



PL - POLSKA WERSJA	2
EN - ENGLISH VERSION	14
DE - DEUTSCHE VERSION	26
FR - VERSION FRANÇAISE.....	36
RU - РУССКАЯ ВЕРСИЯ	46
UA - УКРАЇНСЬКА ВЕРСИЯ.....	56
LT - LIETUVIŠKA VERSIJA.....	66
LV - LATVIEŠU VERSIJA.....	76
CZ - ČESKÁ VERZE	86
SK - SLOVENSKÁ VERZIA	96
HU - MAGYAR VÁLTOZAT	106
RO - VERSIUNEA ROMÂNĂ	116
ES - VERSIÓN EN ESPAÑOL.....	126
IT - VERSIONE ITALIANA	136
NL - NEDERLANDSE VERSIE	146
GR - ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΚΔΟΣΗ	156
PT - VERSÃO EM PORTUGUÊS	166

Miernik uniwersalny GEKO 33B

Tłumaczenie instrukcji oryginalnej

PL



Miernik uniwersalny GEKO 33B

UWAGA!

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

Wyprodukowano dla:
GEKO Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp.k.
Kietlin, ul. Spacerowa 3,
97-500 Radomsko
geko@geko.pl
www.geko.pl

PL - POLSKA WERSJA

OCHRONA ŚRODOWISKA

Informacje dla użytkowników dotyczące utylizacji sprzętu elektrycznego i elektronicznego (dotyczy gospodarstw domowych).

Symbol umieszczony na produktach lub w dołączonej do nich dokumentacji informuje, że uszkodzony sprzęt elektryczny lub elektroniczny nie może być wyrzucany razem z odpadami komunalnymi.

Prawidłowa procedura w przypadku konieczności utylizacji, ponownego wykorzystania lub odzysku składników polega na przekazaniu urządzenia do wyspecjalizowanego punktu zbiórki, gdzie zostanie przyjęte bezpłatnie. Informacje o lokalizacji punktów zbiórki zużytego sprzętu udzielają lokalne władze. Prawidłowa utylizacja urządzeń umożliwia zachowanie cennych zasobów oraz unikanie negatywnego wpływu na zdrowie i środowisko, który może być spowodowany niewłaściwym gospodarowaniem odpadami.

Niewłaściwa utylizacja odpadów podlega karom przewidzianym w odpowiednich lokalnych przepisach.

Jeżeli konieczna jest utylizacja sprzętu elektrycznego lub elektronicznego, prosimy o kontakt z najbliższym punktem sprzedaży lub dostawcą, którzy udzielą 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 chwycić 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 przewodnikiem 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 rękojści. 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.

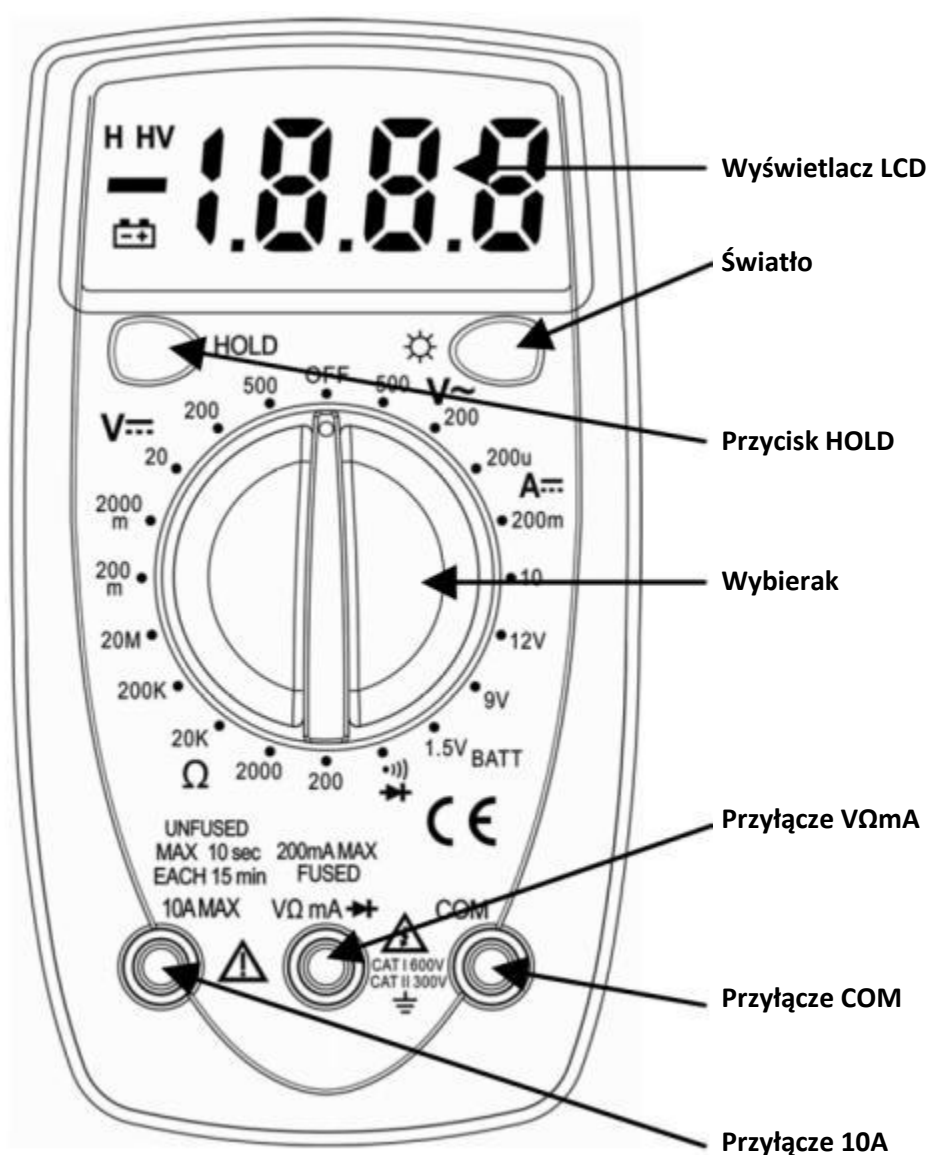


Tabela Funkcji Multimetrów Serii

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

Dokładności pomiaru są gwarantowane przez 1 rok, $23^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$, 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
	Wbudowany brzęczyk wydaje dźwięk, jeśli opór jest mniejszy niż $30 \pm 20 \Omega$

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	$\pm[5\%*(\text{rdg}-10) + 10\text{dgts})$

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	1.2K Ω
9V	10mV	900 Ω
1.5V	1mV	3K Ω

INSTRUKCJA OBSŁUGI

POMIAR NAPIĘCIA PRĄDU STAŁEGO I ZMIENNEGO

1. Podłącz czerwony przewód pomiarowy do gniazda "V Ω mA", 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 podłącz do "VΩmA". Czarny przewód doprowadzający do "COM" (dla pomiarów między 200mA i 10A podłącz 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 podłącz 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

Podłącz czerwony przewód pomiarowy do gniazda „VΩHz”. Czarny przewód podłącz do gniazda "COM". Przełącznik "RANGE" ustawić w pozycji pomiaru rezystencji Q. 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”, 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 zafalszuje wyniki pomiarów.

POMIAR hFE TRANZYSTORA

- Ustaw przełącznik RANGE na zakres hFE.
 - Włóż wtyk wielofunkcyjny do gniazd COM i mA. Upewnij się, że „-” podłączone jest do COM, a „+” do hFE.
 - Określ, czy tranzystor jest typu PNP czy NPN i zlokalizuj wyprowadzenia Emiter, Baza i Kolektor.
 - Włóż wyprowadzenia do odpowiednich otworów w gnieździe hFE na adapterze.
- Miernik wyświetli przybliżoną wartość hFE przy prądzie bazy $10\ \mu\text{A}$ i $V_{CE} = 2,8\ \text{V}$.

WYMIANA BATERII I BEZPIECZNIKA

- Bezpieczniki rzadko wymagają wymiany i zazwyczaj przepalają się wskutek błędu operatora.
- Jeśli na wyświetlaczu pojawi się symbol baterii [symbol baterii], oznacza to, że bateria powinna zostać wymieniona.
- Aby wymienić baterię i bezpiecznik (500 mA / 250 V), odkręć 2 śruby na spodzie obudowy, usuń stare elementy i zamontuj nowe. Należy zachować prawidłową polaryzację.

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. Począkać, aż alkohol odparuje, następnie zamontować baterię. Miernik należy przechowywać w suchym pomieszczeniu w dostarczonym opakowaniu jednostkowym.



Dwie ostatnie cyfry roku naniesienia oznaczenia CE - 25

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

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

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.PSEUO18 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

oraz typu WE nr MRCAPJ5G3988317D3 z dnia 16.08.2023

Pony Testing Group Shenzhen Co., Ltd. 3/F. of Building 2, Building 1, Xinhaosheng Industrial Park, Yonghe Road, Tel: 0755-26050909

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 i stanowisko osoby upoważnionej



Karta Gwarancyjna

Data sprzedaży * Nabywca (imię i nazwisko / nazwa firmy) * * wypełnia sprzedawca (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.	Adres * Nazwa produktu * Model / Kod produktu * Oświadczam, że zapoznałem się z warunkami gwarancji i akceptuję poniżej wymienione warunki. Towar nie posiada żadnych widocznych wad oraz uszkodzeń. (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. 2014 poz. 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, 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 urządzenia 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 zobowiązany 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 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>



G30820

DT33B

Universal Multimeter GEKO 33B

Translation of the original instructions

EN



Universal Multimeter GEKO 33B

ATTENTION!

Please read this manual carefully before use and keep it for future reference.

Produced for:
GEKO Limited Liability Company Sp.k.
Kietlin, Spacerowa Street 3,
97-500 Radomsko
geko@geko.pl
www.geko.pl

EN - ENGLISH VERSION

ENVIRONMENTAL PROTECTION

Information for users on the disposal of electrical and electronic equipment (for households).

The symbol on products or in the documentation accompanying them indicates that damaged electrical or electronic equipment must not be disposed of with municipal waste.

The correct procedure for disposal, reuse, or recycling of components is to take the device to a specialized collection point, where it will be accepted free of charge. Local authorities provide information on the location of waste equipment collection points. Proper disposal of devices helps conserve valuable resources and avoid negative impacts on health and the environment that can be caused by improper waste management.

Improper waste disposal is subject to penalties in accordance with applicable local regulations.

If you need to dispose of electrical or electronic equipment, please contact your nearest point of sale or supplier for further information.

DEVICE CHARACTERISTICS

The multifunction meter is a digital measuring device designed to measure various electrical quantities. For some measurement quantities, the meter can automatically select a range depending on the measurement result. Before using the meter, read the entire manual and retain it. The meter has a plastic housing, a liquid crystal display, and a measurement range selector. The housing includes measurement sockets and a transistor test socket. The meter is equipped with test leads terminated with plugs. The meter is sold without a battery.

NOTE! The meter offered is not a measuring instrument within the meaning of the "Measurement Law".

SAFETY RULES

Any damage caused by failure to follow these instructions will void the warranty/guarantee! We assume no liability for consequential damages! The manufacturer is not liable for any property or personal injury resulting from improper use of the device or failure to follow safety instructions! In such cases, the warranty/guarantee will be void.

- For safety and certification reasons, unauthorized reconstruction and/or modification of the product is not permitted. The product must not be disassembled.
 - This product is not a toy. Be especially careful when children are present.
 - The device must be installed and started up in such a way that children cannot reach it.
 - Do not use the product immediately after moving it from a cold to a warm room. The resulting condensation may, under certain circumstances, damage the device.
 - The following unfavorable environmental conditions must be avoided at the installation site or during transportation:
 - cold or hot, direct sunlight
 - dust or flammable gases, vapors or solvents
 - strong shocks, impacts
 - Do not leave the packaging unattended, as it may become a dangerous toy for children.
 - The product should be handled with care as it may be damaged by shocks, impacts and falls, even from a low height.
 - During measurement, do not hold the measuring tips or touch the measuring point directly. There is a risk of fatal electric shock.
 - During measurement, never touch any surface outside the marked handle area.
 - Avoid using the device in the immediate vicinity of strong magnetic fields or transmitting antennas. This may distort the measured value.
 - Before each measurement, check the measuring device and cable for damage.
- Measurements should not be carried out if the insulation is damaged or if the measuring device is damaged in any way.
- Use extreme caution when handling voltages exceeding 50 V/AC or 75 V/DC. This voltage, when in contact with an electrical conductor, can cause a fatal electric shock.
 - The measuring device is only suitable for use in dry or damp environments.
- Avoid using it in wet environments.
- Keep the measuring tips clean. Dirty or rusty measuring terminals can lead to incorrect measurements.
 - Only hold the measuring tips by the handles intended for this purpose. Otherwise, there is a risk of electric shock.
 - Do not exceed the permissible voltage values. Exceeding the specified values may damage the product and pose a risk to life. (See the "Technical Data" section).
 - It is essential to adhere to the regeneration time specified in the Technical Data section. Otherwise, the product may be damaged.
 - The voltage values given are nominal voltages.

SPECIFICATION

Display: 3 1/2 digit LCD - Maximum display count: 1999; Size: 49x17mm

Sampling rate: about 2-3 times per second.

Overload indicator: "1"

Operating environment: 0°C-40°C, at <80%RH

Storage environment: 0°C-50°C, at <85%RH

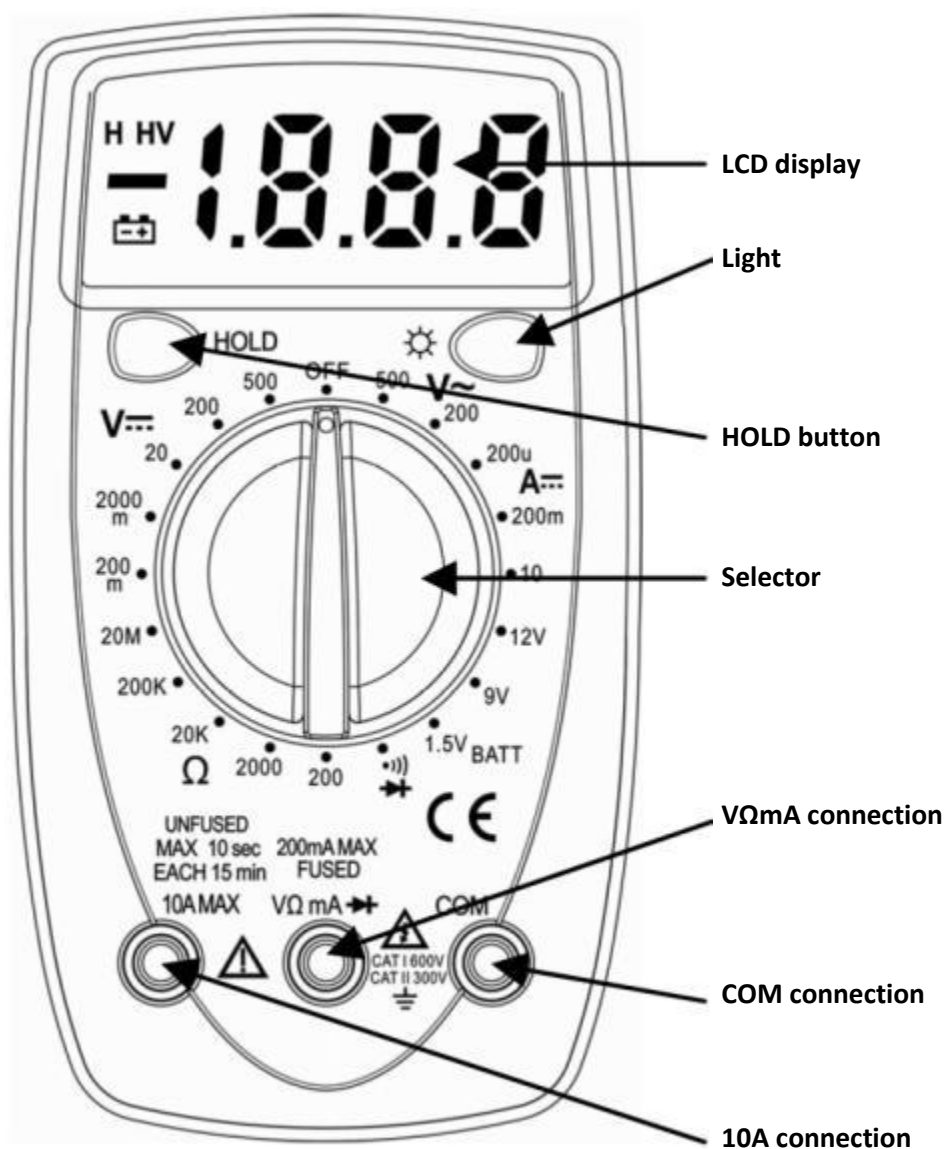
Power: 9V NEDA 1604 or 6F22

Low battery indicator:

Electrostatics: about 4mA

Size: 130x73x37mm

NOTE! It is prohibited to measure electrical values that exceed the maximum measuring range of the meter.



Series Multimeter Function Table

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

Measurement accuracy is guaranteed for 1 year, 23°C ± 5°C, less than 80% relative humidity.

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	

EFFECTIVENESS: Average efficiency, calibrated in rms sine wave.

FREQUENCY RANGE: 45Hz - 450Hz

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

SOUND CONTINUITY

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

Overload protection: 15 seconds maximum 220V rms.

DC VOLTAGE

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

Overload protection: 500mA / 250V fuse (10A range not used).

VOLTAGE MEASUREMENT: 200 mV

ELECTRIC CURRENT RESISTANCE

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

Open circuit voltage: 3V.

OVERLOAD PROTECTION: 15 seconds maximum 220Vrms.

TEMPERATURE (measured with a K-type probe)

RANGE	RESOLUTION	ACCURACY
-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		$\pm(1.5\% + 15)$

CAPACITY

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

BATTERY TEST

RANGE	RESOLUTION	Internal resistance
12V	10mV	1.2K Ω
9V	10mV	900 Ω
1.5V	1mV	3K Ω

INSTRUCTION MANUAL

MEASURING DC AND AC VOLTAGE

1. Connect the red test lead to the "V Ω mA" jack, the black test lead to the "COM" jack.
2. Set the RANGE switch to the desired VOLTAGE range, if the voltage to be measured is not known in advance, set the switch to the highest range and reduce it until a satisfactory reading is obtained.
3. Connect the test leads to the device or electrical circuit being measured.
4. Turn on the power to the device or circuit being measured, the voltage value will appear on the digital display along with the voltage polarity.

DC CURRENT MEASUREMENT

1. Connect the red lead to "VΩmA". The black lead to "COM" (For measurements between 200mA and 10A, connect the red lead to the "10A" jack with it fully pressed in.)
2. RANGE switch to desired DC or AC current range.
3. Open the circuit to be measured and connect the IN SERIES test leads to the current load to be measured.
4. Reading the current value on the digital display.
5. Additionally, the "10A" function is not intended for permanent use. The maximum contact time between test leads and the circuit is 15 seconds, with a minimum break time between tests.

RESISTANCE MEASUREMENT

Connect the red test lead to the "VΩHz" jack. Connect the black test lead to the "COM" jack. Set the "RANGE" switch to the resistance measurement position (Q). Place the test leads across the terminals of the component being measured and read the measurement result. For more accurate measurement results, change the measurement range. It is absolutely forbidden to measure the resistance of components through which electric current flows. For measurements greater than 1 MΩ, the measurement may take a few seconds to stabilize; this is normal for high resistance measurements. Before applying the test leads to the component being measured, the "OL" symbol will appear on the display, indicating that electric current is flowing through the component.

TEMPERATURE MEASUREMENT

Connect the thermocouple wire ends to the sockets marked "mAOC" and "COM." Set the meter selector to the "OC" position. Place the thermocouple on the object being measured. The included thermocouple only measures up to 250°C. To measure higher temperatures, obtain a thermocouple designed for higher temperatures. Type K thermocouples should be used.

SOUND LEVEL MEASUREMENT

Set the selector to the "dB" position and aim the meter at the sound source. The sound level sensor is located on the top of the housing and is marked with the "dB" symbol. Read the measurement result. Sound level depends on ambient noise, the meter's location, and the distance from the sound source. For measurements in environments where wind speeds exceed 10 m/s, a shield (not included) should be used in front of the sound level sensor. Otherwise, the meter will inaccurately measure the readings.

TRANSISTOR hFE MEASUREMENT

- Set the RANGE switch to the hFE range.
 - Insert the multifunction plug into the COM and mA sockets. Make sure that "-" is connected to COM and "+" to hFE.
 - Determine whether the transistor is PNP or NPN and locate the Emitter, Base and Collector pins.
 - Insert the leads into the appropriate holes in the hFE socket on the adapter.
- The meter will display the approximate hFE value at a base current of 10 μ A and VCE = 2.8 V.

BATTERY AND FUSE REPLACEMENT

- Fuses rarely need replacing and usually blow due to operator error.
- If the battery symbol [battery symbol] appears on the display, it means the battery should be replaced.
- To replace the battery and fuse (500 mA / 250 V), unscrew the 2 screws on the bottom of the housing, remove the old components, and install the new ones. Be sure to observe the correct polarity.

MAINTENANCE AND STORAGE

Wipe the meter with a soft cloth. Remove larger dirt with a slightly damp cloth. Do not immerse the meter in water or other liquids. Do not use solvents, caustic agents, or abrasives for cleaning. Keep the meter contacts and test leads clean. Clean the test lead contacts with a cloth lightly moistened with isopropyl alcohol. To clean the meter contacts, turn the meter off and remove the battery. Turn the meter over and shake it gently to remove any larger dirt from the meter's connectors. Lightly moisten a cotton swab with isopropyl alcohol and clean each contact. Wait for the alcohol to evaporate, then install the battery. Store the meter in a dry place in the supplied individual packaging.



The last two digits of the year of application of the CE marking - 25

EC DECLARATION OF CONFORMITY

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

declares with full responsibility that:

Universal Multimeter GEKO 33B

Type: G30820, Model: DT33B

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 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 (recast)

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

is identical to the specimen that is the subject of the assessment certificate

EC type no. 6B230328.PSEUO18 of 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 Identification Number: 1282

and EC type no. MRCAPJ5G3988317D3 of 16/08/2023

Pony Testing Group Shenzhen Co., Ltd. 3/F. of Building 2, Building 1, Xinhaosheng Industrial Park, Yonghe Road, Tel: 0755-26050909

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

The following persons are responsible for preparing and storing technical documentation:

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



Kietlin, 02/01/2024

Place and date of issue

Larysa Kowalczyk

Surname, name and position of the authorized person



Warranty Card

Date of sale * Buyer (name and surname / company name) * * completed by the seller (seller's stamp and legible signature) NOTE! Making any unauthorized entries in the warranty card or making any changes to existing entries is equivalent to loss of warranty rights.	Address * Product name * Model / Product Code * I declare that I have read the warranty terms and conditions and accept them as listed below. The product has no visible defects or damage. (legible signature of the buyer) The warranty card is only valid with proof of purchase.
--	---

Guarantor GEKO Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp.k. with its registered office in Kietlin, ul. Spacerowa 3, 97-500 Radomsko, entered into the register of entrepreneurs of the National Court Register by the District Court for Łódź Śródmieście in Łódź, XX Division of the National Court Register, under the KRS number 0000815242, and the Tax Identification Number (NIP) 7722420459, grants the Buyer a guarantee for the efficient operation of the products it introduces to the market on the following terms:

I. WARRANTY PERIOD

1. The warranty period begins on the date of purchase/delivery of the goods and is:
 - a. consumer purchase - 2 years: for all devices covered by warranty, except batteries, for which we provide a 6-month warranty
 - b. commercial purchase - 1 year: for all devices covered by warranty, except batteries, for which we provide a 6-month warranty
3. A consumer purchase within the meaning of the Act of 30 May 2014 on Consumer Rights (Journal of Laws of 2014, item 827) is a purchase made by a natural person entering into a legal transaction with an entrepreneur that is not directly related to their business or professional activity.
4. The warranty period is not extended due to warranty service. This also applies to replaced or repaired parts. Repairs due after the warranty period are subject to a fee.
5. The guarantor provides a 3-month warranty for paid repairs provided that the repairs are performed at the guarantor's workshop.

II. OBLIGATIONS OF THE GUARANTOR

1. Warranty - constitutes the guarantor's obligation to remove physical defects of the product (material, assembly) free of charge.
2. The Guarantor, through the central service point, will respond to the claims submitted by the complainant within 14 days of accepting the device for service, and the removal of the defect if it qualifies for free warranty service will take place no later than within 30 days of accepting the device for service.
3. The repair period may be extended if it is necessary to obtain spare parts.

III. WARRANTY CONDITIONS

1. The warranty covers all damages occurring during the warranty period resulting from the discovery of hidden material, assembly or technological defects during that period.
2. The warranty does not cover damage to the device resulting from:
 - a. improper transport and storage;
 - b. inconsistent with the installation, commissioning, operation and maintenance instructions, and in the event of incorrect selection of tools/accessories;
 - c. the actions of external factors or third parties, in particular: force majeure (lightning, fire, floods, earthquakes, acts of war, riots and attacks);
 - d. other damages that are not the fault of the manufacturer
3. The warranty becomes invalid in the event of: structural changes or modifications made by the user, attempted repairs and adjustments not specified in the operating instructions, failure to carry out operational and maintenance inspections, use of inappropriate spare parts and consumables.

