



## INSTRUKCJA OBSŁUGI

**Przetwornica napięcia 12V/230V 350/700W**  
**Typ: G71002, Model: HYM350/700**



Wyprodukowano dla  
**F.H. GEKO**  
Kietlin, ul. Spacerowa 3  
97-500 Radomsko  
[www.geko.pl](http://www.geko.pl)

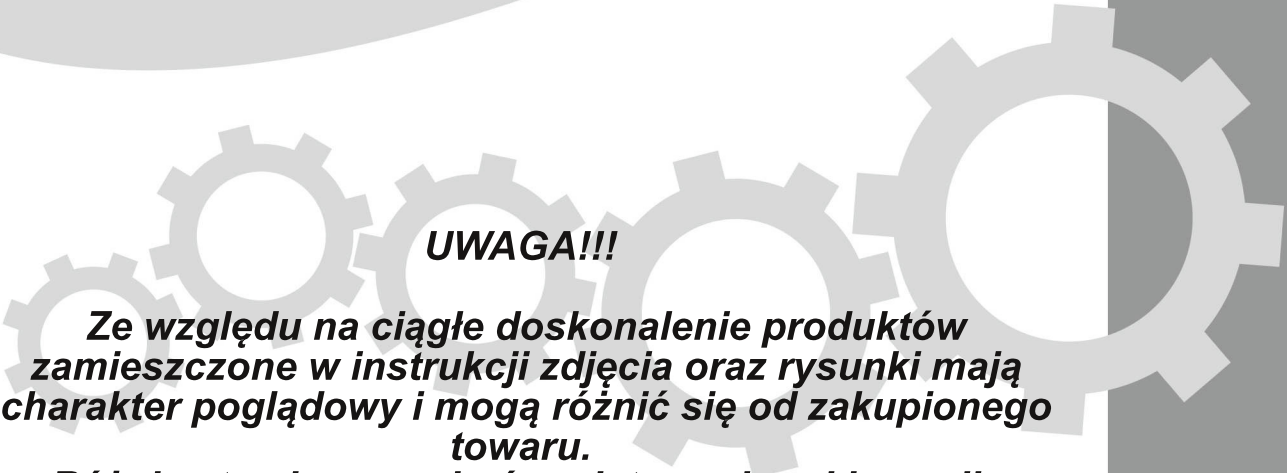
*Przed pierwszym użyciem prosimy dokładnie zapoznać się z niniejszą instrukcją obsługi. Zapoznanie się z wszelkimi instrukcjami, niezbędnymi do bezpiecznego użytkowania i obsługi oraz zrozumienie wszelkiego ryzyka, jakie może wystąpić podczas eksploatacji urządzenia należy do obowiązków ich użytkownika.*







# JĘZYK POLSKI



## **UWAGA!!!**

***Ze względu na ciągłe doskonalenie produktów zamieszczone w instrukcji zdjęcia oraz rysunki mają charakter poglądowy i mogą różnić się od zakupionego towaru.***

***Różnice te nie mogą być podstawą do reklamacji.***

## ***DANE TECHNICZNE***

Moc ciągła do 350W

Moc impulsowa 700W

Napięcie wejściowe 12V

Napięcie wyjściowe 230V/10 50Hz/0.5

Przebieg napięcia Sinus Modyfikowany

Urządzenia RTV (telewizory, tunery, hi-fi, dvd)

Zasilanie ładowarek (smartfony, tablety, telefony, laptopy, gps-y)

Urządzenia biurowe (drukarki, faksy, komputery, monitory)

Małe AGD (żelazko, toster, opiekacz, czajnik)

Oświetlenie (LED, halogeny, lampy ogrodowe, żarówki)

## ***ZALETY***

Automatyczny wentylator do chłodzenia przetwornicy z czujnikiem temperatury

Niski pobór prądu w trybie jałowym

Alarm rozładowania akumulatora

Kabel połączeniowy do клемы akumulatora

## Wprowadzenie

Przeczytaj instrukcję przed instalowaniem (zachowaj ją w celu przyszłego użytkowania) i rozpoczęciem użytkowania przetwornicy.

Proszę przeczytać sekcję Ostrzeżenia wnikliwie aby zapobiec uszkodzeniom przetwornicy napięcia i innych używanych urządzeń.

### Bezpieczeństwo

Zła instalacja lub niewłaściwe użytkowanie przetwornicy napięcia mogą być niebezpieczne dla użytkownika. Namawiamy do szczegółowego zapoznania się z podpunktami „Uwaga!” i „Bezpieczeństwo!” Podpunkt „Uwaga!” identyfikuje warunki i praktyki które mogą spowodować uszkodzenia przetwornicy napięcia lub innych używanych urządzeń. Podpunkt „Bezpieczeństwo” identyfikuje warunki które mogą spowodować uszczerbek na zdrowiu lub utratę życia.



#### **Uwaga! zagrożenie porażeniem elektrycznym, chroń przed dostępem dzieci.**

- inwerter generuje takie samo potencjalne śmiertelne napięcie prądu elektrycznego zmiennego jak standardowe domowe gniazdko elektryczne.
- nie wkładaj obcych obiektów do gniazd prądu zmiennego inwertera, wiatraka lub otworów wentylacyjnych.
- nie wystawiaj przetwornicy na działanie deszczu, wody lub śniegu.
- nie podłączaj pod żadnym pozorem przetwornicy napięcia do źródeł prądu zmiennego.



#### **Uwaga! wysoka temperatura**

- przetwornica napięcia używana w domu nie powinna znajdować się w pomieszczeniu w którym temperatura przekracza 60C. Zapewnij 5cm odstępu z każdej strony inwertera. W trakcie używania trzymaj z dala od materiałów łatwopalnych.



