Ładowanie / ładowanie konserwacyjne w stanie zamontowanym lub zdemonstrowanym
- Tryb buforowy (do ładowania akumulatora przy włączonych odbiornikach w pojeździe)

#### Tryb zasilania zewnętrznego

Tryb zasilania zewnętrznego służy do zasilania odbiorników

- przy zwiększonym zużyciu prądu (np. aktualizacja oprogramowania/oprogramowania sprzętowego elektroniki pojazdu);
- w trybie podtrzymania, do zasilania elektroniki pojazdu podczas wymiany akumulatora (ustawienia takie jak godzina, konfiguracja radia itp. nie przepadają).

#### Tryb kontroli zgodności prądu

Tryb kontroli zgodności prądu służy do sprawdzenia możliwości ładowania akumulatora i przebiega następująco:

- automatyczna kontrola zgodności prądu w ciągu kilku minut
- po upływie zdefiniowanego czasu kontroli następuje zakończenie kontroli zgodności prądu
- przy wyniku pozytywnym urządzenie automatycznie przechodzi w tryb ładowania standardowego i ładuje akumulator
- przy wyniku negatywnym na wyświetlaczu urządzenia pojawi się komunikat „Test Fail” i ładowanie akumulatora zostanie zatrzymane

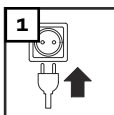
# Ładowanie akumulatora

Rozpoczęcie procesu ładowania

## OSTROŻNIE!

**Niebezpieczeństwo szkód rzeczowych podczas ładowania uszkodzonego akumulatora.**

Przed rozpoczęciem procesu ładowania należy sprawdzić, czy ładowany akumulator jest całkowicie sprawny.



## OSTROŻNIE!

**W przypadku doładowywania: Niebezpieczeństwo uszkodzenia elektroniki w pojeździe przez doładowywanie.**

Przed doładowywaniem odłączyć akumulator od instalacji elektrycznej.

2] Naciskając przycisk „Info”, wybrać odpowiedni tryb pracy.

Charge   
100Ah

Refresh   
100Ah

User  
100Ah

3] Przyciskami „w górę” i „w dół” ustawić pojemność ładowanego akumulatora.

Charge   
60Ah 

Po ustawieniu pojemności akumulatora na wyświetlaczu pojawi się prąd ładowania obliczony na podstawie pojemności.

4] Zacisk ładowania (+) połączyć z biegunem dodatnim akumulatora.

5] Zacisk ładowania (-) połączyć z biegunem ujemnym akumulatora lub — w przypadku instalacji elektrycznej pojazdu — z karoserią (np. blokiem silnika).

Prostownik rozpoznaje podłączony akumulator, wykonuje samoczynny test i rozpoczyna ładowanie.

Please  
wait ...

Samoczynny test

11,3A  

Przykład: Proces ładowania

11,3A  

**WAŻNE!** Gdy wartość napięcia akumulatora  $< 1,0$  V, nie jest możliwe automatyczne rozpoznanie akumulatora. Wymagane jest ręczne rozpoczęcie ładowania.

### Wyświetlanie parametrów podczas procesu ładowania

- 1 Podczas ładowania nacisnąć przycisk „Info”.

INFO

Wyświetli się aktualny prąd ładowania:



Przykład: aktualny prąd ładowania

Przy kilkakrotnym naciśnięciu przycisku „Info” wyświetlanych jest więcej parametrów w następującej kolejności:

INFO



Przykład: aktualne napięcie ładowania



Przykład: dostarczony ładunek



Przykład: dostarczona energia



Przykład: dotychczasowy czas ładowania

W górnej części wyświetlacza wskazywany jest aktualny proces, a w dolnej — odpowiednie wartości.

### Głęboko rozładowany akumulator: ręczne rozpoczęcie procesu ładowania




#### OSTROŻNIE!

**Nieprawidłowo podłączone zaciski ładowania mogą być przyczyną poważnych szkód materialnych.**


Zabezpieczenie przed nieprawidłowym podłączeniem biegunów zacisków ładowania nie jest aktywne przy ręcznym uruchamianiu ładowania (napięcie akumulatora  $< 1,0$  V).

Podłączyć zaciski ładowania, zwracając uwagę na zgodne z zasadami elektryki połączenie z właściwymi biegunami na zaciskach pojazdu.

- 1 Zacisk ładowania (+) połączyć z biegunem dodatnim akumulatora.
- 2 Zacisk ładowania (-) połączyć z biegunem ujemnym akumulatora lub — w przypadku instalacji elektrycznej pojazdu — z karoserią (np. blokiem silnika).
- 3 Nacisnąć przycisk Start/Stop i przytrzymać go przez ok. 5 sekund.  Zostanie wyświetlone zapytanie, czy prawidłowo podłączono zaciski ładowania:



Potwierdzenie prawidłowego podłączenia następuje w momencie uruchomienia procesu ładowania. Jeśli proces ładowania nie zostanie uruchomiony w ciągu 2,5 sekundy, urządzenie wraca do menu wyboru.

- 4 Upewnić się, że zaciski ładowania są podłączone prawidłowo.
- 5 Rozpocząć proces ładowania, naciskając przycisk Start/Stop. 

