

Tłumaczenie instrukcji oryginalnej



INSTRUKCJA OBSŁUGI

Miernik uniwersalny GEKO 33B

Typ: G30820, Model: DT33B



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

OCHRONA ŚRODOWISKA



Informacja dla użytkowników o pozbywaniu się urządzeń elektrycznych i elektronicznych (dotyczy gospodarstw domowych)

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

Prawidłowe postępowanie w razie konieczności utylizacji, powtórnego użycia lub odzysku podzespołów polega na przekazaniu urządzenia do wyspecjalizowanego punktu zbiórki, gdzie będzie przyjęte bezpłatnie. Informacji o lokalizacji miejsc zbiórki zużytego sprzętu udzielają władze lokalne.

Prawidłowa utylizacja urządzenia umożliwia zachowanie cennych zasobów i uniknięcie negatywnego wpływu na zdrowie i środowisko, które może być zagrożone przez nieodpowiednie postępowanie z odpadami.

Nieprawidłowa utylizacja odpadów zagrożona jest karami przewidzianymi w odpowiednich przepisach lokalnych.

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

CHARAKTERYSTYKA PRZYRZĄDU

Miernik wielofunkcyjny jest cyfrowym przyrządem pomiarowym przeznaczonym do wykonywania pomiarów różnych wielkości elektrycznych. W przypadku niektórych wielkości pomiarowych miernik potrafi sam dobrać zakres w zależności od wyniku pomiaru. Przed rozpoczęciem pracy miernikiem należy przeczytać całą instrukcję i zachować ją. Miernik posiada obudowę z tworzywa sztucznego, wyświetlacz ciekłokrystaliczny, przełącznik zakresów pomiarowych. W obudowie zainstalowane są gniazda pomiarowe oraz gniazdo do sprawdzania tranzystorów. Miernik wyposażony jest w przewody pomiarowe zakończone wtykami. Miernik sprzedawany jest bez baterii zasilającej.

UWAGA! Oferowany miernik nie jest przyrządem pomiarowym w rozumieniu ustawy „Prawo o pomiarach”

ZASADY BEZPIECZEŃSTWA

Wszelkie uszkodzenia spowodowane nieprzestrzeganiem niniejszej instrukcji powodują utratę rękojmi/gwarancji! Nie ponosimy żadnej odpowiedzialności za szkody pośrednie! W przypadku uszkodzenia mienia lub ciała spowodowanego niewłaściwym użytkowaniem urządzenia lub nieprzestrzeganiem zasad bezpieczeństwa, producent nie ponosi żadnej odpowiedzialności! W takich przypadkach rękojmia/gwarancja wygasa.

- Ze względów bezpieczeństwa i zgodności z certyfikatem, przebudowa i/lub modyfikacja produktu na własną rękę nie jest dozwolona. Produktu nie należy rozmontowywać.
- Produkt nie jest zabawką. Należy zachować szczególną ostrożność w obecności dzieci.
- Montaż oraz uruchomienie urządzenia należy przeprowadzić w taki sposób, aby dzieci nie mogły się do niego dostać.
- Nie wolno używać produktu od razu po przeniesieniu go z zimnego pomieszczenia do ciepłego. Powstała wówczas skroplona woda może w pewnych okolicznościach spowodować uszkodzenie urządzenia.
 - Należy unikać następujących niekorzystnych warunków środowiskowych w miejscu instalacji lub w czasie transportu:
 - zimno lub gorąco, bezpośrednie oddziaływanie światła słonecznego
 - pył lub łatwopalne gazy, opary lub rozpuszczalniki
 - silne wstrząsy, uderzenia
- Nie należy pozostawiać opakowania bez nadzoru, może bowiem stać się wówczas niebezpieczną zabawką dla dzieci.
- Z produktem należy obchodzić się ostrożnie, gdyż może zostać uszkodzony poprzez wstrząsy, uderzenia i upadki, nawet z niewielkiej wysokości.
- Podczas pomiaru nie należy chwytać za końcówki pomiarowe lub dotykać bezpośrednio punktu pomiarowego. Istnieje ryzyko śmiertelnego porażenia prądem
- W czasie pomiaru nigdy nie należy dotykać powierzchni poza oznakowanym obszarem rękojści.
- Należy unikać użytkowania w bezpośrednim otoczeniu silnych pól magnetycznych lub anten nadawczych. W ten sposób wartość pomiarowa może zostać sfałszowana.
- Przed każdym pomiarem skontroluj urządzenie pomiarowe i przewód pod kątem uszkodzeń. Nie należy przeprowadzać pomiarów w przypadku uszkodzonej izolacji lub jakiegokolwiek uszkodzenia urządzenia pomiarowego.
- Należy zachować szczególną ostrożność podczas obchodzenia się z napięciem wynoszącym ponad 50 V/AC lub 75 V/DC. Takie napięcie podczas kontaktu z elektrycznym przewodem może grozić śmiertelnym porażeniem prądem.