4. The warranty does not cover consumables and items that wear out during the warranty period, such as:
- consumables: clutch drums and shoes, filters, trimmer heads, wheels, starter cables, cutter bars, cutting chains and guides, cutting knives, drive belts, clutches and friction discs, safety screws, spark plugs, discs, light bulbs;
 - engine components: cylinders, bearings, carburettor diaphragms, bearings, rings, pistons, crankshaft;
 - gearbox/transmission components: gears, chains, hydraulic pumps;
 - other operating elements: shock absorbers, overload fuses, control rods and cables, gears, bearings, bushings, knife hubs, carbon brushes, safety grooves;
 - elements not mentioned in this warranty card and which are obviously subject to wear during operation.
5. Spare parts replaced during warranty repairs are the property of the guarantor.
6. Warranty repairs do not include adjustments or maintenance. The service center has the right to charge a fee for any maintenance that is the user's responsibility and requires completion before the repair can begin.
7. The warranty does not cover any damage caused directly or indirectly to persons or property due to faults in the device or resulting from prolonged downtime of the device.
8. Any damage incurred during transport must be reported to the carrier immediately under penalty of loss of warranty.
9. This warranty is offered in addition to and does not limit the rights specified in current and future laws. In particular, it does not exclude, limit, or suspend rights arising from the provisions on warranty for physical defects.

IV. WARRANTY NOTICE

1. Warranty repairs in Poland are performed exclusively by GEKO Service.
2. The condition for benefiting from the warranty is to submit a complaint and deliver the complete device with all accessories (e.g. cutting chain, guide bar, cutting disc, knives, trimmer head, harness) **together with the purchase document or other document confirming the purchase.**
3. Warranty repair requests should be submitted using the "REPORT/REPAIR ORDER" form attached to this warranty agreement. The report form can also be downloaded from the website: <http://b2b.geko.pl>. The report must include a detailed description of the fault or malfunction of the device. The complainant should also provide their personal information for correspondence purposes: name, address, and telephone number.
4. If any of the conditions specified in 2 and 3 are not met, the person accepting the complaint has the right to refuse to accept the device for repair and return it to the complainant at his expense.
5. If a defect is found, the device together with the above-mentioned documents should be returned to the place of purchase or sent to the central GEKO service point at the following address: GEKO Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp.k., ul. Spacerowa 3, 97-500 Kietlin.
6. If shipping to a service point, the buyer is obligated to properly package the shipment and return it to the courier in a condition that allows for proper transport (operating fluids must be removed). In particular, the packaging should: be properly sealed to prevent unauthorized access to the contents of the shipment; be adequately durable for the weight and contents of the shipment; and have internal security features to prevent movement of the contents of the shipment.
7. The buyer cannot demand repair of the damaged device at the place of use, even if the device is covered by warranty.
8. The device must be delivered clean for warranty claims. Cleaning the device for service purposes is a paid service.
9. In the event of a paid repair or an unjustified complaint, the person filing the complaint shall bear the cost of verifying the damage, any repairs, and the costs associated with shipping.
10. Post-warranty repairs (paid) are carried out based on individual arrangements between the complainant and the service center.
11. The current price list of service services can be obtained by calling (+48) 698-642-358 or by e-mail: serwis@geko.pl
12. In matters not regulated by the terms of this Warranty Card, the relevant provisions of the Civil Code shall apply.

Information on the Processing of Personal Data for the Purpose of Warranty and Repair Service

The controller of personal data processed for the purpose of providing the warranty is the Guarantor (GEKO Sp. z o. o. Sp.k., email: geko@geko.pl, tel. (+48) 44 682 40 04). Full information on data processing and your rights is available at: <https://b2b.geko.pl/polityka-prywatnosci>

GEKO 33B Universalzähler
Übersetzung der Originalanleitung**DE****GEKO 33B Universalzähler****ACHTUNG!**

Bitte lesen Sie dieses Handbuch vor der Verwendung sorgfältig durch und bewahren Sie es zum späteren Nachschlagen auf.

Hergestellt für:
GEKO Limited Liability Company Sp.k.
Kietlin, Spacerowa-Straße 3,
97-500 Radomsko
geko@geko.pl
www.geko.pl

DE - DEUTSCHE VERSION

UMWELTSCHUTZ

Informationen für Verbraucher zur Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten (für den privaten Gebrauch).

Das Symbol auf Produkten oder in der dazugehörigen Dokumentation weist darauf hin, dass beschädigte elektrische oder elektronische Geräte nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden dürfen.

Die ordnungsgemäße Entsorgung, Wiederverwendung oder das Recycling von Komponenten erfolgt durch Abgabe des Geräts an einer speziellen Sammelstelle, wo die Geräte kostenlos entgegengenommen werden. Informationen zu den Sammelstellen für Altgeräte erhalten Sie bei Ihren örtlichen Behörden. Die ordnungsgemäße Entsorgung von Geräten schont wertvolle Ressourcen und vermeidet negative Auswirkungen auf Gesundheit und Umwelt, die durch unsachgemäße Abfallentsorgung entstehen können.

Bei unsachgemäßer Abfallentsorgung drohen Strafen gemäß den geltenden örtlichen Vorschriften. Wenn Sie elektrische oder elektronische Geräte entsorgen müssen, wenden Sie sich für weitere Informationen bitte an Ihre nächstgelegene Verkaufsstelle oder Ihren Lieferanten.

GERÄTEMERKMALE

Das Multifunktionsmessgerät ist ein digitales Messgerät zur Messung verschiedener elektrischer Größen. Für einige Messgrößen kann das Messgerät je nach Messergebnis automatisch einen Bereich wählen. Lesen Sie vor der Verwendung des Messgeräts die gesamte Bedienungsanleitung und bewahren Sie sie auf. Das Messgerät verfügt über ein Kunststoffgehäuse, eine Flüssigkristallanzeige und einen Messbereichswähler. Das Gehäuse enthält Messbuchsen und eine Transistor-Testbuchse. Das Messgerät ist mit Messleitungen mit Steckern ausgestattet. Das Messgerät wird ohne Batterie verkauft.

HINWEIS! Bei dem angebotenen Zähler handelt es sich nicht um ein Messgerät im Sinne des „Messgesetzes“.

SICHERHEITSREGELN

Bei Schäden, die durch Nichtbeachtung dieser Hinweise entstehen, erlischt die Gewährleistung/Garantie! Für Folgeschäden wird keine Haftung übernommen! Der Hersteller haftet nicht für Sach- oder Personenschäden, die durch unsachgemäßen Gebrauch des Gerätes oder Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise entstehen! In diesen Fällen erlischt die Gewährleistung/Garantie.

- Aus Sicherheits- und Zertifizierungsgründen ist ein unbefugter Umbau und/oder eine Veränderung des Produkts nicht gestattet. Das Produkt darf nicht zerlegt werden.
- Dieses Produkt ist kein Spielzeug. Seien Sie besonders vorsichtig, wenn Kinder anwesend sind.
- Das Gerät muss so installiert und in Betrieb genommen werden, dass es für Kinder unerreichbar ist.
- Benutzen Sie das Produkt nicht unmittelbar nach dem Transport von einem kalten in einen warmen Raum. Das entstehende Kondenswasser kann unter Umständen das Gerät beschädigen.
- Folgende ungünstigen Umgebungsbedingungen müssen am Aufstellungsort bzw. beim Transport vermieden werden:
 - Kälte oder Hitze, direkte Sonneneinstrahlung
 - Staub oder brennbare Gase, Dämpfe oder Lösungsmittel
 - starke Stöße, Schläge
- Lassen Sie die Verpackung nicht unbeaufsichtigt, da sie für Kinder zu einem gefährlichen Spielzeug werden kann.
- Das Produkt ist mit Vorsicht zu behandeln, da es durch Stöße, Schläge und Stürze, auch aus geringer Höhe, beschädigt werden kann.
- Halten Sie während der Messung die Messspitzen nicht fest und berühren Sie den Messpunkt nicht direkt. Es besteht die Gefahr eines tödlichen Stromschlags.
- Berühren Sie während der Messung niemals eine Oberfläche außerhalb des markierten Griffbereichs.
- Vermeiden Sie den Einsatz des Gerätes in unmittelbarer Nähe starker Magnetfelder oder Sendeantennen. Dies kann den Messwert verfälschen.
- Prüfen Sie vor jeder Messung das Messgerät und das Kabel auf Beschädigungen. Bei beschädigter Isolierung oder sonstigen Beschädigungen des Messgerätes dürfen keine Messungen durchgeführt werden.
- Seien Sie beim Umgang mit Spannungen über 50 V/AC oder 75 V/DC äußerst vorsichtig. Diese Spannung kann bei Kontakt mit einem elektrischen Leiter einen tödlichen Stromschlag verursachen.
- Das Messgerät ist nur für den Einsatz in trockenen oder feuchten Umgebungen geeignet. Vermeiden Sie die Verwendung in feuchten Umgebungen.
- Halten Sie die Messspitzen sauber. Verschmutzte oder rostige Messanschlüsse können zu Fehlmessungen führen.
- Fassen Sie die Messspitzen nur an den dafür vorgesehenen Griffen an, sonst besteht die Gefahr eines Stromschlags.
- Überschreiten Sie nicht die zulässigen Spannungswerte. Das Überschreiten der angegebenen Werte kann das Produkt beschädigen und Lebensgefahr darstellen. (Siehe Abschnitt „Technische Daten“).
- Die im Abschnitt „Technische Daten“ angegebene Regenerationszeit muss unbedingt eingehalten werden, da es sonst zu Produktschäden kommen kann.
- Bei den angegebenen Spannungswerten handelt es sich um Nennspannungen.

SPEZIFIKATION

Anzeige: 3 1/2-stelliges LCD - Maximale Anzeigeanzahl: 1999; Größe: 49 x 17 mm

Abtastrate: etwa 2-3 Mal pro Sekunde.

Überlastanzeige: „1“

Betriebsumgebung: 0 °C – 40 °C, bei <80 % relativer Luftfeuchtigkeit

Lagerumgebung: 0 °C – 50 °C, bei <85 % relativer Luftfeuchtigkeit

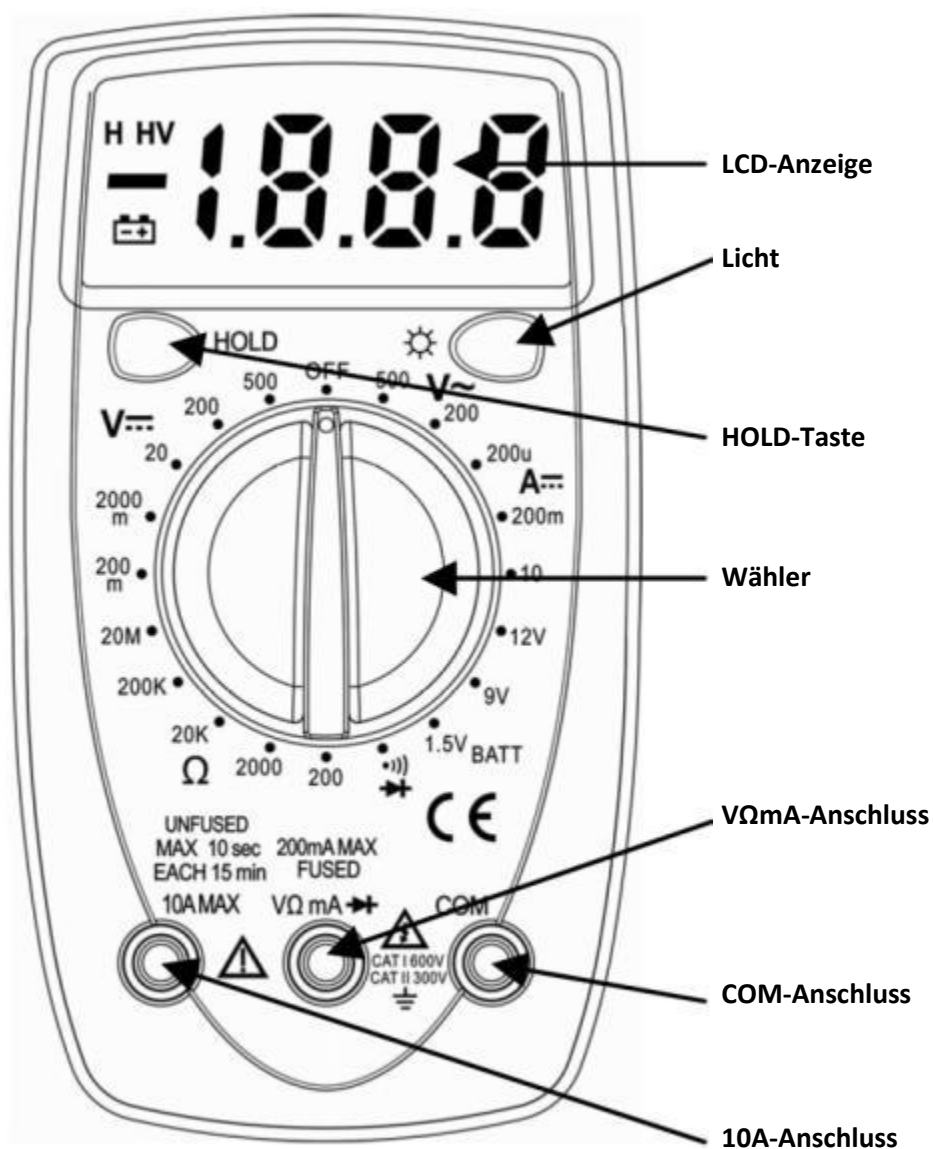
Stromversorgung: 9 V NEDA 1604 oder 6F22

Anzeige für niedrigen Batteriestand:

Elektrostatik: ca. 4mA

Größe: 130x73x37mm

HINWEIS! Es ist verboten, elektrische Werte zu messen, die den maximalen Messbereich des Messgeräts überschreiten.



Funktionstabelle der Multimeterserie

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

Die Messgenauigkeit wird für 1 Jahr garantiert, 23 °C $\pm$ 5 °C, weniger als 80 % relative Luftfeuchtigkeit.

GLEICHSPANNUNG

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

Überlastschutz: 220 V RMS AC für 200 mV-Bereich und 500 V DC oder 500 V RMS für alle Bereiche.

Wechselspannung

REICHWEITE	AUFLÖSUNG	GENAUIGKEIT
200V	100mV	$\pm(2.0\% \text{ of rdg} + 10D)$
500V	1V	

WIRKSAMKEIT: Durchschnittliche Effizienz, kalibriert als Effektivwert-Sinuswelle.

FREQUENZBEREICH: 45 Hz - 450 Hz

ÜBERLASTSCHUTZ: 500 V DC oder 500 V RMS für alle Bereiche.

KLANGKONTINUITÄT

REICHWEITE	BESCHREIBUNG
	Der eingebaute Summer ertönt, wenn der Widerstand weniger als $30 \pm 20 \Omega$ beträgt

Überlastschutz: 15 Sekunden maximal 220 V rms.

GLEICHSPANNUNG

REICHWEITE	AUFLÖSUNG	GENAUIGKEIT
200 μ A	100 nA	$\pm(1.8\% \text{ of rdg} + 2D)$
2000 μ A	1 μ A	
20 mA	10 μ A	
200 mA	100 μ A	$\pm(2.0\% \text{ of rdg} + 2D)$
10 A	10 mA	$\pm(2.0\% \text{ of rdg} + 10D)$

Überlastschutz: 500 mA / 250 V Sicherung (10 A-Bereich nicht verwendet).

SPANNUNGSMESSUNG: 200 mV

ELEKTRISCHER STROMWIDERSTAND

REICHWEITE	AUFLÖSUNG	GENAUIGKEIT
200 Ω	0.1 Ω	$\pm(1.0\% \text{ of rdg} + 10D)$
2000 Ω	1 Ω	$\pm(1.0\% \text{ of rdg} + 4D)$
20 K Ω	10 Ω	
200 K Ω	100 Ω	
20 M Ω	10 K Ω	$\pm(1.0\% \text{ of rdg} + 10D)$
200 M Ω	100 K Ω	$\pm[5\%*(\text{rdg}-10) + 10\text{dgts})]$

Leerlaufspannung: 3 V.

ÜBERLASTUNGSSCHUTZ: 15 Sekunden maximal 220 Vrms.

TEMPERATUR (gemessen mit einer K-Typ-Sonde)

REICHWEITE	AUFLÖSUNG	GENAUIGKEIT
-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		$\pm(1.5\% + 15)$

KAPAZITÄT

REICHWEITE	AUFLÖSUNG	GENAUIGKEIT
2000pF	1pF	$\pm(4\% + 5)$
200nF	100pF	
20uF	10nF	

BATTERIETEST

REICHWEITE	AUFLÖSUNG	Innenwiderstand
12V	10mV	1.2KΩ
9V	10mV	900Ω
1.5V	1mV	3KΩ

BEDIENUNGSANLEITUNG

MESSEN VON GLEICH- UND WECHSELSPANNUNG

1. Schließen Sie die rote Messleitung an die Buchse „VΩmA“ und die schwarze Messleitung an die Buchse „COM“ an.
2. Stellen Sie den RANGE-Schalter auf den gewünschten VOLTAGE-Bereich ein. Wenn die zu messende Spannung nicht im Voraus bekannt ist, stellen Sie den Schalter auf den höchsten Bereich und verringern Sie ihn, bis ein zufriedenstellender Messwert erreicht ist.
3. Schließen Sie die Prüflleitungen an das zu messende Gerät oder den Stromkreis an.
4. Schalten Sie die Stromversorgung des zu messenden Geräts oder Schaltkreises ein. Der Spannungswert wird zusammen mit der Spannungspolarität auf der Digitalanzeige angezeigt.

DC-STROMMESSUNG

1. Schließen Sie das rote Kabel an „VΩmA“ an. Das schwarze Kabel an „COM“ (Für Messungen zwischen 200 mA und 10 A schließen Sie das rote Kabel vollständig eingedrückt an die „10A“-Buchse an.)
2. Stellen Sie den RANGE-Schalter auf den gewünschten DC- oder AC-Strombereich ein.
3. Öffnen Sie den zu messenden Stromkreis und verbinden Sie die IN SERIES-Prüfleitungen mit der zu messenden Stromlast.
4. Ablesen des aktuellen Wertes auf der Digitalanzeige.
5. Darüber hinaus ist die Funktion „10A“ nicht für den Dauerbetrieb vorgesehen. Die maximale Kontaktzeit zwischen den Prüfleitungen und dem Stromkreis beträgt 15 Sekunden, mit einer minimalen Pausenzeit zwischen den Prüfungen.

WIDERSTANDSMESSUNG

Schließen Sie die rote Messleitung an die Buchse „VΩHz“ an. Schließen Sie die schwarze Messleitung an die Buchse „COM“ an. Stellen Sie den Schalter „RANGE“ auf die Widerstandsmessungsposition (Q). Legen Sie die Messleitungen über die Anschlüsse des zu messenden Bauteils und lesen Sie das Messergebnis ab. Für genauere Messergebnisse ändern Sie den Messbereich. Es ist strengstens verboten, den Widerstand von Bauteilen zu messen, durch die elektrischer Strom fließt. Bei Messungen über 1 MΩ kann es einige Sekunden dauern, bis sich die Messung stabilisiert; dies ist bei Messungen mit hohem Widerstand normal. Bevor Sie die Messleitungen an das zu messende Bauteil anschließen, erscheint das Symbol „OL“ auf dem Display und zeigt damit an, dass elektrischer Strom durch das Bauteil fließt.

TEMPERATURMESSUNG

Schließen Sie die Enden des Thermoelementkabels an die Buchsen mit der Bezeichnung „mAOC“ und „COM“ an. Stellen Sie den Messwähler auf die Position „OC“. Platzieren Sie das Thermoelement auf dem zu messenden Objekt. Das mitgelieferte Thermoelement misst nur bis 250 °C. Für höhere Temperaturen benötigen Sie ein Thermoelement, das für höhere Temperaturen geeignet ist. Verwenden Sie Thermoelemente vom Typ K.

SCHALLPEGELMESSUNG

Stellen Sie den Wahlschalter auf die Position „dB“ und richten Sie das Messgerät auf die Schallquelle. Der Schallpegelsensor befindet sich auf der Oberseite des Gehäuses und ist mit dem Symbol „dB“ gekennzeichnet. Lesen Sie das Messergebnis ab. Der Schallpegel hängt von Umgebungsgeräuschen, dem Standort des Messgeräts und der Entfernung zur Schallquelle ab. Bei Messungen in Umgebungen mit Windgeschwindigkeiten über 10 m/s sollte eine Abschirmung (nicht im Lieferumfang enthalten) vor dem Schallpegelsensor angebracht werden. Andernfalls misst das Messgerät ungenau.

TRANSISTOR-hFE-MESSUNG

- Stellen Sie den RANGE-Schalter auf den hFE-Bereich.
 - Stecken Sie den Multifunktionsstecker in die Buchsen COM und mA. Achten Sie darauf, dass "-" mit COM und "+" mit hFE verbunden ist.
 - Bestimmen Sie, ob es sich bei dem Transistor um einen PNP- oder NPN-Transistor handelt, und suchen Sie die Emitter-, Basis- und Kollektorstifte.
 - Stecken Sie die Leitungen in die entsprechenden Löcher in der hFE-Buchse am Adapter.
- Das Messgerät zeigt den ungefähren hFE-Wert bei einem Basisstrom von 10 μ A und $V_{CE} = 2,8$ V an.

BATTERIE- UND SICHERUNGSUSTAUSCH

- Sicherungen müssen selten ausgetauscht werden und brennen normalerweise aufgrund von Bedienungsfehlern durch.
- Wenn das Batteriesymbol [Batteriesymbol] auf dem Display erscheint, bedeutet dies, dass die Batterie ausgetauscht werden sollte.
- Zum Austausch der Batterie und der Sicherung (500 mA / 250 V) lösen Sie die 2 Schrauben an der Gehäuseunterseite, entfernen die alten Komponenten und setzen die neuen ein. Achten Sie dabei auf die richtige Polarität.

WARTUNG UND LAGERUNG

Wischen Sie das Messgerät mit einem weichen Tuch ab. Entfernen Sie gröbere Verschmutzungen mit einem leicht angefeuchteten Tuch. Tauchen Sie das Messgerät nicht in Wasser oder andere Flüssigkeiten. Verwenden Sie zur Reinigung keine Lösungs-, Ätz- oder Scheuermittel. Halten Sie die Kontakte und Messleitungen des Messgeräts sauber. Reinigen Sie die Kontakte der Messleitungen mit einem leicht mit Isopropylalkohol angefeuchteten Tuch. Schalten Sie das Messgerät zum Reinigen aus und entnehmen Sie die Batterie. Drehen Sie das Messgerät um und schütteln Sie es vorsichtig, um gröbere Verschmutzungen von den Anschlüssen zu entfernen. Befeuchten Sie ein Wattestäbchen leicht mit Isopropylalkohol und reinigen Sie jeden Kontakt. Warten Sie, bis der Alkohol verdunstet ist, und setzen Sie dann die Batterie ein. Bewahren Sie das Messgerät in der mitgelieferten Einzelverpackung an einem trockenen Ort auf.



Die letzten beiden Ziffern des Jahres der Anwendung der CE-Kennzeichnung - 25

EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

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

erklärt mit voller Verantwortung, dass:

GEKO 33B Universalzähler

Typ: G30820, Modell: DT33B

den Anforderungen der Richtlinien des Europäischen Parlaments und des Rates entspricht:
2014/35/EU der Kommission vom 26. Februar 2014 zur Harmonisierung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Bereitstellung elektrischer Betriebsmittel zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen auf dem Markt,
2014/30/EU vom 26. Februar 2014 zur Harmonisierung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die elektromagnetische Verträglichkeit
2011/65/EU vom 8. Juni 2011 zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten (Neufassung)
und Normen 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
ist identisch mit dem Muster, das Gegenstand des Bewertungszertifikats ist
EG-Typennummer 6B230328.PSEUO18 vom 28.03.2023
ausgestellt von ENTE CERTIFICAZIONE MACCHINE SRL, Via Ca' Bella, 243/A - loc. Castello di Serravalle, 40053 Valsamoggia (BO), Italien. Tel.: +39 051 6705141, Fax: +39 051 6705156, E-Mail: ecm@entecerma.it, www.entecerma.it,
Identifikationsnummer der benannten Stelle: 1282
und EG-Typennummer MRCAPJ5G3988317D3 vom 16.08.2023
Pony Testing Group Shenzhen Co., Ltd. 3. Stock, Gebäude 2, Gebäude 1, Xinhaosheng Industriepark, Yonghe Road, Tel: 0755-26050909

Diese EG-Konformitätserklärung verliert ihre Gültigkeit, wenn das Produkt ohne Zustimmung des Herstellers verändert oder umgebaut wird.

Für die Erstellung und Aufbewahrung der technischen Dokumentation sind folgende Personen verantwortlich:

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



Kietlin, 01.02.2024

Ort und Datum der Ausstellung

Larysa Kowalczyk

Name, Vorname und Funktion der bevollmächtigten Person

Compteur universel GEKO 33B

Traduction des instructions originales

FR



Compteur universel GEKO 33B

ATTENTION !

Veuillez lire attentivement ce manuel avant utilisation et le conserver pour référence ultérieure.