#### **Uwaga! niebezpieczeństwo eksplozji**

- nie używaj przetwornicy napięcia w pobliżu miejsc występowania łatwopalnych gazów/spalin takich jak obładowi zasilanej benzyną lub zbiorników z gazem propan. Nie używaj przetwornicy w miejscu gdzie znajduje się samochodowy akumulator kwasowy. Te akumulatory, w przeciwieństwie do akumulatorów samochodów elektrycznych które są szczelnie zamknięte, wytwarzają łatwopalny gas wodorowy który może zostać zapalony poprzez iskry pochodzące z połączenia elektrycznego.
- gdy pracujesz ze sprzętem elektrycznym zawsze staraj się aby zawsze ktoś był obok Ciebie w razie niebezpieczeństwa.



#### **Bezpieczeństwo!**

- nie podłączaj pod żadnym pozorem prądu zmiennego do przetwornicy napięcia, może ona zostać uszkodzona nawet jeśli jest wyłączona.
- nie poddawaj inwertera temperaturze wyższej niż 60C



#### **Bezpieczeństwo! Nie używaj przetwornicy z poniższymi urządzeniami:**

- produkty z bateriami wielokrotnymi ładowania, takie jak latarki, niektóre maszynki do golenia oraz lampki nocne które są podłączone bezpośrednio do ładowarek prądu zmiennego.
- niektóre ładowarki baterii używanych do narzędzi elektrycznych. Te ładowarki będą posiadać ostrzegawcze etykiety mówiące o niebezpiecznym napięciu występującym w terminalach ładowarek.
- zauważ, że właściwe napięcie prądu stałego powinno być podłączone do gniazda przetwornicy obsługującej to samo napięcie.



**Nie demontuj lub modyfikuj przetwornicy napięcia samemu.**

## Użytkowanie

Jeśli chcesz bezpiecznie użytkować i w pełni wykorzystać możliwości przetwornicy napięcia używaj ją stosując się do poniższych zasad:

- w suchych miejscach, z dala od źródeł wody.
- w pomieszczeniach w których temperatura waha się pomiędzy 0C – 40C. Z dala od miejsc i urządzeń o podwyższonej temperaturze.
- w pomieszczeniach o właściwej cyrkulacji powietrza zachowując odstęp 5cm z każdej strony urządzenia.
- dbaj o czystość przetwornicy staraj się aby była wolna od wszelakich zabrudzeń.

### Podłączenie do źródła zasilania

- rozpakuj przetwornice napięcia i upewnij się, że przycisk jest w pozycji OFF
- zainstaluj wtyk zapalniczki samochodowej w gnieździe.

## Urządzenia wielokrotnego ładowania

Uwaga: niektóre urządzenia wielokrotnego ładowania mogą być podłączone do standardowego gniazda.

Urządzenia te mogą uszkodzić przetwornicę napięcia.

Jeżeli urządzenia wielokrotnego ładowania używane są po raz pierwszy, obserwuj temperaturę przez około 10 min., jeśli urządzenie staje bardzo gorące oznacza to, że nie może być obsługiwane z przetwornicą napięcia.

Urządzenia wielokrotnego ładowania mogą funkcjonować za pomocą oddzielnej ładowarki.

### Położenie przetwornicy napięcia

- chroń urządzenie przed dostępem płynów
- temperatura otoczenia powinna wynosić między 10C a 27C, nie umieszczaj przetwornicy napięcia w bezpośrednim kontakcie z urządzeniami wytwarzającymi ciepło wyższe od temperatury otoczenia, lub w pobliżu wentylacji grzewczej.
- nie wystawiaj na bezpośrednie działanie promieni słonecznych.
- nie umieszczaj żadnych przedmiotów na przetwornicy.
- nie umieszczaj w pobliżu materiałów łatwopalnych i miejsc gdzie może wystąpić dym.

Podłączenie przez akumulator samochodowy

- rekomendowane jest aby silnik samochodu włączać na 15 min. W ciągu każdej godziny aby zapobiec rozładowaniu akumulatora.
- przetwornica napięcia może być używana, gdy silnik jest włączony lub wyłączony.
- możliwe jest, że przetwornica nie będzie działać podczas spadku napięcia w czasie startowania silnika.

## Problemy

Przetwornica jest włączona ale nic się nie dzieje?

- niektóre urządzenia potrzebują od 2 do 6 prób uruchomienia. Jeżeli urządzenie włącza się tylko na chwilę w trakcie zasilania, włącz i wyłącz przetwornicę napięcia kilkakrotnie aż zacznie zasilać urządzenie.

Szum w systemach audio gdy są włączone?

- głośniki gorszych systemów audio mogą szumieć ponieważ zasilacz urządzenia niewystarczająco filtruje modyfikowaną falę sinusoidalną wytwarzaną przez przetwornicę napięcia.

## Zakłócenia w trakcie używania odbiorników telewizyjnych.

Przetwornica napięcia jest ekranowana, pomimo to mogą występować widoczne zakłócenia, szczególnie jeśli sygnał z anteny jest słaby,. Spróbuj jednej z poniższych rad:

- przetwornica powinna się znajdować jak najdalej od urządzenia, anteny i kabla antenowego.
- szukaj najlepszego stanowiska dla kabla antenowego, zasilającego, odbiornika telewizyjnego i przetwornicy napięcia.
- używaj dobrej jakości kabli antenowych.

## Rozwiązywanie problemów

Problem: niskie wychodzące napięcie:

- przetwornica napięcia jest przeciążona – zmniejsz wychodzące napięcie.