- Urządzenie pomiarowe nadaje się do użytku wyłącznie w suchym lub wilgotnym otoczeniu. Należy unikać użytkowania go w mokrym otoczeniu.
- Należy zwracać uwagę, aby końcówki pomiarowe były czyste. Zabrudzone lub zardzewiałe zaciski pomiarowe mogą prowadzić do błędnych pomiarów.
- Końcówki pomiarowe należy trzymać wyłącznie za przeznaczone do tego rękojeści. W przeciwnym razie istnieje ryzyko porażenia prądem.
- Nie należy przekraczać dopuszczalnych wartości napięcia. W przypadku przekroczenia podanych wartości produkt może zostać uszkodzony i istnieje zagrożenie życia. (Patrz rozdział „Dane techniczne”).
- Należy bezwzględnie przestrzegać czasu regeneracji podanego w rozdziale Dane techniczne. W przeciwnym wypadku produkt może zostać uszkodzony.
- Podane wartości napięcia to napięcia znamionowe.

SPECYFIKACJA

Wyświetlacz: LCD 3 1/2 cyfry - maksymalny wyświetlany wynik: 1999; Rozmiar: 49x17mm

Częstotliwość próbkowania: około 2-3 razy na sekundę.

Wskaźnik przeciążenia : "1"

Środowisko robocze: 0 °C ~40°C, at <80%RH

Środowisko przechowywania: 0 °C ~50°C, at <85%RH

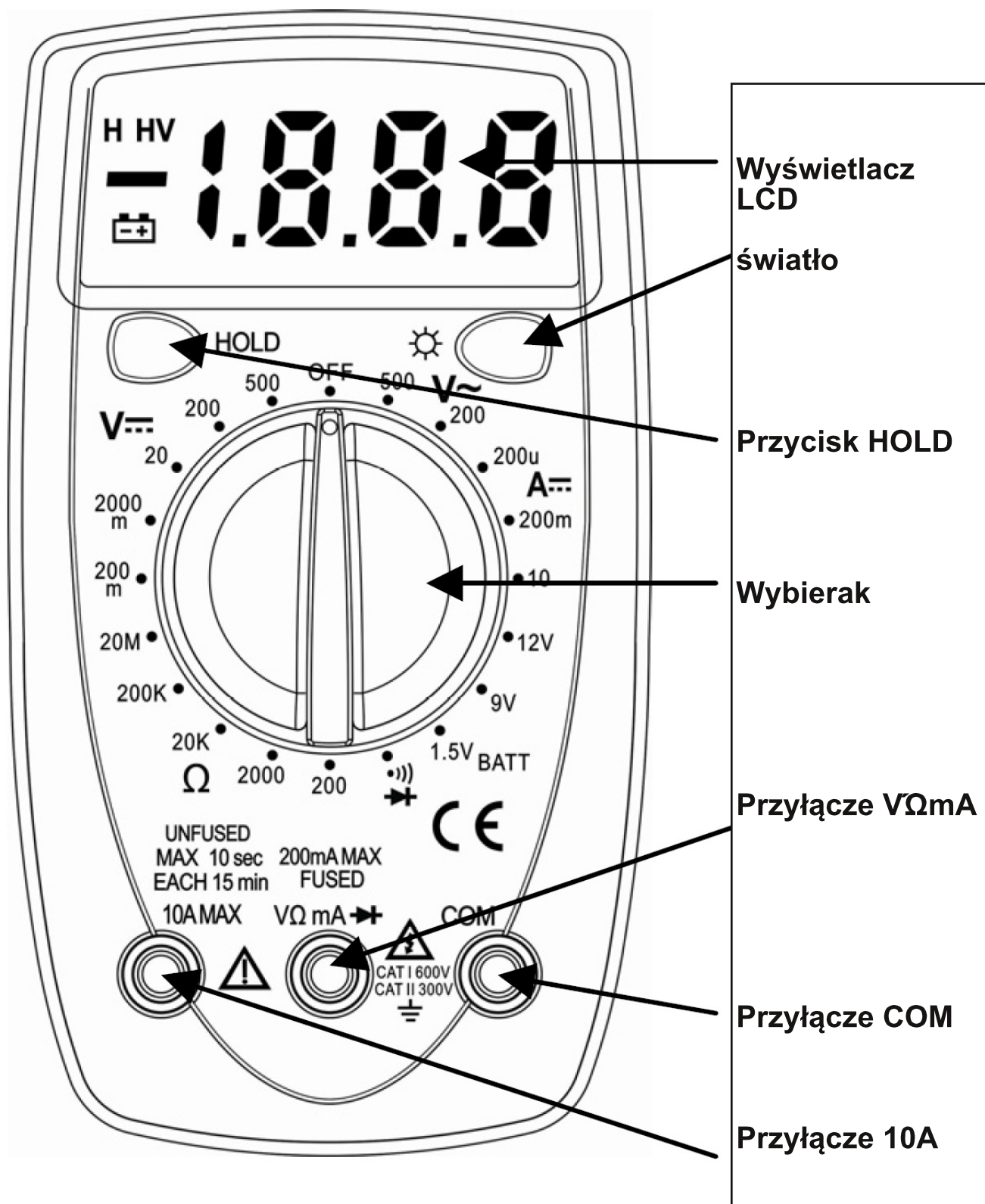
Moc: 9V NEDA 1604 lub 6F22

Wskaźnik niskiego poziomu baterii: 

Elektrostatyka : około 4mA

Rozmiar: 130x73x37mm

UWAGA! Zabronione jest mierzenie wartości elektrycznych przekraczających maksymalny zakres pomiarowy miernika.



Model	DCV	ACV	DCA	Ω			T	°C	°F	CAP	hFE
33A	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓		✓	✓
33B	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
33C	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓		
33D	✓	✓	✓	✓	✓	✓					