Produit pour :
GEKO Limited Liability Company Sp.k.
Kietlin, rue Spacerowa 3,
97-500 Radomsko
geko@geko.pl
www.geko.pl

FR - VERSION FRANÇAISE

PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Informations destinées aux utilisateurs sur l'élimination des équipements électriques et électroniques (pour les ménages).

Le symbole figurant sur les produits ou dans la documentation qui les accompagne indique que les équipements électriques ou électroniques endommagés ne doivent pas être jetés avec les déchets municipaux.

La procédure correcte pour l'élimination, la réutilisation ou le recyclage des composants consiste à déposer l'appareil dans un point de collecte spécialisé, où il sera accepté gratuitement. Les autorités locales fournissent des informations sur l'emplacement des points de collecte des équipements usagés. Une élimination appropriée des appareils contribue à préserver des ressources précieuses et à éviter les impacts négatifs sur la santé et l'environnement pouvant résulter d'une mauvaise gestion des déchets.

L'élimination inappropriée des déchets est passible de sanctions conformément à la réglementation locale en vigueur.

Si vous devez vous débarrasser d'équipements électriques ou électroniques, veuillez contacter votre point de vente ou votre fournisseur le plus proche pour plus d'informations.

CARACTÉRISTIQUES DE L'APPAREIL

Le multimètre multifonction est un appareil de mesure numérique conçu pour mesurer diverses grandeurs électriques. Pour certaines grandeurs, l'appareil sélectionne automatiquement une plage en fonction du résultat de la mesure. Avant d'utiliser l'appareil, veuillez lire l'intégralité du manuel et le conserver. L'appareil est doté d'un boîtier en plastique, d'un écran à cristaux liquides et d'un sélecteur de plage de mesure. Le boîtier comprend des prises de mesure et une prise de test pour transistors. L'appareil est équipé de cordons de mesure terminés par des fiches. Il est vendu sans pile.

ATTENTION ! Le compteur proposé n'est pas un instrument de mesure au sens de la loi sur la mesure.

RÈGLES DE SÉCURITÉ

Tout dommage causé par le non-respect de ces instructions annulera la garantie ! Nous déclinons toute responsabilité pour les dommages indirects ! Le fabricant décline toute responsabilité en cas de dommages matériels ou corporels résultant d'une mauvaise utilisation de l'appareil ou du non-respect des consignes de sécurité ! Dans ce cas, la garantie sera annulée.

Pour des raisons de sécurité et de certification, toute reconstruction et/ou modification non autorisée du produit est interdite. Le produit ne doit pas être démonté.

- Ce produit n'est pas un jouet. Soyez particulièrement prudent en présence d'enfants.
- L'appareil doit être installé et mis en service de manière à ce que les enfants ne puissent pas l'atteindre.
- N'utilisez pas le produit immédiatement après l'avoir déplacé d'une pièce froide vers une pièce chaude. La condensation qui en résulte peut, dans certaines circonstances, endommager l'appareil.

Les conditions environnementales défavorables suivantes doivent être évitées sur le site d'installation ou pendant le transport :

- froid ou chaud, soleil direct
- poussières ou gaz, vapeurs ou solvants inflammables
- chocs violents, impacts

- Ne laissez pas l'emballage sans surveillance, car il pourrait devenir un jouet dangereux pour les enfants.
- Le produit doit être manipulé avec précaution car il peut être endommagé par des chocs, des impacts et des chutes, même d'une faible hauteur.

Pendant la mesure, ne tenez pas les pointes de mesure et ne touchez pas directement le point de mesure. Il existe un risque de choc électrique mortel.

- Pendant la mesure, ne touchez jamais aucune surface en dehors de la zone de poignée marquée. Évitez d'utiliser l'appareil à proximité immédiate de champs magnétiques puissants ou d'antennes émettrices. Cela pourrait fausser la valeur mesurée.

- Avant chaque mesure, vérifiez que l'appareil de mesure et le câble ne sont pas endommagés.

Les mesures ne doivent pas être effectuées si l'isolation est endommagée ou si l'appareil de mesure est endommagé de quelque manière que ce soit.

Soyez extrêmement prudent lors de la manipulation de tensions supérieures à 50 V CA ou 75 V CC. Au contact d'un conducteur électrique, cette tension peut provoquer un choc électrique mortel.

- L'appareil de mesure est uniquement adapté à une utilisation dans des environnements secs ou humides. Évitez de l'utiliser dans des environnements humides.
- Maintenez les pointes de mesure propres. Des bornes sales ou rouillées peuvent entraîner des mesures erronées.
- Tenez les pointes de mesure uniquement par les poignées prévues à cet effet. Sinon, il existe un risque de choc électrique.

Ne pas dépasser les valeurs de tension autorisées. Un dépassement des valeurs spécifiées peut endommager le produit et présenter un danger de mort. (Voir la section « Caractéristiques techniques »).

- Il est impératif de respecter le temps de régénération indiqué dans la section « Caractéristiques techniques ». Dans le cas contraire, le produit risque d'être endommagé.
- Les valeurs de tension données sont des tensions nominales.

SPÉCIFICATION

Affichage : écran LCD à 3 1/2 chiffres – Nombre maximal d'affichages : 1 999 ; Taille : 49 x 17 mm

Taux d'échantillonnage : environ 2 à 3 fois par seconde.

Indicateur de surcharge : « 1 »

Environnement de fonctionnement : 0°C-40°C, à <80%HR

Environnement de stockage : 0°C-50°C, à <85%HR

Alimentation : 9 V NEDA 1604 ou 6F22

Indicateur de batterie faible :

Électrostatique : environ 4 mA

Taille: 130x73x37mm

ATTENTION ! Il est interdit de mesurer des valeurs électriques dépassant la plage de mesure maximale du multimètre.

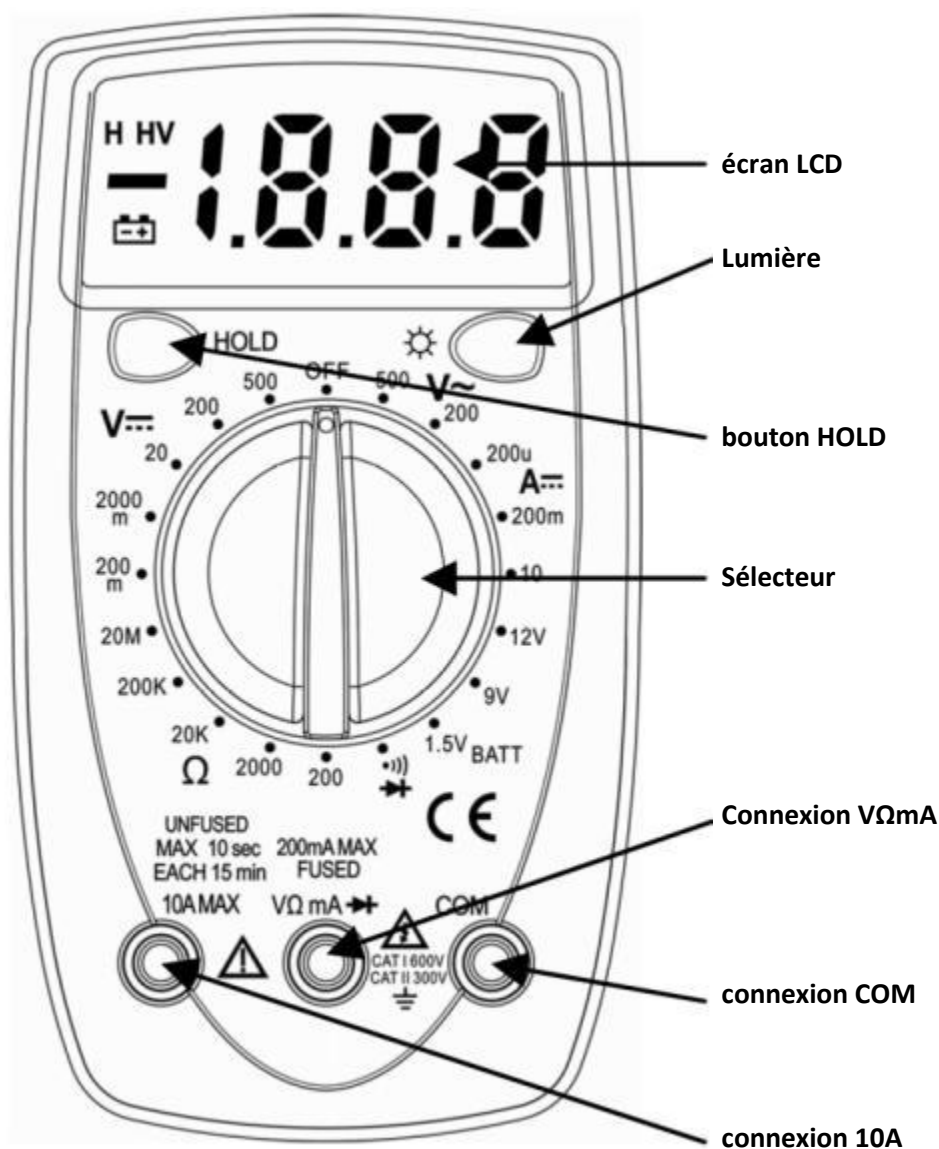


Tableau des fonctions du multimètre série

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

La précision de mesure est garantie 1 an, 23°C $\pm$ 5°C, moins de 80% d'humidité relative.

TENSION CONTINUE

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

Protection contre les surcharges : 220 V rms AC pour la plage 200 mV et 500 V DC ou 500 V rms pour toutes les plages.

TENSION AC

GAMME	RÉSOLUTION	PRÉCISION
200V	100mV	$\pm(2.0\% \text{ of rdg} + 10D)$
500V	1V	

EFFICACITÉ : Efficacité moyenne, calibrée en onde sinusoïdale efficace.

PLAGE DE FRÉQUENCE : 45 Hz - 450 Hz

PROTECTION CONTRE LES SURCHARGES : 500 V CC ou 500 V RMS pour toutes les gammes.

CONTINUITÉ DU SON

GAMME	DESCRIPTION
	Le buzzer intégré retentit si la résistance est inférieure à $30 \pm 20 \Omega$

Protection contre les surcharges : 15 secondes maximum 220V rms.

TENSION CONTINUE

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

Protection contre les surcharges : fusible 500 mA / 250 V (plage 10 A non utilisée).

MESURE DE TENSION : 200 mV

RÉSISTANCE AU COURANT ÉLECTRIQUE

GAMME	RÉSOLUTION	PRÉCISION
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	$\pm[5\%*(\text{rdg}-10) + 10\text{dgts})]$

Tension en circuit ouvert : 3V.

PROTECTION CONTRE LES SURCHARGES : 15 secondes maximum 220 Vrms.

TEMPÉRATURE (mesurée avec une sonde de type K)

GAMME	RÉSOLUTION	PRÉCISION
-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		$\pm(1.5\% + 15)$

CAPACITÉ

GAMME	RÉSOLUTION	PRÉCISION
2000pF	1pF	$\pm(4\% + 5)$
200nF	100pF	
20uF	10nF	

TEST DE BATTERIE

GAMME	RÉSOLUTION	Résistance interne
12V	10mV	1.2K Ω
9V	10mV	900 Ω
1.5V	1mV	3K Ω

MANUEL D'INSTRUCTIONS

MESURE DE LA TENSION CONTINUE ET AC

1. Connectez le cordon de test rouge à la prise « V Ω mA », le cordon de test noir à la prise « COM ».
2. Réglez le commutateur RANGE sur la plage de TENSION souhaitée. Si la tension à mesurer n'est pas connue à l'avance, réglez le commutateur sur la plage la plus élevée et réduisez-la jusqu'à obtenir une lecture satisfaisante.
3. Connectez les cordons de test à l'appareil ou au circuit électrique mesuré.
4. Mettez sous tension l'appareil ou le circuit mesuré, la valeur de tension apparaîtra sur l'écran numérique avec la polarité de la tension.

MESURE DU COURANT CONTINU

1. Connectez le fil rouge à « VΩmA ». Le fil noir à « COM ». (Pour des mesures entre 200 mA et 10 A, connectez le fil rouge à la prise « 10 A » en l'enfonçant complètement.)
2. Commutateur RANGE pour la plage de courant CC ou CA souhaitée.
3. Ouvrez le circuit à mesurer et connectez les cordons de test INSERIES à la charge de courant à mesurer.
4. Lecture de la valeur actuelle sur l'affichage numérique.
5. De plus, la fonction « 10 A » n'est pas destinée à une utilisation permanente. Le temps de contact maximal entre les cordons de test et le circuit est de 15 secondes, avec un temps de pause minimal entre les tests.

MESURE DE RÉSISTANCE

Connectez le cordon de test rouge à la prise « VΩHz ». Connectez le cordon de test noir à la prise « COM ». Réglez le commutateur « RANGE » sur la position de mesure de résistance (Q). Placez les cordons de test entre les bornes du composant à mesurer et lisez le résultat. Pour des mesures plus précises, modifiez la plage de mesure. Il est formellement interdit de mesurer la résistance des composants traversés par un courant électrique. Pour les mesures supérieures à 1 MΩ, la stabilisation peut prendre quelques secondes ; ce phénomène est normal pour les mesures de résistance élevée. Avant d'appliquer les cordons de test sur le composant à mesurer, le symbole « OL » s'affiche à l'écran, indiquant que le composant est traversé par un courant électrique.

MESURE DE LA TEMPÉRATURE

Connectez les extrémités du fil du thermocouple aux prises marquées « mAOC » et « COM ». Placez le sélecteur de l'appareil sur la position « OC ». Placez le thermocouple sur l'objet à mesurer. Le thermocouple fourni ne mesure que jusqu'à 250 °C. Pour mesurer des températures plus élevées, procurez-vous un thermocouple conçu pour ces températures. Utilisez des thermocouples de type K.

MESURE DU NIVEAU SONORE

Placez le sélecteur sur la position « dB » et pointez l'appareil vers la source sonore. Le capteur de niveau sonore est situé sur le dessus du boîtier et porte le symbole « dB ». Lisez le résultat de la mesure. Le niveau sonore dépend du bruit ambiant, de l'emplacement de l'appareil et de la distance par rapport à la source sonore. Pour les mesures dans des environnements où la vitesse du vent dépasse 10 m/s, il est conseillé d'utiliser un écran (non fourni) devant le capteur de niveau sonore. Dans le cas contraire, l'appareil risque de fournir des mesures inexactes.

MESURE HFE DES TRANSISTORS

- Réglez le commutateur RANGE sur la plage hFE.
 - Insérez la fiche multifonction dans les prises COM et mA. Assurez-vous que le « - » est connecté à COM et le « + » à hFE.
 - Déterminez si le transistor est PNP ou NPN et localisez les broches de l'émetteur, de la base et du collecteur.
 - Insérez les câbles dans les trous appropriés de la prise hFE de l'adaptateur.
- Le compteur affichera la valeur hFE approximative à un courant de base de 10 μ A et VCE = 2,8 V.

REEMPLACEMENT DE LA BATTERIE ET DU FUSIBLE

- Les fusibles ont rarement besoin d'être remplacés et grillent généralement en raison d'une erreur de l'opérateur.
- Si le symbole de la batterie [symbole de la batterie] apparaît sur l'écran, cela signifie que la batterie doit être remplacée.

Pour remplacer la batterie et le fusible (500 mA / 250 V), dévissez les deux vis situées sous le boîtier, retirez les anciens composants et installez les nouveaux. Veillez à respecter la polarité.

ENTRETIEN ET STOCKAGE

Essuyez l'appareil avec un chiffon doux. Enlevez les saletés les plus importantes avec un chiffon légèrement humide. Ne plongez pas l'appareil dans l'eau ni dans d'autres liquides. N'utilisez pas de solvants, d'agents caustiques ou d'abrasifs pour le nettoyage. Maintenez les contacts et les cordons de mesure propres. Nettoyez les contacts des cordons de mesure avec un chiffon légèrement imbibé d'alcool isopropylique. Pour nettoyer les contacts, éteignez l'appareil et retirez la pile. Retournez l'appareil et secouez-le doucement pour retirer les saletés les plus importantes des connecteurs. Imbibez légèrement un coton-tige d'alcool isopropylique et nettoyez chaque contact. Attendez que l'alcool s'évapore, puis installez la pile. Rangez l'appareil dans un endroit sec, dans son emballage individuel fourni.



Les deux derniers chiffres de l'année d'application du marquage CE - 25

DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE

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

déclare en toute responsabilité que :

Compteur universel GEKO 33B

Type : G30820, Modèle : DT33B

répond aux exigences des directives du Parlement européen et du Conseil :

2014/35/UE du 26 février 2014 relative à l'harmonisation des législations des États membres concernant la mise à disposition sur le marché de matériel électrique conçu pour être employé dans certaines limites de tension,

2014/30/UE du 26 février 2014 relative à l'harmonisation des législations des États membres concernant la compatibilité électromagnétique

2011/65/UE du 8 juin 2011 relative à la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques (refonte)

et normes EN 61010-1:2010+A1:2019, EN IEC 61010-2-033 :2021+A11:2021,

EN 61010-031:2015+A1:2021, EN, CEI 61010-2-032:2021 +A11:2021,

EN CEI 61326-1:2021, EN 55011:2016+A1:2017+A2:2021,

EN CEI 61326-2-2:2021, EN CEI 61000-3-2:2019+A1:2021, EN 61000-3-3:2013+A1:2019+A2:2021

est identique au spécimen faisant l'objet du certificat d'évaluation

Numéro de type CE 6B230328.PSEUO18 du 28/03/2023

délivré par ENTE CERTIFICAZIONE MACCHINE SRL, Via Ca' Bella, 243/A - loc. Château de Serravalle, 40053 Valsamoggia (BO), Italie. Tél. : +39 051 6705141, Fax : +39 051 6705156,

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

Numéro d'identification de l'organisme notifié : 1282

et numéro de type CE MRCAPJ5G3988317D3 du 16/08/2023

Pony Testing Group Shenzhen Co., Ltd. 3/F. du bâtiment 2, bâtiment 1, parc industriel de Xinhaosheng,

Yonghe Road, Tél. : 0755-26050909

Cette déclaration de conformité CE devient invalide si le produit est modifié ou reconstruit sans le consentement du fabricant.

Les personnes suivantes sont responsables de la préparation et du stockage de la documentation technique :

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

Kietlin, 02/01/2024

Lieu et date d'émission



Larysa Kowalczyk

Nom, prénom et fonction de la personne autorisée



G30820

ДТ33Б

Универсальный счетчик GEKO 33B

Перевод оригинальной инструкции

RU



Универсальный счетчик GEKO 33B

ВНИМАНИЕ!

Внимательно прочтите данное руководство перед использованием и сохраните его для дальнейшего использования.

Произведено для:
GEKO Limited Liability Company Sp.k.
Кетлин, улица Спейсера 3,
97-500 Радомско
geko@geko.pl
www.geko.pl

RU - РУССКАЯ ВЕРСИЯ

ЗАЩИТА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Информация для пользователей по утилизации электрического и электронного оборудования (для домохозяйств).

Символ на изделиях или в прилагаемой к ним документации указывает на то, что поврежденное электрическое или электронное оборудование нельзя утилизировать вместе с бытовыми отходами.

Правильная процедура утилизации, повторного использования или переработки компонентов заключается в сдаче устройства в специализированный пункт приёма, где его примут бесплатно. Местные органы власти предоставляют информацию о местоположении пунктов приёма отработанного оборудования. Правильная утилизация устройств помогает экономить ценные ресурсы и избегать негативного воздействия на здоровье и окружающую среду, которое может быть вызвано ненадлежащим обращением с отходами.

Неправильная утилизация отходов влечет за собой штрафные санкции в соответствии с действующим местным законодательством.

Если вам необходимо утилизировать электрическое или электронное оборудование, обратитесь в ближайшую точку продажи или к поставщику для получения дополнительной информации.

ХАРАКТЕРИСТИКИ УСТРОЙСТВА

Многофункциональный измерительный прибор – это цифровой измерительный прибор, предназначенный для измерения различных электрических величин. Для некоторых величин измерительный прибор может автоматически выбирать диапазон в зависимости от результата измерения. Перед использованием измерителя полностью ознакомьтесь с руководством и сохраните его. Измерительный прибор имеет пластиковый корпус, жидкокристаллический дисплей и переключатель диапазонов измерения. Корпус оснащен измерительными гнездами и гнездом для проверки транзисторов. Измерительный прибор оснащён измерительными проводами с разъёмами. Измерительный прибор продаётся без батареи.

ВНИМАНИЕ! Предлагаемый счётчик не является измерительным прибором в значении «Закона об измерениях».

ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ

Любой ущерб, вызванный несоблюдением данных инструкций, аннулирует гарантию! Мы не несем ответственности за косвенный ущерб! Производитель не несет ответственности за ущерб имуществу или здоровью, возникший в результате неправильного использования устройства или несоблюдения инструкций по технике безопасности! В таких случаях гарантия аннулируется.

- В целях безопасности и сертификации несанкционированная реконструкция и/или модификация изделия не допускается. Изделие не подлежит разборке.
- Этот продукт не является игрушкой. Будьте особенно осторожны в присутствии детей.
- Устройство должно устанавливаться и запускаться таким образом, чтобы дети не могли до него добраться.
- Не используйте устройство сразу после внесения его из холода в теплое помещение. Образующийся конденсат может при определенных обстоятельствах повредить устройство.
- На месте установки или во время транспортировки необходимо избегать следующих неблагоприятных условий окружающей среды:
 - холод или жара, прямые солнечные лучи
 - пыль или горючие газы, пары или растворители
 - сильные толчки, удары
- Не оставляйте упаковку без присмотра, так как она может стать опасной игрушкой для детей.
- С изделием следует обращаться осторожно, так как оно может быть повреждено в результате ударов, толчков и падений, даже с небольшой высоты.
- Во время измерения не держитесь за измерительные наконечники и не прикасайтесь к точке измерения. Существует риск смертельного поражения электрическим током.
- Во время измерения никогда не прикасайтесь к каким-либо поверхностям за пределами обозначенной зоны ручки.
- Избегайте использования устройства в непосредственной близости от сильных магнитных полей или передающих антенн. Это может привести к искажению результатов измерений.
- Перед каждым измерением проверяйте измерительный прибор и кабель на наличие повреждений.

Измерения не следует проводить, если изоляция повреждена или измерительный прибор каким-либо образом поврежден.

- Будьте предельно осторожны при работе с напряжением, превышающим 50 В переменного тока или 75 В постоянного тока. Контакт такого напряжения с электрическим проводником может привести к смертельному поражению электрическим током.
- Измерительный прибор предназначен только для использования в сухих или влажных условиях. Избегайте использования во влажных условиях.
- Содержите измерительные наконечники в чистоте. Грязные или ржавые измерительные наконечники могут привести к неточным измерениям.
- Держите измерительные наконечники только за предназначенные для этого ручки. В противном случае существует риск поражения электрическим током.
- Не превышайте допустимые значения напряжения. Превышение указанных значений может привести к повреждению изделия и создать опасность для жизни. (См. раздел «Технические данные»).
- Обязательно соблюдайте время регенерации, указанное в разделе «Технические данные». В противном случае изделие может быть повреждено.
- Приведенные значения напряжения являются номинальными.

СПЕЦИФИКАЦИЯ

Дисплей: 3 1/2-разрядный ЖК-дисплей. Максимальное количество отображаемых символов: 1999.

Размер: 49 x 17 мм.

Частота дискретизации: около 2-3 раз в секунду.

Индикатор перегрузки: «1»

Рабочая среда: 0°C-40°C, относительная влажность <80%

Условия хранения: от 0°C до 50°C, относительная влажность <85%

Питание: 9 В NEDA 1604 или 6F22

Индикатор низкого заряда батареи:

Электростатика: около 4 мА

Размер: 130x73x37 мм

ВНИМАНИЕ! Запрещается измерять электрические величины, превышающие максимальный диапазон измерений счётчика.



Таблица функций серийного мультиметра

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

Точность измерений гарантируется в течение 1 года при температуре $23^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ и относительной влажности менее 80%.

НАПРЯЖЕНИЕ ПОСТОЯННОГО ТОКА

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

Защита от перегрузки: 220 В переменного тока (среднеквадратичное значение) для диапазона 200 мВ и 500 В постоянного тока или 500 В среднеквадратичное значение для всех диапазонов.

ПЕРЕМЕННОЕ НАПРЯЖЕНИЕ

ДИАПАЗОН	РАЗРЕШЕНИЕ	ТОЧНОСТЬ
200V	100mV	$\pm(2.0\% \text{ of rdg} + 10D)$
500V	1V	

ЭФФЕКТИВНОСТЬ: Средняя эффективность, калиброванная по среднеквадратичному значению синусоиды.

ДИАПАЗОН ЧАСТОТ: 45 Гц - 450 Гц

ЗАЩИТА ОТ ПЕРЕГРУЗКИ: 500 В постоянного тока или 500 В среднеквадратичного значения для всех диапазонов.

ЗВУКОВАЯ НЕПРЕРЫВНОСТЬ

ДИАПАЗОН	ОПИСАНИЕ
	Встроенный зуммер срабатывает, если сопротивление меньше 30 ± 20 Ом.

Защита от перегрузки: максимум 15 секунд, 220 В эфф.