Prostownik rozpoczyna ładowanie.

#### Wyświetlanie postępu podczas ładowania

Ilość kresek podczas ładowania informuje o postępie ładowania.

Zakończenie ładowania — po osiągnięciu ok. 80–85% poziomu naładowania.

- Na wyświetlaczu widocznych jest 6 zmieniających się kresek.
- Akumulator jest gotowy do pracy.

**WAŻNE!** W zależności od typu akumulatora, prostownik automatycznie przełącza się na ładowanie konserwacyjne po upływie ok. 3–7 godz. Aby akumulator został całkowicie naładowany, musi być przez ten czas podłączony do prostownika.

#### WSKAZÓWKA!

**Tylko w trybie doładowywania: Po zakończeniu doładowywania następuje wyłączenie urządzenia.**

Nie odbywa się ładowanie konserwacyjne.

Jeśli akumulator jest naładowany, prostownik przechodzi do trybu ładowania konserwacyjnego.

- Ciągłe wyświetlanie wszystkich kresek
- Poziom naładowania akumulatora wynosi 100%.
- Akumulator jest przez cały czas gotowy do pracy.
- Akumulator może być podłączony do prostownika przez dowolnie długi czas.
- Ładowanie konserwacyjne zapobiega samorozładowaniu akumulatora.


**WSKAZÓWKA!**

Podczas ładowania (ładowanie standardowe, ładowanie niestandardowe) może dojść do obniżenia poziomu napięcia akumulatora przez zwiększone zużycie prądu (np.

włączenie dodatkowych odbiorników).

Aby to zrekompensować, prostownik może zwiększyć prąd do maksymalnej wartości prądu ładowania (patrz dane techniczne, ustawienia własne w menu „USER”).

### Przerywanie / kontynuowanie ładowania

- 1 Przerwać proces ładowania, naciskając przycisk „Start/Stop”. 

- 2 Kontynuować proces ładowania, ponownie naciskając przycisk „Start/Stop”.

Samoczynny test

Przykład: Kontynuowanie ładowania

### Wyświetlanie parametrów po zatrzymaniu ładowania

Proces ładowania został przerwany przez naciśnięcie przycisku „Start/Stop”.

- 1 Nacisnąć przycisk „Info”.

Wyświetli się aktualny prąd ładowania:

Przykład: aktualny prąd ładowania

Przy kilkakrotnym naciśnięciu przycisku „Info” wyświetlanych jest więcej parametrów w następującej kolejności:

Przykład: aktualne napięcie ładowania

Przykład: dostarczony ładunek

Przykład: dostarczona energia



Przykład: dotychczasowy czas ładowania

W górnej części wyświetlacza widoczne jest wskazanie < STOP >, w dolnej części wyświetlane są odpowiednie wartości.


### Zakończenie ładowania i odłączenie akumulatora



#### **NIEBEZPIECZEŃSTWO!**

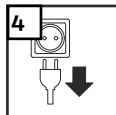
**Niebezpieczeństwo eksplozji na skutek iskrzenia przy odłączaniu zacisków ładowania.**

Przed odłączeniem zacisków ładowania zakończyć proces ładowania i ewentualnie zadbać o wystarczającą wentylację.

- 1 Zakończyć proces ładowania, naciskając przycisk „Start/Stop”. 

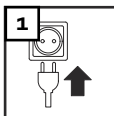



- 2 Odtąć zacisk ładowania (-) od akumulatora.
- 3 Odtąć zacisk ładowania (+) od akumulatora.



# Zasilanie z sieci zewnętrznej

## Rozpoczynanie zasilania z sieci zewnętrznej



- 2 Naciskając przycisk „Info”, wybrać tryb pracy FSV/SPLY. 



```
FSV/SPLY
☀ 13,5V
```

- 3 Zacisk ładowania (+) połączyć z biegunem dodatnim akumulatora.
- 4 Zacisk ładowania (-) połączyć z biegunem ujemnym akumulatora lub — w przypadku instalacji elektrycznej pojazdu — z karoserią (np. blokiem silnika).

Prostownik rozpoznaje podłączony akumulator, przeprowadza samoczynny test i rozpoczyna zasilanie z sieci zewnętrznej.



```
Please
wait ...
```

*Samoczynny test*



```
IU 13,5V
30,0A →
```

- W górnej części wyświetlacza widoczna jest maksymalna wartość zadana napięcia ustawiona w menu „USER”.
- W dolnej części wyświetlacza widoczne są bieżące parametry.

Po naciśnięciu przycisku „Info” następuje wyświetlenie parametrów w następującej kolejności:

- bieżący prąd ładowania
- bieżące napięcie akumulatora
- dotychczas dostarczona ilość ładunku (Ah)
- dotychczas dostarczona energia (Wh)
- dotychczasowy czas ładowania

**WAŻNE!** Zasilanie zewnętrzne rozpocząć ręcznie, gdy:

- w pojeździe nie jest podłączony akumulator
- napięcie podłączonego akumulatora wynosi < 1,0 V


## Ręczne rozpoczęcie zasilania zewnętrznego

### OSTROŻNIE!

#### Nieprawidłowo podłączone zaciski ładowania mogą być przyczyną poważnych szkód materialnych.


Zabezpieczenie przed nieprawidłowym podłączeniem biegunów zacisków ładowania nie jest aktywne przy ręcznym uruchamianiu zasilania ze źródła zewnętrznego.

