



Przetwornica napięcia

Tłumaczenie instrukcji oryginalnej

Power inverter

Translation of the original Operating Instructions

PL

EN



Przetwornica napięcia sinus 24V

Kod produktu	G17011	G17013	G17015	G17017
Model	CHNB-C300-224	CHNB-C500-224	CHNB-C1000-224	CHNB-C2000-224
Moc użytkowa	300W	500W	1000W	2000W
Moc maksymalna	600W	1000W	2000W	4000W

UWAGA!

Zapoznaj się z treścią niniejszej instrukcji przed użyciem i zachowaj ją do dalszego użytkowania urządzenia.

IMPORTANT INFORMATION!

Read before use and retain for future reference.

PL

EN

Wyprodukowano dla: / Made for:

GEKO Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp.k.

Kietlin, ul. Spacerowa 3,

97-500 Radomsko

geko@geko.pl

www.geko.pl

WSTĘP

Dziękujemy za zakup przetwornicy napięcia 24V marki GEKO oraz za okazane nam zaufanie.

Niniejsza instrukcja zawiera informacje dotyczące zasad bezpieczeństwa oraz procedury obsługi oraz konserwacji sprzętu. Przed rozpoczęciem pracy należy dokładnie zapoznać się z instrukcją obsługi. Instrukcję należy zachować, by móc korzystać z zawartych w niej wskazówek również w przyszłości. Producent nie ponosi odpowiedzialności za wypadki lub szkody powstałe w wyniku nie stosowania się do niniejszej instrukcji obsługi oraz zasad bezpieczeństwa.

Wszystkie informacje i specyfikacje zawarte w niniejszej publikacji są oparte na aktualnych informacjach dostępnych w momencie oddania do druku. Zastrzegamy sobie prawo do wprowadzania zmian w dowolnym czasie, bez uprzedzenia i bez żadnych zobowiązań.

Żadna część tej publikacji nie może być powielana bez uzyskania pisemnej zgody. Niniejszą instrukcję należy traktować jako integralną część urządzenia i powinna zostać przekazana wraz z nim w przypadku jego odsprzedaży.



Przed pierwszym uruchomieniem urządzenia prosimy zapoznać się z informacjami w Instrukcji i upewnić się, że są one dla Ciebie zrozumiałe. Podczas korzystania z urządzeń elektrycznych należy zawsze przestrzegać podstawowych środków ostrożności w celu zmniejszenia ryzyka pożaru, porażenia prądem i obrażeń osób.

INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

Bezpieczeństwo miejsca pracy

- Nie używaj przetwornicy w pobliżu źródeł materiałów łatwopalnych, oparów lub gazów.
- Utrzymuj przestrzeń wokół urządzenia wolną od jakichkolwiek łatwopalnych materiałów.
- Unikaj umieszczania przetwornicy w pobliżu źródeł ciepła lub w bezpośrednim nasłonecznieniu.
- Podczas użytkowania upewnij się, że przetwornica jest odpowiednio wentylowana.
- Nie zginaj ani nie zginiataj kabla zasilającego i poprowadź go tak, aby nikt nie mógł na niego nadepnąć lub potknąć się o niego.
- Nie wystawiaj przetwornicy na działanie deszczu, śniegu, kurzu, środków chemicznych, olejów, itp.

Bezpieczeństwo osób

- To urządzenie nie jest przeznaczone do użytku przez osoby (w tym dzieci) o ograniczonych zdolnościach fizycznych, sensorycznych lub medycznych lub braku doświadczenia lub wiedzy.
- Elektrolit akumulatorowy zawiera kwas i może powodować oparzenia. Podczas pracy z akumulatorami kwasowo-ołowiowymi zdecydowanie zaleca się stosowanie okularów i rękawic ochronnych.

- Zdejmij osobiste metalowe przedmioty, takie jak pierścionki, bransoletki, naszyjniki i zegarki podczas pracy z akumulatorem.



OSTRZEŻENIE: Zagrożenie porażeniem – przechowywać z dala od dzieci. Przetwornica generuje taką samą śmiertelną moc prądu przemiennego, jak zwykle domowe gniazdko ściennie. Używaj go ostrożnie, tak jak normalnego gniazdka ściennego.



OSTRZEŻENIE: Gorąca powierzchnia. Obudowa przetwornicy może się nadmiernie nagrzewać, osiągając temperaturę 60 °C przy wydłużonej pracy z dużą mocą. Zapewnij co najmniej 5 cm wolnej przestrzeni powietrznej ze wszystkich stron urządzenia. Podczas pracy trzymaj urządzenie z dala od materiałów, które nie powinny być narażone na działanie wysokiej temperatury.