НАПРЯЖЕНИЕ ПОСТОЯННОГО ТОКА

ДИАПАЗОН	РАЗРЕШЕНИЕ	ТОЧНОСТЬ
200µA	100nA	$\pm(1.8\% \text{ of rdg} + 2D)$
2000µA	1µA	
20mA	10µA	
200mA	100µA	$\pm(2.0\% \text{ of rdg} + 2D)$
10A	10mA	$\pm(2.0\% \text{ of rdg} + 10D)$

Защита от перегрузки: предохранитель 500 мА / 250 В (диапазон 10 А не используется).

ИЗМЕРЕНИЕ НАПРЯЖЕНИЯ: 200 мВ

СОПРОТИВЛЕНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОМУ ТОКУ

ДИАПАЗОН	РАЗРЕШЕНИЕ	ТОЧНОСТЬ
200Ω	0.1Ω	$\pm(1.0\% \text{ of rdg} + 10D)$
2000Ω	1Ω	$\pm(1.0\% \text{ of rdg} + 4D)$
20KΩ	10Ω	
200KΩ	100Ω	
20MΩ	10KΩ	$\pm(1.0\% \text{ of rdg} + 10D)$
200MΩ	100KΩ	$\pm[5\%*(\text{rdg}-10) + 10\text{dgt}s)$

Напряжение холостого хода: 3 В.

ЗАЩИТА ОТ ПЕРЕГРУЗКИ: максимум 15 секунд 220 Вэфф.

ТЕМПЕРАТУРА (измеренная с помощью зонда типа K)

ДИАПАЗОН	РАЗРЕШЕНИЕ	ТОЧНОСТЬ
-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		$\pm(1.5\% + 15)$

ЕМКОСТЬ

ДИАПАЗОН	РАЗРЕШЕНИЕ	ТОЧНОСТЬ
2000pF	1pF	$\pm(4\% + 5)$
200nF	100pF	
20uF	10nF	

ТЕСТ АККУМУЛЯТОРА

ДИАПАЗОН	РАЗРЕШЕНИЕ	Внутреннее сопротивление
12V	10mV	1.2KΩ
9V	10mV	900Ω
1.5V	1mV	3KΩ

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ИЗМЕРЕНИЕ ПОСТОЯННОГО И ПЕРЕМЕННОГО НАПРЯЖЕНИЯ

1. Подключите красный щуп к гнезду «VΩmA», черный щуп к гнезду «COM».
2. Установите переключатель ДИАПАЗОН на нужный диапазон НАПРЯЖЕНИЯ; если измеряемое напряжение заранее неизвестно, установите переключатель на максимальный диапазон и уменьшайте его до тех пор, пока не получите удовлетворительные показания.
3. Подсоедините измерительные провода к измеряемому устройству или электрической цепи.
4. Включите питание измеряемого устройства или цепи, на цифровом дисплее отобразится значение напряжения и полярность напряжения.

ИЗМЕРЕНИЕ ПОСТОЯННОГО ТОКА

1. Подключите красный щуп к гнезду «VΩmA». Чёрный щуп — к гнезду «COM» (для измерений в диапазоне от 200 мА до 10 А подключите красный щуп к гнезду «10A», полностью вставив его в гнездо).
2. Переключите RANGE на нужный диапазон постоянного или переменного тока.
3. Разомкните измеряемую цепь и подключите ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНЫЕ испытательные провода к измеряемой токовой нагрузке.
4. Считывание текущего значения на цифровом дисплее.
5. Кроме того, функция «10A» не предназначена для постоянного использования. Максимальное время контакта щупов с цепью составляет 15 секунд, с минимальным временем перерыва между измерениями.

ИЗМЕРЕНИЕ СОПРОТИВЛЕНИЯ

Подключите красный щуп к гнезду «VΩHz». Подключите черный щуп к гнезду «COM». Установите переключатель «RANGE» в положение измерения сопротивления (Q). Подключите щупы к клеммам измеряемого компонента и считайте результат измерения. Для получения более точных результатов измерения измените диапазон измерения. Категорически запрещается измерять сопротивление компонентов, через которые протекает электрический ток. При измерениях более 1 МОм стабилизация измерения может занять несколько секунд; это нормально для измерений с высоким сопротивлением. Перед подключением щупов к измеряемому компоненту на дисплее появится символ «OL», указывающий на то, что через компонент протекает электрический ток.

ИЗМЕРЕНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ

Подключите концы проводов термопары к разъёмам с маркировкой «mAOC» и «COM». Установите переключатель измерителя в положение «OC». Поместите термопару на измеряемый объект. Входящая в комплект термопара измеряет температуру только до 250 °C. Для измерения более высоких температур приобретите термопару, предназначенную для более высоких температур. Следует использовать термопары типа K.

ИЗМЕРЕНИЕ УРОВНЯ ЗВУКА

Установите переключатель в положение «дБ» и направьте измеритель на источник звука. Датчик уровня звука расположен в верхней части корпуса и обозначен символом «дБ». Считайте результат измерения. Уровень звука зависит от уровня окружающего шума, расположения измерителя и расстояния до источника звука. При измерениях в условиях ветра, превышающего 10 м/с, перед датчиком уровня звука следует установить защитный экран (в комплект не входит). В противном случае измеритель будет измерять показания неточно.

ИЗМЕРЕНИЕ h_{FE} ТРАНЗИСТОРА

- Установите переключатель RANGE в положение диапазона h_{FE} .
 - Вставьте многофункциональный штекер в разъёмы COM и mA. Убедитесь, что «-» подключен к COM, а «+» — к h_{FE} .
 - Определите, является ли транзистор PNP или NPN, и найдите выводы эмиттера, базы и коллектора.
 - Вставьте провода в соответствующие отверстия в гнезде h_{FE} на адаптере.
- Прибор покажет приблизительное значение h_{FE} при базовом токе 10 мкА и $V_{CE} = 2,8$ В.

ЗАМЕНА АККУМУЛЯТОРА И ПРЕДОХРАНИТЕЛЯ

- Предохранители редко требуют замены и обычно перегорают из-за ошибки оператора.
- Если на дисплее появился символ батареи [символ батареи], это означает, что батарею следует заменить.
- Для замены батареи и предохранителя (500 мА / 250 В) открутите 2 винта в нижней части корпуса, извлеките старые компоненты и установите новые. Соблюдайте полярность.

ОБСЛУЖИВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

Протрите измеритель мягкой тканью. Удалите крупные загрязнения слегка влажной тканью. Не погружайте измеритель в воду или другие жидкости. Не используйте для очистки растворители, едкие вещества или абразивные материалы. Содержите контакты и измерительные провода измерительного прибора в чистоте. Протрите контакты измерительных проводов тканью, слегка смоченной изопропиловым спиртом. Чтобы очистить контакты измерительного прибора, выключите его и извлеките батарею. Переверните измерительный прибор и слегка встряхните его, чтобы удалить крупные загрязнения с разъемов. Слегка смочите ватный тампон изопропиловым спиртом и очистите каждый контакт. Подождите, пока спирт испарится, затем установите батарею. Храните измерительный прибор в сухом месте в прилагаемой индивидуальной упаковке.



Последние две цифры года нанесения маркировки CE - 25

ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ ЕС

GEKO Sp z o. o. СП. К. Китлин, ул. Спейсерова 3, 97-500 Радомско

заявляет со всей ответственностью, что:

Универсальный счетчик GEKO 33B

Тип: G30820, Модель: DT33B

соответствует требованиям директив Европейского парламента и Совета:
 2014/35/ЕС от 26 февраля 2014 г. о гармонизации законодательств государств-членов,
 касающихся выпуска на рынок электрооборудования, предназначенного для использования в
 определенных пределах напряжения,
 2014/30/ЕС от 26 февраля 2014 г. о гармонизации законодательств государств-членов в области
 электромагнитной совместимости
 2011/65/ЕС от 8 июня 2011 г. об ограничении использования некоторых опасных веществ в
 электрическом и электронном оборудовании (пересмотренная редакция)
 и стандарты 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
 идентичен образцу, который является предметом сертификата оценки
 Тип ЕС № 6B230328.PSEUO18 от 28.03.2023
 выдано ENTE CERTIFICAZIONE MACCHINE SRL, Via Ca' Bella, 243/A - лок. Кастелло ди
 Серравалле, 40053 Вальсамоджа (БО), Италия. Тел.: +39 051 6705141, Факс: +39 051 6705156,
 Электронная почта: ecm@entecerma.it, www.entecerma.it,
 Идентификационный номер уполномоченного органа: 1282
 и номер типа ЕС MRCAPJ5G3988317D3 от 16.08.2023
 Pony Testing Group Shenzhen Co., Ltd., 3 этаж, здание 2, здание 1, промышленный парк
 Синьхаошэн,
 Улица Юнхэ, тел.: 0755-26050909

Настоящая Декларация о соответствии ЕС становится недействительной, если изделие
 изменено или переработано без согласия производителя.

**Ответственными за подготовку и хранение технической документации являются
 следующие лица:**

Лариса Ковальчик, Китлин, улица Спейсерова 3, 97-500 Радомско.



Лариса Ковальчик

Китлин, 02.01.2024
 Место и дата выдачи

Фамилия, имя и должность уполномоченного лица



G30820

DT33B

Універсальний лічильник GEKO 33B

Переклад оригінальної інструкції

UA



Універсальний лічильник GEKO 33B

УВАГА!

Будь ласка, уважно прочитайте цю інструкцію перед використанням та збережіть її для подальшого використання.

Виготовлено для:
GEKO Limited Liability Company Sp.k.
Кетлін, вулиця Спацера, 3
97-500 Радомсько
geko@geko.pl
www.geko.pl

UA - УКРАЇНСЬКА ВЕРСІЯ

ЗАХИСТ ДОВКІЛЛЯ

Інформація для користувачів щодо утилізації електричного та електронного обладнання (для домогосподарств).

Символ на виробі або в документації, що до них додається, вказує на те, що пошкоджене електричне або електронне обладнання не можна утилізувати разом з побутовими відходами.

Правильна процедура утилізації, повторного використання або переробки компонентів полягає в тому, щоб доставляти пристрій до спеціалізованого пункту збору, де його приймуть безкоштовно. Місцеві органи влади надають інформацію про місцезнаходження пунктів збору відходів обладнання. Правильна утилізація пристроїв допомагає зберегти цінні ресурси та уникнути негативного впливу на здоров'я та навколишнє середовище, який може бути спричинений неправильним управлінням відходами.

Неналежна утилізація відходів тягне за собою штрафи відповідно до чинних місцевих правил.

Якщо вам потрібно утилізувати електричне або електронне обладнання, зверніться до найближчого пункту продажу або постачальника для отримання додаткової інформації.

ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРИСТРОЮ

Багатофункціональний вимірювач – це цифровий вимірювальний прилад, призначений для вимірювання різних електричних величин. Для деяких вимірюваних величин вимірювач може автоматично вибирати діапазон залежно від результату вимірювання. Перед використанням вимірювача прочитайте всю інструкцію та збережіть її. Вимірювач має пластиковий корпус, рідкокристалічний дисплей та перемикач діапазону вимірювання. Корпус містить вимірювальні роз'єми та роз'єм для перевірки транзисторів. Вимірювач оснащений вимірювальними дротами, що закінчуються штекерами. Вимірювач продається без батарейки.

ПРИМІТКА! Пропонований лічильник не є вимірювальним приладом у розумінні «Закону про вимірювання».

ПРАВИЛА БЕЗПЕКИ

Будь-які пошкодження, спричинені недотриманням цих інструкцій, призведуть до анулювання гарантії/обов'язкового обслуговування! Ми не несемо відповідальності за непрямі збитки! Виробник не несе відповідальності за будь-які майнові або тілесні ушкодження, що виникли внаслідок неправильного використання пристрою або недотримання інструкцій з безпеки! У таких випадках гарантія/обов'язкове обслуговування буде анульовано.

- З міркувань безпеки та сертифікації несанкціонована реконструкція та/або модифікація виробу заборонена. Виріб не можна розбирати.
- Цей виріб не є іграшкою. Будьте особливо обережні, коли поруч є діти.
- Пристрій має бути встановлений та запущений таким чином, щоб діти не могли до нього дістатися.
- Не використовуйте виріб одразу після перенесення його з холодного до теплого приміщення. Конденсат, що утворюється, за певних обставин може пошкодити пристрій.
- На місці встановлення або під час транспортування слід уникати наступних несприятливих умов навколишнього середовища:
 - холод або спека, прямі сонячні промені
 - пил або легкозаймисті гази, пари чи розчинники
 - сильні поштовхи, удари
- Не залишайте упаковку без нагляду, оскільки вона може стати небезпечною іграшкою для дітей.
- З виробом слід поводитися обережно, оскільки він може бути пошкоджений внаслідок ударів, поштовхів та падінь, навіть з невеликої висоти.
- Під час вимірювання не тримайте вимірювальні наконечники та не торкайтеся безпосередньо точки вимірювання. Існує ризик смертельного ураження електричним струмом.
- Під час вимірювання ніколи не торкайтеся жодної поверхні поза межами позначеної області ручки.
- Уникайте використання пристрою поблизу сильних магнітних полів або передавальних антен. Це може спотворити вимірне значення.
- Перед кожним вимірюванням перевіряйте вимірювальний пристрій та кабель на наявність пошкоджень.

Вимірювання не слід проводити, якщо ізоляція пошкоджена або якщо вимірювальний прилад пошкоджений будь-яким чином.

- Будьте вкрай обережні, працюючи з напругою, що перевищує 50 В змінного струму або 75 В постійного струму. Ця напруга, при контакті з електричним провідником, може спричинити смертельне ураження електричним струмом.
- Вимірювальний прилад підходить для використання лише в сухому або вологому середовищі. Уникайте його використання у вологих середовищах.
- Тримайте вимірювальні наконечники в чистоті. Брудні або іржаві вимірювальні клеми можуть призвести до неправильних вимірювань.
- Тримайте вимірювальні наконечники лише за призначені для цього ручки. В іншому випадку існує ризик ураження електричним струмом.
- Не перевищуйте допустимі значення напруги. Перевищення зазначених значень може пошкодити виріб та становити небезпеку для життя. (Див. розділ «Технічні дані»).
- Обов'язково дотримуйтесь часу регенерації, зазначеного в розділі «Технічні дані». В іншому випадку виріб може бути пошкоджено.
- Наведені значення напруги є номінальними.

СПЕЦИФІКАЦІЯ

Дисплей: 3,5-розрядний РК-дисплей - Максимальна кількість дисплеїв: 1999; Розмір: 49x17 мм

Частота дискретизації: приблизно 2-3 рази на секунду.

Індикатор перевантаження: "1"

Робоче середовище: 0°C-40°C, при <80% відносної температури

Умови зберігання: 0°C-50°C, при <85% відносної ваги

Живлення: 9V NEDA 1604 або 6F22

Індикатор низького заряду батареї:

Електростатика: близько 4 мА

Розмір: 130x73x37 мм

ПРИМІТКА! Забороняється вимірювати електричні величини, що перевищують максимальний діапазон вимірювання лічильника.



Таблиця функцій мультиметра серії

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

Точність вимірювання гарантується протягом 1 року, за температури $23^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ та відносної вологості повітря менше 80%.

ПОСТІЙНА НАПРУГА

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

Захист від перевантаження: 220 В змінного струму (середньоквадратичне значення) для діапазону 200 мВ та 500 В постійного струму або 500 В (середньоквадратичне значення) для всіх діапазонів.

ЗМІННА НАПРУГА

ДІАПАЗОН	РЕЗОЛЮЦІЯ	ТОЧНІСТЬ
200V	100mV	$\pm(2.0\% \text{ of rdg} + 10D)$
500V	1V	

ЕФЕКТИВНІСТЬ: Середня ефективність, калібрована в середньоквадратичному вимірі синусоїди.

ДІАПАЗОН ЧАСТОТ: 45 Гц - 450 Гц

ЗАХИСТ ВІД ПЕРЕВАНТАЖЕННЯ: 500 В постійного струму або 500 В середньоквадратичного значення для всіх діапазонів.

БЕЗПЕРЕРВНІСТЬ ЗВУКУ

ДІАПАЗОН	ОПИС
	Вбудований зумер спрацьовує, якщо опір менше $30 \pm 20 \text{ Ом}$

Захист від перевантаження: максимум 15 секунд при середньоквадратичній напрузі 220 В.

ПОСТІЙНА НАПРУГА

ДІАПАЗОН	РЕЗОЛЮЦІЯ	ТОЧНІСТЬ
200µA	100nA	$\pm(1.8\% \text{ of rdg} + 2D)$
2000µA	1µA	
20mA	10µA	
200mA	100µA	$\pm(2.0\% \text{ of rdg} + 2D)$
10A	10mA	$\pm(2.0\% \text{ of rdg} + 10D)$

Захист від перевантаження: запобіжник 500 мА / 250 В (діапазон 10 А не використовується).
ВИМІРЮВАННЯ НАПРУГИ: 200 мВ

ОПІР ЕЛЕКТРИЧНОМУ СТРУМУ

ДІАПАЗОН	РЕЗОЛЮЦІЯ	ТОЧНІСТЬ
200Ω	0.1Ω	$\pm(1.0\% \text{ of rdg} + 10D)$
2000Ω	1Ω	$\pm(1.0\% \text{ of rdg} + 4D)$
20KΩ	10Ω	
200KΩ	100Ω	
20MΩ	10KΩ	$\pm(1.0\% \text{ of rdg} + 10D)$
200MΩ	100KΩ	$\pm[5\%*(\text{rdg}-10) + 10\text{dgts})$

Напруга холостого ходу: 3 В.

ЗАХИСТ ВІД ПЕРЕВАНТАЖЕННЯ: максимум 15 секунд, 220 В середньоквадратичне значення.

ТЕМПЕРАТУРА (вимірюється за допомогою зонда типу K)

ДІАПАЗОН	РЕЗОЛЮЦІЯ	ТОЧНІСТЬ
-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		$\pm(1.5\% + 15)$

МІСЦЕЗНАХОДНІСТЬ

ДІАПАЗОН	РЕЗОЛЮЦІЯ	ТОЧНІСТЬ
2000pF	1pF	$\pm(4\% + 5)$
200nF	100pF	
20uF	10nF	

ТЕСТ АКУМУЛЯТОРА

ДІАПАЗОН	РЕЗОЛЮЦІЯ	Внутрішній опір
12V	10mV	1.2K Ω
9V	10mV	900 Ω
1.5V	1mV	3K Ω

ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ

ВИМІРЮВАННЯ ПОСТІЙНОЇ ТА ЗМІННОЇ НАПРУГИ

1. Підключіть червоний вимірювальний провід до гнізда "V Ω mA", чорний вимірювальний провід до гнізда "COM".
2. Встановіть перемикач RANGE у потрібний діапазон VOLTAGE. Якщо напруга, що вимірюється, заздалегідь невідома, встановіть перемикач у найвищий діапазон і зменшуйте його, доки не буде отримано задовільне значення.
3. Підключіть вимірювальні щупи до пристрою або електричного кола, що вимірюється.
4. Увімкніть живлення вимірюваного пристрою або кола, значення напруги з'явиться на цифровому дисплеї разом із полярністю напруги.

ВИМІРЮВАННЯ ПОСТІЙНОГО СТРУМУ

1. Підключіть червоний дріт до "VΩmA". Чорний дріт до "COM" (для вимірювань від 200 мА до 10 А підключіть червоний дріт до гнізда "10A" повністю натиснувши його).
2. Перемикач RANGE дозволяє вибрати потрібний діапазон постійного або змінного струму.
3. Розімкнуті коло вимірювання та підключити вимірювальні щупи ПОСЛІДОВНО до вимірюваного струмового навантаження.
4. Зчитування поточного значення на цифровому дисплеї.
5. Крім того, функція «10A» не призначена для постійного використання. Максимальний час контакту між вимірювальними проводами та колом становить 15 секунд, з мінімальним часом перерви між випробуваннями.

ВИМІРЮВАННЯ ОПОРУ

Підключіть червоний вимірювальний дріт до гнізда "VΩHz". Підключіть чорний вимірювальний дріт до гнізда "COM". Встановіть перемикач "RANGE" у положення вимірювання опору (Q). Розмістіть вимірювальні дроти на клеммах вимірюваного компонента та зчитайте результат вимірювання. Для отримання точніших результатів вимірювання змініть діапазон вимірювання. Категорично заборонено вимірювати опір компонентів, через які протікає електричний струм. Для вимірювань понад 1 МОм стабілізація вимірювання може тривати кілька секунд; це нормально для вимірювань високого опору. Перед тим, як підключити вимірювальні дроти до вимірюваного компонента, на дисплеї з'явиться символ "OL", що вказує на те, що через компонент протікає електричний струм.

ВИМІРЮВАННЯ ТЕМПЕРАТУРИ

Підключіть кінці дроту термопар до гнізд з позначками "mAOC" та "COM". Встановіть перемикач вимірювача в положення "OC". Розмістіть термопару на об'єкті вимірювання. Термопара, що входить до комплекту, вимірює лише до 250°C. Для вимірювання вищих температур придбайте термопару, призначену для вищих температур. Слід використовувати термопар типу K.

ВИМІРЮВАННЯ РІВНЯ ЗВУКУ

Встановіть перемикач у положення "dB" та направте вимірювач на джерело звуку. Датчик рівня звуку розташований у верхній частині корпусу та позначений символом "dB". Зчитайте результат вимірювання. Рівень звуку залежить від навколишнього шуму, розташування вимірювача та відстані від джерела звуку. Для вимірювань у середовищах, де швидкість вітру перевищує 10 м/с, перед датчиком рівня звуку слід використовувати екран (не входить до комплекту). В іншому випадку вимірювач буде неточно вимірювати показники.

ВИМІРЮВАННЯ hFE ТРАНЗИСТОРА

- Встановіть перемикач RANGE у положення hFE.
 - Вставте багатофункціональний штекер у роз'єми COM та mA. Переконайтеся, що "-" підключено до COM, а "+" до hFE.
 - Визначте, чи є транзистор PNP чи NPN, і знайдіть виводи емітера, бази та колектора.
 - Вставте дроти у відповідні отвори в розетці hFE на адаптері.
- Вимірювач відображатиме приблизне значення hFE при базовому струмі 10 мкА та $V_{CE} = 2,8 \text{ В}$.

ЗАМІНА БАТАРЕЇ ТА ЗАПОБІЖНИКА

- Запобіжники рідко потребують заміни та зазвичай перегорають через помилку оператора.
- Якщо на дисплеї відображається символ батареї [символ батареї], це означає, що батарею слід замінити.
- Щоб замінити батарею та запобіжник (500 мА / 250 В), відкрутіть 2 гвинти на нижній частині корпусу, зніміть старі компоненти та встановіть нові. Обов'язково дотримуйтесь правильної полярності.

ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ ТА ЗБЕРІГАННЯ

Протріть вимірювач м'якою тканиною. Видаліть більші забруднення злегка вологою тканиною. Не занурюйте вимірювач у воду або інші рідини. Не використовуйте розчинники, їдкі речовини або абразивні засоби для очищення. Підтримуйте чистоту контактів вимірювача та вимірювальних щупів. Очистіть контакти вимірювальних щупів тканиною, злегка зволоженою ізопропіловим спиртом. Щоб очистити контакти вимірювача, вимкніть вимірювач та вийміть батарею. Переверніть вимірювач і обережно струсіть його, щоб видалити більші забруднення з роз'ємів вимірювача. Злегка змочіть ватний тампон ізопропіловим спиртом та очистіть кожен контакт. Зачекайте, поки спирт випарується, потім встановіть батарею. Зберігайте вимірювач у сухому місці в індивідуальній упаковці, що додається.



Останні дві цифри року застосування маркування CE - 25

ДЕКЛАРАЦІЯ ВІДПОВІДНОСТІ ЄС

GEKO Sp z o. o. Sp. K. Kitlin, вул. Spacerowa 3, 97-500 Radomsko

заявляє з повною відповідальністю, що:

Універсальний лічильник GEKO 33B

Тип: G30820, Модель: DT33B

відповідає вимогам директив Європейського Парламенту та Ради:

2014/35/ЄС від 26 лютого 2014 року про гармонізацію законодавства держав-членів щодо надання на ринку електрообладнання, призначеного для використання в певних межах напруги,

2014/30/ЄС від 26 лютого 2014 року про гармонізацію законодавства держав-членів щодо електромагнітної сумісності

2011/65/ЄС від 8 червня 2011 року про обмеження використання певних небезпечних речовин в електричному та електронному обладнанні (перероблена редакція)

і стандарти 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

ідентичний зразку, що є предметом сертифіката оцінки

Номер типу ЄС 6B230328.PSEUO18 від 28.03.2023

видано ENTE CERTIFICAZIONE MACCHINE SRL, Via Ca' Bella, 243/A - loc. Каstellо ді Serravalle, 40053 Valsamoggia (BO), Італія. Тел.: +39 051 6705141, Факс: +39 051 6705156,

Електронна пошта: ecm@entecerma.it, www.entecerma.it,

Ідентифікаційний номер уповноваженого органу: 1282

та номер типу ЄС MRCAPJ5G3988317D3 від 16.08.2023

Pony Testing Group Shenzhen Co., Ltd. 3/Ф. корпусу 2, корпус 1, промисловий парк Сінхуаошен, Юнхе Роуд, тел.: 0755-26050909

Ця Декларація про відповідність вимогам ЄС втрачає чинність, якщо виріб змінено або перебудовано без згоди виробника.

