

PODRĘCZNIK UŻYTKOWNIKA

 Przed użyciem produktu należy przeczytać instrukcję	 Nie wystawiać na działanie deszczu lub śniegu
 Chronić oczy	 Nie wolno palić ani pozwalać na źródła ognia i iskier
 Nosić ubiór ochronny	 Trzymać z dala od dzieci
 Ryzyko wydzielania gazów wybuchowych	 Odłączyć przewód zasilający przed podłączeniem lub odłączeniem zacisków
 Ryzyko porażenia prądem elektrycznym	 Używać w dobrze wentylowanym miejscu

1. Ważne instrukcje dotyczące bezpieczeństwa – zachować niniejsze instrukcjeNiebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym lub pożaru.

- 1.1 W celu zmniejszenia ryzyka uszkodzenia wtyczki elektrycznej lub kabla, podczas odłączania prostownika należy ciągnąć za wtyczkę, a nie za kabel.
- 1.2 Nie należy korzystać z przedłużacza, chyba że jest to niezbędne. Użycie nieprawidłowego przedłużacza może doprowadzić do pożaru lub porażenia prądem elektrycznym. Jeśli konieczne jest użycie przedłużacza należy upewnić się że:
- liczba bolców we wtyczce przedłużacza, ich rozmiar i kształt są takie same jak we wtyczce prostownika.
 - przewody przedłużacza są właściwe, a jego stan elektryczny jest dobry.
 - rozmiar przewodów jest wystarczająco duży dla natężenia prądu przeniennego prostownika, zgodnie z informacjami w rozdziale 7.3
- 1.3 Nie należy używać prostownika, którego kabel lub wtyczka są uszkodzone; kabel lub wtyczka muszą być niezwłocznie wymienione przez wykwalifikowanego pracownika serwisu.
- 1.4 Nie należy używać prostownika, jeśli został mocno uderzony, został upuszczony lub w inny sposób uszkodzony; należy przekazać go wykwalifikowanemu pracownikowi serwisu.
- 1.5 Nie wolno demontować prostownika; jeśli wymagany jest serwis lub naprawa, należy go przekazać wykwalifikowanemu pracownikowi serwisu. Nieprawidłowy ponowny montaż może doprowadzić do pożaru lub porażenia prądem elektrycznym.

Ryzyko wydzielania gazów wybuchowych

- 1.6 Praca w pobliżu akumulatora ołowiowo-kwasowego jest niebezpieczna. Podczas normalnej pracy akumulatory wydzielają wybuchowe gazy. Z tego względu niezwykle ważne jest stosowanie się do instrukcji przy każdorazowym użyciu prostownika.
- 1.7 W celu zmniejszenia ryzyka wybuchu akumulatora należy przestrzegać niniejszych instrukcji oraz instrukcji opublikowanych przez producenta akumulatora, a także producenta każdego z urządzeń, które będzie używane w pobliżu akumulatora. Należy przestrzegać oznaczeń ostrzegawczych umieszczonych na tych produktach.

2. Osobiste środki ostrożnościRyzyko wydzielania gazów wybuchowych

- 2.1 Podczas pracy z akumulatorami ołowiowo-kwasowymi należy zdjąć metalowe przedmioty osobiste, takie jak pierścionki, bransoletki, naszyjniki i zegarki. Akumulator ołowiowo-kwasowy może wytworzyć prąd zwarcia wystarczająco duży, aby przyspawać pierścionek lub inny podobny metalowy przedmiot, powodując poważne oparzenia.
- 2.2 Należy zachować szczególną ostrożność, aby zmniejszyć ryzyko upuszczenia metalowego narzędzia na akumulator. Może to doprowadzić do powstania iskry lub zwarcia akumulatora lub innej części elektrycznej, co może wywołać eksplozję.
- 2.3 Niniejszego prostownika należy używać tylko do ładowania akumulatorów ołowiowo-kwasowych. Nie jest on przeznaczony do zasilania niskonapięciowych układów elektrycznych, innych niż układy rozruchowe silnika. Nie używać prostownika do ładowania baterii, które są stosowane w artykułach gospodarstwa domowego. Baterie te mogą ulec rozsadzeniu i doprowadzić do obrażeń lub uszkodzeń mienia.
- 2.4 Nie wolno ładować zamrożonego akumulatora.
- 2.5 Podczas pracy w pobliżu akumulatora ołowiowo-kwasowego należy rozważyć obecność drugiej osoby w pobliżu, która mogłaby udzielić pomocy. Należy mieć w pobliżu dużą ilość świeżej wody i mydła, na wypadek kontaktu kwasu ze skórą, ubraniami lub oczami.
- 2.6 Jeśli kwas z akumulatora będzie miał kontakt ze skórą lub ubraniami, należy niezwłocznie przemyć ten obszar mydłem i wodą. Jeśli kwas dostanie się do oczu, należy niezwłocznie przemyć oczy płuczając przez 10 minut pod bieżącą wodą, a następnie natychmiast uzyskać pomoc lekarską. Jeśli kwas z akumulatora zostanie przypadkowo połknięty, należy wypić mleko, biało z jajek lub wodę. Nie wolno wywoływać wymiotów. Należy natychmiast uzyskać pomoc lekarską.