Bezpieczeństwo elektryczne

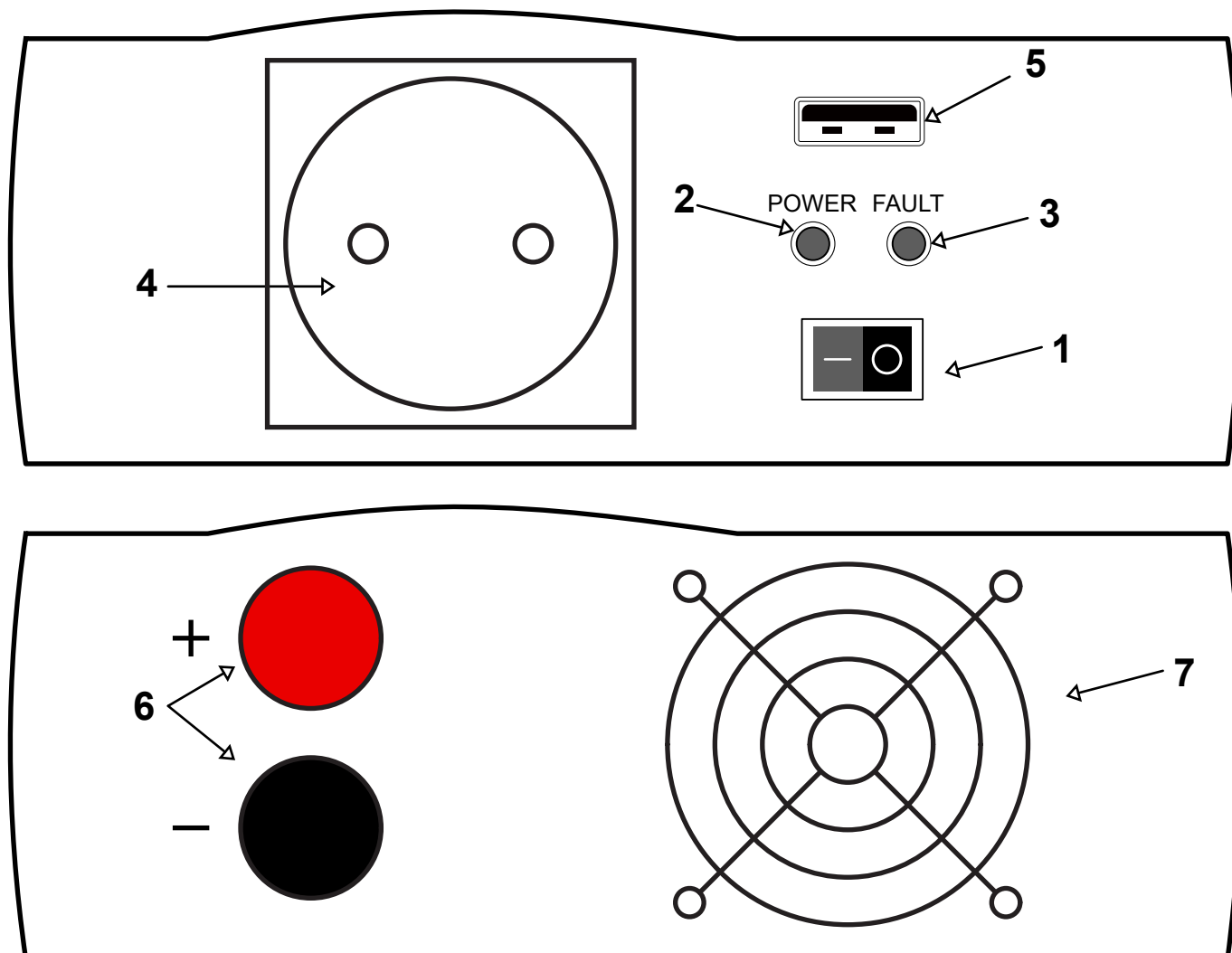
- Nigdy nie próbuj obsługiwać przetwornicy z jakiegokolwiek źródła zasilania innego niż akumulator o napięciu podanym w specyfikacji technicznej w niniejszej instrukcji obsługi
- Postępuj zgodnie z instrukcjami bezpiecznego użytkowania – wyładowanie elektryczne z akumulatorów może być niebezpieczne.
- Nigdy nie umieszczaj przetwornicy bezpośrednio nad akumulatorem używanym do zasilania, gazy z akumulatora mogą spowodować korozję i uszkodzić elementy przetwornicy.
- Bezpieczniki znajdują się wewnątrz obudowy urządzenia i powinny być wymieniane na bezpieczniki o tej samej wartości tylko przez kompetentną osobę, po wyłączeniu i całkowitym odłączeniu przetwornicy.
- W celu uniknięcia niebezpieczeństwa, wymiany części (innych niż bezpieczniki) powinien dokonywać wyłącznie serwis producenta. W tym urządzeniu nie ma innych części, które mogą być serwisowane przez użytkownika.
- Upewnij się, że gniazdko sieciowe, wyłącznik zasilania, przewody, klamry lub wtyczka zapalniczki są regularnie sprawdzane i utrzymywane w dobrym stanie. Nigdy nie używaj urządzenia jeśli którykolwiek z powyższych elementów jest uszkodzony lub zużyty.
- Zawsze wyłączaj urządzenie przed podłączeniem lub odłączeniem przewodów akumulatora.

Użytkowanie oraz obsługa przetwornicy

- Przetwornica jest przeznaczona do użytku jako źródło zasilania 230V AC w zakresie mocy znamionowej - każde inne użycie spowoduje utratę gwarancji.

OGÓLNY OPIS URZĄDZENIA

Wygląd i elementy składowe urządzenia (rys.1)



- | | |
|---|--|
| 1. Włącznik ON/OFF | 5. Złącze ładowania USB 5V |
| 2. Dioda LED zasilania, zielona | 6. Złącze zasilania (+) / Złącze zasilania (-) |
| 3. Dioda LED sygnalizacji błędu, czerwona | 7. Wentylator |
| 4. Gniazdo 230V AC | |

1. Włącznik/wyłącznik zasilania — ten przełącznik włącza lub wyłącza przetwornicę.
2. Wskaźnik zasilania — Świecąca się zielona dioda LED wskazuje, że przetwornica została włączona i jest gotowa do użycia.
3. Wskaźnik zabezpieczenia — czerwona dioda LED, gdy świeci, wskazuje, że gniazdo wyjściowe przetwornicy jest przeciążone, napięcie zasilania jest za wysokie lub za niskie. Urządzenie wyłączy się do czasu usunięcia usterki. Alarm dźwiękowy zapewni

wcześniejsze ostrzeżenie o przeciążeniu lub nieprawidłowym napięciu zasilania.

4. Gniazdo 230 V AC, maksymalna moc wyjściowa znajduje się w tabeli specyfikacji technicznej.
5. Gniazdo USB – zapewnia zasilanie 5 V DC
6. Gniazda do podłączenia akumulatora - Podczas podłączania przetwornicy należy zwrócić uwagę na prawidłową biegunowość podczas podłączania zacisków do akumulatora. Czerwony zacisk jest dodatni (+), a czarny zacisk jest ujemny (-)
7. Wentylator chłodzący o dużej prędkości — wentylator automatycznie schładza obwody wewnętrzne podczas pracy przetwornicy.

OBSŁUGA PRZETWORNICY



OSTRZEŻENIE: Przed podłączeniem upewnij się, że kable zostaną prawidłowo podłączone. Jeśli bieguny akumulatora zostaną połączone odwrotnie, przetwornica ulegnie uszkodzeniu, a gwarancja nie obejmuje takich uszkodzeń.