За підготовку та зберігання технічної документації відповідають такі особи:

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

Кітлін, 02/01/2024

Місце та дата видачі



Лариса Ковальчик

Прізвище, ім'я та посада уповноваженої особи



G30820

DT33B

GEKO 33B universalus skaitiklis

Originalių instrukcijų vertimas

LT



GEKO 33B universalus skaitiklis

DĖMESIO!

Prieš naudodami atidžiai perskaitykite šį vadovą ir išsaugokite jį ateičiai.

Pagaminta:
GEKO ribotos atsakomybės bendrovė, Sp.k.
Kietlin, Spacerowa gatvė 3,
97-500 Radomskas
geko@geko.pl
www.geko.pl

LT - LIETUVIŠKA VERSIJA

APLINKOS APSAUGA

Informacija vartotojams apie elektros ir elektroninės įrangos utilizavimą (namų ūkiams).

Simbolis, esantis ant gaminių arba juos lydinčioje dokumentacijoje, reiškia, kad pažeistos elektros ar elektroninės įrangos negalima išmesti kartu su komunalinėmis atliekomis.

Teisinga komponentų utilizavimo, pakartotinio naudojimo ar perdirbimo procedūra – nunešti įrenginį į specializuotą surinkimo punktą, kur jis bus priimtas nemokamai. Vietos valdžios institucijos teikia informaciją apie įrangos atliekų surinkimo punktų vietą. Tinkamas prietaisų utilizavimas padeda tausoti vertingus išteklius ir išvengti neigiamo poveikio sveikatai bei aplinkai, kurį gali sukelti netinkamas atliekų tvarkymas.

Už netinkamą atliekų šalinimą taikomos baudos pagal galiojančius vietos reglamentus.

Jei jums reikia utilizuoti elektros ar elektroninę įrangą, kreipkitės į artimiausią pardavimo vietą arba tiekėją.

ĮRENGINIO CHARAKTERISTIKOS

Daugiafunkcis matuoklis yra skaitmeninis matavimo prietaisas, skirtas įvairiems elektros dydžiams matuoti. Kai kuriems matavimo dydžiams matuoklis gali automatiškai pasirinkti diapazoną, priklausomai nuo matavimo rezultato. Prieš naudodami matuoklį, perskaitykite visą vadovą ir jį išsaugokite. Matuoklis turi plastikinį korpusą, skystųjų kristalų ekraną ir matavimo diapazono parinkiklį. Korpuse yra matavimo lizdai ir tranzistoriaus bandymo lizdas. Matuoklis turi bandymo laidus su kištukais. Matuoklis parduodamas be baterijos.

PASTABA! Siūlomas skaitiklis nėra matavimo priemonė pagal „Matavimo įstatymą“.

SAUGOS TAISYKLĖS

Bet kokia žala, atsiradusi dėl šių instrukcijų nesilaikymo, panaikins garantiją! Mes neprisiimame jokios atsakomybės už pasekminę žalą! Gamintojas neatsako už jokią turtinę ar asmeninę žalą, atsiradusią dėl netinkamo prietaiso naudojimo ar saugos instrukcijų nesilaikymo! Tokiais atvejais garantija bus negaliojanti.

- Dėl saugumo ir sertifikavimo priežasčių draudžiama neteisėtai rekonstruoti ir (arba) modifikuoti gaminį. Gaminio negalima išardyti.

- Šis gaminys nėra žaislas. Būkite ypač atsargūs, kai šalia yra vaikų.

- Įrenginys turi būti sumontuotas ir paleistas taip, kad vaikai jo nepasiektų.

- Nenaudokite gaminio iš karto po to, kai jį perkėlėte iš šalto kambario į šiltą. Susidaręs kondensatas tam tikromis aplinkybėmis gali sugadinti įrenginį.

- Montavimo vietoje arba transportavimo metu reikia vengti šių nepalankių aplinkos sąlygų:

- šalta arba karšta, tiesioginiai saulės spinduliai

- dulkės arba degios dujos, garai arba tirpikliai

- stiprūs smūgiai, smūgiai

- Nepalikite pakuotės be priežiūros, nes ji gali tapti pavojingu žaislu vaikams.

- Su gaminiu reikia elgtis atsargiai, nes jį gali pažeisti smūgiai, smūgiai ir kritimai, net ir iš mažo aukščio.

- Matavimo metu nelaikykite matavimo antgalių ir nelieskite matavimo taško tiesiogiai. Kyla mirtino elektros smūgio pavojus.

- Matavimo metu niekada nelieskite jokio paviršiaus už pažymėtos rankenos srities ribų.

- Venkite naudoti prietaisą šalia stiprių magnetinių laukų ar siuntimo antenų. Tai gali iškreipti išmatuotą vertę.

- Prieš kiekvieną matavimą patikrinkite, ar matavimo prietaisas ir kabelis nepažeisti.

Matavimai neturėtų būti atliekami, jei pažeista izoliacija arba jei matavimo prietaisas yra kaip nors pažeistas.

- Būkite itin atsargūs, kai dirbate su įtampa, viršijančia 50 V/AC arba 75 V/DC. Ši įtampa, kontaktuojanti su elektros laidininku, gali sukelti mirtiną elektros smūgį.

- Matavimo prietaisas tinkamas naudoti tik sausoje arba drėgnoje aplinkoje.

Venkite naudoti drėgnoje aplinkoje.

- Matavimo antgalius laikykite švarius. Nešvarūs arba surūdiję matavimo antgaliai gali lemti neteisingus matavimus.

- Matavimo antgalius laikykite tik už tam skirtų rankenų. Priešingu atveju kyla elektros smūgio pavojus.

- Neviršykite leistinų įtampos verčių. Viršijus nurodytas vertes, galima sugadinti gaminį ir kelti pavojų gyvybei. (Žr. skyrių „Techniniai duomenys“).

- Būtina laikytis regeneracijos laiko, nurodyto skyriuje „Techniniai duomenys“. Priešingu atveju gaminys gali būti pažeistas.

- Pateiktos įtampos vertės yra vardinės įtampos.

SPECIFIKACIJA

Ekranas: 3 1/2 skaitmenų LCD – maksimalus rodmenų skaičius: 1999; Dydis: 49 x 17 mm

Mėginių ėmimo dažnis: apie 2–3 kartus per sekundę.

Perkrovos indikatorius: „1“

Darbinė aplinka: 0–40 °C, esant <80 % santykinei oro drėgmei

Laikymo aplinka: 0–50 °C, esant <85 % santykinei oro temperatūrai

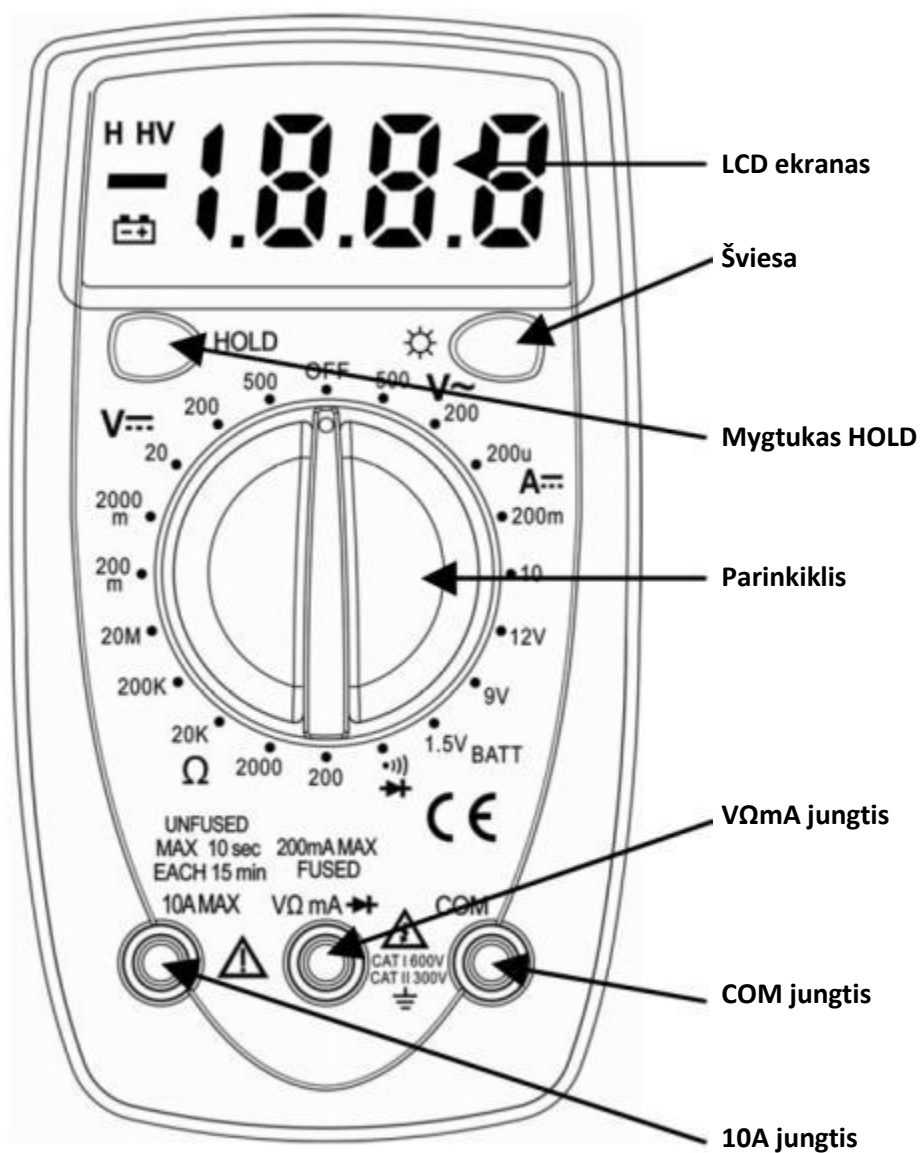
Maitinimas: 9 V NEDA 1604 arba 6F22

Žemos baterijos indikatorius:

Elektrostatinė srovė: apie 4 mA

Dydis: 130 x 73 x 37 mm

PASTABA! Draudžiama matuoti elektros vertes, viršijančias maksimalų skaitiklio matavimo diapazoną.



Serijos multimetrio funkcijų lentelė

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

Matavimo tikslumas garantuojamas 1 metus, esant $23\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$ temperatūrai ir ne didesnei kaip 80 % santykinei oro drėgmei.

NUOLATINĖ ĮTAMPA

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

Apsauga nuo perkrovos: 220 V kintamoji srovė (rms) 200 mV diapazonui ir 500 V nuolatinė srovė arba 500 V rms visiems diapazonams.

Kintamoji įtampa

DIAPAZONAS	REZOLIUCIJA	TIKSLUMAS
200V	100mV	$\pm(2.0\% \text{ of rdg} + 10D)$
500V	1V	

EFEKTYVUMAS: Vidutinis efektyvumas, kalibruotas pagal kvadratinę sinusoidę.

DAŽNIŲ DIAPAZONAS: 45 Hz–450 Hz

APSAUGA NUO PERKROVIMO: 500 V nuolatinė srovė arba 500 V RMS visiems diapazonams.

GARSO TĖSTINUMAS

DIAPAZONAS	APRAŠYMAS
	Integruotas garsinis signalas suveikia, jei varža yra mažesnė nei $30 \pm 20 \Omega$

Apsauga nuo perkrovos: ne daugiau kaip 15 sekundžių (220 V rms).

NUOLATINĖ ĮTAMPA

DIAPAZONAS	REZOLIUCIJA	TIKSLUMAS
200μA	100nA	$\pm(1.8\% \text{ of rdg} + 2D)$
2000μA	1μA	
20mA	10μA	
200mA	100μA	$\pm(2.0\% \text{ of rdg} + 2D)$
10A	10mA	$\pm(2.0\% \text{ of rdg} + 10D)$

Apsauga nuo perkrovos: 500 mA / 250 V saugiklis (10 A diapazonas nenaudojamas).

ĮTAMPOS MATAVIMAS: 200 mV

ELEKTROS SROVĖS VARŽA

DIAPAZONAS	REZOLIUCIJA	TIKSLUMAS
200Ω	0.1Ω	$\pm(1.0\% \text{ of rdg} + 10D)$
2000Ω	1Ω	$\pm(1.0\% \text{ of rdg} + 4D)$
20KΩ	10Ω	
200KΩ	100Ω	
20MΩ	10KΩ	$\pm(1.0\% \text{ of rdg} + 10D)$
200MΩ	100KΩ	$\pm[5\%*(\text{rdg}-10) + 10\text{dgts}]$

Atviros grandinės įtampa: 3 V.

APSAUGA NUO PERKROVIMO: 15 sekundžių, daugiausia 220 Vrms.

TEMPERATŪRA (matuojama K tipo zondų)

DIAPAZONAS	REZOLIUCIJA	TIKSLUMAS
-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		$\pm(1.5\% + 15)$

TALPA

DIAPAZONAS	REZOLIUCIJA	TIKSLUMAS
2000pF	1pF	$\pm(4\% + 5)$
200nF	100pF	
20uF	10nF	

AKUMULIATORIAUS BANDYMAS

DIAPAZONAS	REZOLIUCIJA	Vidinis pasipriešinimas
12V	10mV	1.2KΩ
9V	10mV	900Ω
1.5V	1mV	3KΩ

INSTRUKCIJOS VADOVAS

NUOLATINĖS IR KINTAMOSIOS SROVĖS ĮTAMPOS MATAVIMAS

1. Prijunkite raudoną bandymo laidą prie „VΩmA“ lizdo, o juodą bandymo laidą – prie „COM“ lizdo.
2. Nustatykite DIAPAZONO jungiklį į norimą ĮTAMPOS diapazoną. Jei matuojama įtampa iš anksto nežinoma, nustatykite jungiklį į didžiausią diapazoną ir mažinkite jį, kol gausite tinkamą rodmenį.
3. Prijunkite bandymo laidus prie matuojamo prietaiso arba elektros grandinės.
4. Įjunkite matuojamo įrenginio arba grandinės maitinimą. Skaitmeniniame ekrane pasirodys įtampos vertė kartu su įtampos poliškumu.

Nuolatinės srovės matavimas

1. Prijunkite raudoną laidą prie „VΩmA“. Juodą laidą – prie „COM“ (matuojant srovę tarp 200 mA ir 10 A, prijunkite raudoną laidą prie „10A“ lizdo, jį iki galo įspausdami).
2. RANGE jungiklio nustatykite norimą nuolatinės arba kintamosios srovės diapazoną.
3. Atidarykite matuojamą grandinę ir prijunkite nuosekliai sujungtus bandymo laidus prie matuojamos srovės apkrovos.
4. Dabartinės vertės nuskaitymas skaitmeniniame ekrane.
5. Be to, „10A“ funkcija nėra skirta naudoti nuolat. Maksimalus kontakto laikas tarp bandymo laidų ir grandinės yra 15 sekundžių, o pertrauka tarp bandymų yra minimali.

VARŽOS MATAVIMAS

Prijunkite raudoną bandymo laidą prie „VΩHz“ lizdo. Prijunkite juodą bandymo laidą prie „COM“ lizdo. Nustatykite „RANGE“ jungiklį į varžos matavimo padėtį (Q). Užmaukite bandymo laidus ant matuojamo komponento gnybtų ir nuskaitykite matavimo rezultatą. Norėdami gauti tikslesnius matavimo rezultatus, pakeiskite matavimo diapazoną. Griežtai draudžiama matuoti komponentų, kuriais teka elektros srovė, varžą. Matuojant didesnes nei 1 MΩ varžas, matavimo stabilizavimas gali užtrukti kelias sekundes; tai normalu matuojant didelę varžą. Prieš prijungiant bandymo laidus prie matuojamo komponento, ekrane pasirodys simbolis „OL“, rodantis, kad per komponentą teka elektros srovė.

TEMPERATŪROS MATAVIMAS

Prijunkite termoelemento laidų galus prie lizdų, pažymėtų „mAOC“ ir „COM“. Nustatykite matuoklio selektorių į „OC“ padėtį. Uždėkite termoelementą ant matuojamo objekto. Pridedama termoelementė matuoja tik iki 250 °C. Norėdami matuoti aukštesnę temperatūrą, įsigykite termoelementą, skirtą aukštesnėms temperatūroms. Reikėtų naudoti K tipo termoelementus.

GARSO LYGIO MATAVIMAS

Nustatykite selektorių į „dB“ padėtį ir nukreipkite matuoklį į garso šaltinį. Garso lygio jutiklis yra korpuso viršuje ir pažymėtas simboliu „dB“. Nuskaitykite matavimo rezultatą. Garso lygis priklauso nuo aplinkos triukšmo, matuoklio vietos ir atstumo nuo garso šaltinio. Matuojant aplinkoje, kurioje vėjo greitis viršija 10 m/s, prieš garso lygio jutiklį reikia naudoti skydą (nepridedamas). Priešingu atveju matuoklis netiksliai matuos rodmenis.

TRANZISTORIAUS hFE MATAVIMAS

- Nustatykite RANGE jungiklį į hFE diapazoną.
 - Įkiškite daugiafunkcijį kištuką į COM ir mA lizdus. Įsitinkite, kad „-“ yra prijungtas prie COM, o „+“ – prie hFE.
 - Nustatykite, ar tranzistorius yra PNP, ar NPN, ir suraskite emiterio, bazės ir kolektoriaus kontaktus.
 - Įkiškite laidus į atitinkamas adapterio hFE lizdo skylutes.
- Matuoklis rodys apytikslę hFE vertę, kai bazinė srovė yra 10 μ A, o VCE = 2,8 V.

BATERIJOS IR SAUGIKLIO KEITIMAS

- Saugiklius retai reikia keisti ir jie dažniausiai perdega dėl operatoriaus klaidos.
- Jei ekrane pasirodo baterijos simbolis [baterijos simbolis], bateriją reikia pakeisti.
- Norėdami pakeisti bateriją ir saugiklį (500 mA / 250 V), atsukite 2 varžtus korpuso apačioje, išimkite senus komponentus ir įdėkite naujus. Būtinai laikykitės teisingo poliškumo.

PRIEŽIŪRA IR LAIKYMAS

Nuvalykite matuoklį minkštu skudurėliu. Didesnius nešvarumus pašalinkite šiek tiek drėgnu skudurėliu. Nemerkite matuoklio į vandenį ar kitus skysčius. Valymui nenaudokite tirpiklių, kaustinių ar abrazyvinių medžiagų. Laikykite matuoklio kontaktus ir bandymo laidus švarius. Bandymo laidų kontaktus valykite šluoste, lengvai sudrėkinta izopropilo alkoholiu. Norėdami išvalyti matuoklio kontaktus, išjunkite matuoklį ir išimkite bateriją. Apverskite matuoklį ir švelniai jį pakratykite, kad pašalintumėte didesnius nešvarumus nuo matuoklio jungčių. Lengvai sudrėkinkite vatos tamponėlį izopropilo alkoholiu ir nuvalykite kiekvieną kontaktą. Palaukite, kol alkoholis išgaruos, tada įdėkite bateriją. Matuoklį laikykite sausoje vietoje, pridėtoje atskiroje pakuotėje.



Paskutiniai du CE ženklo taikymo metų skaitmenys – 25

EB ATITIKTIES DEKLARACIJA

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

su visa atsakomybe pareiškia, kad:

GEKO 33B universalus skaitiklis

Tipas: G30820, Modelis: DT33B

atitinka Europos Parlamento ir Tarybos direktyvų reikalavimus:

2014 m. vasario 26 d. Direktyva 2014/35/ES dėl valstybių narių įstatymų, susijusių su elektros įrangos, skirtos naudoti tam tikrose įtampos ribose, tiekimu rinkai, suderinimo,

2014 m. vasario 26 d. Direktyva 2014/30/ES dėl valstybių narių įstatymų, susijusių su elektromagnetiniu suderinamumu, suderinimo

2011 m. birželio 8 d. Direktyva 2011/65/ES dėl tam tikrų pavojingų medžiagų naudojimo elektros ir elektroninėje įrangoje apribojimo (nauja redakcija)

ir standartai 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

yra identiškas pavyzdžiui, kuris yra vertinimo sertifikato objektas

EB tipo nr. 6B230328.PSEUO18, 2023-03-28

išdavė ENTE CERTIFICAZIONE MACCHINE SRL, Via Ca' Bella, 243/A - loc. Castello di Serravalle, 40053 Valsamoggia (BO), Italija. Tel.: +39 051 6705141, Faksas: +39 051 6705156,

El. paštas: ecm@entecerma.it, www.entecerma.it,

Notifikuotosios įstaigos identifikacinis numeris: 1282

ir EB tipo Nr. MRCAPJ5G3988317D3, 2023 m. rugpjūčio 16 d.

„Pony Testing Group Shenzhen Co., Ltd.“, 2 pastato 3 aukštas, 1 pastatas, Sinhaoshengo pramonės parkas,

Yonghe kelias, tel.: 0755-26050909

Ši EB atitikties deklaracija netenka galios, jei gaminys yra pakeičiamas arba perkonstruojamas be gamintojo sutikimo.

Už techninės dokumentacijos parengimą ir saugojimą atsakingi šie asmenys:

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

Kietlin, 2024-01-02

Išdavimo vieta ir data



Larysa Kowalczyk

Ilgalioto asmens pavardė, vardas ir pareigos



G30820

DT33B

GEKO 33B universālais skaitītājs

Originālo instrukciju tulkojums

LV



GEKO 33B universālais skaitītājs

UZMANĪBU!

Pirms lietošanas uzmanīgi izlasiet šo rokasgrāmatu un saglabāiet to turpmākai uzziņai.

Ražots priekš:
GEKO Limited Liability Company Sp.k.
Kietlin, Spacerowa iela 3,
97-500 Radomsko
geko@geko.pl
www.geko.pl

LV - LATVIEŠU VERSIJA

VIDES AIZSARDZĪBA

Informācija lietotājiem par elektrisko un elektronisko iekārtu utilizāciju (mājsaimniecībām).

Simbols uz produktiem vai tiem pievienotajā dokumentācijā norāda, ka bojātas elektriskās vai elektroniskās iekārtas nedrīkst izmest kopā ar sadzīves atkritumiem.

Pareiza detaļu utilizācijas, atkārtotas izmantošanas vai pārstrādes procedūra ir nogādāt ierīci specializētā savākšanas punktā, kur tā tiks pieņemta bez maksas. Vietējās pašvaldības sniedz informāciju par nolietotu iekārtu savākšanas punktu atrašanās vietu. Pareiza ierīču utilizācija palīdz saglabāt vērtīgus resursus un novērš negatīvu ietekmi uz veselību un vidi, ko var radīt nepareiza atkritumu apsaimniekošana.

Par nepareizu atkritumu utilizāciju tiek piemēroti sodi saskaņā ar piemērojamajiem vietējiem noteikumiem. Ja jums ir nepieciešams atbrīvoties no elektriskām vai elektroniskām iekārtām, lūdzu, sazinieties ar tuvāko tirdzniecības vietu vai piegādātāju, lai iegūtu plašāku informāciju.

IERĪCES RAKSTUROJUMS

Daudzfunkcionālais skaitītājs ir digitāla mērierīce, kas paredzēta dažādu elektrisko lielumu mērīšanai. Dažiem mērījumu lielumiem skaitītājs var automātiski izvēlēties diapazonu atkarībā no mērījuma rezultāta. Pirms skaitītāja lietošanas izlasiet visu rokasgrāmatu un saglabāiet to. Skaitītājam ir plastmasas korpuss, šķidro kristālu displejs un mērījumu diapazona selektors. Korpusā ir mērīšanas ligzdas un tranzistora testa ligzda. Skaitītājs ir aprīkots ar testa vadiem, kas savienoti ar spraudņiem. Skaitītājs tiek pārdots bez baterijas.

PIEZĪME! Piedāvātais skaitītājs nav mērinstruments "Mērīšanas likuma" izpratnē.

DROŠĪBAS NOTEIKUMI

Jebkādi bojājumi, kas radušies šo norādījumu neievērošanas dēļ, anulēs garantiju/garantiju! Mēs neuzņemamies atbildību par izrietošiem zaudējumiem! Ražotājs nav atbildīgs par jebkādiem mantiskiem vai miesas bojājumiem, kas radušies ierīces nepareizas lietošanas vai drošības norādījumu neievērošanas rezultātā! Šādos gadījumos garantija/garantija būs spēkā neesoša.

