

English  
Polski



## Keepower LARGE

15A/12V



# Keepower LARGE

BATTERY CHARGER / PROSTOWNIK AUTOMATYCZNY

### English

The Keepower LARGE charger is the perfect choice for the professional workshop or garage user who needs an extremely powerful but yet simple charger for charging cars, trucks, boats and caravans. Equipped with a very powerful SUPPLY Mode that ensures full battery even without the engine running. Capable of delivering 15A which makes it suitable for use in showrooms etc. and when servicing the car. The Keepower LARGE charger is IP44 protected.

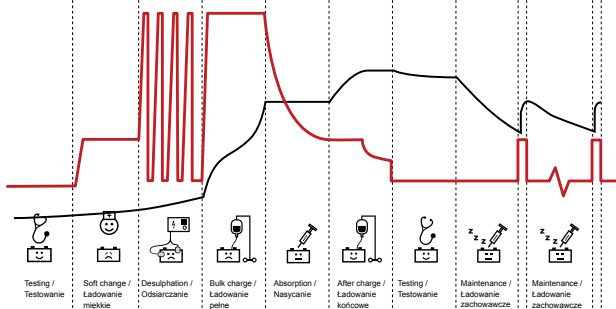
### Język polski

Prostownik Keepower LARGE jest przeznaczony dla profesjonalistów, użytkowników potrzebujących bardzo wydajnego i prostego w obsłudze prostownika do ładowania akumulatorów w samochodach dostawczych, ciężarówkach, łodziach oraz przyczepach kempingowych. Prostownik Keepower LARGE posiada funkcję podtrzymania napięcia w instalacji elektrycznej SUPPLY mode, pozwalającą na odłączenie akumulatora bez ryzyka utraty danych z pokładowych urządzeń elektronicznych, mogąca dostarczyć prąd o natężeniu 15A. Prostownik Keepower LARGE jest sklasyfikowany w klasie ochronności IP44.

**keepower®**  
Intelligent battery care

15A/12V

## The intelligent charging regime / Inteligentny sposób ładowania



### The intelligent charging curve

**Soft charge** (Indication: Discharged LED flashing):

The "soft charge" phase is used when the battery is deep discharged. The battery is charged until it is ready to receive normal or cold charging (11,6V) and then the normal charging is started.

**Desulphation** (Indication: Low LED flashing):

The "desulphation" phase is used if the battery has not been used in a longer period.

**Bulk charging** (Indication: Low LED flashing):

The "bulk" phase is the phase where the battery under a constant current is charged up to app. 85% of the full capacity.

**Absorption** (Indication: Medium LED flashing):

The "absorption" phase is the phase where the battery under a constant voltage is charged up to app. 98% of the full capacity.

**After charging** (Indication: Full LED flashing):

The "after charging" phase is the phase where the battery under a constant voltage is charged up to app. 100% of the full capacity. The voltage is raised 0.4V compared to the Bulk charging phase.

**Testing** (Indication: Full LED flashing):

The "testing" phase is the phase where the battery is tested for a defect battery cell.

**Maintenance** (Indication: Full LED constant):

The purpose with "maintenance" phase is to keep the battery at 100% over a long period of time. The charger is at all time measuring the voltage and when it goes below 12,6 V it will start charging the battery.

**Boost** (Indication: Discharged LED flashing):

The "Boost" phase is used to kick-start the battery if it has low power. This "Boost" is made as an intelligent boosting.

This means that the charger is boosting the battery for ½ hour with maximum current and then there is made a test of the battery to see if it is ready for normal charging, if the battery voltage is not ready for normal charging, the charger will boost again. This process is repeated 4 times and if the battery is not ok after that the charger will indicate a fault.

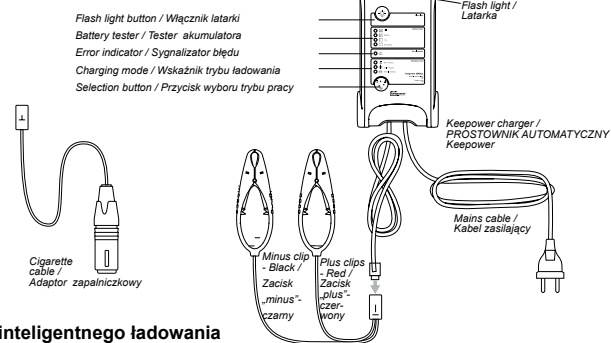
**Supply Mode** (Indication: Full LED constant):

The "Supply mode" is used as a power supply when the car is fx in a showroom and the cars facilities is used without the motor running. In case of overload, the Warning LED comes on. If heavy overload, the charger switches off to protect it self.

A battery has to be connected for activation of "Supply mode".

Please note that spark protection is not active when in supply mode.

## The Keepower Charger kit / Prostownik KEEPOWER



### Krzywa inteligentnego ładowania

**Ładowanie miękkie** (sygnalizacja: miga dioda Akumulator rozładowany):

Faza ładowania miękkiego stosowana jest w przypadku głębokiego rozładowania akumulatora (poniżej 11,6V). Akumulator ładowany jest prądem o niskim natężeniu do chwili, gdy będzie w stanie przyjmować prąd o dużym natężeniu.

