

HARDER

SP. Z O.O.

PRODUCENT: HARDER Sp. z o.o. adres: ul. Jasielska 8B, 60-476 Poznań tel.: +(48) 61 820 64 43
e-mail: serwis1@harder.com.pl strona web: www.harder.com.pl
Firma jest czynna pn.-pt. w godzinach 8.30-15.30.

INSTRUKCJA OBSŁUGI

PROSTOWNIK ELEKTRONICZNY

PAM 23/1 SMART PIROTEC

**PRZEZNACZENIE - ładowanie akumulatorów 12V:
kwasowo-ołowiowych (odnawialnych), AGM,
żelowych i wapniowych.**



Prosimy przeczytać **INSTRUKCJĘ OBSŁUGI** przed rozpoczęciem eksploatacji. Należy przestrzegać wskazówek oraz zasad bezpieczeństwa w trakcie eksploatacji prostownika.

CE 2016

SPIS TREŚCI

I. WPROWADZENIE	str. 2
II. DEKLARACJA ZGODNOŚCI	str. 2
III. DANE TECHNICZNE I STANDARDOWE WYPOSAŻENIE	str. 3
IV. OPIS URZĄDZEŃ, SYMBOLI I OZNACZEŃ	str. 3
V. ZASADY BEZPIECZEŃSTWA	str. 4-5
VI. OGÓLNE WSKAZÓWKI UŻYTKOWANIA	str. 5-6
VI.1 CYKL PRACY	str. 6
-TABELA 1 - WSKAZANIA WYŚWIETLACZA	str. 7
-TABELA 2 – Zalecane natężenie prądu ładowania i przybliżony czas ładowania akumulatorów różnej pojemności	str. 8
VI.2 ŁADOWANIE AKUMULATORA POZA POJAZDEM	str. 9
VI.3 ŁADOWANIE AKUMULATORA WEWNĄTRZ POJAZDU	str. 9-10
VI.4 ŁADOWANIE ZWYKŁE	str. 10
VI.5 ŁADOWANIE SZYBKIE (QUICK CHARGE)	str. 10
VI.6 ZASILANIE GNIAZDA „ZAPALNICZKI	str. 10
VII. KONSERWACJA, MAGAZYNOWANIE I TRANSPORT	str. 10
VIII. UTYLIZACJA SPRZĘTU ELEKTRYCZNEGO I ELEKTRONICZNEGO	str. 11
IX. WARUNKI GWARANCJI	str. 12

I. WPROWADZENIE

Prostownik **PAM 23/1 SMART** (ładowarka akumulatorowa) wykonany jest z najlepszej jakości materiałów. Urządzenie jest lekkie i wygodne w użyciu może służyć do ładowania akumulatorów kwasowo-ołowiowych, ołowiowych o przedłużonej żywotności, AGM, żelowych i wapieniowych. Nie wymaga specjalnych warunków przechowywania i transportu. Producent i dystrybutor prostownika nie odpowiadają za szkody powstałe w wyniku nie przestrzegania przez użytkowników urządzenia zasad bezpieczeństwa. Ingerencja w oryginalną konstrukcję urządzenia jest zabroniona – zmiany powodują anulowanie warunków gwarancji a producent i dystrybutor nie odpowiadają za szkody powstałe na skutek wprowadzenia samodzielnych zmian przez użytkowników urządzenia.



UWAGA! Nie wolno używać urządzenia do celów innych niż, dla których zostało skonstruowane, zabrania się także dokonywania zmian w oryginalnej konstrukcji prostownika – w takich przypadkach dystrybutor i producent nie ponoszą odpowiedzialności za powstałe szkody, anulowaniu ulegają także warunki gwarancji.

II. DEKLARACJE ZGODNOŚCI



Deklarujemy, że produkt:

urządzenie do ładowania akumulatorów – prostownik

nazwa handlowa: **PAM 23/1 SMART PIROTEC**

spełnia wymagania obowiązujących dyrektyw: niskonapięciowej (LVD) 2014/35/EU

i elektromagnetycznej (EMC) 2014/30/EU.