- Drošības un sertifikācijas apsvērumu dēļ nav atļauta neatļauta produkta rekonstrukcija un/vai modifikācija. Produktu nedrīkst izjaukt.
 - Šis produkts nav rotaļlieta. Esiet īpaši uzmanīgi, ja tuvumā ir bērni.
 - Ierīce jāuzstāda un jāiedarbina tā, lai bērni tai nevarētu piekļūt.
 - Nelietojiet ierīci tūlīt pēc tās pārvietošanas no aukstas telpas uz siltu. Radusies kondensācija noteiktos apstākļos var sabojāt ierīci.
 - Uzstādīšanas vietā vai transportēšanas laikā jāizvairās no šādiem nelabvēlīgiem vides apstākļiem:
 - auksts vai karsts, tieši saules stari
 - putekļi vai viegli uzliesmojošas gāzes, tvaiki vai šķīdinātāji
 - spēcīgi triecieni, triecieni
 - Neatstājiet iepakojumu bez uzraudzības, jo tas var kļūt par bīstamu rotaļlietu bērniem.
 - Ar produktu jārīkojas uzmanīgi, jo to var sabojāt triecieni, triecieni un kritieni pat no neliela augstuma.
 - Mērīšanas laikā neturiet mērīšanas uzgaļus un nepieskarieties tieši mērīšanas punktam. Pastāv nāvējoša elektriskās strāvas trieciena risks.
 - Mērīšanas laikā nekad nepieskarieties nevienai virsmai ārpus atzīmētās roktura zonas.
 - Izvairieties lietot ierīci spēcīgu magnētisko lauku vai raidošu antenu tiešā tuvumā. Tas var kropļot izmērīto vērtību.
 - Pirms katra mērījuma pārbaudiet, vai mērierīce un kabelis nav bojāti.
- Mērījumus nedrīkst veikt, ja ir bojāta izolācija vai ja mērīšanas ierīce ir jebkādā veidā bojāta.
- Esiet īpaši uzmanīgi, rīkojoties ar spriegumu, kas pārsniedz 50 V/maiņstrāvu vai 75 V/līdzstrāvu. Šis spriegums, nonākot saskarē ar elektrības vadītāju, var izraisīt nāvējošu elektriskās strāvas triecienu.
 - Mērīšanas ierīce ir piemērota lietošanai tikai sausā vai mitrā vidē.
- Izvairieties to lietot mitrā vidē.
- Turiet mērīšanas uzgaļus tīrus. Netīri vai sarūsējuši mērīšanas spaiļi var izraisīt nepareizus mērījumus.
 - Mērīšanas uzgaļus turiet tikai aiz tiem paredzētajiem rokturiem. Pretējā gadījumā pastāv elektriskās strāvas trieciena risks.
 - Nepārsniedziet pieļaujamās sprieguma vērtības. Norādīto vērtību pārsniegšana var sabojāt produktu un radīt draudus dzīvībai. (Skatīt sadaļu "Tehniskie dati").
 - Ir svarīgi ievērot sadaļā "Tehniskie dati" norādīto reģenerācijas laiku. Pretējā gadījumā produkts var tikt bojāts.
 - Norādītās sprieguma vērtības ir nominālās sprieguma vērtības.

SPECIFIKĀCIJA

Displejs: 3 1/2 ciparu LCD — maksimālais attēloto zīmju skaits: 1999; izmērs: 49 x 17 mm

Paragu ņemšanas frekvence: apmēram 2–3 reizes sekundē.

Pārslodzes indikators: "1"

Darbības vide: 0°C–40°C, pie <80% relatīvā mitruma

Uzglabāšanas vide: 0°C–50°C, pie <85% relatīvā mitruma

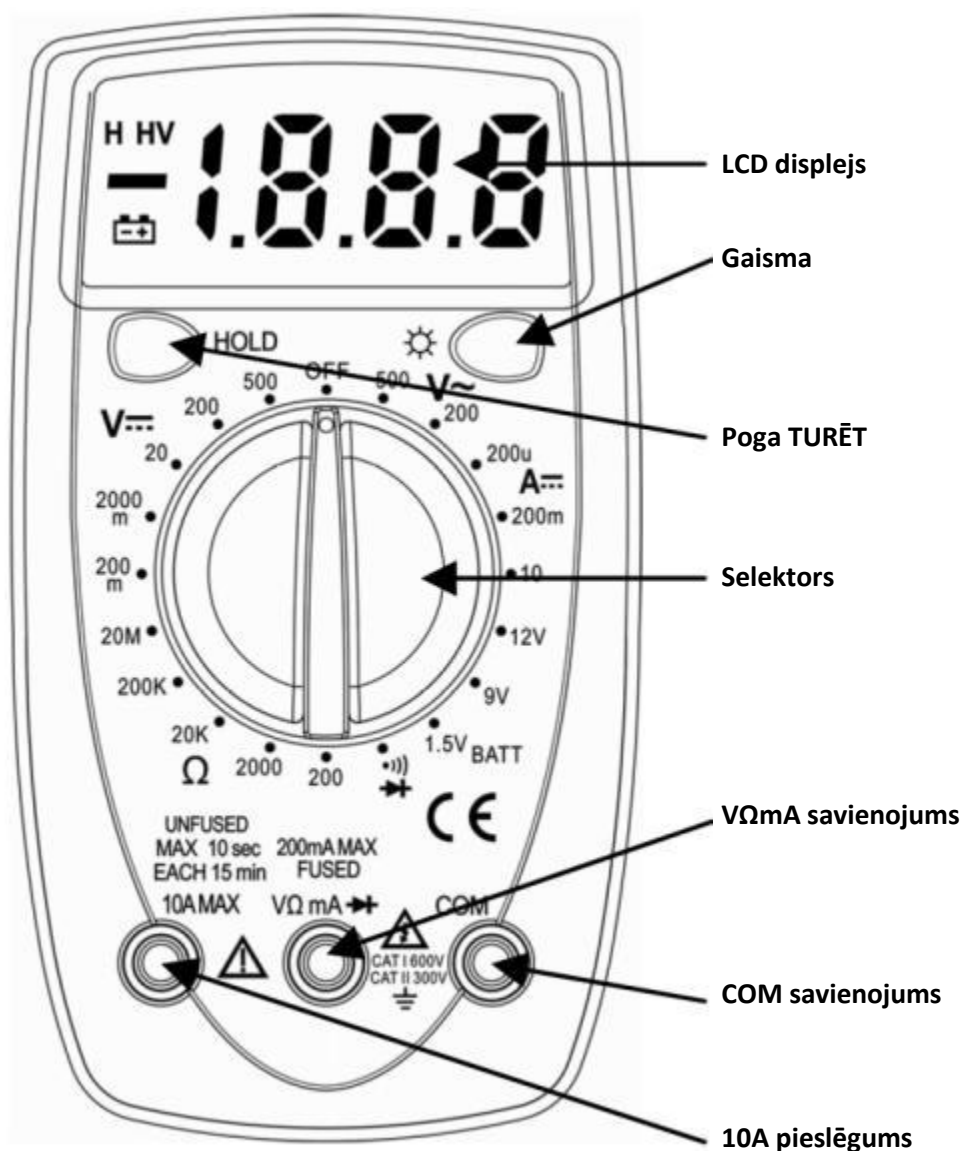
Barošana: 9 V NEDA 1604 vai 6F22

Zema akumulatora uzlādes indikators:

Elektrostatika: aptuveni 4 mA

Izmērs: 130 x 73 x 37 mm

PIEZĪME! Ir aizliegts mērīt elektriskās vērtības, kas pārsniedz skaitītāja maksimālo mērīšanas diapazonu.



Sērijas multimetra funkciju tabula

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

Mērījumu precizitāte tiek garantēta 1 gadu, 23°C ± 5°C temperatūrā, relatīvajam mitrumam esot mazākam par 80%.

Līdzstrāvas spriegums

DIAPAZONS	REZOLŪCIJA	PRECIZITĀTE
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)

Pārslodzes aizsardzība: 220 V maiņstrāva (rms) 200 mV diapazonam un 500 V līdzstrāva vai 500 V rms visiem diapazoniem.

Mainstrāvas spriegums

DIAPAZONS	REZOLŪCIJA	PRECIZITĀTE
200V	100mV	±(2.0% of rdg + 10D)
500V	1V	

EFEKTIVITĀTE: Vidēja efektivitāte, kalibrēta ar rms sinusoidāli.

FREKVENČU DIAPAZONS: 45 Hz - 450 Hz

PĀRSLODZES AIZSARDZĪBA: 500 V līdzstrāva vai 500 V RMS visiem diapazoniem.

SKAŅAS NEPĀRTRAUKTĪBA

DIAPAZONS	APRAKSTS
	Iebūvētais skaņas signāls atskan, ja pretestība ir mazāka par $30 \pm 20 \Omega$

Pārslodzes aizsardzība: maksimāli 15 sekundes, 220 V rms.

Līdzstrāvas spriegums

DIAPAZONS	REZOLŪCIJA	PRECIZITĀTE
200 μ A	100 nA	$\pm(1.8\% \text{ of rdg} + 2D)$
2000 μ A	1 μ A	
20 mA	10 μ A	
200 mA	100 μ A	$\pm(2.0\% \text{ of rdg} + 2D)$
10 A	10 mA	$\pm(2.0\% \text{ of rdg} + 10D)$

Pārslodzes aizsardzība: 500 mA / 250 V drošinātājs (10 A diapazons netiek izmantots).

SPRIEGUMA MĒRĪJUMS: 200 mV

ELEKTRISKĀS STRĀVAS PRETESTĪBA

DIAPAZONS	REZOLŪCIJA	PRECIZITĀTE
200 Ω	0.1 Ω	$\pm(1.0\% \text{ of rdg} + 10D)$
2000 Ω	1 Ω	$\pm(1.0\% \text{ of rdg} + 4D)$
20 K Ω	10 Ω	
200 K Ω	100 Ω	
20 M Ω	10 K Ω	$\pm(1.0\% \text{ of rdg} + 10D)$
200 M Ω	100 K Ω	$\pm[5\% * (\text{rdg} - 10) + 10 \text{ dgts}]$

Tukšgaitas spriegums: 3 V.

PĀRSLODZES AIZSARDZĪBA: maksimāli 15 sekundes, 220 Vrms.

TEMPERATŪRA (mērīta ar K tipa zondi)

DIAPAZONS	REZOLŪCIJA	PRECIZITĀTE
-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)

IESPĒJA

DIAPAZONS	REZOLŪCIJA	PRECIZITĀTE
2000pF	1pF	±(4% + 5)
200nF	100pF	
20uF	10nF	

AKUMULATORA TESTS

DIAPAZONS	REZOLŪCIJA	Iekšējā pretestība
12V	10mV	1.2KΩ
9V	10mV	900Ω
1.5V	1mV	3KΩ

LIETOŠANAS INSTRUKCIJA

Līdzstrāvas un maiņstrāvas sprieguma mērīšana

1. Pievienojiet sarkano testa vadu "VΩmA" ligzdai, melno testa vadu - "COM" ligzdai.
2. Iestatiet DIAPAZONA slēdzi vēlamajā SPRIEGUMA diapazonā; ja mērāmais spriegums nav iepriekš zināms, iestatiet slēdzi augstākajā diapazonā un samaziniet to, līdz tiek iegūts apmierinošs rādījums.
3. Pievienojiet testa vadus mērāmajai ierīcei vai elektriskajai ķēdei.
4. Ieslēdziet mērāmās ierīces vai ķēdes strāvu; sprieguma vērtība parādīsies digitālajā displejā kopā ar sprieguma polaritāti.

Līdzstrāvas mērīšana

1. Pievienojiet sarkano vadu pie "VΩmA". Melno vadu pie "COM" (mērījumiem starp 200mA un 10A pievienojiet sarkano vadu pie "10A" ligzdas, pilnībā to iespiežot).
2. DIAPAZONA slēdzis uz vēlamo līdzstrāvas vai maiņstrāvas diapazonu.
3. Atveriet mērāmo ķēdi un pievienojiet SĒRĪBĀ SAVIENOJUMA testa vadus mērāmajai slodzei.
4. Pašreizējās vērtības nolasīšana digitālajā displejā.
5. Turklāt funkcija "10A" nav paredzēta pastāvīgai lietošanai. Maksimālais saskares laiks starp testa vadiem un ķēdi ir 15 sekundes, un starp testiem ir jāievēro minimālais pārtraukums.

Pretestības mērīšana

Pievienojiet sarkano testa vadu "VΩHz" ligzdai. Pievienojiet melno testa vadu "COM" ligzdai. Iestatiet slēdzi "RANGE" pretestības mērīšanas pozīcijā (Q). Novietojiet testa vadus pāri mērāmā komponenta spailēm un nolasiet mērījuma rezultātu. Lai iegūtu precīzākus mērījumu rezultātus, mainiet mērījumu diapazonu. Ir kategoriski aizliegts mērīt komponentu pretestību, caur kuriem plūst elektriskā strāva. Mērījumiem, kas lielāki par 1 MΩ, mērījuma stabilizēšanai var būt nepieciešamas dažas sekundes; tas ir normāli augstas pretestības mērījumiem. Pirms testa vadu pievienošanas mērāmajam komponentam displejā parādīsies simbols "OL", kas norāda, ka caur komponentu plūst elektriskā strāva.

TEMPERATŪRAS MĒRĪŠANA

Pievienojiet termopāra vadu galus ligzdām, kas apzīmētas ar "mAOC" un "COM". Iestatiet mērierīces selektoru pozīcijā "OC". Novietojiet termopāri uz mērāmā objekta. Komplektā iekļautais termopārs mēra tikai līdz 250 °C. Lai mērītu augstākas temperatūras, iegādājieties termopāri, kas paredzēti augstākām temperatūrām. Jāizmanto K tipa termopāri.

SKAŅAS LĪMEŅA MĒRĪŠANA

Iestatiet selektoru pozīcijā "dB" un pavērsiet mērierīci pret skaņas avotu. Skaņas līmeņa sensors atrodas korpusa augšpusē un ir apzīmēts ar simbolu "dB". Nolasiet mērījuma rezultātu. Skaņas līmenis ir atkarīgs no apkārtējā trokšņa, mērierīces atrašanās vietas un attāluma no skaņas avota. Mērījumiem vidē, kur vēja ātrums pārsniedz 10 m/s, skaņas līmeņa sensora priekšā jāizmanto aizsargs (nav iekļauts komplektā). Pretējā gadījumā mērierīce neprecīzi mērīs rādījumus.

TRANZISTORA hFE MĒRĪŠANA

- Iestatiet DIAPAZONA slēdzi hFE diapazonā.
 - Ievietojiet daudzfunkcionālo spraudni COM un mA ligzdās. Pārliecinieties, vai "-" ir savienots ar COM un "+" ar hFE.
 - Nosakiet, vai tranzistors ir PNP vai NPN, un atrodiem emitera, bāzes un kolektora tapas.
 - Ievietojiet vadus atbilstošajos adaptera hFE ligzdas caurumos.
- Mērītājs parādīs aptuveno hFE vērtību pie bāzes strāvas $10\ \mu\text{A}$ un $V_{CE} = 2,8\ \text{V}$.

AKUMULATORA UN DROŠINĀTĀJA NOMAIŅA

- Drošinātāji reti ir jānomaina, un tie parasti izdeg operatora kļūdas dēļ.
- Ja displejā parādās akumulatora simbols [akumulatora simbols], tas nozīmē, ka akumulators ir jānomaina.
- Lai nomainītu bateriju un drošinātāju ($500\ \text{mA} / 250\ \text{V}$), atskrūvējiet 2 skrūves korpusa apakšpusē, noņemiet vecās detaļas un uzstādiem jaunās. Noteikti ievērojiet pareizo polaritāti.

APKOPE UN GLABĀŠANA

Noslaukiet mērītāju ar mīkstu drānu. Lielākus netīrumus notīriet ar viegli mitru drānu. Neiegremdējiet mērītāju ūdenī vai citos šķidrumos. Tīrīšanai neizmantojiet šķīdinātājus, kodīgus līdzekļus vai abrazīvus līdzekļus. Turiet mērītāja kontaktus un testa vadus tīrus. Notīriet testa vadu kontaktus ar drānu, kas viegli samitrināta ar izopropilspirtu. Lai notīrītu mērītāja kontaktus, izslēdziet mērītāju un izņemiet akumulatoru. Apgrieziet mērītāju otrādi un viegli sakratiet to, lai noņemtu lielākus netīrumus no mērītāja savienotājiem. Viegli samitriniet vates tamponu ar izopropilspirtu un notīriet katru kontaktu. Pagaidiet, līdz spirts iztvaiko, pēc tam ievietojiet akumulatoru. Uzglabājiet mērītāju sausā vietā pievienotajā individuālajā iepakojumā.



CE marķējuma piemērošanas gada pēdējie divi cipari - 25

EK ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJA

GEKO Sp z o. o. Sp. K. Kītлина, ul. Spacerowa 3, 97-500 Radomsko

ar pilnu atbildību paziņo, ka:

GEKO 33B universālais skaitītājs

Tips: G30820, Modelis: DT33B

atbilst Eiropas Parlamenta un Padomes direktīvu prasībām:

2014. gada 26. februāra Direktīva 2014/35/ES par dalībvalstu tiesību aktu saskaņošanu attiecībā uz tādu elektroiekārtu pieejamību tirgū, kas paredzētas lietošanai noteiktās sprieguma robežās,

2014. gada 26. februāra Direktīva 2014/30/ES par dalībvalstu tiesību aktu saskaņošanu attiecībā uz elektromagnētisko savietojamību

2011. gada 8. jūnija Direktīva 2011/65/ES par dažu bīstamu vielu izmantošanas ierobežošanu elektriskās un elektroniskās iekārtās (pārstrādāta versija)

un standarti 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

ir identisks paraugam, uz kuru attiecas novērtēšanas sertifikāts

EK tipa nr. 6B230328.PSEUO18, 28.03.2023.

izdevusi ENTE CERTIFICAZIONE MACCHINE SRL, Via Ca' Bella, 243/A - loc. Castello di Serravalle, 40053 Valsamoggia (BO), Itālija. Tālr.: +39 051 6705141, Fakss: +39 051 6705156,

E-pasts: ecm@entecerma.it, www.entecerma.it,

Pilnvarotās iestādes identifikācijas numurs: 1282

un EK tipa nr. MRCAPJ5G3988317D3, 16.08.2023.

Pony Testing Group Shenzhen Co., Ltd., 2. ēkas 3. stāvs, 1. ēka, Siņhaošeņas industriālais parks, Jonhes ceļš, tālr.: 0755-26050909

Šī EK atbilstības deklarācija zaudē spēku, ja produkts tiek mainīts vai pārbūvēts bez ražotāja piekrišanas.

Par tehniskās dokumentācijas sagatavošanu un glabāšanu ir atbildīgas šādas personas:

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



Larisa Kovalčika

Kītлина, 2024. gada 1. februāris

Izdošanas vieta un datums

Pilnvarotās personas uzvārds, vārds un amats



G30820

DT33B

Univerzální měřič GEKO 33B

Překlad originálního návodu

CZ



Univerzální měřič GEKO 33B

POZOR!

Před použitím si prosím pečlivě přečtěte tento návod a uschovejte si jej pro budoucí použití.

Vyrobena pro:
GEKO Limited Liability Company Sp.k.
Kietlin, Spacerowa ulice 3,
97-500 Radomsko
geko@geko.pl
www.geko.pl

CZ - ČESKÁ VERZE

OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

Informace pro uživatele o likvidaci elektrických a elektronických zařízení (pro domácnosti).

Symbol na výrobcích nebo v dokumentaci k nim označuje, že poškozená elektrická nebo elektronická zařízení nesmí být likvidována společně s komunálním odpadem.

Správný postup pro likvidaci, opětovné použití nebo recyklaci součástí je odnést zařízení na specializované sběrné místo, kde bude bezplatně přijato. Místní úřady poskytují informace o umístění sběrných míst pro odpadní zařízení. Správná likvidace zařízení pomáhá šetřit cenné zdroje a předcházet negativním dopadům na zdraví a životní prostředí, které mohou být způsobeny nesprávným nakládáním s odpady.

Nesprávná likvidace odpadu podléhá sankcím v souladu s platnými místními předpisy.

Pokud potřebujete zlikvidovat elektrické nebo elektronické zařízení, obraťte se na nejbližší prodejní místo nebo dodavatele, kde vám sdělí další informace.

CHARAKTERISTIKA ZAŘÍZENÍ

Multifunkční měřič je digitální měřicí zařízení určené k měření různých elektrických veličin. U některých měřených veličin dokáže měřič automaticky zvolit rozsah v závislosti na výsledku měření. Před použitím měřiče si přečtěte celý návod a uschovejte si jej. Měřič má plastové pouzdro, displej z tekutých krystalů a volič rozsahu měření. Pouzdro obsahuje měřicí zásuvky a zásuvku pro testování tranzistorů. Měřič je vybaven měřicími kabely zakončenými zástrčkami. Měřič se prodává bez baterie.

POZNÁMKA! Nabízený měřič není měřicím přístrojem ve smyslu „Zákona o měření“.

BEZPEČNOSTNÍ PRAVIDLA

Jakékoli poškození způsobené nedodržením těchto pokynů bude mít za následek zrušení záruky! Nepřebíráme žádnou odpovědnost za následné škody! Výrobce nenese odpovědnost za žádné újmy na majetku ani na zdraví vyplývající z nesprávného používání zařízení nebo nedodržení bezpečnostních pokynů! V takových případech bude záruka neplatná.

- Z bezpečnostních a certifikačních důvodů není povolena neoprávněná rekonstrukce a/nebo úprava produktu. Produkt se nesmí rozebírat.

- Tento výrobek není hračka. Buďte obzvláště opatrní, pokud jsou v blízkosti děti.

- Zařízení musí být nainstalováno a uvedeno do provozu tak, aby k němu děti neměly přístup.

- Nepoužívejte výrobek ihned po jeho přenesení z chladné do teplé místnosti. Vzniklá kondenzace může za určitých okolností zařízení poškodit.

- V místě instalace nebo během přepravy je nutné se vyhnout následujícím nepříznivým podmínkám prostředí:

- chlad nebo horko, přímé sluneční záření

- prach nebo hořlavé plyny, páry nebo rozpouštědla

- silné otřesy, nárazy

- Nenechávejte obal bez dozoru, může se stát nebezpečnou hračkou pro děti.

- S výrobkem je třeba zacházet opatrně, protože může být poškozen nárazy, nárazy a pády, a to i z malé výšky.

- Během měření nedržte měřicí hroty ani se přímo nedotýkejte měřeného bodu. Hrozí nebezpečí smrtelného úrazu elektrickým proudem.

- Během měření se nikdy nedotýkejte žádného povrchu mimo vyznačenou oblast rukojeti.

- Nepoužívejte zařízení v bezprostřední blízkosti silných magnetických polí nebo vysílacích antén. Mohlo by dojít ke zkreslení naměřené hodnoty.

- Před každým měřením zkontrolujte měřicí zařízení a kabel, zda nejsou poškozené.

Měření by se neměla provádět, pokud je poškozena izolace nebo pokud je měřicí zařízení jakkoli poškozeno.

- Při manipulaci s napětím přesahujícím 50 V/AC nebo 75 V/DC buďte mimořádně opatrní. Toto napětí může při kontaktu s elektrickým vodičem způsobit smrtelný úraz elektrickým proudem.

- Měřicí přístroj je vhodný pouze pro použití v suchém nebo vlhkém prostředí.

Vyhněte se jeho používání ve vlhkém prostředí.

- Udržujte měřicí hroty čisté. Znečištěné nebo rezavé měřicí koncovky mohou vést k nesprávným měřením.

- Měřicí hroty držte pouze za rukojeti k tomu určené. Jinak hrozí nebezpečí úrazu elektrickým proudem.

- Nepřekračujte povolené hodnoty napětí. Překročení uvedených hodnot může poškodit výrobek a představovat ohrožení života. (Viz část „Technické údaje“).

- Je nezbytné dodržet dobu regenerace uvedenou v části Technické údaje. Jinak může dojít k poškození produktu.

- Uvedené hodnoty napětí jsou jmenovité napětí.

SPECIFIKACE

Displej: 3 1/2místný LCD - Maximální počet zobrazení: 1999; Rozměry: 49x17 mm

Vzorkovací frekvence: přibližně 2–3krát za sekundu.

