

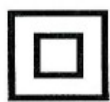


INSTRUKCJA OBSŁUGI

PROSTOWNIK Z ROZRUCHEM PTC75-B, PTC-100B G80020, G80021



Uwaga: przed rozpoczęciem eksploatacji prostownika do ładowania akumulatorów należy uważnie przeczytać niniejszą instrukcję obsługi!



I. INSTRUKCJE BEZPIECZEŃSTWA

1. Niniejsza instrukcja obsługi zawiera ważne wskazówki związane z bezpieczeństwem użytkownika urządzenia i osób postronnych - należy zachować ją do wglądu w przyszłości.
2. Prostownik jest przeznaczony do ładowania wyłącznie akumulatorów 6/12V kwasowo-ołowiowych. Nie należy podejmować prób ładowania tym prostownikiem innego typu akumulatorów.
3. Prostownik jest przeznaczony tylko do domowych sieci napięcia podłączonych do uziemienia. Jeśli kabel musi zostać przedłużony, upewnij się, że używasz odpowiedniego w stosunku do jego parametrów a napięcia.
4. Nie należy ładować akumulatorów, które nie nadają się do powtórnego ładowania lub akumulatorów uszkodzonych.
5. Należy odłączyć urządzenie od sieci przed odłączeniem lub podłączeniem akumulatora.
6. Należy przestrzegać wszystkich wskazówek producenta akumulatora.
7. Nie należy podejmować się naprawy i rozkręcania prostownika na własną rękę - powinien zająć się tym wykwalifikowany, profesjonalny serwis. Nieprawidłowe złożenie prostownika może stać się przyczyną: pojawienia się ognia, poparzeń, porażenia prądem itd.
8. Zawsze, przed przystąpieniem do czyszczenia obudowy, odłączaj prostownik.
9. Nie wolno używać urządzenia do ładowania akumulatorów i wspomagania rozruchu w pobliżu otwartego ognia lub jego źródeł, tłących się przedmiotów lub też urządzeń, które mogą generować iskry. Ładowany akumulator wytwarza wybuchową mieszaninę gazów dlatego też należy zachować szczególną ostrożność.
10. Elektrolit zawarty w akumulatorach kwasowych jest silnie żrący. Jeśli dojdzie do kontaktu elektrolitu z ubraniem, należy bez zwłoki przemyć i wypłukać zabrudzone miejsce pod bieżącą wodą. W sytuacji kontaktu kwasu ze skórą zaleca się jak najszybsze przepłukanie danego miejsca dużą ilością bieżącej wody. Następnie proszę niezwłocznie udać się do lekarza - zwłaszcza, jeśli kwas dostał się do oczu.
11. Po naładowaniu akumulatora lub wspomaganie rozruchu urządzenie należy odłączyć od źródła zasilania, po czym można odłączyć klipsy od zacisków akumulatora. Jeśli akumulator jest zamontowany w pojeździe, jako pierwszy powinien być odłączony klips podłączony do zacisku mającego połączenie z masą, a następnie kolejny.
12. Upewnij się, że w pomieszczeniu w którym odbywa się ładowanie znajduje się dobra wentylacja
13. Urządzenia należy używać tylko i wyłącznie do czynności zgodnych z jego przeznaczeniem; używanie prostownika do celów innych, niż przedstawiono w tej instrukcji, jest niezgodne z przeznaczeniem urządzenia i szkody powstałe w skutek takich działań nie podlegają gwarancji ani reklamacji.
14. W przypadku rozładowanego akumulatora płynie wysoki prąd początkowy. Narastający czas ładowania obniża prąd ładowania. W przypadku starych akumulatorów, dla których prąd ładowania nie cofa się, występuje uszkodzenie, jak na przykład zwarcie komór lub uszkodzenia wynikające z procesu starzenia.

II. CHARAKTERYSTYKA FUNKCJONALNOŚCI

1. Drugorzędowe przesunięcie fazowe
2. Wskazuje cztery poziomy szacowanej pojemności akumulatora (25%, 50%, 75%, 100%)
3. Termostatyczny, samoregulujący się startowy przedział kontrolny obiegu (ze zwiększeniem czasu startowego, czas startowy może być automatycznie zmniejszony i przedział wzrasta)
4. Ochrona przed przegrzaniem (automatyczne wyłączenie prostownika, kiedy temperatura przekracza 105°C; również automatyczne wyłączenie, kiedy temperatura jest niższa niż 80°C i prąd jest niższy niż prąd znamionowy)
5. Ochrona przed przeładowaniem (prąd wyjściowy jest odcinany, kiedy występuje zwarcie)
6. Wskazanie i ochrona przeciwnych połączeń akumulatora