Urządzenie zostało wykonane i działa zgodnie z normami:

EN 60335-2-29: 2004+A2: 2010, EN 60335-1: 2012+A11: 2014, EN 62233: 2008,

EN 55014-1:2016/+A1: 2009/+A2:2011, EN 55014-2: 2015, EN 61000-3-2: 2014, EN 61000-3-3: 2013.

Niniejsza deklaracja zgodności wydana jest na wyłączną odpowiedzialność producenta. Pełna dokumentacja techniczna znajduje się w siedzibie producenta w posiadaniu niżej podpisanego.

Poznań, 29.11.2019 r.

"HARDER" Sp. z o.o.
PREZES ZARZĄDU

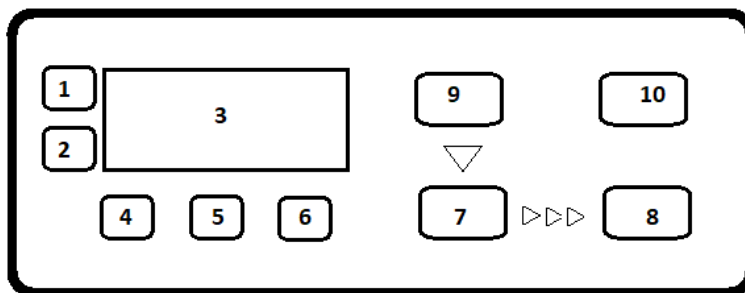
Piotr Jaruszewski

III. DANE TECHNICZNE I STANDARDOWE WYPOSAŻENIE

PARAMETRY	MODEL: PAM 23/1 SMART PIROTEC
Napięcie/częstotliwość znamionowe	230V 50-60Hz
Max. prąd ładowania	20A
Napięcie prądu ładowania	12V
Urz. przeznaczone do ładowania akumulatorów o pojemności	45-300Ah (12V)
Sprawność	85%
Max. moc	200W
Napięcie/natężenie prądu ładowania:	12V/5A, 12V/10A, 12V/15A, 12V/20A
Tryb ładowania: 6-stopniowy	6 stopni
Klasa izolacji	IP 23
Waga	1,5kg

Prostownik wyposażony jest w wyświetlacz, przewody robocze zakończone mocnymi :krokodylkami oraz kabel zasilania.

IV. OPIS URZĄDZEŃ, SYMBOLI I OZNACZEŃ



1. Lampka sygnalizująca podłączenie do sieci zasilania
2. Lampka sygnalizująca błąd – np. nieprawidłowe połączenie klem prostownika do zacisków akumulatora, zbyt niskie napięcie akumulatora, do którego jest podłączony prostownik, przegrzanie prostownika lub przeciążenie.
3. Wyświetlacz cyfrowy
4. Lampka sygnalizująca szybkie ładowanie (rozruch)
5. Lampka sygnalizująca ładowanie
6. Lampka sygnalizująca zakończenie ładowania
7. Przycisk wskazujący aktualne napięcie prądu ładowania
8. Przycisk regulujący natężenie prądu ładowania
9. Włącznik główny
10. Ładowanie „szybkie” – rozruch



Symbol przekreślonego kosza p. str. 11



Chronić przed wilgocią.

V. ZASADY BEZPIECZEŃSTWA

UWAGA! ZASADY OGÓLNE


1. Obsługą urządzenia mogą zająć się tylko osoby, które dokładnie zapoznały się z niniejszą instrukcją obsługi. Zabrania się obsługiwanego prostownika dzieciom oraz osobom znajdującym się pod wpływem środków odurzających.

 **UWAGA! Urządzenie nie jest wyposażone w automatyczny wyłącznik - działające urządzenie powinno znajdować się pod stałym nadzorem.**

2. Do miejsca, w którym działa prostownik nie powinny mieć dostępu dzieci lub zwierzęta.

3. Prostownik jest przeznaczony do ładowania akumulatorów ołowiowo-kwasowych odnawialnych – nie wolno stosować go do ładowania innego typu akumulatorów, nie wolno próbować ładować akumulatorów „zamrożonych”.