Dokładności pomiaru są gwarantowane przez 1 rok, 23 ° C $\pm$ 5 ° C, mniej niż 80% wilgotności względnej.

NAPIĘCIE PRĄDU STAŁEGO

ZAKRES	ROZDZIELCZOŚĆ	DOKŁADNOŚĆ
200mV	100uV	$\pm(0.5\% \text{ of rdg} + 3D)$
2000mV	1mV	$\pm(0.8\% \text{ of rdg} + 5D)$
20V	10mV	
200V	100mV	
500V	1V	$\pm(1.0\% \text{ of rdg} + 5D)$

Ochrona przed przeciążeniem: 220V rms AC dla zakresu 200mV i 500V DC lub 500V rms dla wszystkich zakresów.

NAPIĘCIE PRĄDU ZMIENNEGO

ZAKRES	ROZDZIELCZOŚĆ	DOKŁADNOŚĆ
200V	100mV	$\pm(2.0\% \text{ of rdg} + 10D)$
500V	1V	

SKUTECZNOŚĆ: Średnia skuteczność, skalibrowana w rms fali sinusoidalnej.

ZAKRES CZĘSTOTLIWOŚCI: 45Hz ~ 450Hz

OCHRONA PRZED PRZECIĄŻENIEM: 500 V DC lub 500 V RMS dla wszystkich zakresów.

CIĄGŁOŚĆ DŹWIĘKU

ZAKRES	OPIS
	Built-in buzzer sounds if resistance is less then $30 \pm 20 \Omega$

Ochrona przed przeciążeniem: 15 sekund maksimum 220V rms.

NAPIĘCIE PRĄDU STAŁEGO

ZAKRES	ROZDZIELCZOŚĆ	DOKŁADNOŚĆ
200uA	100nA	$\pm(1.8\% \text{ of rdg} + 2D)$
2000uA	1uA	
20mA	10uA	
200mA	100uA	$\pm(2.0\% \text{ of rdg} + 2D)$
10A	10mA	$\pm(2.0\% \text{ of rdg} + 10D)$

Ochrona przed przeciążeniem: bezpiecznik 500mA / 250V (zakres 10A nieużywany).

POMIAR NAPIĘCIA: 200 mV

REZYSTANCJA PRĄDU ELEKTRYCZNEGO

ZAKRES	ROZDZIELCZOŚĆ	DOKŁADNOŚĆ
200 Ω	0.1 Ω	$\pm(1.0\% \text{ of rdg} + 10D)$
2000 Ω	1 Ω	$\pm(1.0\% \text{ of rdg} + 4D)$
20K Ω	10 Ω	
200K Ω	100 Ω	
20M Ω	10K Ω	$\pm(1.0\% \text{ of rdg} + 10D)$
200M Ω	100K Ω	$\pm[5\%*(\text{rdg}-10) + 10\text{dgt}s)$

Napięcie otwartego obwodu: 3V.

OCHRONA PRZED PRZECIĄŻENIEM: 15 sekund maksimum 220Vrms.