3. Przygotowanie do ładowania

Ryzyko kontaktu z kwasem z akumulatora. Kwas z akumulatora to silnie żrący kwas siarkowy.

- 3.1 Przed użyciem prostownika należy zdjąć wszelkie materiały, którymi owinięto kable, oraz rozplątać kable.
- 3.2 Jeśli niezbędne jest wyjęcie akumulatora z pojazdu w celu jego naładowania, należy zawsze najpierw odłączać zacisk uziemiony. Aby uniknąć powstania łuku elektrycznego, należy upewnić się, że wszystkie akcesoria w pojeździe są wyłączone.
- 3.3 Przed rozpoczęciem ładowania akumulatora należy wyczyścić jego zaciski. Podczas czyszczenia należy uważać, aby unoszące się w powietrzu drobiny rdzy nie dostały się do oczu, nosa lub ust. Do neutralizacji kwasu i pomocy w wyeliminowaniu drobin rdzy unoszących się w powietrzu należy użyć sody oczyszczonej. Nie wolno dotykać oczu, nosa ani ust.
- 3.4 Do każdej komory akumulatora należy dolać wody destylowanej, aż poziom kwasu osiągnie poziom określony przez producenta akumulatora. Nie przepęniać. W przypadku akumulatorów bez zdejmowanych zatyczek, takich jak akumulatory ołowiowo-kwasowe z zaworami (VRLA), należy ściśle przestrzegać instrukcji producenta dotyczących ładowania.
- 3.5 Należy przeczytać, zrozumieć i przestrzegać wszelkich instrukcji dotyczących prostownika, akumulatora, pojazdu i innych urządzeń używanych w pobliżu akumulatora i prostownika. Należy zapoznać się ze wszystkimi środkami ostrożności podczas ładowania podanymi przez producenta, oraz z zalecanym czasem ładowania.
- 3.6 Ustalić napięcie akumulatora, zapoznając się z instrukcją właściciela pojazdu. Niniejszy prostownik wyposażony jest w funkcję automatycznego wykrywania napięcia 6 lub 12 V.
- 3.7 Należy upewnić się, że zaciski kabla prostownika są dobrze podłączone.

4. Lokalizacja prostownika

Ryzyko wybuchu i kontaktu z kwasem z akumulatora

- 4.1 Prostownik należy umieścić możliwie daleko od akumulatora, na ile pozwalają na to kable prądu stałego.
- 4.2 Nie wolno umieszczać prostownika bezpośrednio nad ładowanym akumulatorem; gazy z akumulatora będą powodować korozję prostownika i jego uszkodzenie.
- 4.3 Nie wolno kłaść akumulatora na prostowniku.
- 4.4 Podczas badania stężenia elektrolitu bądź napełniania akumulatora nie wolno dopuścić, aby kwas kapał na prostownik.

5. Gdy akumulator znajduje się w pojeździe, należy wykonać niniejsze kroki

Iskra w pobliżu akumulatora może doprowadzić do wybuchu akumulatora. W celu zmniejszenia ryzyka powstania iskry w pobliżu akumulatora:

- 5.1 Należy tak umieścić kable prądu przemiennego i stałego, aby zmniejszyć ryzyko ich uszkodzenia przez maskę samochodu, drzwi oraz ruchome lub gorące części silnika. UWAGA: jeśli konieczne jest zamknięcie maski podczas ładowania, należy upewnić się, że nie dotknie ona metalowych części złącza akumulatora, ani nie przetnie izolacji kabli.
- 5.2 Należy trzymać się z dala od łopatek wentylatorów, pasów, kół zapasowych i innych części, które mogą doprowadzić do powstania obrażeń.
- 5.3 Należy sprawdzić polaryzację biegunów akumulatora. Biegun DODATNI (+) akumulatora ma zwykle większą średnicę niż biegun UJEMNY (-).
- 5.4 Należy ustalić, który biegun akumulatora jest uziemiony (podłączony) do karoserii.
- 5.5 W przypadku pojazdu z ujemnym uziemieniem należy podłączyć złącze DODATNIE (CZERWONE) prostownika do nieuziemionego bieguna DODATNIEGO (+) akumulatora. Podłączyć złącze UJEMNE (CZARNE) do karoserii pojazdu lub bloku silnika, z dala od akumulatora. Nie wolno podłączać złącza do gaźnika, przewodów paliwowych lub blachy karoserii. Należy podłączyć do części metalowej ramy lub bloku silnika o dużym przekroju.
- 5.6 W przypadku pojazdu z dodatnim uziemieniem należy podłączyć złącze UJEMNE (CZARNE) prostownika do nieuziemionego bieguna UJEMNEGO (-) akumulatora. Podłączyć złącze DODATNIE (CZERWONE) do karoserii pojazdu lub bloku silnika, z dala od akumulatora. Nie wolno podłączać złącza do gaźnika, przewodów paliwowych lub blachy karoserii. Należy podłączyć do części metalowej ramy lub bloku silnika o dużym przekroju.
- 5.7 Podłączyć kabel zasilania prądem przemiennym do gniazdka elektrycznego.
- 5.8 Podczas odłączania prostownika należy odłączyć kabel zasilania prądem przemiennym, odłączyć złącze od karoserii pojazdu, a następnie odłączyć złącze od zacisku akumulatora.

6. Wykonaj poniższe kroki, gdy akumulator został wyjęty z pojazdu

Iskra w pobliżu akumulatora może doprowadzić do wybuchu akumulatora. W celu zmniejszenia ryzyka powstania iskry w pobliżu akumulatora:

- 6.1 Należy sprawdzić polaryzację biegunów akumulatora. Biegun DODATNI (+) akumulatora ma zwykle większą średnicę niż biegun UJEMNY (-).
- 6.2 Podłączyć izolowany kabel akumulatora o długości przynajmniej 61 cm i przekroju 13mm² do UJEMNEGO (-) zacisku akumulatora.
- 6.3 Podłączyć DODATNIE (CZERWONE) złącze prostownika do DODATNIEGO (+) zacisku akumulatora.
- 6.4 Trzymając wolny koniec kabla, który wcześniej został podłączony do UJEMNEGO (-) zacisku akumulatora, stać tak daleko od akumulatora, jak to możliwe, a następnie podłączyć UJEMNE (CZARNE) złącze prostownika do wolnego końca kabla.
- 6.5 Wykonując ostatnie połączenie nie należy mieć twarzy skierowanej w stronę akumulatora.
- 6.6 Podłączyć kabel zasilania prądem przemiennym do gniazdka elektrycznego.

6.7 Podczas odłączania prostownika, należy zawsze wykonywać w odwrotnej kolejności czynności procedury podłączania i rozłączać pierwsze połączenie będąc możliwie daleko od akumulatora.

6.8 Akumulator łodzi należy wyjąć i ładować na lądzie. Do jego ładowania na pokładzie wymagany jest sprzęt specjalnie przeznaczony do zastosowań morskich.