Podłączyć zaciski ładowania, zwracając uwagę na zgodne z zasadami elektryki połączenie z właściwymi biegunami na zaciskach pojazdu.

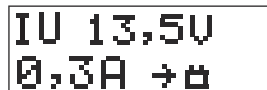
- 1 Zacisk ładowania (+) połączyć z biegunem dodatnim akumulatora.
- 2 Zacisk ładowania (-) połączyć z biegunem ujemnym akumulatora lub — w przypadku instalacji elektrycznej pojazdu — z karoserią (np. blokiem silnika).
- 3 Nacisnąć przycisk Start/Stop i przytrzymać go przez ok. 5 sekund.  Zostanie wyświetlone zapytanie, czy prawidłowo podłączono zaciski ładowania:



Potwierdzenie prawidłowego podłączenia następuje w momencie uruchomienia zasilania zewnętrznego. Jeśli zasilanie zewnętrzne nie zostanie uruchomione w ciągu 2,5 sekundy, urządzenie wraca do menu wyboru.

- 4 Upewnić się, że zaciski ładowania są podłączone prawidłowo.
- 5 Uruchomić zasilanie zewnętrzne, naciskając przycisk Start/Stop. 

Prostownik uruchamia zasilanie zewnętrzne.



## Tryb Boost

Jeżeli w czasie zasilania z sieci zewnętrznej dojdzie do zmniejszenia napięcia akumulatora w wyniku zwiększonego zużycia prądu (np. po włączeniu dodatkowych odbiorników), urządzenie przetacza się w tryb Boost.



**WAŻNE!** Aby utrzymać stały poziom napięcia akumulatora, w trybie Boost prostownik może zwiększyć prąd do maksymalnej wartości prądu ładowania (patrz dane techniczne).

Aby zapobiec przegrzaniu urządzenia, przy wysokich temperaturach otoczenia może nastąpić automatyczne ograniczenie maks. prądu wyjściowego (zmniejszenie mocy).




Zakończenie zasilania zewnętrznego i odłączenie akumulatora

 **NIEBEZPIECZEŃSTWO!**

Niebezpieczeństwo eksplozji na skutek iskrzenia przy odłączaniu zacisków ładowania.

Przed odłączeniem zacisków ładowania zakończyć zasilanie z sieci zewnętrznej i ewentualnie zadbać o wystarczającą wentylację.

- 1 Zakończyć zasilanie zewnętrzne, naciskając przycisk „Start/Stop”. 

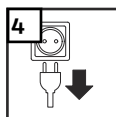


< STOP >  
13,3V → 

Po naciśnięciu przycisku „Info” następuje wyświetlenie parametrów w następującej kolejności:

- bieżący prąd ładowania
- bieżące napięcie akumulatora
- dotychczas dostarczona ilość ładunku (Ah)
- dotychczas dostarczona energia (Wh)
- dotychczasowy czas ładowania

- 2 Odłączyć zacisk ładowania (-) od akumulatora.
- 3 Odłączyć zacisk ładowania (+) od akumulatora.



# Kontrola zgodności prądu

## Informacje ogólne

Tryb kontroli zgodności prądu służy do sprawdzenia możliwości ładowania akumulatora.

Kontrola zgodności prądu przebiega następująco:

- Automatyeczna kontrola zgodności prądu w ciągu 15 minut, a następnie przy wyniku pozytywnym urządzenie automatycznie przechodzi w tryb ładowania standardowego i ładuje akumulator.
- Przy wyniku negatywnym na wyświetlaczu urządzenia pojawia się komunikat „Test Fail” (Niepowodzenie) i ładowanie akumulatora zostaje przerwane.

Warunkiem prawidłowej kontroli zgodności prądu jest zachowanie normy UE EN-50342-1:2006 punkt 5.4 (stopień rozładowania akumulatora ok. 50%).

## Przygotowania

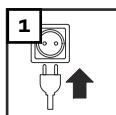
Aby zapewnić stopień rozładowania ok. 50%, przed rozpoczęciem kontroli zgodności prądu można podjąć następujące przygotowania:

- 1 Całkowicie naładować akumulator.
- 2 Obliczyć wartość prądu rozładowania:

$$\text{Prąd rozładowania} = \frac{\text{Pojemność akumulatora (Ah)}}{10}$$

- 3 Przez ok. 5 godzin obciążyć akumulator obliczonym prądem rozładowania.

## Rozpoczęcie kontroli zgodności prądu



- 2 Naciskając przycisk „Info”, wybrać tryb kontroli zgodności prądu. 



I-Check  
☹ 100Ah

- 3 Przyciskami „w górę” i „w dół” ustawić pojemność sprawdzanego akumulatora.