TEMPERATURA (mierzona sondą typu K)

ZAKRES	ROZDZIELCZOŚĆ	DOKŁADNOŚĆ
-40°C~150°C	1°C	$\pm(1.0\% + 4)$
150°C~1370°C		$\pm(1.5\% + 15)$
-40°F~302°F	1°F	$\pm(1.0\% + 4)$
302°F~1999°F		$\pm(1.5\% + 15)$

POJEMNOŚĆ

ZAKRES	ROZDZIELCZOŚĆ	DOKŁADNOŚĆ
2000pF	1pF	$\pm(4\% + 5)$
200nF	100pF	
20uF	10nF	

TEST AKUMULATORA

ZAKRES	ROZDZIELCZOŚĆ	Opór wewnętrzny
12V	10mV	1.2KΩ
9V	10mV	900Ω
1.5V	1mV	3KΩ

INSTRUKCJA OBSŁUGI
POMIAR NAPIĘCIA PRĄDU STAŁEGO I ZMIENNEGO

1. Podłącz czerwony przewód pomiarowy do gniazda "VΩmA", czarny przewód do gniazda "COM".
2. Ustaw przełącznik RANGE na żądany zakres VOLTAGE, jeśli mierzone napięcie nie jest wcześniej znane, ustaw przełącznik na najwyższy zakres i zmniejsz go do uzyskania satysfakcjonującego odczytu.
3. Podłącz przewody pomiarowe do mierzonego urządzenia lub obwodu elektrycznego.
4. Włącz zasilanie urządzenia lub mierzonego obwodu wartość napięcia pojawi się na wyświetlaczu cyfrowym wraz z polaryzacją napięcia.

POMIAR PRĄDU STAŁEGO

1. Czerwony przewód do podłączyć do "VΩmA". Czarny przewód doprowadzający do "COM" (dla pomiarów między 200mA i 10A podłączyć czerwony przewód do gniazda "10A" z całkowicie wciśniętym.)
2. Przełącznik RANGE do pożądanego zakresu prądu stałego lub zmiennego.
3. Otwórz obwód, który ma zostać zmierzony, i podłączyć przewody pomiarowe IN SERIES z obciążeniem prądem do pomiaru.
4. Odczyt aktualnej wartości na wyświetlaczu cyfrowym.
5. Dodatkowo funkcja "10A" nie jest przeznaczona do użytku stałego. Maksymalny czas kontaktu przewodów pomiarowych z obwodem wynosi 15 sekund, przy minimalnym czasie przerwy między testami.

POMIAR REZYSTANCJI

Podłączyć czerwony przewód pomiarowy do gniazda „VΩHz”. Czarny przewód podłączyć do gniazda "COM". Przełącznik "RANGE" ustawić w pozycji pomiaru rezystencji Ω. Końcówki pomiarowe przyłożyć do zacisków mierzonego elementu i odczytać wynik pomiaru. W celu uzyskania dokładniejszych wyników pomiaru, zmienić zakres pomiarowy. Jest absolutnie zabroniony pomiar rezystancji elementów, przez które przepływa prąd elektryczny. Dla pomiarów wartości większych niż 1MΩ pomiar może zająć kilka sekund zanim ustabilizuje się wynik, to normalna reakcja w przypadku pomiarów dużych rezystancji. Przed przyłożeniem końcówek pomiarowych do mierzonego elementu, na wyświetlaczu jest widoczny symbol „OL”.

TEST DIOD

Podłączyć przewody pomiarowe do gniazd oznaczonych „VΩHz” i „COM” wybierak ustawić na symbolu diody. Przyciskiem „SELECT” wybrać testowanie diod, na wyświetlaczu widoczny jest symbol diody. Końcówki pomiarowe przykładamy do wyprowadzeń diody w kierunku przewodzenia i w kierunku zaporowym. Jeśli dioda jest sprawna, przy diodzie podłączonej w kierunku przepustowym odczytamy spadek napięcia na tej diodzie wyrażony w V. W przypadku podłączenia w kierunku zaporowym na wyświetlaczu zostanie wyświetlony symbol „OL”. Diody sprawne cechuje mała rezystancja w kierunku przewodzenia oraz duża rezystancja w kierunku zaporowym. Jest absolutnie zabronione testowanie diod, przez które przepływa prąd elektryczny.

POMIAR TEMPERATURY

Podłączyć końce przewodów termopary do gniazd oznaczonych „mAOC” i „COM”. Wybierak miernika ustawić w położenie „OC”. Termoparę przyłożyć do mierzonego obiektu. Termopara dołączona do produktu umożliwia pomiar tylko do 250 OC. W celu pomiaru wyższych temperatur należy zaopatrzyć się w termoparę przeznaczoną do pomiaru wyższych temperatur. Należy stosować termopary typu K.