4. Jeśli urządzenie jest użytkowane wewnątrz budynku należy umieścić je w tylko w pomieszczeniu o dobrej wentylacji.

 **UWAGA! Urządzenia nie wolno włączać i stosować jeśli stoi ono wewnątrz samochodu lub znajduje się pod jego maską.**

 **UWAGA! Podczas ładowania prostownika nie wolno niczym przykrywać.**

5. Prostownik należy ustawić na płaskiej, stabilnej powierzchni.

6. Zabrania się używania urządzenia na dworze gdy pada deszcz lub śnieg.

7. Zależnie o modelu urządzenie jest wyposażone w bezpiecznik zew. w przypadku przepalenia bezpieczników ich wymiana nie podlega gwarancji – użytkownik powinien wymienić bezpieczniki na nowe samodzielnie.


8. Wszelkie naprawy i regulacje wewnątrz urządzenia mogą być wykonywane tylko przez wykwalifikowane osoby.

9. Przed przystąpieniem do pracy należy zapoznać się z instrukcją obsługi producenta pojazdu i postępować wg jej wskazówek.

UWAGA! ZAGROŻENIE PORAŻENIA PRĄDEM ELEKTRYCZNYM

8. Urządzenie jest zasilane prądem przemiennym o napięciu 230V. Należy upewnić się, czy sieć zasilania pokryje zapotrzebowanie mocy wejściowej urządzenia (dane przedstawiono w tabliczce znamionowej) oraz czy jest zabezpieczona 16A wyłącznikiem różnicowo - prądowym RCB.

9. Przed rozpoczęciem ładowania należy upewnić się, że kabel zasilania i przewody robocze są w dobrym stanie, jeśli są one uszkodzone lub noszą ślady zużycia należy niezwłocznie je wymienić na nowe przed podłączeniem prostownika do sieci.

 **UWAGA! Wymiany kabla zasilania lub przewodu roboczego na nowy może dokonać tylko osoba o odpowiednich kwalifikacjach. Ewentualny przedłużacz musi być trzy-żyłowy i mieć przekrój większy niż kabel zasilania.**

10. Przewód można wymienić tylko na identyczny z oryginalnym pod względem przekroju i izolacji.

11. Przed podłączeniem/odłączeniem przewodów roboczych do/od akumulatora należy zawsze wyłączyć wtyczkę sieciową.

12. Nie wolno zmieniać oryginalnej konstrukcji urządzenia – do napraw używać wyłącznie oryginalnych części zamiennych.

13. Nie wolno uruchamiać urządzenia, jeśli zdjęta jest jego obudowa.

14. Podczas pracy nie wolno dotykać elementów znajdujących się pod napięciem (klem zaciskowych, złączy akumulatora).

15. W przypadku nawet małych anomalii systemu elektrycznego należy natychmiast odłączyć urządzenie od sieci zasilania.

16. Prąd ładowania może być groźny dla użytkownika – zabrania się dotykać elementów znajdujących się pod napięciem (np. zacisków prostownika i klem akumulatora).

17. Nie wolno wsuwać metalowych elementów w otwory wentylacyjne.

18. Jeśli urządzenie nie jest użytkowane (przerwa lub koniec pracy) należy je odłączyć z sieci zasilania.

19. Nie wolno przenosić urządzenia ciągnąc je za przewód zasilania lub przewody robocze.

UWAGA! ZAGROŻENIE WYBUCEM LUB POŻAREM

20. Podczas ładowania akumulator wytwarza gazy łatwopalne i wybuchowe. Urządzenia nie wolno używać w pobliżu otwartego ognia, iskier itp. oraz w pobliżu materiałów łatwopalnych i/lub wybuchowych.