Podłączenie do zasilania

1. Przetwornicę należy podłączyć do zasilania pojazdu za pomocą kabli prądu stałego. Zalecamy, aby wyłącznik sprzętu lub urządzenia znajdował się w pozycji OFF przed podłączeniem do gniazdka prądu przemiennego przetwornicy.
2. Włóż wtyczkę zapalniczki do gniazda zapalniczki lub przymocuj zaciski przewodu zasilającego do akumulatora. **Należy bezwzględnie pamiętać o limicie mocy dla gniazda zapalniczki samochodowej**, który wynosi 100W dla 12V lub 200W dla 24V. Nie przestrzeganie tego wymogu może doprowadzić do uszkodzenia instalacji, a w konsekwencji do pożaru.
3. Podłącz czerwony dodatni (+) przewód do dodatniego (+) bieguna akumulatora.
4. Podłącz drugi koniec przewodu do zacisku dodatniego (+) przetwornicy.
5. Podłącz czarny ujemny (-) koniec przewodu do ujemnego zacisku przetwornicy.
6. Podłącz drugi koniec przewodu do ujemnego (-) zacisku akumulatora.
7. Zaleca się regularne uruchamianie silnika pojazdu, aby uniknąć całkowitego rozładowania akumulatora. Przetwornica wyłącza się automatycznie i włącza się sygnalizacja, gdy napięcie akumulatora spada poniżej 21 V.

UWAGA. W przypadku podłączenia do akumulatora pojazdu ciągłe korzystanie z przetwornicy znacznie wpłynie na żywotność akumulatora. Większość akumulatorów samochodowych nie jest zaprojektowana do stałego głębokiego rozładowywania. Jeśli planujesz używać przetwornicy przez dłuższy czas, rozważ użycie oddzielnego akumulatora do zasilania urządzenia.

Podłączanie urządzenia 230V do przetwornicy

1. Włóż wtyczkę urządzenia do gniazdka przetwornicy (4)
2. Naciśnij przełącznik „On” (1) - zaświeci się zielona dioda LED (2), urządzenie jest gotowe do pracy.
3. Niektóre silniki indukcyjne mogą wymagać kilku prób uruchomienia. Jeśli silnik nie uruchomi się, należy szybko i wielokrotnie włączać i wyłączać przetwornicę.

UWAGA. Pamiętaj, że większość urządzeń wymaga początkowego wzrostu mocy, aby się uruchomić. Większość urządzeń można uruchomić z dwukrotną mocą znamionową. Należy pamiętać o mocy rozruchowej urządzenia (urządzeń), które zamierzasz podłączyć do przetwornicy. To urządzenie ma dwukrotność mocy rozruchowej mocy znamionowej. Połączone obciążenia nie mogą przekraczać mocy znamionowej.

Zasilanie USB

Przetwornica posiada gniazdo zasilania 5V DC USB. Maksymalna wydajność tego źródła jest przedstawiona w tabeli specyfikacji technicznej. Z odpowiednim kablem połączeniowym USB, gniazdo może zostać użyte do ładowania lub zasilania urządzeń, takich jak aparat cyfrowy, tablet lub telefon komórkowy.

Niskie napięcie akumulatora

Gdy napięcie zasilania spadnie poniżej 21 V, włączy się sygnalizacja. Zaświeci się czerwona dioda zabezpieczająca, a przetwornica automatycznie się wyłączy. Po przywróceniu prawidłowego napięcia zasilania przetwornica będzie działała normalnie.

UWAGA. Do pomiaru napięcia wyjściowego używaj wyłącznie woltomierzy RMS.

Odłączanie od źródła zasilania

Przed odłączeniem przetwornicy od akumulatora upewnij się, że przetwornica jest WYŁĄCZONA.

Ochrona przed przeładowaniem

Jeśli napięcie wejściowe przekroczy napięcie dopuszczalne lub przekroczona zostanie maksymalna moc wyjściowa, włączy się sygnalizacja, a następnie urządzenie automatycznie się wyłączy.

Zwarcie

Jeśli przewody są skrzyżowane lub podłączone urządzenie ulegnie zwarceniu, zwykle powoduje to przepalenie wewnętrznych bezpieczników. Wyłącz urządzenie za pomocą przełącznika (ON/OFF), odłącz zasilanie 24 V i urządzenie od przetwornicy. Wymień bezpieczniki.

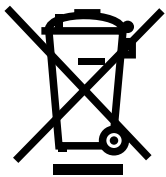
Przegrzanie

W przypadku przekroczenia temperatury wewnętrznej 65°C przetwornica wyłączy się automatycznie. Po schłodzeniu po około 15 minutach, urządzenie można ponownie włączyć.

Rozwiązywanie problemów		
	Przyczyna	Rozwiązanie
Problem :	NISKIE NAPIĘCIE WYJŚCIOWE	
	Przetwornica mocy jest przeciążona.	Zmniejsz obciążenie przetwornicy.
	Napięcie wejściowe jest poniżej 21 V.	Zapewnij odpowiednie napięcie wejściowe powyżej 21 V
Problem :	SŁABA MOC AKUMULATORA	
	Zły stan akumulatora	Wymień akumulator na sprawny
	Niewystarczające zasilanie lub nieodpowiednie spadki napięcia	Sprawdź stan gniazda zapalniczki Sprawdź połączenie zacisków z akumulatorem
Problem:	BRAK PRĄDU W GNIAZDKU	
	Przetwornica nie działa	Wyłącz i włącz ponownie przetwornicę. W razie potrzeby powtórz procedurę, aż do uruchomienia urządzenia.
	Gniazdko zapalniczki wymaga zasilania	Włącz zapłon
	Napięcie akumulatora poniżej 21 V.	Naładuj lub wymień akumulator.
	Przetwornica automatycznie wyłączyła się z powodu przegrzania	Pozostaw przetwornicę do ostygnięcia. Zapewnij odpowiednią cyrkulację powietrza.
	Przepalone wewnętrzne bezpieczniki przetwornicy	Wymień bezpiecznik. Przed ponownym podłączeniem przetwornicy sprawdź, czy przewody zasilające są prawidłowo podłączone.