Uwaga: używaj tylko mierników rzeczywistego napięcia skutecznego RMS.

Problem: niskie napięcie akumulatora:

- zły stan akumulatora – wymień akumulator.
- niewystarczające napięcie i jego wahania – sprawdź stan zacisków krokodydylowych, mogą wymagać oczyszczenia lub wymiany.

Problem: niskie napięcie wyjściowe:

- przetwornica napięcia jest niedostatecznie nagrzana – włączaj i wyłączaj przycisk zasilania inwertera aż zacznie zasilać urządzenie.
- zaciski krokodylowe wymagają napięcia – włącz silnik.
- przetwornica napięcia wyłączyła się automatycznie w wyniku przegrzania – pozwól inwerterowi się ochłodzić i upewnij się, że ma dobra wentylację.

## Zanim zaczniesz użytkowanie

- po podłączeniu bezpośrednio do akumulatora lub podobnego urządzenia, sprawdź czy kable są podłączone właściwie, nie zamieniaj przewodu dodatniego ujemnego.
- upewnij się, że wtyki i połączenia są ciasne i zachowują właściwe odstępy. Utracone połączenie może generować ciepło i uszkodzić przetwornicę lub źródło napięcia.
- niewłaściwe użytkowanie przetwornicy napięcia może być niebezpieczne dla zdrowia i życia.



Dwie ostatnie cyfry roku naniesienia oznaczenia CE - 17

## DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE

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

### **Przetwornica napięcia 12V/230V 350/700W** **Typ: G71002, Model: HYM350/700**

spełnia wymagania dyrektyw Parlamentu Europejskiego i Rady:

2004/108/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 15 grudnia 2004 r. w sprawie zbliżenia ustawodawstw Państw Członkowskich odnoszących się do kompatybilności elektromagnetycznej, 2006/95/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 12 grudnia 2006 r. w sprawie harmonizacji ustawodawstw państw członkowskich odnoszących się do sprzętu elektrycznego przewidzianego do stosowania w określonych granicach napięcia, 2011/65/UE z dnia 8 czerwca 2011 r. w sprawie ograniczenia stosowania niektórych niebezpiecznych substancji w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym norm EN 50498:2010, EN 61558-1:2005+A1:2009, EN 61558-2-16:2009, EN 62233:2008, jest identyczny z egzemplarzem, będącym przedmiotem certyfikatu oceny typu WE nr 3160867.01AOC z dnia 25.12.2014, typu WE nr 3159296.01AOC z dnia 17.11.2014 typu WE nr 3139403.01AOC z dnia 23.10.2013, typu WE nr 3139402.01AOC z dnia 22.10.2013 oraz typu WE nr 3132836.51QS  
wydanego przez DEKRA Certification B.V. Meander 1051 / P.O. Box 5185  
6825 MJ ARNHEM / 6802 ED ARNHEM, Country : Netherlands , Phone : +31:(0)88 968 3000  
Fax : +31:(0)88 968 3100, Email : product.certification@dekra.com,  
Website : www.dekra-certification.com  
Numer identyfikacyjny jednostki notyfikowanej : 0344

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

**Za przygotowanie dokumentacji technicznej odpowiada:**

Grzegorz Kowalczyk, Kietlin, ul. Spacerowa 3, 97-500 Radomsko.

***mgr Grzegorz Kowalczyk***

Nazwisko, imię i stanowisko osoby upoważnionej

Kietlin, 07.07.2017

Miejsce i data wystawienia



# ENGLISH

## **WARNING!!!**

*The ongoing development of the products may mean that the content of the user guide can change without notice.*

*These differences cannot be the basis for complaint.*



## INTRODUCTION

To get the most out of your power inverter, proper installation is critical. Please read the installation and operating instructions in this manual carefully before installing and using your power inverter. Pay special attention to the CAUTION: statements in this manual. CAUTION: statements identify conditions or practices which could result in damage to your power inverter or to other Equipment.

## INTRODUCTION

The power source must provide between 10 and 15 volts DC and must be able to supply sufficient current to operate the load. As a rough guide line, divide the power consumption of the load (in watts) by 10 to obtain the current (in amperes) in the power source must deliver.

Example: Load is rated at 300 watts. Power source must be able to deliver: 300 divided by 10=30 amperes.

**CAUTION:** Rechargeable batteries and devices with rechargeable batteries may not be suitable for use with the power inverter. The rechargeable batteries, recharging transformer and/or the power inverter may be damaged when trying to recharge devices of 24 volts and higher. The power inverter will not operate from a 6 volt battery. Refer to the manufacturers specifications when using these devices.

## PLACEMENT OF THE INVERTER

For best operating results, the inverter should be placed on a flat surface, such as the floor or seat of the vehicle. The inverter should only be used in locations that meet the following requirements:

- A.) **DRY** – Keep away from water. Do not allow water to drip or splash on power inverter.
- B.) **COOL** – Ambient air temperature should be between 10 degrees and 30 degrees C. Do not place the inverter on or near a heating vent or any piece of equipment which is generating heat above room temperature. If avoidable, do not place the inverter in direct sunlight.
- C.) **VENTILATED** – Allow at least one inch of clearance around the power inverter for air flow. Do not place anything on or over the inverter during operation. Make sure that the air is allowed to circulate freely around the unit.
- D.) **SAFETY** – Do not use the power inverter near flammable materials or in any location which may accumulate flammable fumes or gases, such as the battery compartment of your car, truck, RV, or boat. This product is not suitable for use while traveling using battery clamps. The length of the wire cables and battery clamps are not designed for this operation. If you wish to operate the inverter while moving, the power inverter May be permanently mounted and wired.