21. Jeśli prostownik ma zdjętą obudowę nie wolno go używać.

22. Zabrania się palić w pobliżu ładowanego akumulatora.

23. Podczas ładowania nie wolno dopuścić aby akumulator stykał się elementami metalowymi - może wtedy powstać iskra lub zwarcie, które mogą wywołać wybuch.

24. Urządzenie wyposażone jest w przełączniki, które mogą wywołać powstanie łuków elektrycznych lub iskier, dlatego podczas użytkowania urządzenie musi być ustawione w dobrze widocznym miejscu, do którego nie mają dostępu dzieci lub zwierzęta.

UWAGA! ZAGROŻENIE POPARZENIA SUBSTANCJAMI CHEMICZNYMI

25. Płyn znajdujący się w akumulatorze jest substancją silnie żrącą, w przypadku kontaktu ze skórą należy natychmiast przemyć miejsce kontaktu wodą z mydłem. W przypadku gdyby kwas dostał się do oczu należy natychmiast przemyć oko zimną bieżącą wodą i w przypadku konieczności wezwać pomoc medyczną.

26. Na czas ładowania akumulatora należy zdjąć biżuterię (np. bransoletki, łańcuszki, pierścionki, obrączki) i zegarki. Akumulatory wytwarzają podczas ładowania prąd zwarciovowy o wysokości, która może spowodować „przyklejenie się” biżuterii do metalu, powodując poważne oparzenia.


VI. OGÓLNE WSKAZÓWKI UŻYTKOWANIA


Urządzenie należy ustawić na płaskiej, stabilnej powierzchni w miejscu o dobrej wentylacji. Nie wolno pozostawiać prostownika na długi czas w pełnym słońcu.


Podczas pracy nie wolno przykrywać urządzenia oraz zasłaniać otworów wentylacyjnych.

Akumulator kwasowy, który nie jest gazoszczelny należy przygotować do pracy:

- oczyścić zaciski akumulatora
- odkręcić lub odetkać korki od komór akumulatora
- sprawdzić szklaną rurką poziom elektrolitu. Musi on sięgać na 5mm ponad poziomem płyt, jeśli zachodzi potrzeba należy uzupełnić elektrolit wodą destylowaną.

 **UWAGA! Płyn wewnątrz akumulatora jest substancją silnie żrącą jeśli przypadkiem nastąpi kontakt ze skórą lub oczami należy go natychmiast zmyć zimną wodą oraz – w przypadku oczu – zasięgnąć porady lekarskiej.**

 **UWAGA! W przypadku przeciążenia urządzenia załączy się automatycznie zabezpieczenie termiczne. Po 2-3 minutach prostownik automatycznie wznowi pracę.**

 **UWAGA! Po zakończeniu ładowania należy zawsze najpierw odłączyć przewód zasilania prostownika z sieci a dopiero potem odłączyć klemy prostownika z zacisków akumulatora.**

 **UWAGA! Ładowanie akumulatora powinno odbywać się w dobrze wentylowanym miejscu, aby powstające podczas ładowania gazy mogły się ulatniać.**

Niżej wymienione wskazówki pkt. 1 i 2 dotyczą postępowania przy ładowaniu akumulatora poza i wewnątrz pojazdu.

1. Sprawdzić napięcie i pojemność akumulatora (w przypadku wątpliwości skontaktować się z jego producentem) – prostownik jest przeznaczony do ładowania akumulatorów 12V o pojemności od 20 do 120Ah.

2. Sprawdzić dane techniczne oraz wskazówki ładowania akumulatora podane przez jego producenta.

ZALECENIA AKUMULATOR KWASOWY: Zdjąć pokrywę akumulatora (jeśli jest ona przewidziana przez producenta) aby gazy wytwarzane podczas ładowania mogły swobodnie ulatywać. Sprawdzić jaki jest poziom elektrolitu w akumulatorze i, jeśli to konieczne, dolać wody destylowanej (na 5-10 mm powyżej płytek). Wskazane jest także użycie gęstościomierza, który wskaże gęstość elektrolitu. Poniższe wartości gęstości (Kg/1 przy 20°C) mogą być pomocne:

1.28= akumulator naładowany

1.21= akumulator naładowany w połowie

1.14 = akumulator nie naładowany

Urządzenie należy ustawić na płaskiej, stabilnej powierzchni w miejscu o dobrej wentylacji. Nie wolno pozostawiać prostownika na wystawionego na bezpośrednie działanie promieni słonecznych.