Specyfikacja techniczna

Symbol producenta	G17011	G17013	G17015	G17017
Dane napięcia wejściowego (DC)				
Maksymalne napięcie prądu	30 V	30 V	30 V	30 V
Nominalne napięcie wejściowe	24 V	24 V	24 V	24 V
Napięcie znamionowe	24 V	24 V	24 V	24 V
Minimalne napięcie do zasilania	21 V	21 V	21 V	21 V
Zakres napięcia wejściowego	21 - 30 V	21 - 30 V	21 - 30 V	21 - 30 V
Dane napięcia wyjściowego (AC)				
Maksymalna moc wyjściowa	600 W	1000 W	2000 W	4000 W
Moc wyjściowa ciągła	300 W	500 W	1000 W	2000 W
Zakres napięcia wyjściowego	220 - 250 V	220 - 250 V	220 - 250 V	220 - 250 V
Nominalne napięcie	220,230,240 V	220,230,240 V	220,230,240 V	220,230,240 V
Znamionowe napięcie	230 V	230 V	230 V	230 V
Kształt napięcia wyjściowego	Czysta sinusoida			
Częstotliwość napięcia	50,60 Hz	50,60 Hz	50,60 Hz	50,60 Hz
Sprawność	93 %	93 %	93 %	93 %
Port USB	5V / 500 mA	5V / 500 mA	5V / 500 mA	5V / 500 mA
Dane ogólne				
Wymiary (wys. x sz. x gł.)	224x100x60mm	267x132x68mm	342x166x90mm	458x166x90mm
Waga netto	0,88 kg	1,36 kg	2,85 kg	4,18 kg
Transformator	Transformator wysokiej częstotliwości	Transformator wysokiej częstotliwości	Transformator wysokiej częstotliwości	Transformator wysokiej częstotliwości
Chłodzenie	Wentylator	Wentylator	Wentylator	Wentylator
Stopień ochrony (IP)	IP20	IP20	IP20	IP20
Temperatura pracy	0 - 40 °C	0 - 40 °C	0 - 40 °C	0 - 40 °C
Funkcje zabezpieczające				
Bezpiecznik	1 x 30A	2 x 30A	2 x 30A	4 x 30A
Zabezpieczenia	Ochrona przed odwrotną polaryzacją Ochrona przed niskim napięciem Ochrona przed przepięciem Ochrona przed przeciążeniem Ochrona przed zwarcieniem Ochrona przed przegrzaniem			



Przedstawiony symbol umieszczony na produktach lub dołączonej do nich dokumentacji informuje, że niesprawnych urządzeń elektrycznych lub elektronicznych nie można wyrzucać razem z odpadami bytowymi.

W razie konieczności pozbycia się urządzeń elektrycznych lub elektronicznych, prosimy skontaktować się z najbliższym punktem sprzedaży lub z dostawcą, którzy udzielią dodatkowych informacji.

NOTATKI

This image shows a blank sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.



DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE

Dwie ostatnie cyfry roku naniesienia oznaczenia CE - 22



GEKO Sp. z o.o. Sp. k. Kietlin, ul. Spacerowa 3, 97-500 Radomsko
deklaruje z pełną odpowiedzialnością, że wyrób:

Nazwa: **Przetwornica napięcia 24V**

Typ: **G17011, G17013, G17015, G17017**

Model: **CHNB-C300-224, CHNB-C500-224, CHNB-C1000-224, CHNB-C2000-224**

spełnia wymagania dyrektyw Parlamentu Europejskiego i Rady:

2014/35/UE z dnia 26 lutego 2014 r. w sprawie harmonizacji ustawodawstw państw członkowskich odnoszących się do udostępniania na rynku sprzętu elektrycznego przewidzianego do stosowania w określonych granicach napięcia

2014/30/UE z dnia 26 lutego 2014 r. w sprawie harmonizacji ustawodawstw państw członkowskich odnoszących się do kompatybilności elektromagnetycznej

2011/65/UE z dnia 8 czerwca 2011 r. w sprawie ograniczenia stosowania niektórych niebezpiecznych substancji w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym

2015/863 z dnia 31 marca 2015 r. zmieniająca załącznik II do dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2011/65/UE w odniesieniu do wykazu substancji objętych ograniczeniem

spełnia wymagania następujących norm zharmonizowanych:

EN 62477-1:2012/A11:2014, EN 55011:2016/A11:2020

EN IEC 61000-3-2:2019, EN 61000-3-3:2013+A1:2019

EN IEC 61000-6-1:2019, EN 61000-6-3:2007/A1:2011/AC:2012

EN 50581:2012, EN 62321:2013

jest zgodny z certyfikatami typu WE nr **M.2022.206.C75135** oraz **M.2022.206.C75134** z dnia 30.06.2022 wydanymi przez:

UDEM International Certification Auditing Training Centre Industry and Trade Inc. Co.

Adres: Mutlukent Mahallesi 2073 Sokak (Eski 93 Sokak) No:10 Çankaya – Ankara

Państwo: Turcja ; Telefon: +90 0312 443 03 90 / Fax: +90 0312 443 03 76

Email: info@udemltd.com.tr / Strona internetowa: <http://www.udem.com.tr>

Numer identyfikacyjny jednostki notyfikowanej: **2292**

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

Za przygotowanie i przechowywanie dokumentacji technicznej odpowiada:

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

Kietlin, 27.07.2022

Miejsce i data wystawienia


Larysa Kowalczyk

Nazwisko, imię i stanowisko osoby upoważnionej

INTRODUCTION

Thank you for purchasing a GEKO brand Power Inverter 24V and for the trust you have placed in us.

This manual contains safety information and procedures for operating and maintaining the heater. Before starting work, read the operating instructions carefully. Keep this manual for future reference. The manufacturer is not responsible for accidents or damage resulting from non-compliance with these operating instructions and safety rules.

All information and specifications in this publication are based on the latest information available at the printing time. We reserve the right to make changes at any time, without notice and without any obligation.

No part of this publication may be reproduced without written permission. This manual should be considered an integral part of the device and should be handed over with it in case of resale.



Before first use, please read the information in the manual and make sure you understand it. When using an electrical appliance, please always follow basic precautions in order to reduce the risk of fire, electric shock and injury to people.

SAFETY INFORMATION

Safety of the workplace

- Do not use the inverter near sources of flammable materials, vapors or gases.
- Keep the area around the device free of any flammable materials.
- Avoid placing the inverter close to heat sources or in direct sunlight.
- Ensure that the inverter is well ventilated during use.
- Be sure to position the outlet power cord to prevent it from being stepped on, tripped over or damaged..
- Keep dry. Store and use indoors only, do not expose to rain or moisture.

Safety of people

- This appliance is not for use by a person (including children) with reduced physical, sensory or medical capabilities or lack of experience or knowledge.
- Battery electrolyte is acidic and likely to cause burns. The use of safety goggles and gloves when working with lead acid batteries is strongly advised.
- Remove metal items such as rings, necklaces and watches while working with batteries.



WARNING! Electrical shock hazard!. Keep away from children. The inverter generates the same potentially lethal 230V AC power as a normal household wall outlet. Treat it as you would any other mains outlet.