## CONNECTING TO THE POWER SOURCE

Your power inverter does not come equipped with battery cables which must be purchased separately. The proper gauge of the battery cables can only be properly determined when Calculating the length of the cables from the inverter to the battery. These cables may be purchased from any automotive, marine or home center. (See Fig. 1 and Fig. 2)

**CAUTION: DO NOT USE WITH POSITIVE GROUND ELECTRONICAL SYSTEMS.**

**CAUTION: MAKE SURE THE POWER INVERTER IS OFF.**

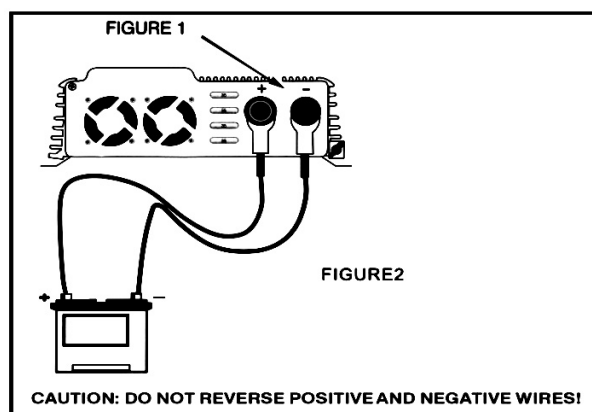


FIGURE 1

Loosen the caps on the terminals and slide the lugs between the cap and the base. Then tighten firmly.

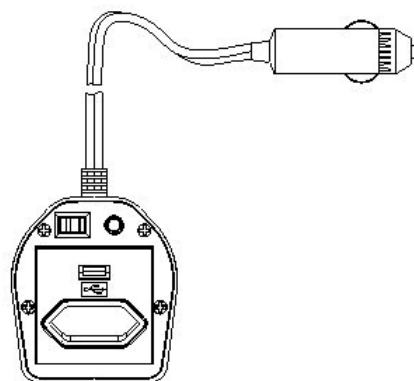


FIGURE 2

Insert the inverter lighter plug into car cigar lighter socket.

## OPERATING TIPS

### RATED VERSUS ACTUAL USE OF EQUIPMENT

Most electrical tools, appliances and audio/video equipment have a label indicating power consumption in amps or watts. Add up the power consumption in those items you will be using simultaneously, keeping total below max power of inverter. If the power consumption is rated in amps, multiply by the AC volts 220-240 to determine the wattage. For example, a television rated at 0.9 amps will use 99 watts, well within the limits of what the power inverter can handle on a continuous basis. For more information regarding the typical wattage draws of many appliances, please refer to the table on the back of this manual.

Resistive loads, such as incandescent lights, are the easiest for the inverter to drive, though larger resistive loads, such as electric stoves or heaters, require more power than the power inverter can deliver continuously. Inductive loads, such as TV's and stereos (any device with a coil or a transformer in it) require more current to operate than a resistive load of the same power rating. Induction motors (motors without brushes), as well as some televisions, may require 2 to 6 times their power rating to start up. This condition may require repeated "ON/OFF, ON/OFF" several times switching of the power switch on your power inverter in order to get them started. The most demanding are those that start under load, i.e. compressors and pumps. Since motor and television characteristics vary widely, only experimentation will determine if a specific load can be started and how long it can be run.

There are no standards for "surge power" partly because it can not be simply represented by a simple of single sample number. Though the 300w power inverter can provide power up to 600 watts for a short period, experimentation is the only method of determining whether it can handle the surges generated by a particular load.

**IMPORTANT NOTE:** The power inverter will not operate most appliance designed to produce heat, such as hair dryers, coffee makers, irons, heaters, and toasters. The current use of most of these exceeds rated power watts, far beyond the capacity of this unit. The inverter may be used either while engine is running or turned off. However, the inverter may not operate while the engine is starting, since the battery voltage can drop substantially during cranking. The power inverter draws less than 1.3 ampere from the battery when it is not supplying power to the load. In most cases, the power inverter may be left connected to the battery when it is not in use, since it draws so little current. If the vehicle will not be used for several days, disconnect the power inverter from the battery.

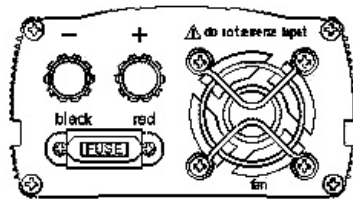
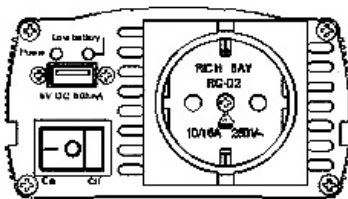
## LOW BATTERY ALARM

An alarm will sound when the voltage of the battery drops to 10.5volts. This indicates that the battery requires recharging. The user should stop operations at this time, since the power inverter will shut down automatically when battery voltage drops to 10.0 volts.

If the low battery alarm sounds when the battery is fully charged, follow the steps for correcting the lack of output power in the Trouble Shooting Guide. The alarm will sound when the inverter is overloaded, or if there is an excessive voltage drop between the battery and the inverter.

**NOTE:** The alarm may sound momentarily when the unit is being connected to, or disconnected from, the power source. This is normal and does not indicate any problem.

## INDICATORS AND CONTROLS



## BATTERY OPERATING TIME

The typical vehicle battery has a minimum operating time of 1 to 2 hours, depending on the current use of the load being driven. We recommend that the operator start the vehicle every hour to recharge the battery system. This will prevent unexpected shut downs of equipment and will ensure that there is always sufficient battery capacity to start the engine.