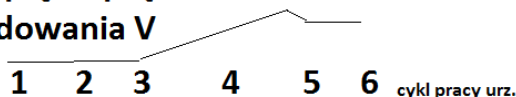
UWAGA! Ładowanie akumulatora powinno odbywać się w dobrze wentylowanym miejscu, aby powstające podczas ładowania gazy mogły się ulatniać.

1. Jeśli zachodzi konieczność wyjęcia akumulatora z pojazdu (na czas ładowania lub w celu oczyszczenia zacisków) należy upewnić się czy w pojeździe wyłączone są wszystkie akcesoria elektryczne. Zawsze należy najpierw odłączać przewód z zacisku uziemionego.
2. Oczyszczyć zaciski. Podczas tej czynności uważać aby zabrudzenia nie dostały się do oczu.
3. Jeśli zachodzi konieczność wyjęcia akumulatora z pojazdu (na czas ładowania lub w celu oczyszczenia zacisków) należy upewnić się czy w pojeździe wyłączone są wszystkie akcesoria elektryczne. Zawsze należy najpierw odłączać przewód z zacisku uziemionego.
4. Oczyszczyć zaciski. Podczas tej czynności uważać aby zabrudzenia nie dostały się do oczu.

VI.1 CYKL PRACY URZĄDZENIA

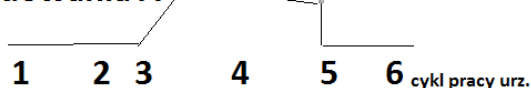
napięcie prądu

ładowania V



natężenie prądu

ładowania A




CYKL PRACY URZĄDZENIA	OPIS
1 - 2 -sprawdzanie stanu akumulatora	Ładowarka sprawdza stan akumulatora oraz jego napięcia.
2-3 - sprawdzanie prawidłowości połączenia	Ładowarka sprawdza czy kable robocze zostały właściwie podłączone.
3-4 Max. natężenie prądu ładowania (zgodnie z nastawą)	Ładowarka ładuje akumulator prądem o maksymalnym wybranym natężeniu do poziomu naładowania ok. 80%.
4-5 Ładowanie prądem o zmniejszonym natężeniu	Ładowarka ładuje akumulator prądem o mniejszym natężeniu aż do pełnego naładowania akumulatora.
5-6 Zakończenie ładowania	Ładowarka przestaje ładować akumulator jednak nie wyłącza się automatycznie, następuje ładowanie podtrzymujące w wysokości ok. 2A jeśli napięcie akumulatora spadnie.

TABELA 1 - WSKAZANIA WYŚWIETLACZA				
Tryb ładowania	Wskazanie wyświetlacza	Lampka sygnalizująca zasilanie	Lampka sygnalizująca szybkie	Opis
PRZERWA (STANDBY)	-	migocze		Podczas ładowania wciśnięcie przycisku włącznika głównego spowoduje przerwę w ładowaniu, po ponownym wciśnięciu włącznika głównego ładowanie zostanie wznowione.
12V/5A	5A	świeci się		Po podłączeniu do akumulatora wybór ładowania 5A przy pomocy przycisku PRĄD A (8)
12V/10A	10A	świeci się		Po podłączeniu do akumulatora wybór ładowania 10A przy pomocy przycisku PRĄD A (8)
12V/15A	15A	świeci się		Po podłączeniu do akumulatora wybór ładowania 15A przy pomocy przycisku PRĄD A (8)
12V/20A	20A	świeci się		Po podłączeniu do akumulatora wybór ładowania 20A przy pomocy przycisku PRĄD A (8)
QUICK CHARGE - ROZRUCH	FA5	świeci się	świeci się	Po podłączeniu ładowarki do akumulatora należy przycisnąć przycisk Q-CHARGE (10)
ZASILANIE "ZAPALNICZKI"	P12	świeci się		Bez podłączenia do ładowarki zasilanie wyjściowe gniazda umieszczonego z tyłu prostownika wynosi 13.6V/7A