WARNING! Hot surface. The inverters housing may become uncomfortably warm, reaching 60°C under extended high power operation. Ensure that at least 5 cm of air space is maintained on all sides of the inverter. During operation, keep away from materials that may be affected by high temperature.

Electrical safety

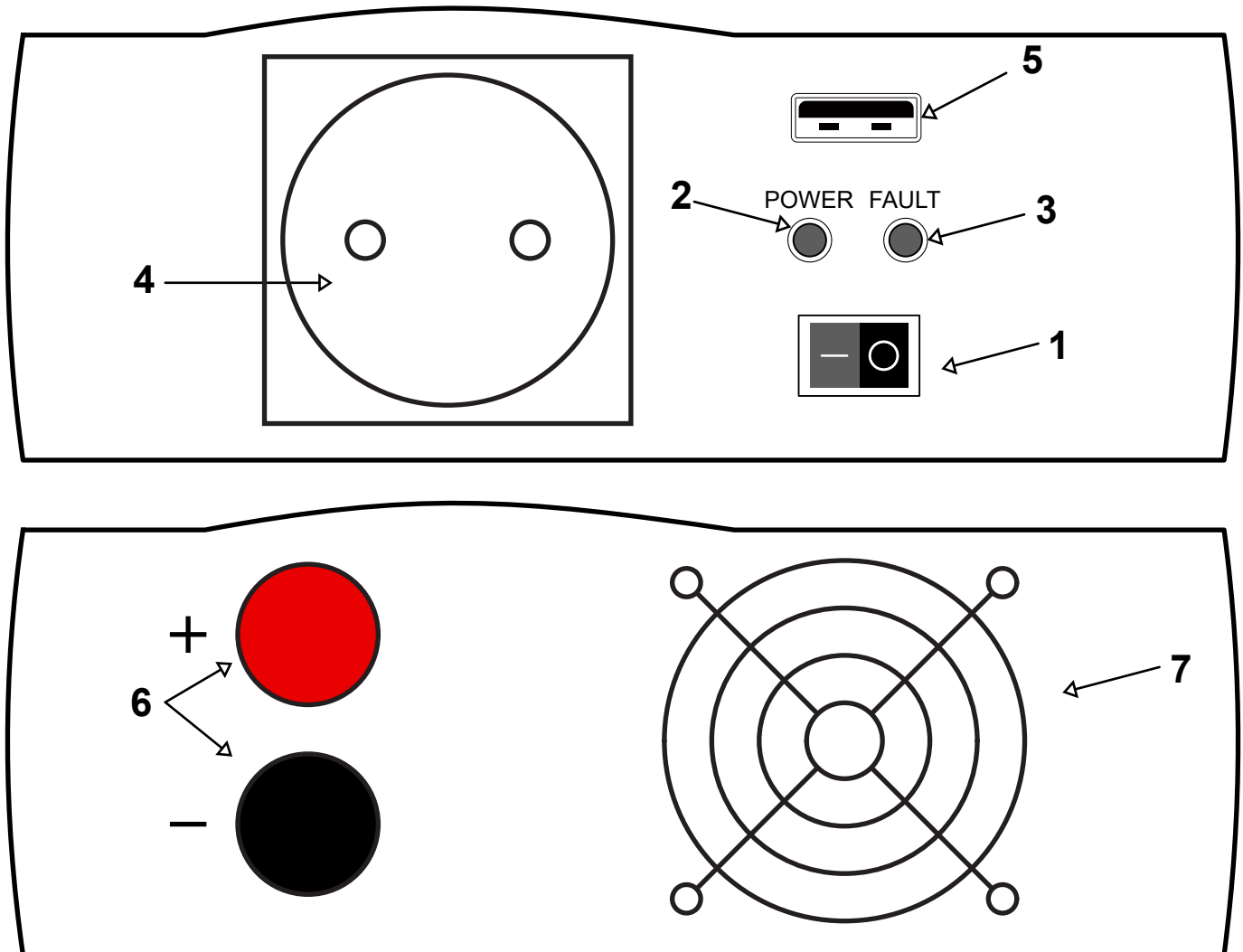
- Never try to operate the inverter from any power source other than the battery with the voltage specified in the technical specifications in this manual
- Follow the instructions for safe use - electric discharge from batteries can be dangerous.
- Never place the inverter directly above battery being used to supply power, gases from the battery will corrode and damage the inverter.
- Fuses are located inside the inverter body and should only be replaced with fuses of the same value by a competent person after switching off and completely disconnecting the inverter.
- In order to avoid a hazard, replacement of parts (other than fuses) should only be carried out by the manufacturer. There are no other user-serviceable parts in this product.
- Ensure that mains outlet socket, power switch, cables, clips or cigar lighter plug are regularly inspected and kept in good clean condition. Never use the inverter if any of these are worn or damaged.
- Always switch off the inverter before connecting or disconnecting the battery leads.

Operation and maintenance of the Power Inverter

- This type of power inverter is intended to be used as a 230V AC power source within the rated power range - any other use will void the warranty.

GENERAL DESCRIPTION OF THE DEVICE

Appearance and components of the device (fig. 1)



- | | |
|-----------------------------------|--|
| 1. ON/OFF power switch | 5. USB outlet 5V |
| 2. Power indicator - Green LED | 6. Positive DC terminal (+) / Negative DC terminal (-) |
| 3. Protection indicator - Red LED | 7. Cooling fan |
| 4. 230 Volt AC outlet | |

1. ON/OFF power switch - This switch turns the inverter ON or OFF.
2. Power indicator - Green LED, when illuminated, indicates the inverter has been turned on and is ready for use.
3. Protection indicator - Red LED, when illuminated, indicates that the inverter output is overloaded, the supply voltage is too high or too low. The inverter will switch off until the fault condition is corrected. An audible alarm will provide advance warning of overload or

incorrect supply voltage.

4. 230 Volt AC outlet - see technical specification table for maximum output.
5. USB outlets – Providing 5V DC supply.
6. Battery connections posts. When connecting the inverter, please observe the correct polarity when connecting the clips to the battery. Red terminal is positive (+) and black terminal is negative (-)
7. High speed cooling fan - The fans cool the internal circuits automatically, while the inverter is in working.

POWER INVERTER USAGE



WARNING: Before connecting, make sure the cables will be connected correctly. If the poles of the battery are reversely connected, the inverter will be damaged and the warranty does not cover such damage.