7. Podłączanie przewodu uziemiającego i zasilania sieciowego

Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym lub pożaru

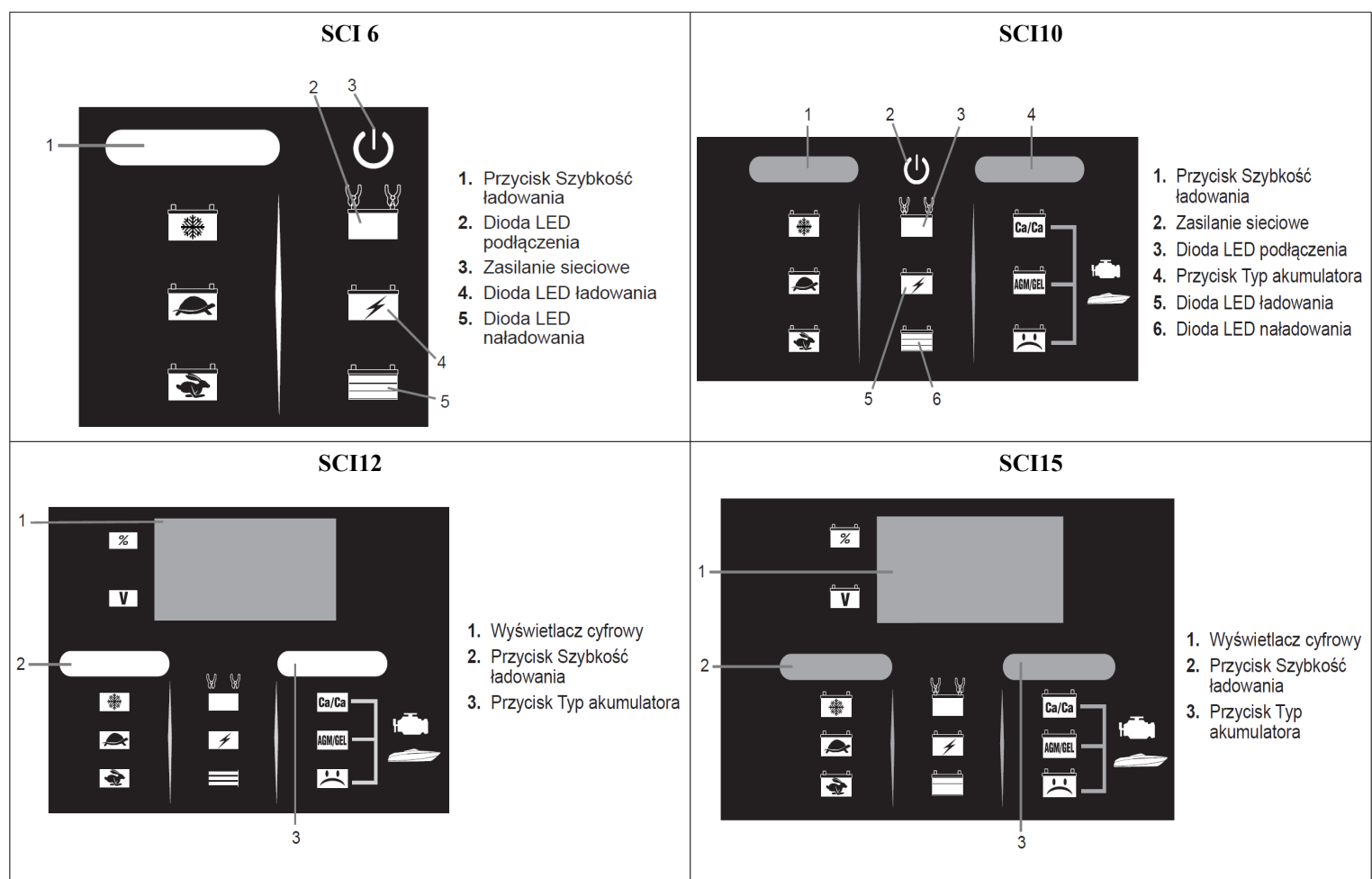
7.1 Niniejszy prostownik akumulatorowy przeznaczony jest do użycia w obwodzie o nominalnym napięciu 230V, 50Hz. (Informacje o prawidłowym napięciu wejściowym można znaleźć na etykiecie ostrzegawczej umieszczonej na prostowniku.) Wtyczkę należy podłączać do gniazdka elektrycznego, które zostało prawidłowo zainstalowane i uziemione, zgodnie z lokalnymi przepisami i rozporządzeniami. Bolce wtyczki muszą pasować do gniazdka (sieciowego). Nie używać z nieziemionym systemem.

7.2 Nie wolno modyfikować dostarczonego kabla prądu przemiennego lub wtyczki – jeśli nie pasuje ona do gniazdka, należy zlecić montaż właściwego gniazdka wykwalifikowanemu elektrykowi. Nieprawidłowe podłączenie może doprowadzić do ryzyka porażenia prądem elektrycznym lub śmierci.

7.3 Zalecany minimalny rozmiar przedłużacza, według normy AWG:

- Długość 30,5 metra lub mniejsza – należy użyć przedłużacza rozmiaru 1,31mm²
- Długość powyżej 30,5 metra – należy użyć przedłużacza rozmiaru 2,08mm²

8. Panel sterujący



Przycisk Szybkość ładowania

Tego przycisku należy użyć do ustawienia maksymalnej szybkości ładowania. Naciskaj przycisk, aż zostanie wybrana żądana szybkość ładowania.