DANE TECHNICZNE

	G80020	G80021
PRĄD	230V, 50Hz	230V, 50Hz
NAPIĘCIE	6/12V	6/12V
PRĄD ŁADOWANIA	12A, 6A, 2A 75A (START)	15A, 2A, 100A (START)

IV. ŚRODOWISKO PRACY Z URZĄDZENIEM

1. Prostownika należy używać w dobrze wentylowanych i suchych pomieszczeniach wolnych od bezpośredniego działania promieni słonecznych i gazów korozyjnych oraz ewentualnych źródeł ognia.
2. Upewnij się, że akumulator i prostownik leżą na stabilnym, twardym podłożu.
3. Nigdy nie kładź prostownika na akumulatorze lub akumulatora na prostowniku.
4. Jeśli w trakcie ładowania, temperatura wzrośnie do 40°C prąd powinien zostać zredukowany. Jeśli temperatura przekroczy 45°C należy przerwać ładowanie. Nie zaczynaj znowu ładować, dopóki temperatura nie osiągnie bezpiecznych limitów.

V. UŻYCIE

1. Ładowanie

- a) Rozluźnić lub ściągnąć zaślepki z akumulatora (jeżeli znajdują się w danym modelu)
- b) Sprawdzić stan kwasu w akumulatorze. W razie konieczności uzupełnić wodą destylowaną (jeśli to możliwe)
- c) Wybrać napięcie ładowania. Koniecznie należy uważać na dane dotyczące napięcia ładowanego akumulatora. Odpowiednio wybrać prąd ładowania, przy czym należy uwzględnić minimalną pojemność akumulatora
- d) Podłączyć czerwony kabel ładujący do bieguna dodatniego akumulatora
- e) Podłączyć czarny kabel
- f) Po podłączeniu akumulatora do prostownika, podłączyć do sieci. Podłączenie do gniazdka z innym napięciem sieciowym nie jest dozwolone
- g) Czas ładowania jest określany ze stanu naładowania akumulatora
- h) Włącz prostownik przyciskiem na pozycję „ładowanie” (charging). Obserwuj, czy proces zachodzi prawidłowo.
- i) Ten prostownik współpracuje tylko z akumulatorem o napięciu >4V. Jeśli napięcie jest <4V nie wystąpi prąd wyjściowy
- j) Wskaźnik prądu znajdujący się w tym prostowniku daje tylko przybliżone pojęcie o stanie ładowania i nie jest bardzo precyzyjnym urządzeniem
- k) Kiedy zapala się lampa „100%” (FULL), sprawdź gęstość elektrolitów. Jeśli gęstość sięga 1.28 ładowanie jest ukończone. Jeśli zakończyłeś ładowanie przełącz przycisk na pozycję „WYŁĄCZONE” (OFF) i odłącz od źródła prądu. Usuń klipsy + i -.

2. OPERACJA STARTU

- a) Ładuj baterię przez 10-15 minut zgodnie z krokami a) do k) jak powyżej.
- b) Przełącz przycisk na pozycję „START” i przycisk ładowania na pozycję „START” i wówczas jak najszybciej włącz samochód
- c) Uwaga! Nie podejmuj prób startu więcej niż trzy razy z rzędu – jeśli się nie udaje, oznacza to, że akumulator musi zostać naładowany w pełni.

VI. PROBLEMY I ICH ROZWIĄZANIA

Usterka	Prawdopodobna przyczyna	Rozwiązanie
1. Prostownik nie ładuje	Uszkodzone gniazdko	Napraw lub wymień gniazdko
	Przycisk „WYBIERZ NAPIĘCIE”(SELECT VOLTAGE) został źle ustawiony	Wybierz prawidłową pozycję ładowania
	Początkowe napięcie jest za niskie	Zmień akumulator
	+ i – są oksydowane lub brudne	Wyczyść + i -
	Akumulator został trwale uszkodzony	Wymień akumulator
2. Niskie napięcie ładowania	+ i – są oksydowane lub brudne	Wyczyść + i -
	Akumulator nie akceptuje ładowania	Wymień akumulator
	Akumulator jest w pełni naładowany	Zmierz gęstość elektrolitów
3. Nadmierny hałas podczas ładowania	Przycisk „WYBIERZ NAPIĘCIE”(SELECT VOLTAGE) został źle ustawiony	Wybierz prawidłową pozycję ładowania
	Niestabilna pozycja prostownika i akumulatora (nie stabilne podłoże)	Ustaw prostownik i akumulator na stabilnym podłożu

WYPRODUKOWANO W P.R.C.