Connection to the power supply

1. The inverter should be connected to your vehicle's power supply with the DC cables. We recommend that the equipment or appliance switch be in the OFF position prior to plugging into the AC receptacle of the inverter.
2. Insert the appliance plug into the socket of the power inverter. It is absolutely necessary to **remember about the power limit for the cigarette lighter socket, which is 100W for 12V or 200W for 24V**. Failure to do so may lead to damage to the installation and, as a consequence, to a fire.
3. Connect the red positive (+) end of the ring terminal to the positive (+) terminal of the battery.
4. Connect the other end of the ring terminal to the positive (+) terminal of the inverter.
5. Connect the black negative (-) end of the ring terminal to the negative terminal of the inverter.
6. Connect the other end of the ring terminal to the negative (-) terminal of the battery.
7. It is recommended that the vehicle engine be started regularly to avoid complete discharge of the battery. The inverter turns off automatically and the signaling is triggered when the battery voltage drops below 21 V.

NOTE. If connected to a vehicle battery, constant use of the inverter will greatly affect the life of the battery. Most vehicle batteries are not designed for constant deep discharge. If you plan to use the inverter for frequent extended periods of time, please consider using a separate battery for the inverter.

Connecting a 230V Appliance to the Inverter

1. Insert the device plug into the inverter socket (4)
2. Press the “On” (1) switch-the Green LED (2) lights up, the unit is operational.
3. Some inductive motors may require several start-up attempts. If the motor fails to start, switch the power inverter on and off quickly and repeatedly.

NOTE. Please keep in mind most devices require an initial surge of power to start. Most devices can be started up with two times their power rating. Be aware of the start-up power of the device(s) you intend to use for the inverter. This inverter has the start-up capacity two times of rated power. The combined loads must not exceed rated power.

USB Power Supply

The power inverter has a 5V DC USB power outlet. The maximum output of this supply is shown in the Technical Specifications table. With a suitable connecting lead, this supply may be used for charging or powering devices, these may include a digital camera, tablet or mobile phone.

Low Battery Voltage

When the supply voltage falls below 21 Volts the alarm sounds. The Red protection LED will then illuminate and the power inverter will switch off automatically. The inverter will operate normally when the correct supply voltage is restored.

UWAGA. Only use RMS voltmeters to measure the outgoing voltage.

Disconnecting from the power source

Before disconnecting the inverter from the battery, make sure the inverter is turned OFF.

Overload protection

If the input voltage exceeds the allowable voltage or the maximum output power is exceeded, the alarm will sound, and then the device will automatically shut down.

Short-circuit

If the wires are crossed or the appliance connected becomes short-circuited, this usually causes the internal fuses to blow. Switch off using the (ON/OFF) switch, disconnect the power supply and the appliance from the power inverter and exchange the fuses.

Overheating

If the internal temperature of 65°C is exceeded, the inverter switches off automatically. After

cooling down for approx. 15 minutes, the unit can be switched on again.

Troubleshooting		
	Cause	Recommendation
Problem :	LOW OUTPUT VOLTAGE	
	The power inverter is overloaded.	Reduce the outgoing output.
	Incoming voltage is below 21 V.	Ensure adequate incoming voltage of over 21 V.
Problem :	LOW BATTERY POWER	
	Poor condition of the battery.	Replace the battery.
	Inadequate power supply or inappropriate voltage drops.	Check the condition of the cigarette lighter. Check the connection of the clips to the battery.
Problem:	NO OUTPUT	
	The power inverter is not operating.	Switch the power inverter off and on again. If necessary repeat the process until the power inverter starts.
	Cigarette lighter requires power.	Switch the ignition on
	Battery voltage below 21 Volt.	Charge or exchange the battery.
	Power inverter has cut-off automatically due to overheating.	Allow the power inverter to cool down. Ensure there is enough air circulation.
	Inverter internal fuses have blown.	Exchange the fuse. Check that the supply wires are correctly connected before reconnecting the inverter.

Technical Specifications

Manufacturer's symbol	G17011	G17013	G17015	G17017
Input Data (DC)				
Max. DC Voltage	30 V	30 V	30 V	30 V
Nominal DC Voltage	24 V	24 V	24 V	24 V
Rated DC Voltage	24 V	24 V	24 V	24 V
Min. DC Voltage to Start Feed In	21 V	21 V	21 V	21 V
MPP(T) Voltage Range	21 - 30 V	21 - 30 V	21 - 30 V	21 - 30 V
Output Data (AC)				
Max. AC Power	600 W	1000 W	2000 W	4000 W
Nominal AC Power	300 W	500 W	1000 W	2000 W
Output AC Voltage Range	220 - 250 V	220 - 250 V	220 - 250 V	220 - 250 V
Nominal AC Voltage	220,230,240 V	220,230,240 V	220,230,240 V	220,230,240 V
Rated AC Voltage	230 V	230 V	230 V	230 V
Output voltage waveform	Pure sine wave			
Frequency	50,60 Hz	50,60 Hz	50,60 Hz	50,60 Hz
Max. Efficiency	93 %	93 %	93 %	93 %
USB Output	5V / 500 mA	5V / 500 mA	5V / 500 mA	5V / 500 mA
General Data				
Dimensions (H/W/D)	224x100x60mm	267x132x68mm	342x166x90mm	458x166x90mm
Weight	0,88 kg	1,36 kg	2,85 kg	4,18 kg
Transformer	High Frequency-Transformer	High Frequency-Transformer	High Frequency-Transformer	High Frequency-Transformer
Cooling	Fan	Fan	Fan	Fan
Protection Class	IP20	IP20	IP20	IP20
Working temperature	0 - 40 °C	0 - 40 °C	0 - 40 °C	0 - 40 °C
Protection Features				
Fuse	1 x 30A	2 x 30A	2 x 30A	4 x 30A
Protection	Reverse polarity protection Low voltage protection Over voltage protection Over load protection Short circuit protection Overheating protection			



When it is necessary to utilize, reuse or recover components, the correct procedure is to hand over the device to a specialized collection point, where it will be accepted free of charge. Information on the location of waste equipment collection sites is provided by local authorities. Correct disposal of the device allows you to conserve valuable resources and avoid any negative effects on health and the environment, which could be compromised by inappropriate waste handling. Improper waste disposal is subject to penalties provided for in the relevant local regulations.

NOTES

This image shows a single sheet of white paper with horizontal blue or grey ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are approximately 20 lines visible. The paper has a slight shadow on the right side, suggesting it's resting on a surface.