Indikátor přetížení: "1"

Provozní prostředí: 0 °C–40 °C, při <80 % relativní vlhkosti

Skladovací prostředí: 0 °C–50 °C, při <85 % relativní vlhkosti

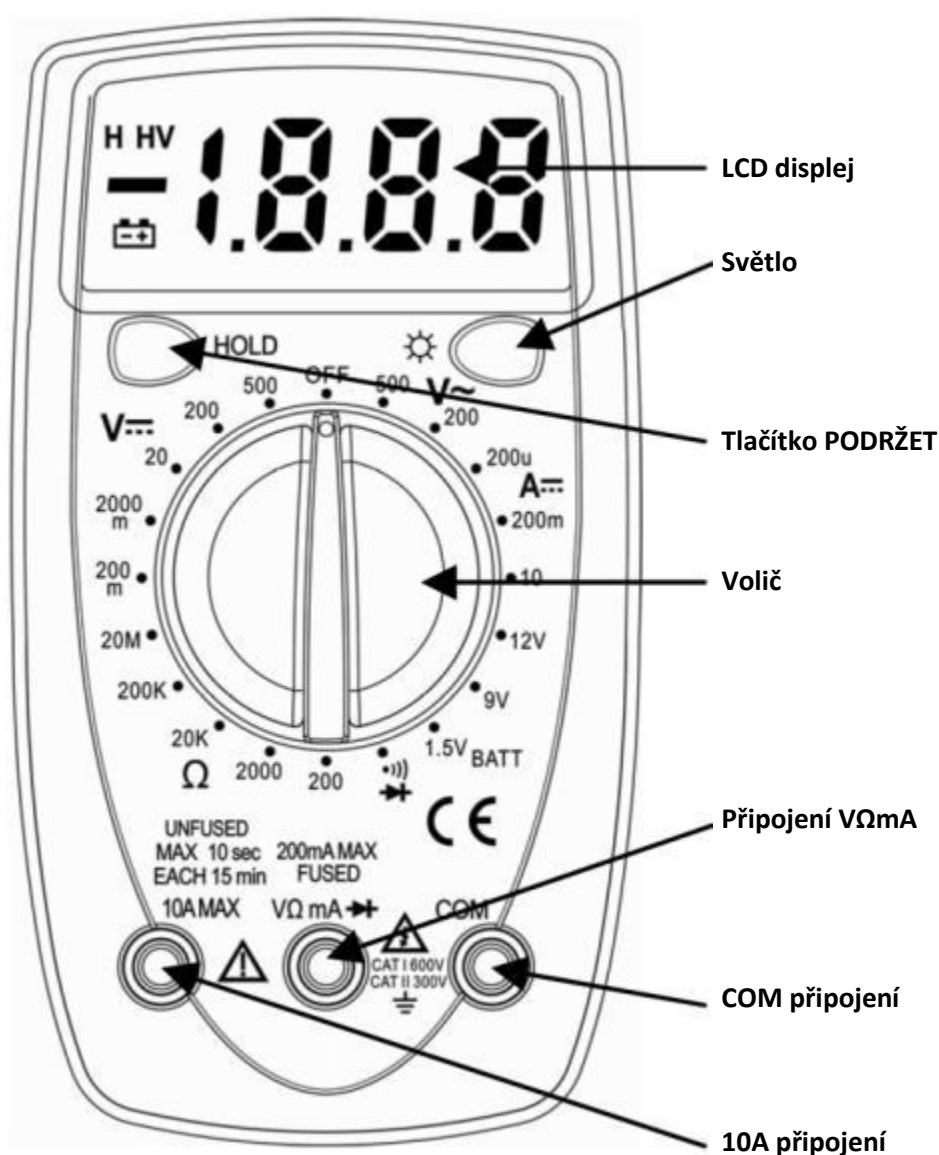
Napájení: 9V NEDA 1604 nebo 6F22

Indikátor slabé baterie:

Elektrostatika: cca 4mA

Rozměry: 130x73x37mm

POZNÁMKA! Je zakázáno měřit elektrické veličiny, které překračují maximální měřicí rozsah měřiče.



Tabulka funkcí multimetru řady

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

Přesnost měření je zaručena po dobu 1 roku, při teplotě $23\text{ °C} \pm 5\text{ °C}$ a relativní vlhkosti vzduchu nižší než 80 %.

STEJNOSMĚRNÉ NAPĚTÍ

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

Ochrana proti přetížení: 220 V rms AC pro rozsah 200 mV a 500 V DC nebo 500 V rms pro všechny rozsahy.

STŘÍDAVÉ NAPĚTÍ

ROZSAH	REZOLUCE	PŘESNOST
200V	100mV	$\pm(2.0\% \text{ of rdg} + 10D)$
500V	1V	

ÚČINNOST: Průměrná účinnost, kalibrovaná v efektivní hodnotě sinusového signálu.

FREKVENČNÍ ROZSAH: 45 Hz - 450 Hz

OCHRANA PROTI PŘETÍŽENÍ: 500 V DC nebo 500 V RMS pro všechny rozsahy.

ZVUKOVÁ KONTINUITA

ROZSAH	POPIS
	Vestavěný bzučák zazní, pokud je odpor menší než $30 \pm 20 \Omega$

Ochrana proti přetížení: maximálně 15 sekund 220 V rms.

STEJNOSMĚRNÉ NAPĚTÍ

ROZSAH	REZOLUCE	PŘESNOST
200 μ A	100 nA	$\pm(1.8\% \text{ of rdg} + 2D)$
2000 μ A	1 μ A	
20 mA	10 μ A	
200 mA	100 μ A	$\pm(2.0\% \text{ of rdg} + 2D)$
10 A	10 mA	$\pm(2.0\% \text{ of rdg} + 10D)$

Ochrana proti přetížení: pojistka 500 mA / 250 V (rozsah 10 A se nepoužívá).

MĚŘENÍ NAPĚTÍ: 200 mV

ODPOR ELEKTRICKÉHO PROUDU

ROZSAH	REZOLUCE	PŘESNOST
200 Ω	0.1 Ω	$\pm(1.0\% \text{ of rdg} + 10D)$
2000 Ω	1 Ω	$\pm(1.0\% \text{ of rdg} + 4D)$
20 K Ω	10 Ω	
200 K Ω	100 Ω	
20 M Ω	10 K Ω	$\pm(1.0\% \text{ of rdg} + 10D)$
200 M Ω	100 K Ω	$\pm[5\% * (\text{rdg} - 10) + 10 \text{ dgts}]$

Napětí naprázdno: 3 V.

OCHRANA PROTI PŘETÍŽENÍ: maximálně 15 sekund 220 Vrms.

TEPLOTA (měřeno sondou typu K)

ROZSAH	REZOLUCE	PŘESNOST
-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		$\pm(1.5\% + 15)$

KAPACITA

ROZSAH	REZOLUCE	PŘESNOST
2000pF	1pF	$\pm(4\% + 5)$
200nF	100pF	
20uF	10nF	

TEST BATERIE

ROZSAH	REZOLUCE	Vnitřní odpor
12V	10mV	1.2KΩ
9V	10mV	900Ω
1.5V	1mV	3KΩ

NÁVOD K POUŽITÍ

MĚŘENÍ STEJDAVÉHO A STŘÍDAVÉHO NAPĚTÍ

1. Připojte červený měřicí vodič do zdířky „VΩmA“, černý měřicí vodič do zdířky „COM“.
2. Nastavte přepínač RANGE (rozsah) na požadovaný rozsah NAPĚTÍ. Pokud měřené napětí není předem známo, nastavte přepínač na nejvyšší rozsah a snižujte jej, dokud nezískáte uspokojivou hodnotu.
3. Připojte měřicí vodiče k měřenému zařízení nebo elektrickému obvodu.
4. Zapněte napájení měřeného zařízení nebo obvodu. Na digitálním displeji se zobrazí hodnota napětí spolu s polaritou napětí.

MĚŘENÍ STEJNOSMĚRNÉHO PROUDU

1. Připojte červený vodič k „VΩmA“. Černý vodič k „COM“ (pro měření mezi 200mA a 10A připojte červený vodič ke zdířce „10A“ s plně zasunutým konektorem.)
2. Přepínačem RANGE nastavte požadovaný rozsah stejnosměrného nebo střídavého proudu.
3. Rozpojte měřený obvod a připojte měřicí vodiče INSERIE k měřené proudové zátěži.
4. Odečtení aktuální hodnoty na digitálním displeji.
5. Funkce „10A“ navíc není určena pro trvalé použití. Maximální doba kontaktu mezi měřicími vodiči a obvodem je 15 sekund s minimální dobou přerušení mezi jednotlivými měřeními.

MĚŘENÍ ODPORU

Připojte červený měřicí vodič do zdířky „VΩHz“. Připojte černý měřicí vodič do zdířky „COM“. Přepínač „RANGE“ přepněte do polohy pro měření odporu (Q). Umístěte měřicí vodiče na svorky měřené součástky a odečtěte výsledek měření. Pro přesnější výsledky měření změňte měřicí rozsah. Je přísně zakázáno měřit odpor součástek, kterými protéká elektrický proud. U měření větších než 1 MΩ může trvat několik sekund, než se měření stabilizuje; to je normální u měření vysokého odporu. Před připojením měřicích vodičů k měřené součástce se na displeji zobrazí symbol „OL“, který signalizuje, že součástkou protéká elektrický proud.

MĚŘENÍ TEPLOTY

Konce vodičů termočlánu připojte do zdířek označených „mAOC“ a „COM“. Nastavte přepínač měřicího přístroje do polohy „OC“. Umístěte termočlánek na měřený objekt. Dodaný termočlánek měří pouze do 250 °C. Pro měření vyšších teplot pořídte termočlánek určený pro vyšší teploty. Měly by se používat termočlásky typu K.

MĚŘENÍ HLADINY ZVUKU

Nastavte přepínač do polohy „dB“ a nasměřte měřič na zdroj zvuku. Snímač hladiny zvuku se nachází na horní straně krytu a je označen symbolem „dB“. Odečtěte výsledek měření. Hladina zvuku závisí na okolním hluku, umístění měřiče a vzdálenosti od zdroje zvuku. Pro měření v prostředí, kde rychlost větru přesahuje 10 m/s, by se měl před snímač hladiny zvuku použít štít (není součástí dodávky). Jinak bude měřič měřit hodnoty nepřesně.

MĚŘENÍ hFE TRANSISTORU

- Nastavte přepínač RANGE do polohy hFE.
- Zasuňte multifunkční zástrčku do zdířek COM a mA. Ujistěte se, že je „-“ připojeno k COM a „+“ k hFE.
- Určete, zda je tranzistor PNP nebo NPN, a vyhledejte piny emitor, báze a kolektor.
- Zasuňte vodiče do příslušných otvorů v zásuvce hFE na adaptéru.

Měřič zobrazí přibližnou hodnotu hFE při základním proudu $10\ \mu\text{A}$ a $V_{CE} = 2,8\ \text{V}$.

VÝMĚNA BATERIE A POJISTKY

- Pojistky je zřídka potřeba vyměnit a obvykle se přepálí v důsledku chyby obsluhy.
- Pokud se na displeji zobrazí symbol baterie [symbol baterie], znamená to, že je třeba baterii vyměnit.
- Pro výměnu baterie a pojistky (500 mA / 250 V) odšroubujte 2 šrouby na spodní straně krytu, vyjměte staré součástky a nainstalujte nové. Dbejte na správnou polaritu.

ÚDRŽBA A SKLADOVÁNÍ

Otřete měřič měkkým hadříkem. Větší nečistoty odstraňte mírně navlhčeným hadříkem. Neponořujte měřič do vody ani jiných kapalin. K čištění nepoužívejte rozpouštědla, žíraviny ani abrazivní prostředky. Udržujte kontakty měřicího přístroje a měřicí kabely čisté. Kontakty měřicích kabelů čistěte hadříkem lehce navlhčeným isopropylalkoholem. Chcete-li vyčistit kontakty měřicího přístroje, vypněte měřič a vyjměte baterii. Otočte měřič dnem vzhůru a jemně s ním zatřepejte, abyste odstranili větší nečistoty z konektorů měřicího přístroje. Lehce navlhčete vatový tampon isopropylalkoholem a očistěte každý kontakt. Počkejte, až se líh odpaří, a poté vložte baterii. Skladujte měřič na suchém místě v dodaném individuálním obalu.



Poslední dvě číslice roku použití označení CE - 25

PROHLÁŠENÍ O SHODĚ ES

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

s plnou odpovědností prohlašuje, že:

Univerzální měřič GEKO 33B

Typ: G30820, Model: DT33B

splňuje požadavky směrnic Evropského parlamentu a Rady:

2014/35/EU ze dne 26. února 2014 o harmonizaci právních předpisů členských států týkajících se
dodávání elektrických zařízení určených pro použití v určitých mezích napětí na trh,

2014/30/EU ze dne 26. února 2014 o harmonizaci právních předpisů členských států týkajících se
elektromagnetické kompatibility

2011/65/EU ze dne 8. června 2011 o omezení používání některých nebezpečných látek v elektrických
a elektronických zařízeních (přepracované znění)

a normy 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

je identický se vzorkem, který je předmětem osvědčení o posouzení

Typové číslo ES 6B230328.PSEUO18 ze dne 28.03.2023

vydal ENTE CERTIFICAZIONE MACCHINE SRL, Via Ca' Bella, 243/A - loc. Castello di
Serravalle, 40053 Valsamoggia (BO), Itálie. Tel.: +39 051 6705141, Fax: +39 051 6705156,

E-mail: ecm@entecerma.it, www.entecerma.it

Identifikační číslo oznámeného subjektu: 1282

a typové číslo ES MRCAPJ5G3988317D3 ze dne 16. 8. 2023

Pony Testing Group Shenzhen Co., Ltd. 3. patro budovy 2, budova 1, průmyslový park Xinhaosheng
Yonghe Road, tel.: 0755-26050909

Toto prohlášení o shodě ES pozbývá platnosti, pokud je výrobek změněn nebo přestavěn bez
souhlasu výrobce.

Za přípravu a uchování technické dokumentace jsou zodpovědné následující osoby:

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



Larysa Kowalczyková

Kietlin, 02.01.2024

Místo a datum vydání

Příjmení, jméno a funkce oprávněné osoby



G30820

DT33B

Univerzálny merač GEKO 33B

Preklad originálnych pokynov

SK



Univerzálny merač GEKO 33B

POZOR!

Pred použitím si pozorne prečítajte tento návod a uschovajte si ho pre budúce použitie.

Vyrobené pre:
GEKO Limited Liability Company Sp.k.
Kietlin, Spacerowa ulica 3,
97-500 Radomsko
geko@geko.pl
www.geko.pl

SK - SLOVENSKÁ VERZIA

OCHRANA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA

Informácie pre používateľov o likvidácii elektrických a elektronických zariadení (pre domácnosti).

Symbol na výrobkoch alebo v sprievodnej dokumentácii označuje, že poškodené elektrické alebo elektronické zariadenia sa nesmú likvidovať spolu s komunálnym odpadom.

Správny postup pri likvidácii, opätovnom použití alebo recyklácii komponentov je odniesť zariadenie na špecializovaný zberný dvor, kde bude bezplatne prijaté. Miestne úrady poskytujú informácie o umiestnení zberných dvorov pre odpadové zariadenia. Správna likvidácia zariadení pomáha šetriť cenné zdroje a predchádzať negatívnym vplyvom na zdravie a životné prostredie, ktoré môžu byť spôsobené nesprávnym nakladaním s odpadom.

Nesprávna likvidácia odpadu podlieha sankciám v súlade s platnými miestnymi predpismi.

Ak potrebujete zlikvidovať elektrické alebo elektronické zariadenia, kontaktujte, prosím, najbližšie predajné miesto alebo dodávateľa, kde vám poskytnú ďalšie informácie.

CHARAKTERISTIKA ZARIADENIA

Multifunkčný merací prístroj je digitálne meracie zariadenie určené na meranie rôznych elektrických veličín. Pre niektoré merané veličiny dokáže merací prístroj automaticky zvoliť rozsah v závislosti od výsledku merania. Pred použitím meracieho prístroja si prečítajte celý návod a uschovajte si ho. Merací prístroj má plastové puzdro, displej z tekutých kryštálov a volič rozsahu merania. Puzdro obsahuje meracie zásuvky a zásuvku na testovanie tranzistorov. Merací prístroj je vybavený testovacími káblami zakončenými zástrčkami. Merací prístroj sa predáva bez batérie.

POZNÁMKA! Ponúkaný merač nie je meracím prístrojom v zmysle „Zákona o meraní“.

BEZPEČNOSTNÉ PRAVIDLÁ

Akékoľvek poškodenie spôsobené nedodržaním týchto pokynov bude mať za následok zrušenie záruky! Nepreberáme žiadnu zodpovednosť za následné škody! Výrobca nezodpovedá za žiadne ujmy na majetku ani ujmu na zdraví vyplývajúce z nesprávneho používania zariadenia alebo nedodržania bezpečnostných pokynov! V takýchto prípadoch bude záruka neplatná.

- Z bezpečnostných a certifikačných dôvodov nie je povolená neoprávnená rekonštrukcia a/alebo úprava produktu. Produkt sa nesmie rozoberať.

- Tento výrobok nie je hračka. Buďte obzvlášť opatrní, keď sú v prítomnosti detí.

- Zariadenie musí byť nainštalované a uvedené do prevádzky tak, aby k nemu deti nemali dosah.

- Nepoužívajte výrobok ihneď po jeho premiestnení z chladnej do teplej miestnosti. Vzniknutá kondenzácia môže za určitých okolností zariadenie poškodiť.

- Na mieste inštalácie alebo počas prepravy sa treba vyhnúť nasledujúcim nepriaznivým podmienkam prostredia:

- chlad alebo teplo, priame slnečné žiarenie

- prach alebo horľavé plyny, pary alebo rozpúšťadlá

- silné otrasy, nárazy

- Nenechávajte obal bez dozoru, pretože sa môže stať nebezpečnou hračkou pre deti.

- S výrobkom by sa malo zaobchádzať opatrne, pretože sa môže poškodiť nárazmi, nárazmi a pádmi, a to aj z malej výšky.

- Počas merania nedržte meracie hroty ani sa priamo nedotýkajte meracieho bodu. Hrozí nebezpečenstvo smrteľného úrazu elektrickým prúdom.

- Počas merania sa nikdy nedotýkajte žiadneho povrchu mimo vyznačenej oblasti rukoväte.

- Nepoužívajte zariadenie v bezprostrednej blízkosti silných magnetických polí alebo vysielacích antén. Môže to skresliť nameranú hodnotu.

- Pred každým meraním skontrolujte meracie zariadenie a kábel, či nie sú poškodené.

Merania by sa nemali vykonávať, ak je poškodená izolácia alebo ak je meracie zariadenie akýmkoľvek spôsobom poškodené.

- Pri manipulácii s napätím presahujúcim 50 V/AC alebo 75 V/DC buďte mimoriadne opatrní. Toto napätie môže pri kontakte s elektrickým vodičom spôsobiť smrteľný úraz elektrickým prúdom.

- Merací prístroj je vhodný len na použitie v suchom alebo vlhkom prostredí.

Vyhňte sa jeho používaniu vo vlhkom prostredí.

- Udržujte meracie hroty čisté. Znečistené alebo hrdzavé meracie koncovky môžu viesť k nesprávnym meraniam.

- Meracie hroty držte iba za rukoväte určené na tento účel. V opačnom prípade hrozí nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom.

- Neprekračujte povolené hodnoty napätia. Prekročenie uvedených hodnôt môže poškodiť výrobok a predstavovať nebezpečenstvo ohrozenia života. (Pozri časť „Technické údaje“).

- Je nevyhnutné dodržiavať čas regenerácie uvedený v časti Technické údaje. V opačnom prípade môže dôjsť k poškodeniu produktu.

- Uvedené hodnoty napätia sú menovité napätia.

ŠPECIFIKÁCIA

Displej: 3 1/2-miestny LCD - Maximálny počet zobrazení: 1999; Rozmery: 49x17 mm

Vzorkovacia frekvencia: približne 2-3 krát za sekundu.

Indikátor preťaženia: "1"

Prevádzkové prostredie: 0 °C – 40 °C, pri relatívnej teplote < 80 %

Skladovacie prostredie: 0 °C – 50 °C, pri relatívnej teplote < 85 %

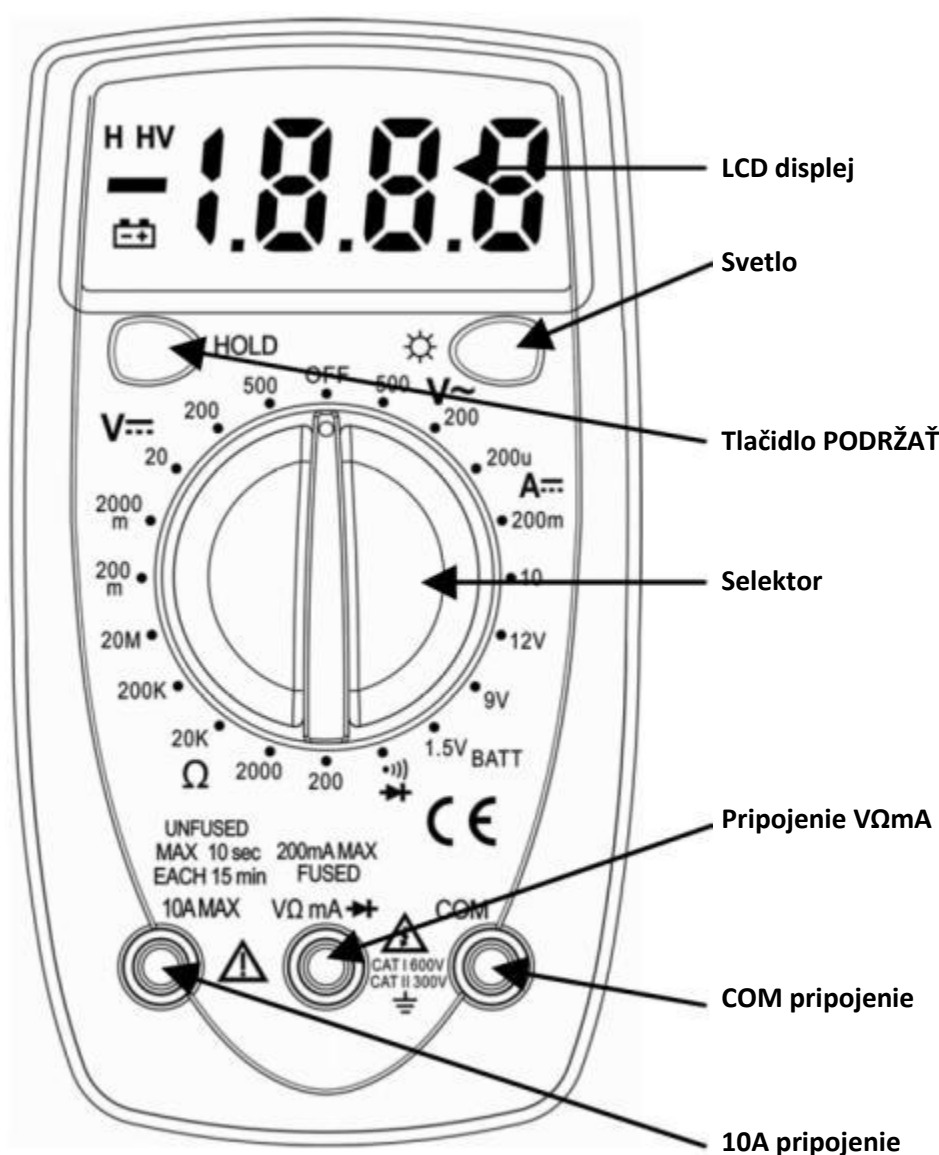
Napájanie: 9V NEDA 1604 alebo 6F22

Indikátor slabej batérie:

Elektrostatika: približne 4 mA

Rozmery: 130x73x37mm

POZNÁMKA! Je zakázané merať elektrické hodnoty, ktoré presahujú maximálny merací rozsah merača.



Tabuľka funkcií multimetra série

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

Presnosť merania je zaručená na 1 rok, pri teplote $23\text{ °C} \pm 5\text{ °C}$ a relatívnej vlhkosti menej ako 80 %.

JEDNOSMERNÉ NAPÄTIE

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

Ochrana proti preťaženiu: 220 V rms AC pre rozsah 200 mV a 500 V DC alebo 500 V rms pre všetky rozsahy.

AC NAPÄTIE

ROZSAH	UZNESENIE	PRESNOSŤ
200V	100mV	$\pm(2.0\% \text{ of rdg} + 10D)$
500V	1V	

ÚČINNOSŤ: Priemerná účinnosť, kalibrovaná v rms sínusoidnej vlne.

FREKVENČNÝ ROZSAH: 45 Hz - 450 Hz

OCHRANA PROTI PREŤAŽENIU: 500 V DC alebo 500 V RMS pre všetky rozsahy.

ZVUKOVÁ KONTINUITA

ROZSAH	POPIS
	Vstavany bzučiak zaznie, ak je odpor menší ako $30 \pm 20 \Omega$

Ochrana proti preťaženiu: maximálne 15 sekúnd 220 V rms.

JEDNOSMERNÉ NAPÄTIE

ROZSAH	UZNESENIE	PRESNOSŤ
200 μ A	100 nA	$\pm(1.8\% \text{ of rdg} + 2D)$
2000 μ A	1 μ A	
20 mA	10 μ A	
200 mA	100 μ A	$\pm(2.0\% \text{ of rdg} + 2D)$
10 A	10 mA	$\pm(2.0\% \text{ of rdg} + 10D)$

Ochrana proti preťaženiu: poistka 500 mA / 250 V (rozsah 10 A sa nepoužíva).

MERANIE NAPÄTIA: 200 mV

ODPOR VOČI ELEKTRICKÉMU PRÚDU

ROZSAH	UZNESENIE	PRESNOSŤ
200 Ω	0.1 Ω	$\pm(1.0\% \text{ of rdg} + 10D)$
2000 Ω	1 Ω	$\pm(1.0\% \text{ of rdg} + 4D)$
20 K Ω	10 Ω	
200 K Ω	100 Ω	
20 M Ω	10 K Ω	$\pm(1.0\% \text{ of rdg} + 10D)$
200 M Ω	100 K Ω	$\pm[5\% * (\text{rdg} - 10) + 10 \text{ dgts}]$

Napätie naprázdno: 3 V.

OCHRANA PROTI PREŤAŽENIU: maximálne 15 sekúnd 220 V rms.

TEPLOTA (meraná sondou typu K)

ROZSAH	UZNESENIE	PRESNOSŤ
-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		$\pm(1.5\% + 15)$

KAPACITA

ROZSAH	UZNESENIE	PRESNOSŤ
2000pF	1pF	$\pm(4\% + 5)$
200nF	100pF	
20uF	10nF	

TEST BATÉRIE

ROZSAH	UZNESENIE	Vnútorý odpor
12V	10mV	1.2K Ω
9V	10mV	900 Ω
1.5V	1mV	3K Ω

NÁVOD NA POUŽITIE

MERANIE JEDNOSMERNÉHO A STRIEDAVÉHO NAPÄTIA

1. Pripojte červený merací kábel do zásuvky „V Ω mA“ a čierny merací kábel do zásuvky „COM“.
2. Nastavte prepínač RANGE (rozsah) na požadovaný rozsah NAPÄTIA. Ak merané napätie nie je vopred známe, nastavte prepínač na najvyšší rozsah a znižujte ho, kým nedosiahnete uspokojivú hodnotu.
3. Pripojte meracie káble k meranému zariadeniu alebo elektrickému obvodu.
4. Zapnite napájanie meraného zariadenia alebo obvodu. Na digitálnom displeji sa zobrazí hodnota napätia spolu s polaritou napätia.