POMIAR POZIOMU DŹWIĘKU

Wybierak przestawić w pozycję „dB”, miernik skierować w stronę źródła dźwięku. Czujnik poziomu dźwięku znajduje się na szczycie obudowy i jest oznaczony symbolem „dB”. Odczytać wynik pomiaru. Poziom dźwięku zależy od hałasu otoczenia, położenia oraz odległości miernika

względem źródła dźwięku. W przypadku pomiarów w środowisku gdzie prędkość wiatru przekracza 10 m/s należy zastosować osłonę (nie stanowi wyposażenia miernika) przed czujnikiem poziomu dźwięku. W innym przypadku miernik zafałszuje wyniki pomiarów.

KONSERWACJA I PRZECHOWYWANIE

Miernik wycierać miękką szmatką. Większe zabrudzenia usuwać za pomocą lekko wilgotnej szmatki. Nie zanurzać miernika w wodzie lub innej cieczy. Do czyszczenia nie stosować rozpuszczalników, środków żrących lub ściernych. Należy dbać o czystość styków miernika i przewodów pomiarowych. Styki przewodów pomiarowych czyścić szmatką lekko nasączoną alkoholem izopropylowym. W celu przeczyszczenia styków miernika, należy miernik wyłączyć oraz wymontować baterię. Odwrócić miernik i delikatnie nim potrząsnąć, tak aby większe zabrudzenia wydostały się ze złączy miernika. Wacik bawełniany na patyczku lekko nasączyć alkoholem izopropylowym i wyczyścić każdy styk. Począć, aż alkohol odparuje, następnie zamontować baterię. Miernik należy przechowywać w suchym pomieszczeniu w dostarczonym opakowaniu jednostkowym.



Dwie ostatnie cyfry roku naniesienia oznaczenia CE - 24

DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE

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

Miernik uniwersalny GEKO 33B ***Typ: G30820, Model: DT33B***

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
oraz norm EN 61010-1:2010+A1:2019, EN IEC 61010-2-033: 2021+A11:2021,
EN 61010-031:2015+A1:2021, EN IEC 61010-2-032:2021+A11:2021,
EN IEC 61326-1:2021, EN 55011:2016+A1:2017+A2:2021,
EN IEC 61326-2-2:2021, EN IEC 61000-3-2:2019+A1:2021,
EN 61000-3-3:2013+A1:2019+A2:2021

jest identyczny z egzemplarzem, będącym przedmiotem certyfikatu oceny
typu WE nr 6B230328.PSEUQ18 z dnia 28.03.2023

wydanego przez ENTE CERTIFICAZIONE MACCHINE SRL

Via Ca' Bella, 243/A - loc. Castello di Serravalle
40053 Valsamoggia (BO), Italy

Tel.: +39 051 6705141, Fax: +39 051 6705156

Email: ecm@entecerma.it, www.entecerma.it

Numer identyfikacyjny jednostki notyfikowanej: 1282

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, 02.01.2024
Miejsce i data wystawienia

Larysa Kowalczyk
Nazwisko, imię o osoby upoważnionej

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.

Warning

To avoid possible electric shock or personal injury, and to avoid possible damage to the Meter or to the equipment under test, adhere to the following rules:

- Before using the Meter inspect the case. Do not use the Meter if it is damaged or the case (or part of the case) is removed. Look for cracks or missing plastic. Pay attention to the insulation around the connectors.
- Inspect the test leads for damaged insulation or exposed metal. Check the test leads for continuity.
- Do not apply more than the rated voltage, as marked on the Meter, between the terminals or between any terminal and grounding.
- The rotary switch should be placed in the right position and no any changeover of range shall be made during measurement is conducted to prevent damage of the Meter.
- When the Meter working at an effective voltage over 60V in DC or 30V rms in AC, special care should be taken for there is danger of electric shock.
- Use the proper terminals, function, and range for your measurements.
- Do not use or store the Meter in an environment of high temperature, humidity, explosive, inflammable and strong magnetic field. The performance of the Meter may deteriorate after dampened.
- When using the test leads, keep your fingers behind the finger guards.
- Disconnect circuit power and discharge all

- **Replace the battery as soon as the battery indicator  appears. With a low battery, the Meter might produce false readings that can lead to electric shock and personal injury.**
- **Remove the connection between the testing leads and the circuit being tested, and turn the Meter power off before opening the Meter case.**
- **When servicing the Meter, use only the same model number or identical electrical specifications replacement parts.**
- **The internal circuit of the Meter shall not be altered at will to avoid damage of the Meter and any accident.**
- **Soft cloth and mild detergent should be used to clean the surface of the Meter when servicing. No abrasive and solvent should be used to prevent the surface of the Meter from corrosion, damage and accident.**
- **The Meter is suitable for indoor use.**
- **Turn the Meter power off when it is not in use and take out the battery when not using for a long time. Constantly check the battery as it may leak when it has been using for some time, replace the battery as soon as leaking appears. A leaking battery will damage the Meter.**

General Specifications

Max display: LCD 3 ½ digits (1999 count) 0.6" high

Polarity: Automatic, indicated minus, assumed plus.