EC DECLARATION OF CONFORMITY

The last two digits of the year when the CE marking was affixed - 22



GEKO Sp. z o.o. Sp. k. Kietlin, ul. Spacerowa 3, 97-500 Radomsko

Declares with full responsibility that:

Product: **Power inverter 24V**

Type: **G17011, G17013, G17015, G17017**

Model: **CHNB-C300-224, CHNB-C500-224, CHNB-C1000-224, CHNB-C2000-224**

meets the requirements of the directives of the European Parliament and of the Council:

2014/35/EU of 26 February 2014 on the harmonisation of the laws of the Member States relating to the making available on the market of electrical equipment designed for use within certain voltage limits

2014/30/EU of 26 February 2014 on the harmonisation of the laws of the Member States relating to electromagnetic compatibility

2011/65/EU of 8 June 2011 on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment

2015/863 of 31 March 2015 amending Annex II to Directive 2011/65/EU of the European Parliament and of the Council as regards the list of restricted substances

meets the requirements of the following harmonized standards:

EN 62477-1:2012/A11:2014, EN 55011:2016/A11:2020

EN IEC 61000-3-2:2019, EN 61000-3-3:2013+A1:2019

EN IEC 61000-6-1:2019, EN 61000-6-3:2007/A1:2011/AC:2012

EN 50581:2012, EN 62321:2013

complies with EC type certificates no. **M.2022.206.C75135** and **M.2022.206.C75134** of 30.06.2022 issued by:

UDEM International Certification Auditing Training Centre Industry and Trade Inc. Co.

Address: Mutlukent Mahallesi 2073 Sokak (Eski 93 Sokak) No:10 Çankaya – Ankara

Country: Turkey ; Phone: +90 0312 443 03 90 / Fax: +90 0312 443 03 76

Email: info@udemltd.com.tr / Webpage: <http://www.udem.com.tr>

Identification number of the notified body: **2292**

This EC Declaration of Conformity becomes invalid if the product is changed or rebuilt without the consent of the manufacturer.

Responsible for the preparation and storage of technical documentation:

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

Larysa Kowalczyk

Kietlin, 27.07.2022

Place and date of issue

Surname, first name and position of the authorized person



KARTA GWARANCYJNA

Adres *

Data sprzedaży *

Nazwa produktu *

Nabywca (imię i nazwisko / nazwa firmy) *

Model / Kod produktu *

* wypełnia sprzedawca

Oświadczam, że zapoznałem się z warunkami gwarancji i akceptuję poniżej wymienione warunki. Towar nie posiada żadnych widocznych wad oraz uszkodzeń.

(pieczęć i czytelny podpis sprzedawcy)

UWAGA! Samowolne dokonanie wpisu do karty gwarancyjnej lub dokonanie jakichkolwiek zmian w istniejących wpisach jest równoznaczne z utratą praw gwarancyjnych.

(czytelny podpis nabywcy)

Karta gwarancyjna jest ważna jedynie z dowodem zakupu

Gwarant GEKO Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp.k. z siedzibą w Kietlinie, ul. Spacerowa 3, 97-500 Radomsko, wpisana do rejestru przedsiębiorców Krajowego Rejestru Sądowego przez Sąd Rejonowy dla Łodzi-Śródmieścia w Łodzi, XX Wydział Krajowego Rejestru Sądowego, pod numerem KRS 0000815242, posiadająca numer NIP 7722420459 udziela Kupującemu gwarancji na sprawne działanie wprowadzanych przez siebie do obrotu produktów na następujących zasadach:

I. OKRES GWARANCJI

- Okres ochrony gwarancyjnej rozpoczyna się w dniu zakupu/wydania towaru i wynosi:
 - zakup konsumencki - 2 lata: dla wszystkich urządzeń objętych ochroną gwarancyjną, z wyjątkiem akumulatorów, na które udzielamy 6-miesięcznej gwarancji
 - zakup komercyjny - 1 rok: dla wszystkich urządzeń objętych ochroną gwarancyjną, z wyjątkiem akumulatorów, na które udzielamy 6-miesięcznej gwarancji
- Zakup konsumencki w rozumieniu ustawy z dnia 30 maja 2014r. o prawach konsumenta. (Dz.U. 2014poz. 827) jest to zakup dokonywany przez osobę fizyczną dokonującą z przedsiębiorcą czynności prawnej niezwiązanej bezpośrednio z jej działalnością gospodarczą lub zawodową.
- Okres gwarancji nie wydłuża się z powodu świadczenia gwarancyjnego. Obowiązuje to także dla wymienionych lub naprawionych części. Naprawy przypadające po upływie okresu gwarancji są odpłatne.
- Na wykonane naprawy odpłatne gwarant udziela 3 miesięcznej gwarancji pod warunkiem dokonania naprawy w warsztacie gwaranta.

II. OBOWIĄZKI GWARANTA

- Gwarancja - stanowi zobowiązanie gwaranta do nieodpłatnego usunięcia wad fizycznych wyrobu (materiałowych, montażowych).
- Gwarant za pośrednictwem centralnego punktu serwisowego ustosunkuje się do zgłaszanych przez reklamującego roszczeń w terminie 14 dni od przyjęcia urządzenia do serwisu, a usunięcie wady w przypadku jej zakwalifikowania do bezpłatnej obsługi gwarancyjnej nastąpi nie później niż w ciągu 30 dni od przyjęcia urządzenia do serwisu.
- Okres naprawy może ulec wydłużeniu w przypadku konieczności pozyskania części zamiennych.

III. WARUNKI GWARANCJI

- Gwarancja obejmuje wszystkie uszkodzenia powstałe w okresie obowiązywania gwarancji wynikające z ujawnienia się w tym okresie ukrytych wad materiałowych, montażowych lub technologicznych.
- Gwarancji nie podlegają uszkodzenia urządzenia powstałe z powodu:
 - niewłaściwego transportu i magazynowania;
 - niezgodnej z instrukcjami instalacji, uruchomienia, eksploatacji i konserwacji, oraz w przypadku niewłaściwego doboru narzędzia/osprzętu;
 - działania czynników zewnętrznych lub osób trzecich, w szczególności: działania siły wyższej (piorun, pożar, powódzie, trzęsienia ziemi, działania wojenne, zamieszki i zamachy);
 - innych uszkodzeń powstałych nie z winy producenta
- Gwarancja traci ważność w przypadku: zmian konstrukcyjnych lub przeróbek dokonanych przez użytkownika, prób napraw i

regulacji nieprzewidzianych w instrukcji obsługi, zaniechania przeglądów eksploatacyjno- konserwacyjnych, stosowania nieodpowiednich części zamiennych i materiałów eksploatacyjnych.