TABELA 2 – zalecane natężenie prądu ładowania i przybliżony czas ładowania akumulatorów różnej pojemności				
POJEMNOŚĆ AKUMULATORA (Ah) – amperogodziny	PRZYBLIŻONY CZAS ŁADOWANIA (godz.)			
	dla nastawy 5A	dla nastawy 10A	dla nastawy 15A	dla nastawy 20A
4	2	-	-	-
14	7	2,3	-	-
25	12,5	4,2	2,5	-
30	15	5	3	2
40	20	6,7	4	2,7
50	25	8,3	5	3,4
60	30	10	6	4
100	-	16,7	10	6,7
120	-	20	12	8
180	-	30	18	12
230	-	38,3	23	15,3
300	-	-	30	20


VI.2 ŁADOWANIE AKUMULATORA POZA POJAZDEM


 **UWAGA!** Przy wyciąganiu akumulatora z pojazdu lub łodzi należy najpierw odłączyć klemę uziemioną. Przed tą czynnością należy się upewnić czy wszystkie akcesoria el. są wyłączone tak aby nie powstał łuk elektryczny.

 **UWAGA!** Po zakończeniu ładowania przy ponownym instalowaniu akumulatora w pojeździe należy najpierw podłączyć klemę uziemioną.

 **UWAGA!** Akumulatory łodzi motorowych należy ładować na brzegu (do ładowania akumulatora na pokładzie łodzi należy używać specjalistycznego sprzętu).

1. Sprawdzić polaryzację klem akumulatora. W przypadku braku oznaczeń (P, +, N, -) sprawdzić dane dostarczone przez producenta akumulatora (zazwyczaj klema '+' ma większą średnicę niż klema '-').
2. Podłączyć zacisk '+' (czerwony) prostownika do klemy '+' akumulatora a zacisk '-' (czarny) prostownika do klemy '-' akumulatora.

 **UWAGA!** Podczas podłączania zacisków do klem należy zachować szczególną ostrożność – elektrolit jest substancją żrącą a podczas podłączania zacisków może pryskać.

 **UWAGA!** W przypadku niewłaściwego podłączenia klem do akumulatora zapali się lampka sygnalizacyjna na przednim panelu (2) – w takim przypadku należy zmienić połączenie klem lub sprawdzić czy napięcie akumulatora nie jest zbyt niskie.

3. Podłączyć przewód zasilania prostownika do gniazda sieci.
4. Włączyć urządzenie i wprowadzić ustawienia natężenia prądu ładowania – jeśli prostownik jest podłączany po raz kolejny na wyświetlaczu pojawi się ostatnio wprowadzone natężenie prądu ładowania. Prostownik zaczyna ładowanie po około 5 sekundach po włączeniu.
5. Kiedy na prostowniku podświetli się lampka sygnalizacyjna **GOTOWE** (6) oznacza to, że akumulator jest całkowicie naładowany. Prostownik nie wyłącza się automatycznie – jeśli jest podłączony po pełnym naładowaniu akumulatora w przypadku spadku napięcia akumulatora będzie podtrzymywał ładowanie przy najniższym natężeniu prądu.
6. Po naładowaniu akumulatora należy odłączyć kabel zasilania a następnie odłączyć zacisk '-' od klemy '-' a zacisk '+' od klemy '+'.

Prostownik oczyścić suchą szmatką z ewentualnych zabrudzeń i schować.

VI.3 ŁADOWANIE AKUMULATORA WEWNĄTRZ POJAZDU


1. Przewody robocze i zasilania powinny zostać tak ułożone aby uniknąć ich uszkodzenia przez maskę samochodu, drzwi lub inne elementy.