Ładuje i utrzymuje naładowanie małych akumulatorów. Utrzymuje naładowanie dużych akumulatorów.

Ładuje małe akumulatory, takie jak często spotykane w kosiarkach ogrodowych, skuterach śnieżnych i motocyklach. Nie służy do ładowania dużych akumulatorów.

Ładuje akumulatory samochodów, łodzi i lekkich ciężarówek.

UWAGA: Gdy prostownik rozpocznie ładowanie akumulatora, jednokrotne naciśnięcie przycisku - Szybkość ładowania spowoduje wyłączenie prądu wyjściowego. Ponowne naciśnięcie przycisku - Szybkość ładowania spowoduje ponowne włączenie prądu o takim samym

ustawieniu jak w chwili wyłączenia. Na przykład: Prostownik ładuje akumulator z ustawieniem dużej szybkości ładowania. Po naciśnięciu przycisku - Szybkość ładowania prąd wyjściowy zostanie wyłączony. Ponowne naciśnięcie przycisku - Szybkość ładowania spowoduje ponowne włączenie prądu z ustawieniem dużej szybkości ładowania.

Przycisk Typ akumulatora/Tryb

Ustaw typ ładowanego akumulatora lub tryb odsiarczania:



(Wapń)- Akumulatory wapniowe to akumulatory kwasowe impregnowane wapniem.



(Elektrolit wchłonięty w matę szklaną/Żel) – Akumulatory AGM zawierają elektrolit wchłonięty w przypominającą gąbkę matę włókien szklanych. Akumulatory żelowe zawierają elektrolit w żelu. Te akumulatory są szczelnie zamknięte zaworami i nie należy ich otwierać.



(Tryb odsiarczania) – Specjalny tryb pracy przeznaczony dla zasiarczonych akumulatorów.

UWAGA: Podczas ładowania akumulatora, który nie został oznaczony, prawidłowy typ akumulatora należy odnaleźć w instrukcji produktu korzystającego z akumulatora. Należy upewnić się, że akumulator jest zgodny z instrukcjami bezpieczeństwa opisanymi w rozdziale 2.3.

9. Instrukcje dotyczące obsługi

Niniejszy prostownik należy przed użyciem prawidłowo zmontować, zgodnie z instrukcjami dotyczącymi montażu.

Informacje o akumulatorze

Niniejszy prostownik może być stosowany z akumulatorami 6 lub 12 V o pojemności znamionowej:


Model ładowarki	Prąd ładowania	Minimalna pojemność	Maksymalna pojemność
SCI6	2A	7Ah	40Ah
	4A	20Ah	60Ah
	6A	30Ah	80Ah
SCI10	2A	7Ah	40Ah
	6A	30Ah	80Ah
	10A	60Ah	120Ah
SCI12	2A	7Ah	40Ah
	8A	40Ah	100Ah
	12A	60Ah	150Ah
SCI15	2A	7Ah	40Ah
	10A	50Ah	120Ah
	15A	80Ah	200Ah

Ładowanie

- 1) Należy upewnić się, że wszystkie komponenty prostownika są na swoim miejscu i są w dobrym stanie, na przykład, plastikowe koszulki na zaciskach akumulatora.
- 2) Podłącz akumulator przestrzegając środków ostrożności wymienionych w rozdziałach 5 i 6.
- 3) Podłącz zasilanie sieciowe przestrzegając środków ostrożności wymienionych w rozdziale 7.
- 4) Wybierz ustawienia odpowiednie dla posiadanego akumulatora.

WAŻNE: Ten prostownik nie posiada przełącznika WŁ./WYŁ. zasilania. WŁ. i WYŁ. kontrolowane jest przez podłączenie prostownika do gniazdka sieciowego. Prostownik nie będzie dostarczał prądu do zacisków akumulatora aż do prawidłowego podłączenia akumulatora. Zaciski nie będą iskrzyć po ich zetknięciu.

Wskaźnik podłączenia akumulatora

Jeśli prostownik nie wykryje prawidłowo podłączonego akumulatora, dioda LED PODŁĄCZONO  nie zapali się.


Ładowanie nie rozpocznie się, jeśli dioda LED PODŁĄCZONO  nie świeci się.