Your power inverter circuitry constantly monitors the following hazardous conditions:

- A.) Low Battery Voltage – This condition is not harmful to the inverter, but could damage the power source. An audible alarm is sounded when input voltage drops to 10.5 volts. The inverter shuts down when input voltage drops to 10.0 volts. When the condition is corrected (i.e. alternator charges battery). The unit may be restarted.
- B.) Short Circuit – Reverse polarity or short circuit condition of the load will usually result in opening of the short circuit protecting.
- C.) High Temperature – When the temperature of the internal heat sinks reaches 150 degrees F, the solid – state temperature sensor located in the power inverter will automatically shut down the unit. Once it is allowed to cool, it may be restarted.

| TROUBLE SHOOTING GUIDE                      |                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PROBLEM:                                    | POSSIBLE CAUSES:                                                                                                | SUGGESTED REMEDY:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Unit will not operate</b>                | Inverter not adequately warmed up.<br>Be sure the environmental temperature                                     | Turn Inverter power switch off and on until it powers your appliance.                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                             | Battery voltage is below 10 volts.                                                                              | Repeat as necessary until appliance starts.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                             | Equipment being operated draws too much power                                                                   | Charge or replace battery.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                             | Inverter in thermal shut down condition.                                                                        | Reduce load to maximum watts.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                             | Battery in poor condition. Have battery checked.                                                                | Inverter must cool down. Check for good ventilation.<br>Make sure load is less than max continuous power.                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                             |                                                                                                                 | Replace battery                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Low Voltage Alarm On Continuously</b>    | Insufficient power or large voltage drop.                                                                       | Check condition of alligator clips. Clean or replace as necessary.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Low Output Voltage</b>                   | Using average reading voltmeter.                                                                                | Use true RMS reading meter.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                             | Inverter is overloaded.                                                                                         | Reduce load to continuous watts to maintain regulation.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                             | Input voltage below 11.0 volts.                                                                                 | Keep input voltage above 11.0 volts to maintain regulation.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Television Interference</b>              | Snow Picture is breaking up.                                                                                    | a.) Locate the power inverter as far as possible from television, the antenna, and the antenna cables.<br>b.) Adjust the orientation of the power inverter antenna cables, and the TV power cord to reduce interference.<br>c.) Make sure that the antenna feeding the television provides an adequate ("snow free") signal and that high quality, shielded antenna cable is used. |
| <b>Buzz or Hum in Audio System if used.</b> | The power supply in the device dose not adequately filter the modified sine wave produced by the power inverter | Use a sound system that uses that a higher quality power supply.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |



This product was CE marked - 17

## CE DECLARATION OF CONFORMITY

***F.H. GEKO Kietlin, ul. Spacerowa 3, 97-500 Radomsko***

declare under our own responsibility that the product:

**Power inverter 12V/230V 350/700W  
Typ: G71002, Model: HYM350/700**

to which this declaration refers conforms with the relevant harmonized standards under:

2004/108/EC of the European Parliament and of the Council of 15 December 2004 on the approximation of the laws of the Member States relating to electromagnetic compatibility, 2006/95/EC of the European Parliament and of the Council of 12 December 2006 on the harmonisation of the laws of Member States relating to electrical equipment designed for use within certain voltage limits, 2011/65/EU of the European Parliament and of the Council of 8 June 2011 on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment and standards EN 50498:2010, EN 61558-1:2005+A1:2009, EN 61558-2-16:2009, EN 62233:2008, complies with

CE type no 3160867.01AOC of 25.12.2014, CE type no 3159296.01AOC of 17.11.2014  
Ce type no 3139403.01AOC of 23.10.2013, CE type no 3139402.01AOC of 22.10.2013  
and WE nr 3132836.51QS issued by DEKRA Certification B.V. Meander 1051 / P.O. Box 5185  
6825 MJ ARNHEM / 6802 ED ARNHEM, Country : Netherlands , Phone : +31:(0)88 968 3000  
Fax : +31:(0)88 968 3100, Email : [product.certification@dekra.com](mailto:product.certification@dekra.com),  
Website : [www.dekra-certification.com](http://www.dekra-certification.com)  
Notified body number : 0344

The declaration of conformity becomes invalid  
when the product has been modified without producer's agreement.

**Name and address of the person authorised to compile the  
technical file:**

Grzegorz Kowalczyk, Kietlin, ul. Spacerowa 3, 97-500 Radomsko.