2. Sprawdzić polaryzację klem akumulatora. W przypadku braku oznaczeń (P, +, N, -) sprawdzić dane dostarczone przez producenta akumulatora (zazwyczaj klema + ma większą średnicę niż klema -).

3. Sprawdzić, która klema jest uziemiona (podłączona do podwozia).

a) Jeśli uziemiona jest klema '-' (jak w większości pojazdów) należy podłączyć zacisk czerwony '+' prostownika do nieuziemionej klemy '+' akumulatora. Zacisk czarny – prostownika należy podłączyć do metalowej części zderzaka lub bloku silnika z dala od akumulatora.

b) Jeśli uziemiona jest klema '+' należy podłączyć zacisk czarny - prostownika do nieuziemionej klemy '-' akumulatora. Zacisk czerwony '+' prostownika należy podłączyć do metalowej części zderzaka lub bloku silnika z dala od akumulatora.

 **UWAGA!** Zacisku '-' lub '+' prostownika nie wolno nie podłączać do gaźnika, przewodów paliwowych, metalowych obudów wew. części samochodu.

 **UWAGA!** W przypadku niewłaściwego podłączenia klem do akumulatora zapali się lampka sygnalizacyjna na przednim panelu (2) – w takim przypadku należy zmienić połączenie klem.

4. Podłączyć kabel zasilania prostownika do gniazda i włączyć urządzenie.
5. Włączyć urządzenie i wprowadzić ustawienia natężenia prądu ładowania – jeśli prostownik jest podłączony po raz kolejny na wyświetlaczu pojawi się ostatnio wprowadzone natężenie prądu ładowania. Prostownik zaczyna ładowanie po około 5 sekundach po włączeniu.
6. Po zakończeniu ładowania należy odłączyć najpierw kabel zasilania z gniazda, następnie zdjąć zacisk z klemy akumulatora.



UWAGA! Nie wolno ładować akumulatora kiedy silnik pojazdu działa.

VI.4 ŁADOWANIE ZWYKŁE

Należy wybrać odpowiedni dla pojemności akumulatora natężenie prądu ładowania – zaleca się aby prąd ładowania miał wartość ok. 10% pojemności akumulatora – np. dla akumulatora 100Ah należy zastosować prąd ładowania o natężeniu ok. 10A. Przybliżony czas ładowania podano w tabeli 2. Ten sposób zapewnia dłuższą żywotność akumulatora. Ustawienie natężenia prądu ładowania wykonać należy przy pomocy przycisku **PRĄD A** (poz. 8 na rys. przedstawiającym panel prostownika).

VI.5 ŁADOWANIE SZYBKE (QUICK CHARGE)



UWAGA! W modelu PAM 23/1 PIROTEC po zakończeniu szybkiego ładowania ładowarka przestaje ładować.

W przypadkach nagłej potrzeby można zastosować ładowanie szybkie – po przyciśnięciu przycisku Q-charge (poz. 10 na rys. przedstawiającym panel prostownika) przez okres ok. 5 min. akumulator będzie ładowany prądem o najwyższym możliwym natężeniu podczas ładowania zapalona będzie lampka (poz. 4 na rys. przedstawiającym panel prostownika).

VI.6 ZASILANIE GNIAZDA „ZAPALNICZKI”

Jeśli prostownik zostanie włączony a przewody robocze nie będą podłączone do zacisków akumulatora gniazdo zasilania do podłączenia przewodu zapalniczki umieszczone w dolnej części z tyłu urządzenia będzie działać.

VII. KONSERWACJA, MAGAZYNOWANIE, TRANSPORT



UWAGA! Wszelkie czynności związane z konserwacją lub naprawą urządzenia wolno przeprowadzać tylko po uprzednim odłączeniu prostownika od sieci zasilania.