Tryb automatycznego ładowania

Po wybraniu szybkości ładowania prostownik ustawiany jest na wykonanie automatycznego ładowania. Podczas automatycznego ładowania prostownik automatycznie przełączy się na tryb podtrzymania po naładowaniu akumulatora.

Ładowanie przerwane



Jeśli ładowanie nie może być wykonane normalnie, zostanie ono przerwane.

Gdy ładowanie zostanie przerwane, wyjście prostownika zostanie wyłączone, a dioda LED ŁADOWANIE  będzie migać. W takim stanie prostownik nie reaguje na naciskanie wszystkich przycisków.

Aby zresetować po przerwaniu ładowania, odłączyć prostownik od gniazdka sieciowego, poczekać kilka chwil, a następnie ponownie go podłączyć.

Tryb odsiarczania (SCI 10/12/15)


W przypadku korzystania z tego trybu należy wyjąć akumulator z samochodu, ponieważ może dojść do uszkodzeń układu elektrycznego samochodu.

Jeśli akumulator będzie pozostawiony w stanie rozładowanym przez długi okres czasu, może ulec zasiarczeniu i nie będzie podatny na normalne ładowanie. Po wybraniu , prostownik przełączy się na specjalny tryb pracy przeznaczony dla zasiarczonych akumulatorów. Jeśli operacja przebiegnie pomyślnie, prostownik całkowicie odsiarczy i naładuje akumulator, a następnie zapali się zielona dioda LED. Jeśli odsiarczanie nie powiedzie się, prostownik przerwie proces, a dioda LED ładowania (żółta)  zacznie migać. Akumulatory z zaworami VRLA należy odsiarczać tylko przy rozładowaniu baterii do co najmniej 50% pojemności.

Zakończenie ładowania

Zakończenie ładowania wskazywane jest przez kontrolkę LED NAŁADOWANY . Gdy się świeci, oznacza to, że prostownik zatrzymał ładowanie i przełączył się w tryb podtrzymania.

Tryb podtrzymania

Gdy dioda LED NAŁADOWANY  świeci się, oznacza to, że prostownik uruchomił tryb podtrzymania. W tym trybie prostownik utrzymuje akumulator w stanie pełnego naładowania, dostarczając niewielki prąd, gdy jest to konieczne. Napięcie jest utrzymywane na poziomie określonym przez wybrany typ akumulatora.

Podtrzymanie akumulatora (szybkość ładowania 2A)

Ten prostownik posiada ustawienie konserwacyjne, które utrzymuje naładowanie akumulatorów 6 i 12V, utrzymując je w stanie pełnego naładowania. Przy tym ustawieniu może on ładować małe akumulatory oraz podtrzymywać zarówno małe jak i duże akumulatory.

Nie zaleca się ładowania dużych akumulatorów przy ustawieniu konserwacyjnym.

UWAGA: Technologia trybu podtrzymania wykorzystywana w prostownikach firmy Schumacher umożliwia bezpieczne ładowanie akumulatora i utrzymanie go w dobrym stanie przez długi okres czasu. Jednakże problemy z akumulatorem, problemy z instalacją elektryczną w pojeździe, nieprawidłowe podłączenia lub inne nieprzewidziane sytuacje mogą spowodować przepływy prądu o dużym natężeniu. Dlatego zalecane jest okresowe monitorowanie akumulatora i procesu ładowania.

Używanie testera napięcia akumulatora (SCI 12/15)

- 1) Gdy prostownik jest odłączony od gniazdka sieciowego, podłączyć prostownik do akumulatora korzystając z instrukcji podanych 6 i 7.
- 2) Podłączyć przewód zasilania sieciowego prostownika do gniazdka sieciowego, postępując zgodnie z instrukcjami podanymi w rozdziale 8.
- 3) Jeśli to konieczne, nacisnąć przycisk TYP AKUMULATORA, aż wskazany zostanie właściwy typ.
- 4) Odczytać napięcie na cyfrowym wyświetlaczu cyfrowym. Należy pamiętać, że ten odczyt to jedynie odczyt napięcia akumulatora; fałszywe ładowanie powierzchniowe może zmylić użytkownika.

Limit czasu bezczynności uruchomienia: Jeżeli żaden przycisk nie zostanie naciśnięty w ciągu 10 minut od pierwszego uruchomienia prostownika akumulatorowego, prostownik automatycznie przełączy się z testera na prostownik, jeśli podłączony jest akumulator. W takim przypadku prostownik zostanie ustawiony na ładowanie w trybie podtrzymania, a typ akumulatora na żelowy.