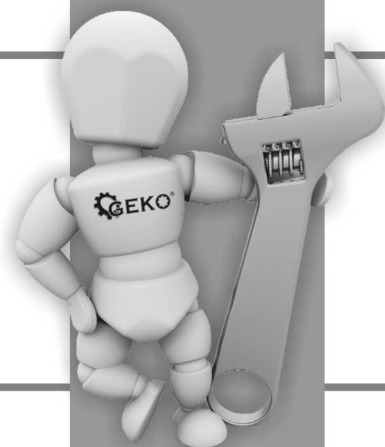
Kietlin, 07.07.2017

Place and date

***mgr Grzegorz Kowalczyk***

Authorised person



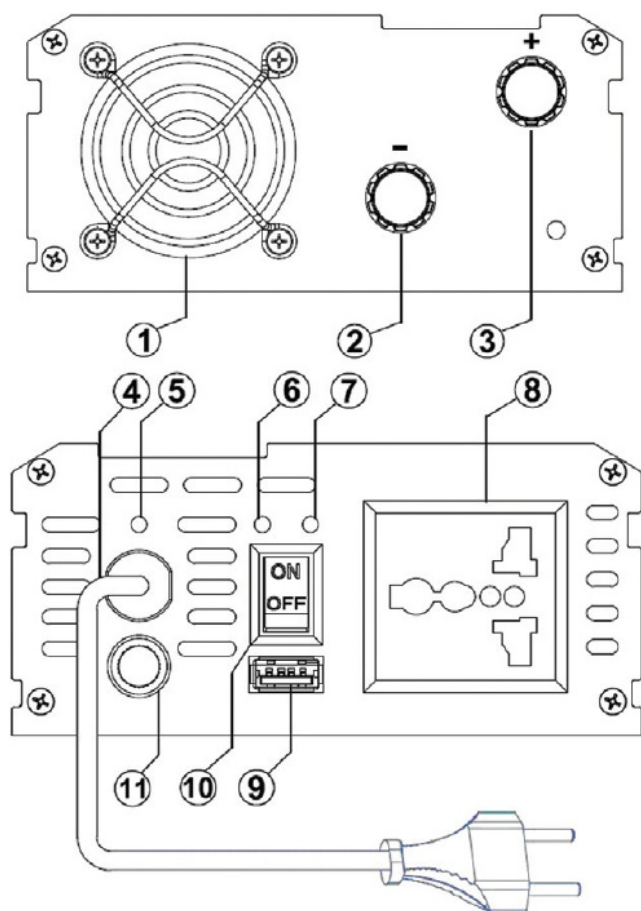


# ЯЗЫК РУССКИЙ

## **ВНИМАНИЕ!!!**

*В связи с постоянным совершенствованием продуктов, предоставленные в инструкции фото и картинки служат для шаблонного просмотра и могут отличаться от купленного товара. Данная разница не может быть предлогом для рекламации.*





- (1) Вентилятор
- (2) DC вход/выход “-“ клемма (черная)
- (3) DC вход/выход “+“ клемма (красная)
- (4) Провод для подключения к сети
- (5) Индикатор зарядки (Charge)
- (6) Индикатор питания (Power)
- (7) Индикатор ошибки (Fault)
- (8) Розетка для подключения внешних устройств
- (9) USB порт
- (10) ON/OFF переключатель
- (11) Предохранитель

### Кабель

Провод с зажимами для подключения к клеммам аккумулятора



Данное устройство может работать в следующих режимах:

## 1. Режим инвертора

Подключите преобразователь напряжения к аккумулятору автомобиля. Для этого возьмите клемму красного провода подсоедините к положительному полюсу на преобразователе, клемму черного провода к отрицательному полюсу на преобразователе, зажим красного провода и подсоедините к положительному полюсу на аккумуляторе, зажим черного провода подсоедините к отрицательному полюсу на аккумуляторе.

**Внимание: соблюдайте полярность, несоблюдение полярности приведет к поломке изделия.**

- Зафиксируйте соединения на полюсах, но не слишком туго.
- Если соединения на полюсах слабо зафиксированы, то это приведет к потере тока, нагреванию проводов, поломке изделия или возникновению пожара.
- Включите преобразователь напряжения, подключите внешнее устройство к преобразователю напряжения.
- Если вы не используете, преобразователь напряжения, пожалуйста, выключите его и отсоедините провода.

## 2. Режим зарядки аккумулятора

Пожалуйста, подсоедините клемму красного провода подсоедините к положительному полюсу на преобразователе, клемму черного провода к отрицательному полюсу на преобразователе, зажим красного провода к положительному полюсу на аккумуляторе, зажим черного провода подсоедините к отрицательному полюсу на аккумуляторе. Затем вставьте вилку в розетку, начнется зарядка аккумулятора. Во время зарядки аккумулятора будет гореть индикатор зарядки, после завершения зарядки, когда аккумулятор будет полностью заряжен, индикатор погаснет и преобразователь перейдет в режим ожидания автоматически.

## 3. Режим резервного питания

Пожалуйста, подсоедините клемму красного провода подсоедините к положительному полюсу на преобразователе, клемму черного провода к отрицательному полюсу на преобразователе, зажим красного провода к положительному полюсу на аккумуляторе, зажим черного провода подсоедините к отрицательному полюсу на аккумуляторе. Затем вставьте вилку в розетку, и установите переключатель в положение ON. Когда преобразователь подключен к сети переменного тока, то режим инвертора автоматически выключается. Питание розетки, находящейся на преобразователе напряжения будет осуществляться от сети переменного тока, и одновременно будет осуществляться зарядка подключенного к преобразователю аккумулятора. Если аккумулятор полностью заряжен, то преобразователь перейдет в режим ожидания. При сбое в сети переменного тока, в течение 4 секунд питание розетки автоматически переключится, и будет осуществляться от подключенного аккумулятора.



### Предупреждение!

1. Перед использованием, пожалуйста, убедитесь, что входное напряжение преобразователя совпадает с выходным напряжением аккумулятора, а также, что номинальная мощность подключаемого внешнего устройства находится в допустимых пределах мощности преобразователя напряжения.
2. К преобразователю напряжения, имеющему входное напряжение 12 В, можно подключать аккумуляторы с выходным напряжением 12 В, аккумуляторы имеющие выходное напряжение 24 В должны подключаться к преобразователям напряжения имеющим входное напряжение 24 В.
3. При длительной работе корпус преобразователя нагревается, поэтому не трогайте его, чтобы избежать ожога.
4. Всегда оставляйте, по меньшей мере, 10 см свободного пространства для вентиляции, не блокируйте отверстия вентилятора.
5. Пожалуйста, не используйте устройство в местах, где возможно попадание дождя, влаги, солнечных лучей, не используйте рядом с обогревательными устройствами, в пыльных местах. В противном случае, это может привести к несчастному случаю.
6. Пожалуйста, не разбирайте и не модифицируйте устройство.
7. Для того, чтобы избежать поражения электрическим током, пожалуйста, не трогайте вилку данного устройства или подключаемого внешнего устройства мокрыми руками.
8. Пожалуйста, не оставляйте устройство в зоне досягаемости для детей, чтобы избежать поражения электрическим током или получения ран.

