

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

PROSTOWNIKI:

PA 6/1 PIROTEC

PA 6/1+ PIROTEC

PA 8/1 PIROTEC

**PRZEZNACZENIE: ładowanie akumulatorów
kwasowo-ołowiowych (odnawialnych) 6/12V
pojazdów silnikowych**



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



2016 (prostowniki **PA 6/1**, **PA 6/1+**), 2017 (prostownik **PA 8/1**)

SPIS TREŚCI

I. WPROWADZENIE	str. 2
II. DEKLARACJA ZGODNOŚCI	str. 2-3
III. DANE TECHNICZNE I STANDARDOWE WYPOSAŻENIE	str. 3
IV. OPIS URZĄDZEŃ, SYMBOLI I OZNACZEŃ	str. 4
V. ZASADY BEZPIECZEŃSTWA	str. 4-5
VI. WSKAZÓWKI UŻYTKOWANIA	
- prostownik PA 6/1 PIROTEC, PA 6/1+ PIROTEC	str. 6
- prostownik PA 8/1 PIROTEC	str. 6
VII. KONSERWACJA, MAGAZYNOWANIE I TRANSPORT	str. 6
VIII. UTYLIZACJA SPRZĘTU ELEKTRYCZNEGO I ELEKTRONICZNEGO	str. 7
IX. WARUNKI GWARANCJI	str. 8

I. WPROWADZENIE

Prostowniki: **PA 6/1, PA 6/1+ i PA 8/1** serii **PIROTEC** są przeznaczone do ładowania pojedynczych akumulatorów kwasowych na napięcie znamionowe 6V lub 12V (prądem malejącym). Wykonane, jako urządzenia przenośne w obudowie plastikowej, wyposażone są w wyłącznik termiczny oraz zabezpieczenie przed przepięciem. Prostownik **PA 6/1+** wyposażony jest dodatkowo w gniazdo „zapalniczki”, prostownik **PA 8/1** posiada amperomierz.



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: **PA 6/1 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 w związku

z EN 60335-1: 2012+A11: 2014 i EN 62233: 2008, EN 55014-1:2006/+A1:2009/+A2:2011,

EN55014-2:1997/+A1:2001/+A2:2008, EN 61000-3-2: 2014, EN 61000-3-3: 2013

Deklarujemy, że produkt:

urządzenie do ładowania akumulatorów – prostownik

nazwa handlowa: **PA 6/1+ 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 55014-1:2006/+A1:2009/+A2:2011;

EN 55014-2: 1997/+A1:2001/+A2:2008; EN 61000-3-2:2014; EN 61000-3-3:2013

Deklarujemy, że produkt:
urządzenie do ładowania akumulatorów – prostownik

nazwa handlowa: **PA 8/1 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/A13: 2017, EN 60335-1-2012+A11: 2014, EN 62233: 2008, EN 55014-1: 2017,
EN 55014-2: 2015, EN 61000-3-2: 2014, EN 61000-3-3: 2013

Niniejsze deklaracje zgodności wydane są 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

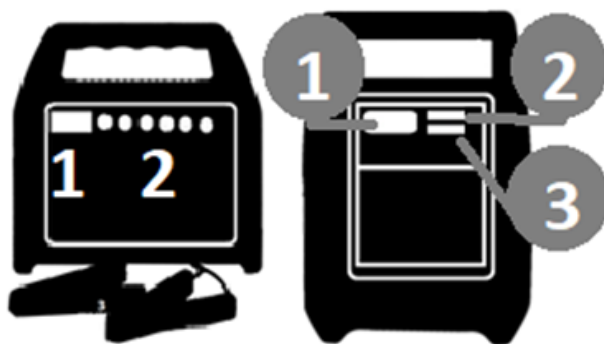
Piotr Jaruszewski

III. DANE TECHNICZNE I STANDARDOWE WYPOSAŻENIE

PA 6/1 PIROTEC, PA 6/1+ PIROTEC	Dane techniczne:
Napięcie zasilania	230V / 50-60Hz
Napięcie prądu ładowania	6/12V DC
Nominalny prąd ładowania	6A
Pojemność akumulatorów	15 ÷ 80Ah
Maksymalne obciążenie gniazda zapalniczki (dotyczy prostownika PA 6/1+ PIROTEC)	3,52A
Waga	1,6kg
PA 8/1 PIROTEC	Dane techniczne:
Napięcie zasilania	230V / 50-60Hz
Napięcie prądu ładowania	6/12V DC
Nominalny prąd ładowania	8A
Pojemność akumulatorów	9 ÷ 112Ah
Waga	2,8kg

Prostowniki są wyposażone w przewody robocze zakończone mocnymi zaciskami („krokodylkami”). Prostownik **PA 6/1+ PIROTEC** wyposażony jest w gniazdo zapalniczki.