**Odsiarczanie** (sygnalizacja: miga dioda Naładowanie niskie):

Faza odsiarczania stosowana jest w przypadku, gdy akumulator wykazuje cechy zasiarczenia, wynikające z długotrwałego nieużywania.

**Ładowanie pełne** (sygnalizacja: miga dioda Naładowanie niskie):

W tej fazie akumulator ładowany jest prądem o stałym natężeniu 15A do chwili osiągnięcia około 85% całkowitej pojemności.

**Nasytanie** (sygnalizacja: miga dioda Naładowanie średnie):

Jest to faza podczas której akumulator ładowany jest przy utrzymywaniu stałej wartości napięcia do chwili osiągnięcia około 98% całkowitej pojemności.

**Ładowanie końcowe** (sygnalizacja: miga dioda Naładowanie całkowite):

Jest to faza, podczas której akumulator ładowany jest w warunkach stałej wartości napięcia do chwili osiągnięcia 100% naładowania. Napięcie końcowe jest podwyższone w stosunku do fazy ładowania pełnego o 0,4 V.

**Testowanie** (sygnalizacja: miga dioda Naładowanie całkowite):

w tej fazie prostownik sprawdza, czy wszystkie ogniwa w akumulatorze są sprawne.

**Ładowanie zachowawcze** (sygnalizacja: świecenie ciągle diody Naładowanie całkowite):

Celem ładowania zachowawczego jest utrzymanie akumulatora przez długi czas w stanie 100% naładowania. Prostownik kontroluje napięcie w sposób ciągły, a z chwilą, gdy spadnie ono poniżej 12,6V rozpoczyna ponownie ładowanie.

**Ładowanie przyspieszone** (sygnalizacja: miga dioda Akumulator rozładowany):

Faza ta stosowana jest w celu pobudzenia akumulatora znajdującego się w stanie głębokiego rozładowania. Pobudzenie to dokonywane jest w sposób "inteligentny". Przez pół godziny prostownik ładuje akumulator maksymalnym prądem a następnie sprawdza, czy akumulator jest gotowy do ładowania normalnego. Jeśli tak - następuje procedura ładowania normalnego. Jeżeli wartość napięcia akumulatora wskazuje, że akumulator nie jest gotowy, ponownie przeprowadzane jest ładowanie pobudzające. Operację tę prostownik powtarza cztery razy, a jeżeli to nie przyniesie pożądanego rezultatu, wówczas sygnalizowany jest błąd.

**Tryb „zasilacz”** (sygnalizacja: świecenie ciągle diody Naładowanie całkowite):

Tryb „zasilacz” używany jest w celu uchronienia urządzeń elektronicznych przed skasowaniem danych (np. kodu dostępu do radia, ustawień komputera sterującego pracą silnika) wówczas, gdy zamierzamy odłączyć akumulator od instalacji elektrycznej pojazdu a także, gdy samochód jest ustawiony na stałe (np. w salonie wystawowym) i nie ma włączonego silnika, a istnieje potrzeba korzystania z jego urządzeń zasilanych energią elektryczną. W przypadku przeciążenia znacznie migać dioda ostrzegawcza. Jeżeli przeciążenie przekroczy dopuszczalną wartość, prostownik wyłączy się dla ochrony swoich obwodów wewnętrznych.

Dla umożliwienia aktywacji trybu „zasilacz” prostownik musi być połączony z akumulatorem.

**Zwracamy uwagę, że przy pracy prostownika jako zasilacz nie jest aktywna funkcja ochrony przeciwiskrowej.**

## Product specification

Nominal battery voltage	12V
Charge Current I <sub>batt</sub>	15A
Battery size	40Ah to 300Ah
Max. total output power	240W
Input voltage	230Vrms ± 10%
(Mains voltage)	50 Hz ± 3Hz
Ripple voltage	<100mVpp
(charging old battery with 40% capacity left)	
Current ripple	4%
(chargeing old battery with 40% capacity left)	
IP	44
Size of charger in mm	200*118*70
Charger cable size/length	2,50mm <sup>2</sup> /1800mm
Length main cable	2800mm
Weight	0,900kg

## Dane techniczne

Nominalne napięcie akumulatora	12V
Prąd ładowania	15A
Pojemność nominalna ładowanych akumulatorów	40Ah do 300Ah
Max. wydatek mocy	240W
Napięcie zasilania	230Vrms ± 10%
(Częstotliwość prądu zasilania)	50 Hz ± 3Hz
Napięcie tętnień	<100mVpp
(ładowanie zużytych akumulatorów o pojemności 40% nominalnej)	
Natężenie tętnień	4%
(ładowanie zużytych akumulatorów o pojemności 40% nominalnej)	
Stopień ochrony IP	44
Wymiary prostownika w mm	200*118*70
Przewody klemowe przekrój/długość	2,50mm <sup>2</sup> /1800mm
Długość kabla zasilającego	2800mm
Masa	0,900kg

Inelco A/S  
Industrivej 3  
DK-9690 Fjerritslev  
www.inelco.com  
inelco@inelco.com

Inelco A/S Spółka Akcyjna Oddział w Polsce  
ul. Pryrzycka 44  
74-240 Lipiany, Polska

www.inelco.com.pl  
inelco@inelco.com.pl