Testowanie po naładowaniu: Gdy urządzenie przełączy się z testera na prostownik (po wybraniu szybkości ładowania), pozostanie w trybie prostownika. Aby przełączyć prostownik akumulatorowy ponownie na tester, należy nacisnąć przycisk SZYBKOŚĆ ŁADOWANIA, aż wszystkie diody LED ładowania wyłączą się.

Wentylator: Prostownik został zaprojektowany do sterowania wentylatorem chłodzącym w celu zapewnienia efektywnego działania. Włączanie się i wyłączanie wentylatora podczas podtrzymywania całkowicie naładowanego akumulatora jest normalne. Obszar w pobliżu prostownika powinien być wolny od przeszkód, aby wentylator mógł działać efektywnie.

10. Instrukcje dotyczące konserwacji

- 10.1 Po użyciu i przed konserwacją należy odłączyć prostownik (patrz rozdziały 5, 6 i 7)
- 10.2 Za pomocą suchej ściereczki należy zetrzeć korozję pochodzącą z akumulatora oraz inne zanieczyszczenia lub olej ze złączy akumulatora, kabli oraz obudowy prostownika.
- 10.3 Należy upewnić się, że wszystkie komponenty prostownika są na swoim miejscu i są w dobrym stanie, na przykład plastikowe koszulki na zaciskach akumulatora.
- 10.4 Serwisowanie nie wymaga otwierania urządzenia, ponieważ nie zawiera ono części, których serwisowania mógłby dokonać użytkownik.
- 10.5 Pozostałe czynności serwisowe powinny być wykonywane przez wykwalifikowany personel serwisu.




11. Instrukcje dotyczące transportu i przechowywania

- 11.1 Prostownik należy przechowywać odłączony, w pozycji pionowej. Kabel wciąż przewodzi prąd, do czasu jego odłączenia od gniazdka.
- 11.2 Jeśli prostownik przenoszony jest na terenie warsztatu lub przenoszony do innego miejsca, należy zachować ostrożność, aby nie uszkodzić przewodów, złączy i prostownika. W przeciwnym razie może dojść do obrażeń lub uszkodzenia mienia.

12. Dane techniczne

Model	SCI6	SCI10	SCI12	SCI15
Wejście	230V~ 50 Hz, 1,2 A	230V~ 50 Hz, 1,8 A	230V~ 50 Hz, 2,1A	230V~ 50 Hz, 2,3A
Wyjście	6/12V 2A, 4A, 6A	6/12V 2A, 6A, 10A	6/12V 2A, 8A, 12A	6/12V 2A, 10A, 15A
Waga	1,06 kg	1,12 kg	1,26 kg	1,28 kg
Ochrona przed odwrotną polaryzacją	Tak	Tak	Tak	Tak
Temperatura pracy	0°-40° C	0°-40° C	0°-40° C	0°-40° C

13. Rozwiązywanie problemów

PROBLEM	MOŻLIWA PRZYCZYNA	ROZWIĄZANIE
Dioda LED PODŁĄCZENIA  nie świeci się.	Akumulator nie jest podłączony prawidłowo. Napięcie akumulatora jest na poziomie zero woltów.	Sprawdź prawidłowość podłączenia akumulatora. Wyłącz wszystkie urządzenia w samochodzie i spróbuj podłączyć ponownie.
Dioda LED ŁADOWANIE  miga.	Prostownik znajduje się w trybie przerwania. Akumulator jest zasiarczony. Akumulator jest uszkodzony.	Odłącz prostownik od zasilania sieciowego, a następnie ponownie go podłącz. Sprawdź akumulator. Sprawdź akumulator.
Dioda LED PEŁNE NAŁADOWANIE  świeci się, ale akumulator nie jest całkowicie naładowany.	Powierzchniowe napięcie ładowania jest wysokie. Napięcie akumulatora jest bardzo niskie i prostownik wykryje je jako 6V, a nie 12V.	Wymień akumulator. Odłącz prostownik od zasilania sieciowego, a następnie ponownie go podłącz.
Wszystkie diody LED zapalają się w sposób losowy.	Podczas podłączania prostownika mógł zostać naciśnięty przycisk.	Odłącz prostownik od zasilania sieciowego, a następnie ponownie go podłącz, bez dotykania płyty sterującej.