I-Check  
☹ 60Ah

- 4 Zacisk ładowania (+) połączyć z biegunem dodatnim akumulatora.
- 5 Zacisk ładowania (-) połączyć z biegunem ujemnym akumulatora lub — w przypadku instalacji elektrycznej pojazdu — z karoserią (np. blokiem silnika).

Prostownik rozpoznaje podłączony akumulator, wykonuje samoczynny test i rozpoczyna kontrolę zgodności prądu.



Samoczynny test





Przykład: Kontrola zgodności prądu

### Ręczne rozpoczęcie kontroli zgodności prądu


#### **OSTROŻNIE!**

**Nieprawidłowo podłączone zaciski ładowania mogą być przyczyną poważnych szkód materialnych.**

Zabezpieczenie przed nieprawidłowym podłączeniem biegunów zacisków ładowania nie jest aktywne przy ręcznym uruchamianiu kontroli zgodności prądu. Podłączyć zaciski ładowania, zwracając uwagę na zgodne z zasadami elektryki połączenie z właściwymi biegunami na zaciskach pojazdu.

- 1 Zacisk ładowania (+) połączyć z biegunem dodatnim akumulatora.
- 2 Zacisk ładowania (-) połączyć z biegunem ujemnym akumulatora lub — w przypadku instalacji elektrycznej pojazdu — z karoserią (np. blokiem silnika).
- 3 Nacisnąć przycisk Start/Stop i przytrzymać go przez ok. 5 sekund.  Zostanie wyświetlone zapytanie, czy prawidłowo podłączono zaciski ładowania: 

Potwierdzenie prawidłowego podłączenia następuje w momencie uruchomienia kontroli zgodności prądu. Jeśli kontrola zgodności prądu nie zostanie uruchomiona w ciągu 2,5 sekundy, urządzenie wraca do menu wyboru.

- 4 Upewnić się, że zaciski ładowania są podłączone prawidłowo.
- 5 Uruchomić kontrolę zgodności prądu, naciskając przycisk Start/Stop.  Prostownik uruchamia kontrolę zgodności prądu.


### Wyświetlanie parametrów podczas kontroli zgodności prądu

Po naciśnięciu przycisku „Info” następuje wyświetlenie parametrów w następującej kolejności:

- bieżący prąd akumulatora
- bieżące napięcie akumulatora
- dotychczas dostarczona ilość ładunku (Ah)
- dotychczas dostarczona energia (Wh)
- czas, który upłynął od rozpoczęcia testu

### Kontrola zgodności prądu zakończona — akumulator OK


Akumulator jest w porządku, gdy po przeprowadzeniu kontroli zgodności prądu urządzenie automatycznie zmienia tryb pracy na ładowanie standardowe i ładuje akumulator.

Naciskając przycisk „Info”, można odczytać aktualne i zapisane parametry ładowania: 



Przykład: aktualny prąd ładowania

- Zmieniające się paski w górnej części wyświetlacza wskazują bieżący proces ładowania.
- W dolnej części wyświetlacza wskazywane są bieżące parametry ładowania i określone parametry kontroli.

Przy kilkakrotnym naciskaniu przycisku „Info” wyświetlanych jest więcej parametrów w następującej kolejności: 

Parametry ładowania:



Przykład: bieżące napięcie akumulatora




Przykład: dostarczony ładunek



Przykład: dostarczona energia



Przykład: dotychczasowy czas ładowania

Parametry kontroli: można rozpoznać po symbolu kontroli 



Przykład: Prąd ładowania



Przykład: Napięcie akumulatora



Przykład: ustawiona pojemność akumulatora



Przykład: zdolność gromadzenia ładunku przez akumulator w %

### Kontrola zgodności prądu zakończona — akumulator wadliwy

**WAŻNE!** Negatywny wynik kontroli może być również efektem całkowitego naładowania akumulatora. W takim przypadku należy rozładować akumulator (patrz rozdział Kontrola zgodności prądu — Przygotowania).

W wyniku kontroli zgodności prądu akumulator został oznaczony jako wadliwy. Nie następuje ładowanie akumulatora. Wynik jest widoczny na wyświetlaczu:

```
TestFail
a> 2,1A
```

Przykład: Prąd ładowania

- Przy negatywnym wyniku kontroli zgodności prądu, w górnej części wyświetlacza widoczne jest wskazanie „Test Fail” (Niepowodzenie).
- W dolnej części wyświetlacza są widoczne określone parametry.

Naciskając przycisk „Info”, można wyświetlić następujące parametry: 

```
TestFail
a> 10,0V
```

Przykład: Napięcie akumulatora

```
TestFail
a> 123Ah
```

Przykład: ustawiona pojemność akumulatora

```
TestFail
a> 0,6%
```

Przykład: zdolność gromadzenia ładunku przez akumulator w %

Po odłączeniu zacisków ładowania w tym stanie, urządzenie powraca do menu wyboru trybu pracy.

# Menu Setup

## Informacje ogólne

Menu Setup umożliwia skonfigurowanie podstawowych ustawień urządzenia zgodnie z wymogami użytkownika. Ponadto możliwe jest zapisanie najczęściej używanych ustawień ładowania.