KONSERWACJA: Przed każdym przystąpieniem do pracy należy sprawdzić stan przewodu zasilania i przewodów roboczych – jeśli któryś jest zniszczony należy go wymienić w autoryzowanym serwisie. Nie wolno zdejmować obudowy urządzenia. zachodzi potrzeba oczyszczenia wnętrza urządzenia z nagromadzonego pyłu lub innych zanieczyszczeń należy użyć strumienia suchego powietrza (max. 1bar). W przypadku dużego zabrudzenia wnętrza – w celu jego oczyszczenia prosimy skontaktować się z naszym serwisem, usługa oczyszczania wnętrza prostownika nie jest wykonywana w ramach gwarancji, opłata pobierana jest zgodnie z cennikiem serwisu.

Poza sprawdzeniem stanu przewodów należy także sprawdzić stan klem prostownika – jeśli są zabrudzone należy je oczyścić przed przystąpieniem do pracy. W przypadku anomalii w pracy prostownika prosimy skontaktować się z serwisem.

MAGAZYNOWANIE: Urządzenie należy przechowywać w pomieszczeniach o temp. +10°C do +40°C, w suchym miejscu. Przy planowanej dłuższej przerwie w użytkowaniu urządzenia należy je oczyścić a następnie umieścić w suchym i osłoniętym miejscu zabezpieczonym przed wilgocią z dala od źródeł ciepła. Do miejsca składowania nie mogą mieć dostępu dzieci i lub/zwierzęta.

TRANSPORT: Na czas transportu należy zwinąć przewody zasilania i robocze i umieścić prostownik w pojeździe w pozycji, która nie spowoduje jego przewrócenia się podczas przewozu. Przy przenoszeniu prostownika w inne miejsce należy przenieść urządzenie za pomocą uchwytu – nie wolno przemieszczać urządzenia ciągnąc za przewody zasilania lub robocze.

VIII. UTYLIZACJA SPRZĘTU ELEKTRYCZNEGO I ELEKTRONICZNEGO



Symbol przekreślonego kosza oznacza zakaz umieszczania zużytego sprzętu łącznie z innymi odpadami.

1. Wszelki sprzęt elektryczny i elektroniczny powinien być utylizowany niezależnie od innych odpadów, z wykorzystaniem recyklingu i przeznaczonych do tego miejsc składowania wskazanych przez miejscowe władze.

2. Właściwy sposób utylizacji starego urządzenia pomoże zapobiec potencjalnie negatywnemu wpływowi na zdrowie i środowisko.

3. Aby uzyskać więcej informacji o sposobach utylizacji starych urządzeń, należy skontaktować się z władzami lokalnymi, przedsiębiorstwem zajmującym się utylizacją odpadów, sklepem, w którym ten produkt został kupiony lub wprowadzającym ten sprzęt do obrotu.



IX. WARUNKI GWARANCJI

Gwarancji na terenie Polski udziela firma HARDER Sp. z o.o. – na okres 2 lat w przypadku zakupu konsumenckiego i na okres 1 roku przy zakupie komercyjnym. W przypadku urządzeń zakupionych w celu wynajmu różnym użytkownikom gwarancja nie obowiązuje. Szczegółowe warunki Gwarancji znaleźć można na stronie **www.harder.com.pl**, w przypadku ewentualnej reklamacji zapraszamy na tę samą stronę, umieszczono w niej przydatne informacje. Karty gwarancje są także wydawane przez poszczególne sklepy (aby otrzymać kartę gwarancyjną prosimy skontaktować się z sprzedawcą). Gwarancja zapewnia tylko dodatkowe uprawnienia dla nabywcy urządzenia i nie narusza jego uprawnień ustawowych. W przypadku złożenia reklamacji jej aktualny status można sprawdzić na stronie: <http://www.harder.com.pl/serwis/> - należy wpisać numer serwisowy nadany po zgłoszeniu reklamacji czyli serwisowy nr kartoteki (np.: 11111). **Bardzo prosimy o to aby reklamowane urządzenia były oczyszczone z zabrudzeń i starannie zapakowane.** Jeśli zgłoszenie nie dotyczy akcesoriów roboczych (przewody robocze, maska) prosimy nie dołączać tych elementów do reklamowanego urządzenia.