Measure method: double integral A/D switch implement

LCD size: 49 x 17mm

Sampling speed: 2 times per second

Over-load indication: "1" is displayed

Operating Environment: 0 °C ~40 °C, at <80%RH

Storage Environment: -10 °C ~50 °C, at <85%RH

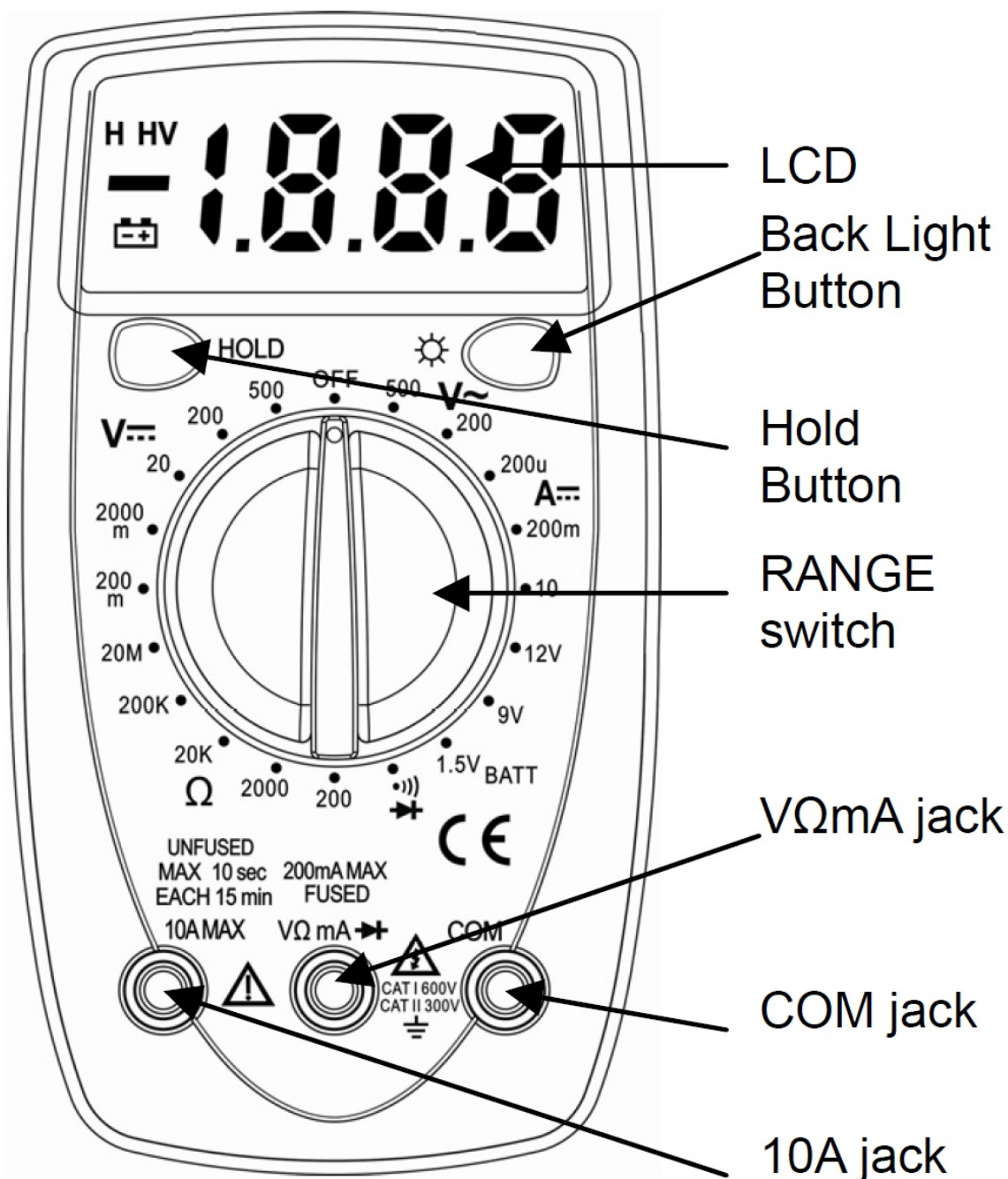
Power: 9V NEDA 1604 or 6F22

Low battery indication: "⎓"

Static electricity: about 4mA

Product Size: 130 x 73 x 37mm

Product net weight: 145g (including battery)



Series Multimeters Function Table

Model	DCV	ACV	DCA	Ω			T	°C	°F	CAP	hFE
33A	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓		✓	✓
33B	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
33C	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓		
33D	✓	✓	✓	✓	✓	✓					

Technical Specifications

Accuracies are guaranteed for 1 year, 23°C±5°C, less than 80%RH

DC VOLTAGE

RANGE	RESOLUTION	ACCURACY
200mV	100uV	±(0.5% of rdg + 3D)
2000mV	1mV	±(0.8% of rdg + 5D)
20V	10mV	
200V	100mV	
500V	1V	±(1.0% of rdg + 5D)

OVERLOAD PROTECTION: 220V rms AC for 200mV range and 500V DC or 500V rms for all ranges.