### NIEBEZPIECZEŃSTWO!

#### Nieprawidłowa obsługa może być przyczyną poważnych uszkodzeń.

Opisane funkcje mogą być wykonywane wyłącznie przez przeszkolony personel specjalistyczny. Oprócz przepisów bezpieczeństwa zawartych w niniejszej instrukcji obsługi należy przestrzegać zasad określonych przez producenta akumulatora i pojazdu.

## Przegląd menu „Setup”

USER  
U/I

### USER U/I

Ustawianie następujących parametrów:

- maksymalny prąd ładowania (ładowanie standardowe)
- główne napięcie ładowania (ładowanie standardowe)
- napięcie ładowania podtrzymującego (ładowanie standardowe)
- wyłączenie zabezpieczające (ładowanie standardowe)
- maksymalny prąd ładowania (ładowanie niestandardowe)
- główne napięcie ładowania (ładowanie niestandardowe)
- napięcie ładowania podtrzymującego (ładowanie niestandardowe)
- wyłączenie zabezpieczające (ładowanie niestandardowe)
- maksymalny prąd przy zasilaniu z sieci zewnętrznej
- napięcie przy zasilaniu z sieci zewnętrznej
- napięcie doładowywania
- czas doładowywania
- Wyjście z menu USER U/I

PRESET

### PREFERRED SETTINGS

Preferowane ustawienia

Zapis często używanych trybów pracy, które mają zostać zachowane po odłączeniu przewodów ładowania lub odłączeniu od źródła zasilania

CHARGING  
CABLE

### CHARGING CABLE

Ustawienia długości i przekroju kabla ładowania

FACTORY  
SETTING

### FACTORY SETTING

Przywracanie fabrycznych ustawień urządzenia

DELAY  
TIME

#### DELAY TIME

Ustawienie czasu opóźnienia do rozpoczęcia ładowania. Ładowanie rozpoczyna się po upływie zdefiniowanego czasu

DEVICE  
VERSION

#### DEVICE VERSION

Wyświetlenie aktualnej wersji sprzętu i oprogramowania sprzętowego

DEVICE  
HISTORY

#### DEVICE HISTORY




Wyświetlenie licznika godzin pracy

EXIT  
SETUP

#### EXIT SETUP

Opuszczenie menu Setup

### Wejście do menu Setup

- 1 Aktywacja: Przytrzymać przez ok. 5 s przycisk „Info”. 
- 2 Przyciskami „w górę” i „w dół” przejść dożądanego  menu.
- 3 Naciśnięcie przycisku Start/Stop powoduje wejście do wybranego menu. 

**WAŻNE!** Jeżeli w ciągu 30 s nie zostanie wykonane żadne działanie, następuje automatyczne opuszczenie menu Setup.



### Ustawianie parametrów w menu USER U/I

- 1  

Pojawi się pole do wprowadzenia kodu:

⌘  
3111

Wprowadzić kod „3831”:

- 2 Za pomocą przycisków nastawczych „w górę” i „w dół” ustawić prawidłową cyfrę w podkreślonym miejscu. 
- 3 Przejść do następnego miejsca, naciskając przycisk „Info”. 
- 4 Powtórzyć czynności 2 i 3, aż zostaną wprowadzone wszystkie cztery cyfry.

⌘  
3831

- 5 Zatwierdzić prawidłowo wprowadzony kod, naciskając przycisk „Start/Stop”.



Pojawi się pierwszy parametr w menu USER U/I.

### Ustawianie parametrów — informacje ogólne:

- 6 Za pomocą przycisków nastawczych „w górę” i „w dół” wybrać żądany parametr.
- 7 Nacisnąć przycisk „Start/Stop”.

Wskaźnik zacznie migać.

- 8 Za pomocą przycisków nastawczych „w górę” i „w dół” ustawić żądaną wartość parametru.
- 9 Nacisnąć przycisk „Start/Stop”, aby przejść wartość.

### Parametry w menu USER U/I



I Charge  
45,5A

I Charge  
45,5A

Maksymalny prąd ładowania (ładowanie standardowe)  
Zakres ustawień: patrz Dane techniczne, w odstępach  
co 0,5 A

U1 Charge  
15,1V

U1 Charge  
15,1V

Główne napięcia ładowania (ładowanie standardowe)  
Zakres ustawień: od 12,0 do 15,5 V, w odstępach  
co 0,1 V

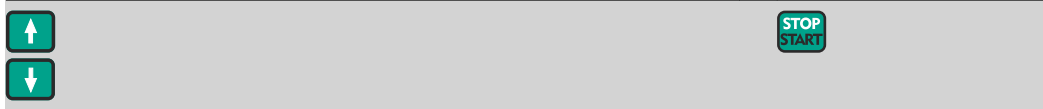
U2 Charge  
15,1V

U2 Charge  
15,1V

Napięcie ładowania podtrzymującego (ładowanie stan-  
dardowe)  
Zakres ustawień: Off / od 12,0 do 15,5 V, w odstępach  
co 0,1 V

**WAŻNE!** Przy ustawieniu ładowania konserwacyjnego OFF nie następuje ładowanie konserwacyjne. Jednak po obniżeniu wartości napięcia akumulatora poniżej 12 V zostaje rozpoczęty proces ładowania.





t Charge  
10:00

t Charge  
10:00 ↑↓

Wyłączenie zabezpieczające (ładowanie standardowe)  
Zakres ustawień: od 2 h do 30 h w odstępach co 10 minut

**WAŻNE!** Jeżeli ładowanie nie zostanie zakończone automatycznie po upływie ustawionego czasu, następuje wyłączenie zabezpieczające.