9. При возникновении какой-либо необычной ситуации, пожалуйста, прекратите использование данного устройства, чтобы избежать несчастного случая.
10. При подключении инвертора через разъем прикуривателя, пожалуйста, убедитесь, что мощность нагрузки менее чем 200 Вт, в противном случае электропроводка автомобиля может сгореть, вследствие перегрева.
11. Не используйте устройство, когда двигатель выключен, в противном случае это может привести к повреждению аккумулятора автомобиля.
12. Для продления срока службы данного устройства рекомендуется подключать к преобразователю внешние устройства, входная мощность которых составляет 85% от номинальной выходной мощности преобразователя.
13. Для перехода в режим резервного питания требуется примерно 4 секунды, чтобы питание розетки переключилось с питания от сети переменного тока на питание от аккумулятора. Данный режим удобен в использовании, когда устройство используется в качестве резервного источника питания на время отключения электроэнергии, если к преобразователю подключены устройства, требующие бесперебойного питания, например, для сохранения данных, такие как компьютер, то при таком использовании данные будут потеряны вследствие перерыва в 4 секунды, требующихся для переключения режимов.



### Внимание!

16. Короткое замыкание на выходе в сети переменного тока выведет преобразователь из строя. Это может привести к возгоранию устройства и пожару.
17. Запрещаются любые подключения внешней сети переменного тока к сетевому выходу преобразователя, это выведет из строя преобразователь.

## ИНСТРУКЦИЯ ПРИ ПОДКЛЮЧЕНИИ ИНВЕРТОРА ЧЕРЕЗ СИГАРЕТНЫЙ ПРИКУРИВАТЕЛЬ:

1. Подключите преобразователь напряжения к прикуривателю. Убедитесь, что вилка плотно прилегает к гнезду прикуривателя.
2. Убедитесь, что индикатор на преобразователе напряжения загорелся.
3. Подключите внешнее устройство к преобразователю напряжения.
4. Если вы не используете, преобразователь напряжения, пожалуйста, отсоедините его.
5. Перед использованием, пожалуйста, убедитесь, что входное напряжение устройства совпадает с выходным напряжением вилки сигаретного прикуривателя и убедитесь, что, номинальная мощность внешнего устройства соответствует диапазону мощности преобразователя напряжения.

## Индикация работы устройства

|                          | Индикатор питания | Индикатор ошибки | Индикатор зарядки | Положение переключателя (ON/OFF) |
|--------------------------|-------------------|------------------|-------------------|----------------------------------|
| Режим инвертора          | √                 | ×                | ×                 | ON                               |
| Режим зарядки            | ×                 | ×                | √                 | OFF                              |
| Режим резервного питания | √                 | ×                | √                 | ON                               |
| Режим защиты             | √                 | √                | ×                 | ON                               |

## Защита от замыканий и методы перезагрузки:

| Защита                                          | Описание статуса  |                   |        |                        | Метод перезагрузки                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------|-------------------|-------------------|--------|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                 | Зеленый индикатор | Красный индикатор | Сигнал | Выход переменного тока |                                                                                                                                                                                        |
| Сигнал низкого питающего напряжения             | √                 | ×                 | да     | да                     | Когда напряжение возвращается в пределы, допустимые для нормальной работы устройства, сигнал прекратится автоматически.                                                                |
| Порог отключения при низком питающем напряжении | √                 | √                 | да     | нет                    | Когда напряжение аккумулятора возвращается в пределы, допустимые для нормальной работы устройства, устройство автоматически перезагрузится, зеленый индикатор горит, красный погаснет. |

| Защита                                           | Зеленый индикатор | Красный индикатор | Сигнал | Выход переменного тока | Метод перезагрузки                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------|-------------------|-------------------|--------|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Порог отключения при высоком питающем напряжении | √                 | √                 | нет    | нет                    | Когда напряжение аккумулятора возвращается в пределы, допустимые для нормальной работы устройства.                                                                 |
| Порог отключения при перегрузке                  | √                 | √                 | нет    | нет                    | Уменьшите нагрузку на устройство, устройство автоматически перезагрузится.                                                                                         |
| Порог отключения при перегреве                   | √                 | √                 | да     | нет                    | Когда температура внутри устройства охладится до допустимых температур. Устройство перезагрузится автоматически, зеленый индикатор будет гореть, красный погаснет. |

Примечания “√” – горит “×” - не горит

Компания GEKO оставляет за собой право изменять технические характеристики без предварительного уведомления.

## Karta Gwarancyjna

|   |                                                                      |                                                                                                                                                  |
|---|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Nazwa urządzenia i numer artykułu.                                   |                                                                                                                                                  |
| 2 | Data zakupu.                                                         |                                                                                                                                                  |
| 3 | Dokładny opis zgłaszanej wady, usterki.                              | .....<br>.....<br>.....<br>.....<br>W przypadku niewystarczającej ilości miejsca prosimy kontynuować na odwrocie niniejszej Karty Zgłoszeniowej. |
| 4 | Nazwa i adres punktu dystrybucji, w którym został zakupiony produkt. |                                                                                                                                                  |
| 5 | Pieczęć sprzedawcy<br>Data i podpis.                                 |                                                                                                                                                  |
| 6 | Dane osobowe do kontaktu, numer telefonu.                            | .....<br>.....                                                                                                                                   |