AC VOLTAGE

RANGE	RESOLUTION	ACCURACY
200V	100mV	±(2.0% of rdg + 10D)
500V	1V	

RESPONSE: Average responding, calibrated in rms of a sine wave.

FREQUENCY RANGE: 45Hz ~ 450Hz

OVERLOAD PROTECTION: 500V DC or 500V rms for all ranges.

AUDIBLE CONTINUITY

RANGE	DESCRIPTION
	Built-in buzzer sounds if resistance is less than $30 \pm 20 \Omega$

OVERLOAD PROTECTION: 15 second maximum 220 V rms.

DC CURRENT

RANGE	RESOLUTION	ACCURACY
200uA	100nA	$\pm(1.8\% \text{ of rdg} + 2D)$
2000uA	1uA	
20mA	10uA	
200mA	100uA	$\pm(2.0\% \text{ of rdg} + 2D)$
10A	10mA	$\pm(2.0\% \text{ of rdg} + 10D)$

OVERLOAD PROTECTION: 500mA/250V fuse (10A range unfused).

MEASURING VOLTAGE DROP: 200mV

RESISTANCE

RANGE	RESOLUTION	ACCURACY
200 Ω	0.1 Ω	$\pm(1.0\% \text{ of rdg} + 10D)$
2000 Ω	1 Ω	$\pm(1.0\% \text{ of rdg} + 4D)$
20K Ω	10 Ω	
200K Ω	100 Ω	
20M Ω	10K Ω	$\pm(1.0\% \text{ of rdg} + 10D)$
200M Ω	100K Ω	$\pm[5\% * (\text{rdg} - 10) + 10\text{dpts}]$

MAXIMUM OPEN CIRCUIT VOLTAGE: 3V.

OVERLOAD PROTECTION: 15 seconds maximum 220Vrms.

TEMPERATURE (with K-TYPE PROBE)

RANGE	RESOLUTION	ACCURACY
-40°C~150°C	1°C	±(1.0% + 4)
150°C~1370°C		±(1.5% + 15)
-40°F~302°F	1°F	±(1.0% + 4)
302°F~1999°F		±(1.5% + 15)

CAPACITANCE (DT33A only)

RANGE	RESOLUTION	ACCURACY
2000pF	1pF	±(4% + 5)
200nF	100pF	
20uF	10nF	

BATTERY TEST (DT33B only)

Range	Resol.	Internal Resistance
12V	10mV	1.2KΩ
9V	10mV	900Ω
1.5V	1mV	3KΩ

OPERATING INSTRUCTIONS

DC & AC VOLTAGE MEASUREMENT

1. Connect red test lead to "VΩmA" jack, Black lead to "COM" jack.
2. Set RANGE switch to desired VOLTAGE range, if the voltage to be measured is not known beforehand, set switch to the highest range and reduce it until satisfactory reading is obtained.
3. Connect test leads to device or circuit being measured.

4. Turn on power of the device or circuit being measured voltage value will appear on Digital Display along with the voltage polarity.

DC CURRENT MEASUREMENT

1. Red lead to "V Ω mA". Black lead to "COM" (for measurements between 200mA and 10A connect red lead to "10A" jack with fully depressed.)
2. RANGE switch to desired DCA range.
3. Open the circuit to be measured, and connect test leads IN SERIES with the load in with current is to measure.
4. Read current value on Digital Display.
5. Additionally, "10A" function is designed for intermittent use only. Maximum contact time of the test leads with the circuit is 15 seconds, with a minimum intermission time of seconds between tests.

RESISTANCE MEASUREMENT

1. Red lead to "V Ω mA". Black lead to "COM".
2. RANGE switch to desired Ω range.
3. If the resistance being measured is connected to a circuit, turn off power and discharge all capacitors before measurement.
4. Connect test leads to circuit being measured.
5. Read resistance value on Digital Display.

DIODE MEASUREMENT

1. Red lead to "VΩmA", Black lead to "COM".
2. RANGE switch to "" range.
3. Connect the red test lead to the anode of the diode to be measured and black test lead to cathode.
4. The forward voltage drop in mV will be displayed. If the diode is reversed, figure "1" will be shown.