I User  
45,5A

I User  
45,5A ↑↓

Maksymalny prąd ładowania (ładowanie niestandardowe)  
Zakres ustawień: patrz Dane techniczne, w odstępach co 0,5 A

U1 User  
15,1V

U1 User  
15,1V ↑↓

Główne napięcia ładowania (ładowanie niestandardowe)  
Zakres ustawień: od 12,0 do 15,5 V, w odstępach co 0,1 V

U2 User  
15,1V

U2 User  
15,1V ↑↓

Napięcie ładowania podtrzymującego (ładowanie niestandardowe)  
Zakres ustawień: Off / od 12,0 do 15,5 V, w odstępach co 0,1 V



**WAŻNE!** Przy ustawieniu ładowania konserwacyjnego OFF nie następuje ładowanie konserwacyjne. Jednak po obniżeniu wartości napięcia akumulatora poniżej 12 V zostaje rozpoczęty proces ładowania.

t User  
10:00

t User  
10:00 ↑↓

Wyłączenie zabezpieczające (ładowanie niestandardowe)  
Zakres ustawień: od 2 h do 30 h w odstępach co 10 minut

**WAŻNE!** Jeżeli ładowanie nie zostanie zakończone automatycznie po upływie ustawionego czasu, następuje wyłączenie zabezpieczające.

 	
I FSU/SP 45,5A	I FSU/SP 45,5A- ↑↓
<p>Maksymalny prąd zasilania z sieci zewnętrznej Zakres ustawień: patrz Dane techniczne, w odstępach co 0,5 A</p>	
U FSU/SP 15,1V	U FSU/SP 15,1V- ↑↓
<p>Napięcie zasilania z sieci zewnętrznej Zakres ustawień: od 12,0 do 15,5 V, w odstępach co 0,1 V</p>	
U refres 15,1V ↑↓	U refres 15,1V- ↑↓
<p>Napięcie ładowania odświeżającego Zakres ustawień: od 12,0 do 17,0 V, w odstępach co 0,1 V</p>	
t refres 10:00 ↑↓	t refres 10:00- ↑↓
<p>Czas ładowania odświeżającego Zakres ustawień: od 2 h do 30 h w odstępach co 10 minut</p>	
EXIT USER U/I	saving changes
<p>Wyjście z menu USER U/I</p>	

**Menu PRESET —  
ustawianie preferowanego trybu pracy**

**WAŻNE!** Aby uniknąć uszkodzenia elektroniki w pojeździe, zapisanie trybu doładowywania jest niemożliwe.

1 PRESET 

2 Przyciskami „w górę” i „w dół” wybrać jeden z następujących trybów pracy: 

Preset  
UsedMode

**Preferred Setting Used Mode** (ustawienie fabryczne)

Po odłączeniu zacisków ładowania lub odłączeniu od źródła zasilania zostaje zapisany ostatnio wybrany tryb pracy.

Preset  
to Check

**Preferred Setting: Tryb kontroli zgodności prądu**

Po odłączeniu zacisków ładowania lub odłączeniu od źródła zasilania pozostaje zapisany tryb kontroli zgodności prądu.

Preset  
Charge

**Preferred Setting: Standardowy tryb ładowania**

Po odłączeniu zacisków ładowania lub odłączeniu od źródła zasilania pozostaje zapisany tryb ładowania standardowego.

Preset  
User


**Preferred Setting: Niestandardowy tryb ładowania**

Po odłączeniu zacisków ładowania lub odłączeniu od źródła zasilania pozostaje zapisany tryb ładowania niestandardowego.

Preset  
FSV/SPLY

**Preferred Setting: Tryb zasilania zewnętrznego**

Po odłączeniu zacisków ładowania lub odłączeniu od źródła zasilania pozostaje zapisany tryb zasilania z sieci zewnętrznej.

- 3 Zapisać żądany tryb pracy, naciskając przycisk Start/Stop. 

Preset  
saved

**WAŻNE!** Niezależnie od zapisanego „preferowanego ustawienia” w każdej chwili można wybrać inny tryb pracy. Po odłączeniu zacisków ładowania lub odłączeniu od źródła zasilania urządzenie automatycznie powraca do zapisanego „preferowanego ustawienia”.

**Menu CHARGING CABLE —  
ustawianie danych kabla ładowania**

1

CHARGING  
CABLE



Wyświetlana jest długość kabla.


Length  
5,0m

2

- W razie potrzeby przetęczyć system miar, naciskając przycisk „Info”. 

Length  
16ft5"

3

- Aby ustawić długość kabla, nacisnąć przycisk Start/Stop. 

Miga długość kabla ładowania.