IMPORTER:

F.H. GEKO

Kietlin ul. Spacerowa 3

97-500 Radomsko

www.geko.pl



DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE

F.H. GEKO Kietlin, ul. Spacerowa 3, 97-500 Radomsko deklaruje z pełną odpowiedzialnością, że:

PROSTOWNIK Z ROZRUCHEM PTC75-B, PTC-100B G80020, G80021

spełnia wymagania dyrektywy Rady: LVD 2006/95/EC,
oraz norm EN 60335-2-29:2004, EN 60335-1/A13:2008, EN 62233:2008

jest identyczny z egzemplarzem, będącym przedmiotem certyfikatu oceny
typu WE nr N8 11 01 74082 005 z dnia 11-01-2011r.
wydanego przez TUV SUD Product Service GmbH – Zertifizierstelle – RidlerstraBe 65
80339 Munchen – Germany

Niniejsza Deklaracja Zgodności WE traci swoją ważność, jeżeli produkt zostanie zmieniony lub przebudowany bez zgody producenta.

Kietlin, 04.08.2011r
Miejsce i data wystawienia

mgr Grzegorz Kowalczyk
Nazwisko, imię i stanowisko osoby upoważnionej



Instruction Manual

**G80020, G80021
PTC75-B, PTC100-B**



I. Safety Instructions

- l) This Instruction Manual contains important safety instructions. Please keep it safe for future reference.
- m) The series of battery chargers are only designed to charge 6/12V lead-acid batteries in Table 1. Do not attempt to charge batteries of other types (inc. Sealed Lead Acid, Gel Batteries, NICAD, etc...)
- n) The charger is designed only to be powered from a domestic mains power outlet which is reliably connected to the buildings ground point. If the supply cable needs to be extended, ensure the cross-sectional area of the wire is of a sufficient size for the supply of current over the distance required.
- o) If charger is interrupted or damaged due to heavy impact, the battery shall be taken off charge immediately.
- p) Do not dismantle the charger. If repairs are required, these must be performed by a qualified serviceman. Incorrect reassembly may result in a fire hazard and/or electric shock. Always disconnect the charger from any connected battery and the mains supply prior to cleaning the casing.
- q) When connecting the charger to a vehicle's battery always connect the battery terminal not connected to the chassis first. The other connection is to be made to the chassis as far away as practical from the battery and fuel line (a spark can be generated when connected the second clip which can ignite battery or fuel gases). The battery charger is then to be connected to the mains supply. Once charging is complete, disconnect the battery charger from supply mains first, then remove the chassis connection followed by the battery connection.
- r) During charging, batteries give off some hydrogen and oxygen creating a highly explosive mix. Ensure adequate ventilation exists and avoid sparks, smoking, etc...
- s) During battery maintenance ensure adequate clean water is available in the event of an acid spill. The liquid inside batteries is highly corrosive therefore ensure that it is not allowed to make contact with the skin (especially eyes). In the event of contact, flush the area with clean water and immediately consult a doctor.
- t) Lead-acid batteries store a large amount of energy. Short circuiting the battery or charger terminals will cause the battery to try and release this energy immediately which can result in fire or personal injury. Prevent any metal object (or other conductive material) from touching the + and – polarities of the charger or battery terminals at the same time.

II. Specifications and Scope of Applicability (see table 1 below)

Table 1

No.	Model	Current level and capacity of acid and lead-acid batteries suitable for charging	Starting current	Suitable vehicle
1	PTC75-B	(2A)20Ah (6A)60Ah (12A)120Ah	75A	Medium and small
2	PTC100-B	(2A)20Ah , (15A)150Ah	100A	Medium

III. Functional Characteristics

1. Secondary phase-shifting, conducting and constant-current control of transformer
2. Indications of four levels of estimated battery capacity (25% 50% 75% FULL)
3. Thermometric self-adjusting starting interval control circuit (with the increase of starting times, starting time can be automatically decreased and interval increased)
4. Overheating and over current protection of transformer (one self-resetting thermal cut-out built-in to the primary winding of the transformer will cut off power when the transformer temperature exceeds 105°C or over current. It will automatically reset when transformer temperature is lower than approximately 80°C and current is lower than the rated current.
5. Output short circuiting and overload protection (Output voltage monitor circuit is set up to cut off the output current when the load is short-circuited, overloaded or reverse polarity connected. The circuit will recover the output automatically as soon as the load is connected correctly.
6. Indication and protection of the reverse connection of battery

IV. Technical Indexes

Input voltage: 230V±10% 50Hz

Input/output current (see table 2)

Table 2

	PTC75-B	PTC100-B
Charging output current 1	2A ±10%	2A ±10%
Charging output current 2	6A ±10%	----
Charging output current 3	12A ±10%	15A ±10%
Charging input current (max.)	1.2A	2.0A
Starting output current	75A ±10%	100A ±10%
Starting input current	6.0A	9.0A

V. Operating Environment and Placement

1. The charger shall be used in a well-ventilated and dry place free from direct sunlight or corrosive gas and away from sources of heat.
2. Operate the charger as far away as possible from battery and ensure the charger and battery are placed on a strong and stable surface.
3. Never place the charger directly on the battery or battery on the charger.
4. During charging, if the temperature of battery exceeds 40°C, current shall be reduced. If temperature exceeds 45°C, charging shall be stopped. Charging shall not be recommenced until the battery temperature reduces to safe limits.