TEMPERATURE MEASUREMENT

1. RANGE switch to °C or °F range, it will display room temperature in °C or °F value.
2. Connect the K-type thermoelectric couple to "VΩmA" and "COM" jacks.
3. The display will read Temperature value °C or °F.

NOTE: The TP-01 K-type thermocouple Max. Operating temperature of Probe: 250°C/482°F (300°C/572°F short-term). The sensor supplied with the instrument is an ultra fast response naked bead thermocouple suitable for many general purpose applications.

AUDIBLE CONTINUITY TEST

1. Red lead to "VΩmA", Black lead to "COM".
2. RANGE switch to "" range.
3. Connect test leads to two points of circuit to be tested. If the resistance is lower than $30\Omega \pm 20\Omega$, the buzzer will sound.

TEST SIGNAL USE (DT33D only)

1. RANGE switch to “ $\square\square\square$ ” range.
2. A test signal (50Hz) appears between “V Ω mA” and “COM” jack, the output voltage is approx 5V p-p with 50K Ω impedance.

NOTE: OVERLOAD PROTECTION: 15 seconds maximum 220Vrms.

CAPACITANCE MEASUREMENT (DT33A only)

1. Red lead to “V Ω mA”. Black lead to “COM”.
2. RANGE switch to desired Ω range.
3. If the resistance being measured is connected to a circuit, turn off power and discharge all capacitors before measurement.
4. Connect test leads to circuit being measured.
5. Read resistance value on Digital Display.

TRANSISTOR hFE MEASUREMENT

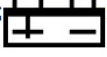
1. Set RANGE switch to the hFE range.
2. Set the Multi-Fuction Socket insert into the COM and mA terminal. Be sure “-” to “COM” and “+” to “hFE”.
3. Determine whether the transistor is PNP or NPN type and locate the Emitter, Base and Collector leads. Insert the leads into the proper holes of the hFE Socket on the Adapter.
4. The meter will display the approximate hFE value at the condition of base current 10 μ A and V_{CE} 2.8V.

BATTERY TEST(DT33D only)

1. Connect the black test lead to the "COM" jack and the red test lead to the "VΩ" jack (Note: The polarity of the red test lead is positive "+").
2. According to the different type of the battery (1.5V, 9V, 12V) to be tested, set the range switch to the desired BATT range.
3. Connect the test leads to the battery to be tested.
4. Read the reading on the display. The polarity of the red test lead connection will be indicated.

BATTERY AND FUSE REPLACEMENT

Fuse rarely need replacement and blow almost always as a result of operator error.

If “” appears in display, it indicates that the battery should be replaced.

To replace battery & Fuse (500mA/250V) remove the 2 screws in the bottom of the case, simply remove the old, and replace with a new one. Be careful to observe polarity.

ACCESSORIES

- Operator's instruction manual
- Set of test leads
- Gift box
- Multi-Function Socket(DT33A only)
- TP01 K-type thermoelectric couple (DT33A & DT33C only)
- 9-volt battery, NEDA 1604 6F22 type.



This product was CE marked - 24

CE DECLARATION OF CONFORMITY

GEKO Sp. z o.o. Sp. k. Kietlin, ul. Spacerowa 3, 97-500 Radomsko
declare under our own responsibility that the product:

Multimeter GEKO 33B
Type: G30820, Model: DT33B

to which this declaration refers conforms with the relevant harmonized standards under:
2014/35/EU of the European Parliament and of the Council 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 the European Parliament and of the Council of 26 February 2014 on the harmonisation of
the laws of the Member States relating to electromagnetic compatibility , and standards

EN 61010-1:2010+A1:2019, EN IEC 61010-2-033: 2021+A11:2021,
EN 61010-031:2015+A1:2021, EN IEC 61010-2-032:2021+A11:2021,
EN IEC 61326-1:2021, EN 55011:2016+A1:2017+A2:2021,
EN IEC 61326-2-2:2021, EN IEC 61000-3-2:2019+A1:2021,
EN 61000-3-3:2013+A1:2019+A2:2021

complies with the CE certificate

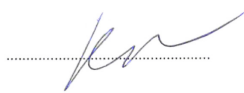
CE Typ no. 6B230328.PSEUQ18 z dnia 28.03.2023
issued by ENTE CERTIFICAZIONE MACCHINE SRL
Via Ca' Bella, 243/A - loc. Castello di Serravalle
40053 Valsamoggia (BO), Italy
Tel.: +39 051 6705141, Fax: +39 051 6705156
Email: ecm@entecerma.it, www.entecerma.it
Notified body number: 1282

**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:**

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

Kietlin, 02.01.2024
Place and date


Larysa Kowalczyk
Authorised 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 cieme, 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, cięgna 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 któregośkolwiek warunku określonego 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 reklamujący 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>