Length  
-5,0m-

- 4 Przyciskami „w górę” i „w dół” ustawić żadaną długość kabla.  
Zakres ustawień: 1 do 25 m (3 ft. 3 in. do 82 ft.)
- 5 Aby zapisać długość kabla, nacisnąć przycisk Start/Stop.
- 6 Przyciskami „w górę” i „w dół” wybrać przekrój kabla ładowania.

```
Profile
16mm2
```

- 7 Aby ustawić przekrój kabla, nacisnąć przycisk Start/Stop.

Wartość przekroju kabla miga.

```
Profile
-16mm2-
```

- 8 Przyciskami „w górę” i „w dół” ustawić żądany przekrój kabla.  
Zakres ustawień: 4 - 6 - 10 - 16 - 25 - 35 - 50 mm<sup>2</sup> (od AWG 10 do AWG 1)
- 9 Aby zapisać przekrój kabla, nacisnąć przycisk Start/Stop.
- 10 Przyciskami „w górę” i „w dół” wybrać pozycję EXIT CH. CABLE.

```
EXIT
CH. CABLE
```

- 11 Aby opuścić menu, nacisnąć przycisk „Start/Stop”.

---

### Menu FACTORY SETTING — przywracanie fa- brycznych usta- wień urządzenia

- 1 

```
FACTORY
SETTING
```



Przez 1 s będzie widoczne wskazanie „Device resetted” (Urządzenie zresetowane).

```
Device
resetted
```


Zostały przywrócone fabryczne ustawienia urządzenia. Opuszczenie menu następuje automatycznie.


### Menu DELAY TIME — ustawianie czasu opóźnienia



Miga czas opóźnienia.



- 2 Przciskami „w górę” i „w dół” ustawić żądany czas opóźnienia.  
 Zakres ustawień: 0–4 h

- 3 Aby zapisać czas opóźnienia, nacisnąć przycisk Start/Stop. 



**WAŻNE!** Czas opóźnienia należy ustawić ponownie po każdym ładowaniu. Odliczanie zatrzymuje się po awarii zasilania. Po przywróceniu zasilania odliczanie jest kontynuowane.

### Menu DEVICE VERSION — wyświetlanie danych urządzenia



- 2 Przciskami „w górę” i „w dół” wybrać jedno z następujących wskazań: 



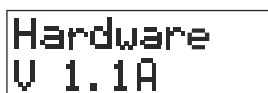
#### Firmware

Wskazanie wersji oprogramowania sprzętowego



#### Bootprogramm

Wskazanie wersji programu rozruchowego



#### Hardware

Wskazanie wersji sprzętu zamontowanego w urządzeniu



#### Exit

Aby opuścić menu DEVICE VERSION, nacisnąć przycisk „Start/Stop” 

### Menu DEVICE HISTORY — odczyt godzin pracy



2 Przyciskami „w górę” i „w dół” wybrać jedno z następujących wskazań: 

Opp. hrs  
301:03

**Operating Hours**

Wskazanie godzin pracy (urządzenie podłączone do źródła zasilania lub włączone)

Chg. hrs  
1:03

**Charging Hours**

Wskazanie czasu pracy (podczas którego oddawana jest moc z urządzenia)

cumul Ah  
163Ah

**Cumulated Ampere Hours**

Wskazanie dostarczonej ilości ładunku

EXIT  
History

**Exit**

Aby opuścić menu DEVICE HISTORY, nacisnąć przycisk „Start/Stop” 

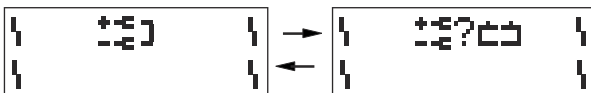
## Lokalizacja i usuwanie usterek

### Odwrotnie podłączone zaciski ładowania



Przyczyna	Zaciski ładowania podłączone odwrotnie
Usuwanie	Podłączyć prawidłowo zaciski ładowania

### Zaciski ładowania w stanie zwarcia



Przyczyna	Zwarcie na zaciskach ładowania
Usuwanie	Usunąć zwarcie na zaciskach ładowania

Przyczyna	Nie wykryto akumulatora
Usuwanie	Sprawdzić podłączenie zacisków ładowania, nacisnąć i przytrzymać przez 5 s przycisk „Start/Stop”

### Zbyt wysoka temperatura



Przyczyna	Nadmierna temperatura — prostownik zbyt gorący
Usuwanie	Prostownik powinien ostygnąć

Przyczyna	Otwory wlotu i wylotu powietrza zakryte
Usuwanie	Zapewnić swobodny przepływ powietrza

### Wyłączenie zabezpieczające



Przyczyna	Uszkodzony akumulator
Usuwanie	Sprawdzić akumulator

Przyczyna	Źle ustawiony prostownik
Usuwanie	Sprawdzić ustawienia: Amperogodziny, napięcie

Przyczyna	Nieprawidłowy typ akumulatora (np. NiCd), nieprawidłowa liczba ogniw (napięcie)
Usuwanie	Sprawdzić typ akumulatora

### Blokada/uszkodzenie wentylatora



Przyczyna	Zablokowany wentylator
Usuwanie	Sprawdzić wlot powietrza, w razie potrzeby usunąć ciała obce