IV. OPIS URZĄDZEŃ, SYMBOLI I OZNACZEŃ



PA 6/1 i PA 6/1+ PIROTEC

PA 8/1 PIROTEC



Symbol przekreślonego kosza p. str.7

PA 6/1 PIROTEC, PA 6/1+ PIROTEC:

1. Przełącznik wyboru napięcia 6/12V
2. Diody wskazujące stan naładowania
3. Przewody robocze zakończone zaciskami
4. Model **PA 6/1+** jest dodatkowo wyposażony w gniazdo zapalniczki (nie pokazano na rysunku).

PA 8/1 PIROTEC:

1. Amperomierz
2. Przełącznik wyboru napięcia 6/12V
3. Przełącznik W/N (ładowanie normalne [W] i ładowanie szybkie [N])
4. Przewody robocze zakończone zaciskami (nie pokazano na rysunku).

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 zdjeta 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 zwarcioowy o wysokości, która może spowodować „przyklejenie się” biżuterii do metalu, powodując poważne oparzenia.


VI. 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.


Prostownik PA 6/1 PIROTEC: Przed podłączeniem prostownika do akumulatora Wybrać przy pomocy przełącznika odpowiedni poziom napięcia 6V lub 12V. Podłączyć prostownik do akumulatora tak, aby zacisk + z przewodem koloru czerwonego połączyć z klemą + akumulatora, natomiast zacisk – z przewodem koloru czarnego połączyć z klemą – akumulatora. Podłączyć przewód zasilania prostownika do gniazda sieci 230 V. Jeśli zaciski zostały prawidłowo podłączone, w przypadku gdy akumulator jest niemal całkowicie rozładowany zapalą się wszystkie diody kontrolne na prostowniku, w przypadku mniej rozładowanego akumulatora zapali się mniej diod. W miarę wzrostu stopnia naładowania akumulatora diody kontrolne na prostowniku będą kolejno gasły. Gdy akumulator zostanie naładowany będzie świecić się tylko jedna dioda. Czas ładowania akumulatora uzależniony jest od stopnia rozładowania akumulatora. Aby zakończyć pracę należy odłączyć prostownik od źródła zasilania i odłączyć zaciski z przewodami od akumulatora.

Prostownik PA 6/1+ PIROTEC (funkcja dodatkowa – gniazdo zapalniczki) umożliwia zasilanie małych urządzeń np. małych lodówek turystycznych itp.

- 1) Odłączyć prostownik od sieci zasilania.
- 2) Odłączyć przewód z klemami z prostownika (szybkozłające)
- 3) Podłączyć gniazdo zapalniczki do prostownika (szybkozłające)
- 4) Podłączyć urządzenie do sieci zasilania.

Prostownik PA 8/1 PIROTEC: Przed podłączeniem prostownika do akumulatora Wybrać przy pomocy przełącznika odpowiedni poziom napięcia 6V lub 12V. W przypadku ładowania akumulatorów o małej pojemności lub kiedy zachodzi potrzeba tylko doładowania akumulatorów o większej pojemności należy wybrać przy pomocy przełącznika opcję **N** ('trickle charge'). W przypadku ładowania większych akumulatorów znacznie rozładowanych należy wybrać przy pomocy przełącznika opcję **W** ('normal charge'). Podłączyć prostownik do akumulatora tak, aby zacisk + z przewodem koloru czerwonego połączyć z klemą + akumulatora, natomiast zacisk – z przewodem koloru czarnego połączyć z klemą – akumulatora. Podłączyć przewód zasilania prostownika do gniazda sieci 230 V. Bardzo ważne jest prawidłowe podłączenie klem prostownika do zacisków akumulatora, w przypadku niewłaściwego podłączenia przepali się bezpiecznik (w takim przypadku należy odłączyć prostownik z sieci zasilania, odłączyć klemy od akumulatora i wymienić bezpiecznik). Po podłączeniu prostownika do sieci na amperomierzu wychyli się wskaźnik poziomu ładowania, w trakcie pracy poziom wskazany na amperomierzu będzie stopniowo opadać. Kiedy wskazówka przesunie się do minimalnej wskazanej wartości oznacza to, że akumulator jest naładowany. Odłączyć przewód zasilania prostownika z sieci i odłączyć klemy prostownika z zacisków akumulatora.

 **UWAGA!** Wskaźnik amperomierza może nie poruszać się jeśli prostownik zostanie podłączony do pełnego akumulatora.

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

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 – jeśli 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. Ewentualna wymiana bezpieczników zew. w które wyposażone są prostowniki (zależnie od modelu) należy do użytkownika. Poza sprawdzeniem stanu przewodów należy także sprawdzić stan klem prostownika – jeśli są zabrudzone należy je oczyścić przed przystąpieniem do pracy.

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 użytego 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, ze 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.