VI. Method of Use

d) Charging operation

- a. Check and top up battery electrolyte as required using distilled/demineralised water.
- b. Ensure battery caps are in place and secure and that the cap vents are not obstructed or the risk of deforming or bursting the battery casing will exist.
- c. Turn the “select voltage” switch and “select current” switch of the charger to the positions corresponding to the voltage and capacity of the charged storage battery. Turn the “charge/start” switch (only for PTC55-B and PTC75-B) to “charging” position and ensure the power switch remains in the “OFF” position.

- d. Clamp the red clip of charger to the + polarity of the battery and black clip to the - polarity of the battery and confirm that connection is correct. The battery terminal not connected to the chassis has to be connected first. The other connection is to be made to the chassis, remote from the battery and fuel line. When a clip is clamped, slightly shake it so as to remove dirt or oxidizing layer to ensure a good contact.
- e. Connect the battery charger to the mains supply.
- f. Turn the power switch to “charging” position for charging. Observe whether the indication of current meter is normal or not. Note:
 - 1. This charger will only operate with a storage battery with a residual voltage of $>4V$. If the residual voltage of battery is $<4V$, there is no current output.
 - 2. The current meter of this charger is not a precision instrument and only gives a rough indication of charging current. Measuring the specific gravity of the electrolyte using a hydrometer will provide a more accurate determination of charge state.
- g. When “FULL” indicating lamp lights up, check the density of the electrolyte. If the density reaches 1.28, charging is complete. If the battery charging is complete, switch the power switch of the charger to “OFF” position and disconnect from the mains supply. Remove the two clips on the + and – polarities of battery (when the battery of a vehicle is charged, first remove the clip connected to the chassis).

e) Starting operation

- f. Charge the battery for 10-15 minutes according to steps a-f in the charging operation section above.
 - vii. Turn power switch to “start” position and turn charge/start switch to “start” position and then start the automobile immediately.
- h. When the power switch is set to the “start” position the charger is able to operate for a brief period in an over-current mode of operation. Warning:
 - ix. Do not crank engine for $> 5s$
 - x. Wait approximately 100s between starting attempts
 - xi. Do not attempt to start more than three times. If three attempts fail, the vehicle’s battery should be recharged fully.

VII. Troubleshooting

Fault	Possible cause	Solution
No charging current	Bad contact of power socket	Repair or change power socket.
	“Select Voltage” switch is set incorrectly.	Select correct voltage position.
	Initial voltage is too low.	Change battery.
	+ and - polarity terminals of battery are oxidized and/or dirty.	Clean terminals.
	Battery has been damaged.	Replace battery.
Low charging current	+ and - polarity terminals of battery are oxidized and/or dirty.	Clean terminals.
	Battery not accepting charge	Replace battery.
	Battery is charged fully.	Measure specific gravity
Excessive transformer noise	“Select Voltage” switch is set incorrectly.	Select correct voltage position.
	Unstable position	Change position for proper placement

VIII. WARNING

1. Before use, carefully read the instruction manual and retain for future reference.
2. This series of battery chargers are only designed to charge 6/12v lead-acid batteries. Do not attempt to charge batteries of other types (inc. Sealed Lead Acid, Gel Batteries, NICAD, etc...)
3. For engine start, the maximum engine cranking time is 5sec with a minimum off time of 100sec. Do not attempt Engine Start more than 3 times.
4. The battery charger & engine starter is not weather proof. So care and common sense must be exercised if using outdoors. Do not expose to moisture.
5. Always switch off power before connecting or disconnecting the battery charger & engine starter.
6. Never smoke, cause a spark or charge near an open flame. Never allow conductive materials to short circuit the charger or battery terminals.
7. Always use in a well-ventilated space.
8. This appliance is not intended for use by young children or infirm persons without supervision and should be always be used responsibly and stored in an appropriate place to prevent misuse.
9. If the supply cord is damaged, it must be replaced by the manufacture, its service agent or a suitably qualified person in order to avoid a hazard.