Przyczyna	Uszkodzenie wentylatora
Usuwanie	Udać się do specjalistycznego serwisu

---

#### **Uszkodzony bezpiecznik**



Przyczyna	Uszkodzony bezpiecznik wtórny
Usuwanie	Udać się do specjalistycznego serwisu

---

#### **Uszkodzony prostownik**



Przyczyna	Uszkodzony prostownik
Usuwanie	Udać się do specjalistycznego serwisu

---

#### **Brak wskazania na wyświetlaczu**

Przyczyna	Przerwane zasilanie
Usuwanie	Zapewnić zasilanie

Przyczyna	Uszkodzona wtyczka sieciowa lub kabel sieciowy
Usuwanie	Wymienić wtyczkę sieciową lub kabel sieciowy

Przyczyna	Uszkodzony prostownik
Usuwanie	Udać się do specjalistycznego serwisu

---

#### **Prostownik nie rozpoczyna ładowania**

Przyczyna	Uszkodzone zaciski ładowania lub przewód ładowania
Usuwanie	Wymienić zaciski ładowania lub kabel ładowania (moment dokręcenia nakrętki sześciokątnej M8 = 15 Nm)

---



# Symbole znajdujące się na urządzeniu

## Ostrzeżenia na urządzeniu



Przed rozpoczęciem ładowania przeczytać instrukcję obsługi.



Akumulator podłączyć zgodnie z biegunowością:  
(+) czerwony (-) czarny.



Podczas ładowania w akumulatorze powstaje gaz wybuchowy.  
Zagrożenie wybuchem!



Ogrzewanie urządzenia jest spowodowane jego konstrukcją.



Przed odłączeniem przewodu ładowania od akumulatora należy przerwać ładowanie.



Urządzenie może być otwierane jedynie przez elektryków.



Podczas ładowania nie wytwarzać iskier ani nie zbliżać się z ogniem.



Podczas ładowania zapewnić odpowiednią wentylację.



Elektrolit znajdujący się w akumulatorze jest żrący.



Do użytku w pomieszczeniach zamkniętych.  
Chronić przed deszczem.

# Dane techniczne

<b>Acctiva Professional Flash, Acctiva Professional Flash AUS, Acctiva Professional Flash JP, Acctiva Professional 30A JP</b>	Napięcie sieciowe (+/- 15%)		
	Acctiva Professional Flash	230 V AC, 50/60 Hz	
	Acctiva Professional Flash AUS	240 V AC, 50/60 Hz	
	Acctiva Professional Flash JP	100 V AC, 50/60 Hz	
	Acctiva Professional 30A JP	100 V AC, 50/60 Hz	
	Moc znamionowa maks.		
	Acctiva Professional Flash	1080 W	
	Acctiva Professional Flash AUS	1080 W	
	Acctiva Professional Flash JP	1080 W	
	Acctiva Professional 30A JP	710 W	
	Napięcie ładowania		12,0–15,5 V
	Prąd ładowania $I_2$ (ustawiany)		
	Acctiva Professional Flash	2–50 A	
	Acctiva Professional Flash AUS	2–50 A	
	Acctiva Professional Flash JP	2–50 A	
	Acctiva Professional 30A JP	2–30 A	
	Prąd ładowania trybu Boost $t_{2\max}$ ( $tI_{2\max} = 30\text{ s}$ , $tI_2 = 60\text{ s}$ )		
	Acctiva Professional Flash	maks. 70 A	
	Acctiva Professional Flash AUS	maks. 70 A	
	Acctiva Professional Flash JP	maks. 70 A	
	Acctiva Professional 30A JP	maks. 30 A	
	Pojemność znamionowa ładowania		10–250/300 Ah
Liczba ogniw		6	
Charakterystyka ładowania		IUoU / IUa / IU	
Temperatura pracy *		od 0°C do +60°C od 32°F do 140°F	
Temperatura magazynowania		od -20°C do +80°C od 4°F do 176°F	
Interfejs		USB	
Klasa EMC			
Acctiva Professional Flash	IEC/EN 61000-6-4/2 (Klasa EMC A)		
Acctiva Professional Flash AUS	IEC/EN 61000-6-4/2 (Klasa EMC A)		
Acctiva Professional Flash JP	IEC/EN 61000-6-4 (Klasa EMC A)		
Acctiva Professional 30A JP	J 55014		
Stopień ochrony		IP 20	
Znak jakości		patrz tabliczka znamionowa urządzenia	
Ciężar z przewodem sieciowym i przewodami ładowania		6,5 kg 14,33 lb.	
Wymiary szer. × wys. × głęb.		315 × 200 × 110 mm 12,40 × 7,87 × 4,33 in.	

\* Przy podwyższonej temperaturze otoczenia, od ok. 35°C (95°F) (w zależności od napięcia wtórnego), następuje zredukowanie wtórnego prądu wyjściowego (zmniejszenie mocy).





**Fronius International GmbH**

Froniusstraße 1  
4643 Pettenbach  
Austria  
contact@fronius.com  
www.fronius.com

Under [www.fronius.com/contact](http://www.fronius.com/contact) you will find the addresses of all Fronius Sales & Service Partners and locations.