### Zgodnie z warunkami udzielonej gwarancji:

- Reklamowany produkt winien być dostarczony do serwisu firmy F.H. GEKO w oryginalnym opakowaniu wraz z prawidłowo wypełnioną Kartą Gwarancyjną oraz dowodem zakupu (ewentualnie jego kopią) z datą sprzedaży jak w Karcie Gwarancyjnej.
- Gwarancji udziela się na okres 12 miesięcy od daty zakupu urządzenia przez użytkownika.
- Aby uzyskać gwarancję na okres do 24 m-cy należy spełnić następujące warunki:
  - po okresie 12 miesięcznej gwarancji produkt należy dostarczyć z dowodem zakupu i kartą gwarancyjną do serwisu „GEKO” w celu dokonania przeglądu okresowego
  - Koszt przeglądu wynosi 50zł netto (61,50zł brutto) oraz ewentualnie koszty materiałów eksploatacyjnych
  - Koszty transportu narzędzia w obie strony ponosi użytkownik urządzenia
- Urządzenia bez formularza reklamacyjnego, będą traktowane jako urządzenia do naprawy odpłatnej.**
- Zakres gwarancji obejmuje wyłącznie wady jakościowe wynikające z winy producenta.
- Gwarancja nie obejmuje:
  - uszkodzeń wynikających z niewłaściwego użytkowania, konserwacji i przechowywania,
  - uszkodzeń mechanicznych, fizycznych, chemicznych, spowodowanych siłami zewnętrznymi,
  - normalnego zużycia podczas eksploatacji,
  - napraw polegających na regulacji,
  - uszkodzeń wynikających z użytkowania niezgodnego z przeznaczeniem i zaleceniami Instrukcji Obsługi,
  - uszkodzeń wynikających z przecięcia urządzenia, prowadzącego do uszkodzenia silnika lub elementów przekładni mechanicznej.
  - uszkodzeń będących następstwem: montażu niewłaściwych części lub osprzętu, stosowania niewłaściwych smarów, olejów
  - użytkowania urządzenia dla majsterkowiczów do celów profesjonalnych,  
Zabrania się dokonywania modyfikacji w konstrukcji a także dokonywania napraw przez osoby nieupoważnione
- Termin naprawy może ulec przedłużeniu o czas niezbędny na dostarczenie i odbiór sprzętu przez serwis, a także o czas dostawy części zamiennych w przypadku gdy gwarant zamawia je u producenta.
- Gwarancji nie podlegają części ulegające naturalnemu zużyciu w czasie eksploatacji: bezpieczniki termiczne, szczotki elektrografitowe, paski klinowe, uchwyty narzędziowe, akumulatory, końcówki robocze elektronarzędzi( piły tarczowe, wiertła, frezy), itp.
- Gwarant nie ponosi odpowiedzialności za utracone korzyści użytkownika.
- W przypadku gdy nadesłane do naprawy urządzenie jest sprawne lub nadesłane bez formularza albo z formularzem reklamacyjnym nie zawierającym opisu objawów uszkodzenia, za czynności związane z przetestowaniem tego urządzenia pobierana będzie zryczałtowana opłata w kwocie 5% wartości netto testowanego urządzenia, jednakże nie mniej niż 10zł. Nadto wysyłka takiego urządzenia, zostanie zrealizowana na koszt odbiorcy.**
- Wszystkie czynności serwisowe nie mieszczące się w ramach gwarancji podlegają wycenie i opłacie.
- W przypadku uznania zgłoszonej reklamacji, Gwarant według swojego wyboru: dokona naprawy reklamowanego towaru (o ile jest to możliwe) lub zwróci kupującemu cenę nabycia towaru pomniejszoną o kwotę odpowiadającą procentowemu stopniowi zużycia reklamowanego towaru.
- Opłaty dodatkowe:
  - dostarczony do serwisu produkt musi odpowiadać podstawowym warunkom higienicznym (pozbawiony zabrudzeń), w przeciwnym razie czynności podjęte przez serwis w celu usunięcia tego stanu rzeczy objęte będą dodatkową opłatą.
  - po otrzymaniu sprzętu Serwis dokonuje wstępnej diagnozy rozumianej jako usługa serwisowa płatna, polegającej na sprawdzeniu stanu sprzętu, przetestowaniu, oszacowaniu uszkodzeń, wyceny części zamiennych, i kosztów naprawy w przypadku uszkodzenia sprzętu. Jeśli podczas wstępnej diagnozy Serwis stwierdzi, że:
    - sprzęt jest sprawny – Serwis dokonuje zwrotu sprzętu klientowi w siedzibie firmy lub za pośrednictwem kuriera na koszt Klienta, obciążając go jednocześnie kosztami diagnozy wstępnej.
    - ustwórka powstała z winy Klienta – Serwis poinformuje Klienta o stwierdzonych uszkodzeniach sprzętu oraz o przewidywanych kosztach naprawy. W przypadku rezygnacji z naprawy po wstępnej diagnozie zwrot sprzętu następuje na warunkach jw. W przypadku uzyskania zgody Klienta na wykonanie usługi serwisowej – zwrot sprzętu dokonany jest na zasadach jw., doliczając uzgodnione wcześniej koszty usługi serwisowej
    - ustwórka powstała na skutek wady fabrycznej – koszty dokonania diagnozy wstępnej ponosi Gwarant. Po dokonaniu naprawy sprzęt zostanie zwrócony Klientowi.
- Koszt opłaty dodatkowej lub diagnozy wstępnej na dzień 01.01.2015 wynosi 35 złotych netto

.....  
Data przyjęcia do serwisu

.....  
czytelny podpis zgłaszającego  
Zapoznałem/am się i akceptuję warunki gwarancji