4. Gwarancją nie są objęte elementy eksploatacyjne oraz ulegające zużyciu w trakcie okresu obowiązywania gwarancji, takie jak:
 - elementy eksploatacyjne: bębny i szczęki sprzęgła, filtry, głowice żyłkowe, koła, linki rozrusznika, listwy tnące, łańcuchy tnące i prowadnice, noże tnące, paski napędowe, sprzęgła i tarcze cierne, śruby bezpieczeństwa, świece zapłonowe, tarcze, żarówki;
 - elementy silnika: cylindry, łożyska, membrany gaźników, panewki, pierścienie, tłoki, wał korbowy;
 - elementy skrzyni biegów/przekładni: koła zębate, łańcuchy, pompy hydrauliczne;
 - pozostałe elementy eksploatacyjne: amortyzatory, bezpieczniki przeciążeniowe, ciągną i linki sterujące, koła zębate, łożyska, panewki, piasty noża, szczotki węglowe, wpusty zabezpieczające;
 - elementy niewymienione w niniejszej karcie gwarancyjnej, a które w sposób oczywisty zużywają się w trakcie pracy.
5. Wymienione w ramach naprawy gwarancyjnej części zamienne są własnością gwaranta.
6. W zakres naprawy gwarancyjnej nie wchodzi czynności regulacyjne oraz konserwacyjne. Serwis ma prawo pobrać opłatę za dokonanie czynności konserwacyjnych, które należą do obowiązków użytkownika, a wymagają ich dokonania przed przystąpieniem do naprawy.
7. Gwarancja nie obejmuje ewentualnych szkód wyrządzonych bezpośrednio lub pośrednio osobom lub rzeczom z powodu usterek w urządzeniu lub wynikłych z przedłużonego przestoju pracy urządzenia.
8. Ewentualne uszkodzenia powstałe podczas transportu powinny zostać natychmiastowo zgłoszone przewoźnikowi pod groźbą utraty gwarancji.
9. Gwarancja ta jest oferowana dodatkowo i nie ogranicza praw określonych przez obecne i przyszłe ustawy. W szczególności nie wyłącza, nie ogranicza ani nie zawiesza uprawnień wynikających z tytułu przepisów o rękojmi za wady fizyczne rzeczy.

IV. ZGŁOSZENIE GWARANCYJNE

1. Naprawy gwarancyjne na terenie Polski wykonywane są wyłącznie przez Serwis GEKO
2. Warunkiem skorzystania ze świadczeń gwarancyjnych jest zgłoszenie reklamacji i dostarczenie przez nabywcę kompletnego urządzenia z całym osprzętem (np. łańcuch tnący, prowadnica, tarcza tnąca, noże, głowica żyłkowa, szelki) **wraz z dokumentem zakupu lub innym dokumentem potwierdzającym zakup.**
3. Zgłoszenia naprawy gwarancyjnej dokonuje się na formularzu „PROTOKÓŁ/ZLECENIE NAPRAWY” dołączonym do niniejszej umowy gwarancyjnej. Formularz protokołu można również pobrać ze strony internetowej: <http://b2b.geko.pl>. Protokół musi w szczególności zawierać dokładny opis usterki lub niesprawności urządzenia. Zgłaszający reklamację winien również podać w celach korespondencyjnych swoje dane osobowe: imię i nazwisko, adres, nr telefonu.
4. W przypadku niespełnienia któregoś z warunków określonych w pkt 2 i 3, przyjmujący reklamację ma prawo odmówić przyjęcia urządzenia do naprawy i zwrócić do zgłaszającego na jego koszt.
5. W przypadku stwierdzenia wady urządzenie wraz z wymienionymi wyżej dokumentami należy przekazać do miejsca zakupu lub przesłać do centralnego punktu serwisowego GEKO na adres: GEKO Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp.k., ul. Spacerowa 3, 97-500 Kietlin.
6. W przypadku wysyłki do punktu serwisowego nabywca jest obowiązany przesyłkę właściwie opakować, a także oddać ją Kurierowi w stanie umożliwiającym jej prawidłowy transport (należy usunąć płyny eksploatacyjne). W szczególności opakowanie powinno: być odpowiednio zamknięte, uniemożliwiające dostęp do zawartości przesyłki osobom niepowołanym; być odpowiednio wytrzymałe stosownie do wagi i zawartości przesyłki; posiadać zabezpieczenia wewnętrzne, uniemożliwiające przemieszczanie się zawartości przesyłki.
7. Nabywca nie może żądać naprawy uszkodzonego urządzenia w miejscu użytkowania, nawet jeżeli urządzenie jest objęte obsługą gwarancyjną
8. Urządzenie należy dostarczyć do reklamacji czyste. Konieczność oczyszczenia narzędzia - w celach naprawy w serwisie - jest usługą płatną.
9. W przypadku naprawy odpłatnej lub nieuzasadnionego zgłoszenia reklamującego ponosi koszt weryfikacji uszkodzenia, ewentualnej naprawy, oraz koszty związane ze spedycją.
10. Naprawy pozagwarancyjne (odpłatne) są realizowane w oparciu o indywidualne uzgodnienia reklamującego z serwisem.
11. Aktualny cennik usług serwisowych można uzyskać jest pod numerem telefonu (+48) 698-642-358 lub drogą mailową: serwis@geko.pl
12. W sprawach nieuregulowanych warunkami niniejszej Karty Gwarancyjnej zastosowanie mają odpowiednie przepisy Kodeksu Cywilnego.

INFORMACJA NA TEMAT PRZETWARZANIA DANYCH OSOBOWYCH W CELU REALIZACJI GWARANCJI I NAPRAWY SERWISOWEJ

Administratorem danych osobowych przetwarzanych w celu świadczenia gwarancji jest Gwarant (GEKO Sp. z o.o. Sp.k, email: geko@geko.pl, nr tel. (+48) 44 682 40 04). Pełna informacja na temat przetwarzania danych i praw, jakie Państwu przysługują dostępna jest na stronie: <https://b2b.geko.pl/polityka-prywatnosci,13>