MERANIE JEDNOSMERNÉHO PRÚDU

1. Pripojte červený kábel k „VΩmA“. Čierny kábel k „COM“ (pre merania medzi 200mA a 10A pripojte červený kábel ku konektoru „10A“ s úplne zasunutým konektorom.)
2. Prepínačom RANGE nastavte požadovaný rozsah jednosmerného alebo striedavého prúdu.
3. Otvorte meraný obvod a pripojte SÉRIOVÉ testovacie vodiče k meranej prúdovej záťaži.
4. Odčítanie aktuálnej hodnoty na digitálnom displeji.
5. Funkcia „10A“ navyše nie je určená na trvalé používanie. Maximálny čas kontaktu medzi meracími vodičmi a obvodom je 15 sekúnd s minimálnym časom prerušenia medzi meraniami.

MERANIE ODPORU

Pripojte červený merací kábel do zásuvky „VΩHz“. Čierny merací kábel do zásuvky „COM“. Prepínač „RANGE“ prepnite do polohy merania odporu (Q). Umiestnite meracie káble na svorky meraného komponentu a odčítajte výsledok merania. Pre presnejšie výsledky merania zmeňte rozsah merania. Je absolútne zakázané merať odpor komponentov, ktorými preteká elektrický prúd. Pri meraniach väčších ako 1 MΩ môže trvať niekoľko sekúnd, kým sa meranie stabilizuje; to je normálne pri meraniach vysokého odporu. Pred pripojením meracích káblov k meranému komponentu sa na displeji zobrazí symbol „OL“, ktorý signalizuje, že komponentom preteká elektrický prúd.

MERANIE TEPLOTY

Konce vodičov termočlánku pripojte do zásuviek označených „mAOC“ a „COM“. Prepínač merania nastavte do polohy „OC“. Umiestnite termočlánok na meraný objekt. Dodaný termočlánok meria iba do 250 °C. Na meranie vyšších teplôt si zaobstarajte termočlánok určený pre vyššie teploty. Mali by sa používať termočlánky typu K.

MERANIE HLADINY ZVUKU

Nastavte prepínač do polohy „dB“ a namierte merací prístroj na zdroj zvuku. Snímač hladiny zvuku sa nachádza na hornej strane krytu a je označený symbolom „dB“. Odčítajte výsledok merania. Hladina zvuku závisí od okolitého hluku, umiestnenia merača a vzdialenosti od zdroja zvuku. Pri meraniach v prostredí, kde rýchlosť vetra presahuje 10 m/s, by sa mal pred snímač hladiny zvuku použiť štít (nie je súčasťou balenia). V opačnom prípade bude merací prístroj merať hodnoty nepresne.

MERANIE hFE TRANSISTORA

- Prepínač RANGE nastavte na rozsah hFE.
- Zasuňte multifunkčný konektor do zásuviek COM a mA. Uistite sa, že „-“ je pripojené k COM a „+“ k hFE.
- Určte, či je tranzistor PNP alebo NPN a nájdite piny emitor, báza a kolektor.
- Zasuňte vodiče do príslušných otvorov v zásuvke hFE na adaptéri.

Merací prístroj zobrazí približnú hodnotu hFE pri základnom prúde $10\ \mu\text{A}$ a $V_{CE} = 2,8\ \text{V}$.

VÝMENA BATÉRIE A POISTKY

- Poistky je zriedka potrebné vymieňať a zvyčajne sa prepália v dôsledku chyby obsluhy.
- Ak sa na displeji zobrazí symbol batérie [symbol batérie], znamená to, že je potrebné batériu vymeniť.
- Ak chcete vymeniť batériu a poistku (500 mA / 250 V), odskrutkujte 2 skrutky na spodnej strane krytu, odstráňte staré komponenty a nainštalujte nové. Dbajte na správnu polaritu.

ÚDRŽBA A SKLADOVANIE

Utrite merací prístroj mäkkou handričkou. Väčšie nečistoty odstráňte mierne navlhčenou handričkou. Neponárajte merací prístroj do vody ani iných kvapalín. Na čistenie nepoužívajte rozpúšťadlá, žieraviny ani abrazívne prostriedky. Udržujte kontakty meracieho prístroja a testovacie káble čisté. Kontakty meracích káblov čistite handričkou jemne navlhčenou izopropylalkoholom. Na čistenie kontaktov meracieho prístroja vypnite merací prístroj a vyberte batériu. Otočte merací prístroj a jemne ním potraďte, aby ste odstránili všetky väčšie nečistoty z konektorov meracieho prístroja. Ľahko navlhčite vatový tampón izopropylalkoholom a očistite každý kontakt. Počkajte, kým sa alkohol odparí, a potom vložte batériu. Merač skladujte na suchom mieste v dodanom individuálnom balení.



Posledné dve číslice roku použitia označenia CE - 25

VYHLÁSENIE O ZHODE ES

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

s plnou zodpovednosťou vyhlasuje, že:

Univerzálny merač GEKO 33B

Typ: G30820, Model: DT33B

spĺňa požiadavky smerníc Európskeho parlamentu a Rady:

2014/35/EÚ z 26. februára 2014 o harmonizácii právnych predpisov členských štátov týkajúcich sa sprístupňovania elektrických zariadení určených na používanie v rámci určitých limitov napätia na trhu,

2014/30/EÚ z 26. februára 2014 o harmonizácii právnych predpisov členských štátov týkajúcich sa elektromagnetickej kompatibility

2011/65/EÚ z 8. júna 2011 o obmedzení používania určitých nebezpečných látok v elektrických a elektronických zariadeniach (prepracované znenie)

a normy 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

je identický so vzorkou, ktorá je predmetom certifikátu o posúdení

Typové číslo ES 6B230328.PSEUO18 z 28.03.2023

vydal ENTE CERTIFICAZIONE MACCHINE SRL, Via Ca' Bella, 243/A - loc. Castello di

Serravalle, 40053 Valsamoggia (BO), Taliansko. Tel.: +39 051 6705141, Fax: +39 051 6705156,

E-mail: ecm@entecerma.it, www.entecerma.it,

Identifikačné číslo notifikovanej osoby: 1282

a typové číslo ES MRCAPJ5G3988317D3 zo dňa 16. 8. 2023

Pony Testing Group Shenzhen Co., Ltd. 3/poschodie budovy 2, budova 1, priemyselný park
Xinhaosheng,

Yonghe Road, tel.: 0755-26050909

Toto vyhlásenie o zhode ES stráca platnosť, ak je výrobok zmenený alebo prestavaný bez súhlasu výrobcu.

Za prípravu a uchovávanie technickej dokumentácie sú zodpovedné tieto osoby:

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

Kietlin, 02.01.2024

Miesto a dátum vydania


Larysa Kowalczyková

Priezvisko, meno a funkcia oprávnenej osoby

GEKO 33B univerzális mérő

Az eredeti utasítások fordítása

HU



GEKO 33B univerzális mérő

FIGYELEM!

Használat előtt figyelmesen olvassa el a kézikönyvet, és őrizze meg későbbi felhasználás céljából.

Gyártva a következő számára:
GEKO Korlátolt Felelősségű Társaság Sp.k.
Kietlin, Spacerowa utca 3.
97-500 Radomsko
geko@geko.pl
www.geko.pl

HU - MAGYAR VÁLTOZAT

KÖRNYEZETVÉDELEM

Tájékoztató a felhasználók számára az elektromos és elektronikus berendezések (háztartások) ártalmatlanításáról.

A termékeken vagy a hozzájuk tartozó dokumentációban található szimbólum azt jelzi, hogy a sérült elektromos vagy elektronikus berendezéseket tilos a kommunális hulladékkal együtt kidobni.

Az alkatrészek ártalmatlanításának, újrafelhasználásának vagy újrahasznosításának helyes eljárása, ha a készüléket egy erre a célra kijelölt gyűjtőhelyre viszi, ahol ingyenesen átveszik. A helyi önkormányzatok tájékoztatást nyújtanak a hulladékgyűjtő pontok helyéről. Az eszközök megfelelő ártalmatlanítása segít megőrizni az értékes erőforrásokat, és elkerülni az egészségre és a környezetre gyakorolt negatív hatásokat, amelyeket a nem megfelelő hulladékkezelés okozhat.

A hulladék nem megfelelő ártalmatlanítása a vonatkozó helyi előírásoknak megfelelően büntetéssel jár. Ha elektromos vagy elektronikus berendezést kell ártalmatlanítani, további információkért forduljon a legközelebbi értékesítési ponthoz vagy szállítóhoz.

ESZKÖZ JELLEMZŐI

A multifunkciós mérőműszer egy digitális mérőeszköz, amelyet különféle elektromos mennyiségek mérésére terveztek. Bizonyos mérési mennyiségek esetében a mérőműszer automatikusan kiválaszt egy tartományt a mérési eredménytől függően. A mérőműszer használata előtt olvassa el a teljes kézikönyvet, és őrizze meg. A mérőműszer műanyag házzal, folyadékkristályos kijelzővel és mérési tartományválasztóval rendelkezik. A ház mérőaljzatokat és egy tranzisztortesztaljat tartalmaz. A mérőműszer dugókkal ellátott mérővezetékekkel van felszerelve. A mérőműszer elem nélkül kerül értékesítésre.

MEGJEGYZÉS! A kínált mérőeszköz nem minősül mérőeszköznek a „Mérési törvény” értelmében.

BIZTONSÁGI SZABÁLYOK

A jelen utasítások be nem tartásából eredő károk érvénytelenítik a jótállást/garancia! A következményes károkért nem vállalunk felelősséget! A gyártó nem vállal felelősséget a készülék nem megfelelő használatából vagy a biztonsági utasítások be nem tartásából eredő vagyoni vagy személyi sérülésekért! Ilyen esetekben a jótállás/garancia érvényét veszti.

- Biztonsági és tanúsítási okokból a termék engedély nélküli átépítése és/vagy módosítása tilos. A terméket tilos szétszerelni.

- Ez a termék nem játék. Legyen különösen óvatos, ha gyermekek vannak jelen.

- A készüléket úgy kell telepíteni és üzembe helyezni, hogy gyermekek ne férhessenek hozzá.

- Ne használja a terméket közvetlenül azután, hogy hideg szobából meleg szobába vitte. A keletkező páralecsapódás bizonyos körülmények között károsíthatja a készüléket.

- A telepítés helyén vagy szállítás közben kerülni kell a következő kedvezőtlen környezeti feltételeket:

- hideg vagy meleg, közvetlen napfény

- por vagy gyúlékony gázok, gőzök vagy oldószerek

- erős ütések, rázkódások

- Ne hagyja felügyelet nélkül a csomagolást, mert veszélyes játékká válhat a gyermekek számára.

- A terméket óvatosan kell kezelni, mivel ütések, rázkódások és esések esetén is károsodhat, még alacsony magasságból is.

- Mérés közben ne fogja meg a mérőhegyeket, és ne érintse meg közvetlenül a mérési pontot. Fennáll az áramütés veszélye.

- Mérés közben soha ne érjen a megjelölt fogantyúterületen kívüli felülethez.

- Kerülje a készülék használatát erős mágneses mezők vagy adóantennák közvetlen közelében. Ez torzíthatja a mért értéket.

- Minden mérés előtt ellenőrizze a mérőeszközt és a kábelt sérülések szempontjából.

A méréseket nem szabad elvégezni, ha a szigetelés sérült, vagy ha a mérőeszköz bármilyen módon sérült.

- Legyen rendkívül óvatos, ha 50 V/AC vagy 75 V/DC feszültséget meghaladó feszültséget kezel. Ez a feszültség, ha elektromos vezetővel érintkezik, halálos áramütést okozhat.

- A mérőeszköz csak száraz vagy nedves környezetben használható.

Kerülje a nedves környezetben való használatát.

- Tartsa tisztán a mérőhegyeket. A szennyezett vagy rozsdás mérőcsatlakozók hibás mérésekhez vezethetnek.

- A mérőhegyeket csak az erre a célra szolgáló fogantyúknál fogja meg. Ellenkező esetben áramütés veszélye áll fenn.

- Ne lépje túl a megengedett feszültségértékeket. A megadott értékek túllépése károsíthatja a terméket és életveszélyt okozhat. (Lásd a „Műszaki adatok” című részt).

- Feltétlenül tartsa be a Műszaki adatok részben megadott regenerációs időt. Ellenkező esetben a termék károsodhat.

- A megadott feszültségértékek névleges feszültségek.

SPECIFIKÁCIÓ

Kijelző: 3 1/2 számjegyű LCD - Maximális megjelenítési szám: 1999; Méret: 49x17 mm

Mintavételi gyakoriság: körülbelül 2-3 másodpercenként.

Túlterhelésjelző: "1"

Működési környezet: 0°C-40°C, <80% relatív páratartalom mellett

Tárolási környezet: 0°C-50°C, <85% relatív páratartalom mellett

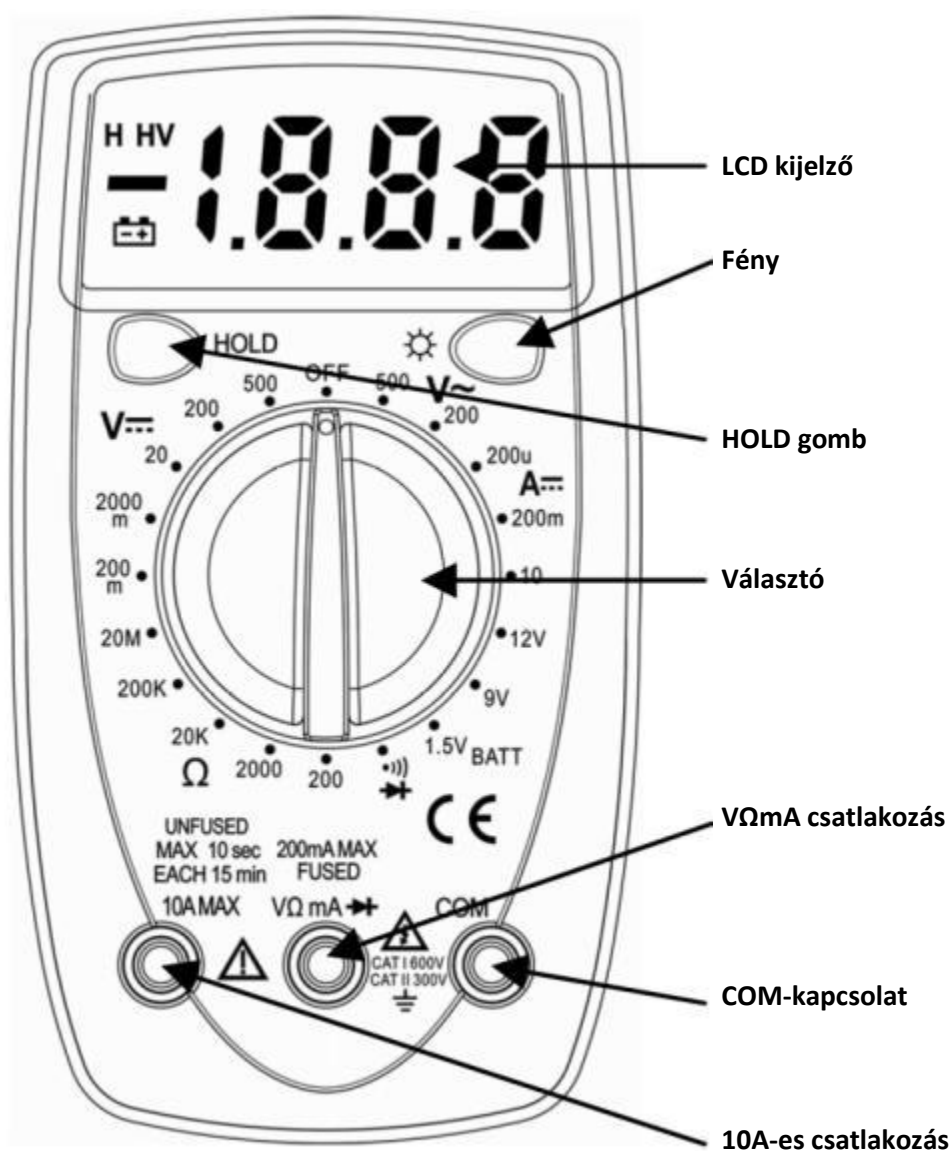
Tápellátás: 9V NEDA 1604 vagy 6F22

Alacsony akkumulátortöltöttség jelző:

Elektrosztatika: kb. 4 mA

Méret: 130x73x37mm

MEGJEGYZÉS! Tilos olyan elektromos értékeket mérni, amelyek meghaladják a mérő maximális mérési tartományát.



Sorozat multiméter funkció táblázat

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

A mérési pontosság 1 évig garantált, 23°C $\pm$ 5°C-on, 80%-nál alacsonyabb relatív páratartalom mellett.

EGYENÁRAMÚ FESZÜLTÉG

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

Túlterhelésvédelem: 220 V AC effektív érték a 200 mV-os tartományban és 500 V DC vagy 500 V effektív érték minden tartományban.

VÁLTÓALATI FESZÜLTÉG

HATÓTÁVOLSÁG	FELBONTÁS	PONTOSSÁG
200V	100mV	$\pm(2.0\% \text{ of rdg} + 10D)$
500V	1V	

HATÉKONYSÁG: Átlagos hatásfok, rms szinuszhullámban kalibrálva.

FREKVENCIA TARTOMÁNY: 45Hz - 450Hz

TÚLTERHELÉS VÉDELEM: 500V DC vagy 500V RMS minden tartományban.

HANGFOLYTONOSSÁG

HATÓTÁVOLSÁG	LEÍRÁS
	A beépített hangjelző megszólal, ha az ellenállás kisebb, mint $30 \pm 20 \Omega$

Túlterhelésvédelem: maximum 15 másodperc 220 V rms.

EGYENÁRAMÚ FESZÜLTÉS

HATÓTÁVOLSÁG	FELBONTÁS	PONTOSSÁG
200 μ A	100 nA	$\pm(1.8\% \text{ of rdg} + 2D)$
2000 μ A	1 μ A	
20 mA	10 μ A	
200 mA	100 μ A	$\pm(2.0\% \text{ of rdg} + 2D)$
10 A	10 mA	$\pm(2.0\% \text{ of rdg} + 10D)$

Túlterhelésvédelem: 500 mA / 250 V biztosíték (10 A-es tartomány nem használatos).

FESZÜLTÉSGMÉRÉS: 200 mV

ELEKTROMOS ÁRAMELLENÁLLÁS

HATÓTÁVOLSÁG	FELBONTÁS	PONTOSSÁG
200 Ω	0.1 Ω	$\pm(1.0\% \text{ of rdg} + 10D)$
2000 Ω	1 Ω	$\pm(1.0\% \text{ of rdg} + 4D)$
20 K Ω	10 Ω	
200 K Ω	100 Ω	
20 M Ω	10 K Ω	$\pm(1.0\% \text{ of rdg} + 10D)$
200 M Ω	100 K Ω	$\pm[5\% * (\text{rdg} - 10) + 10 \text{ dgts}]$

Nyitott áramkör feszültsége: 3V.

TÚLTERHELÉS VÉDELEM: maximum 15 másodperc 220 Vrms.

HŐMÉRSÉKLET (K-típusú szondával mérve)

HATÓTÁVOLSÁG	FELBONTÁS	PONTOSSÁG
-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		$\pm(1.5\% + 15)$

KAPACITÁS

HATÓTÁVOLSÁG	FELBONTÁS	PONTOSSÁG
2000pF	1pF	$\pm(4\% + 5)$
200nF	100pF	
20uF	10nF	

AKKUMULÁTOR TESZT

HATÓTÁVOLSÁG	FELBONTÁS	Belső ellenállás
12V	10mV	1.2KΩ
9V	10mV	900Ω
1.5V	1mV	3KΩ

HASZNÁLATI UTASÍTÁS

EGYEN- ÉS VÁLTÓFESZÜLTSG MÉRÉSE

1. Csatlakoztassa a piros mérőzsinórt a "VΩmA" aljzatba, a fekete mérőzsinórt pedig a "COM" aljzatba.
2. Állítsa a RANGE kapcsolót a kívánt FESZÜLTSG tartományra. Ha a mérendő feszültség előre nem ismert, állítsa a kapcsolót a legmagasabb tartományra, és csökkentse azt, amíg kielégítő értéket nem kap.
3. Csatlakoztassa a mérőzsinórokat a mérendő eszközhöz vagy elektromos áramkörhöz.
4. Kapcsolja be a mért eszközt vagy áramkört, a feszültségérték megjelenik a digitális kijelzőn a feszültség polaritásával együtt.

Egyenáramú mérés

1. Csatlakoztassa a piros vezetékét a "VΩmA"-hoz. A fekete vezetékét a "COM"-hoz. (200mA és 10A közötti mérésekhez csatlakoztassa a piros vezetékét a "10A" aljzatba, teljesen benyomva.)
2. RANGE kapcsolóval állítsa be a kívánt DC vagy AC áramerősség-tartományt.
3. Nyissa ki a mérendő áramkört, és csatlakoztassa a soros mérőzsinórokat a mérendő áramterheléshez.
4. Az aktuális érték leolvasása a digitális kijelzőn.
5. Továbbá a „10A” funkció nem állandó használatra készült. A mérőzsinórok és az áramkör közötti maximális érintkezési idő 15 másodperc, a tesztek között minimális szünetidőnek kell lennie.

ELLENÁLLÁSMÉRÉS

Csatlakoztassa a piros mérőzsinórt a "VΩHz" aljzatba. Csatlakoztassa a fekete mérőzsinórt a "COM" aljzatba. Állítsa a "RANGE" kapcsolót ellenállásmérési állásba (Q). Helyezze a mérőzsinórokat a mért alkatrész kivezetéseire, és olvassa le a mérési eredményt. Pontosabb mérési eredmények érdekében változtassa meg a mérési tartományt. Szigorúan tilos olyan alkatrészek ellenállását mérni, amelyeken elektromos áram folyik át. 1 MΩ-nál nagyobb mérések esetén a mérés stabilizálódása néhány másodpercig is eltarthat; ez normális a nagy ellenállású méréseknél. Mielőtt a mérőzsinórokat a mért alkatrészre helyezné, az "OL" szimbólum megjelenik a kijelzőn, jelezve, hogy az alkatrészen elektromos áram folyik át.

HŐMÉRSÉKLET MÉRÉS

Csatlakoztassa a hőelem vezetékeinek végeit az "mAOC" és "COM" jelölésű aljzatokhoz. Állítsa a mérőműszer-választót "OC" állásba. Helyezze a hőelemet a mért tárgyra. A mellékelt hőelem csak legfeljebb 250°C-ig mér. Magasabb hőmérsékletek méréséhez magasabb hőmérsékletre tervezett hőelemet kell beszerezni. K típusú hőelemeket kell használni.

ZAJSZINTMÉRÉS

Állítsa a választógombot "dB" állásba, és irányítsa a mérőeszközt a hangforrásra. A zajszintérzékelő a ház tetején található, és a "dB" szimbólummal van jelölve. Olvassa le a mérési eredményt. A zajszint a környezeti zajtól, a mérőeszköz helyétől és a hangforrástól való távolságtól függ. 10 m/s-nál nagyobb szélesebbeségű környezetben végzett mérések esetén egy árnyékolást (nem tartozék) kell használni a zajszintérzékelő elé. Ellenkező esetben a mérőeszköz pontatlanul fogja mérni a leolvasott értékeket.

TRANZISZTOR hFE MÉRÉS

- Állítsa a RANGE kapcsolót hFE tartományba.
 - Csatlakoztassa a multifunkciós csatlakozódugót a COM és mA aljzatokhoz. Győződjön meg arról, hogy a "-" a COM-hoz, a "+" pedig a hFE-hez van csatlakoztatva.
 - Határozza meg, hogy a tranzisztor PNP vagy NPN típusú-e, és keresse meg az emitter, a bázis és a kollektor lábait.
 - Helyezze a vezetékeket az adapter hFE foglalatának megfelelő furataiba.
- A mérőműszer a hozzávetőleges hFE értéket mutatja 10 μ A alapáram és $V_{CE} = 2,8$ V mellett.

ELEM ÉS BIZTOSÍTÉK CSERÉJE

- A biztosítékokat ritkán kell cserélni, és általában kezelői hiba miatt olvadnak ki.
- Ha az elem szimbólum [elem szimbólum] megjelenik a kijelzőn, az azt jelenti, hogy az elemet ki kell cserélni.
- Az elem és a biztosíték (500 mA / 250 V) cseréjéhez csavarja ki a ház alján található 2 csavart, vegye ki a régi alkatrészeket, és szerelje be az újakat. Ügyeljen a helyes polarításra.

KARBANTARTÁS ÉS TÁROLÁS

Törölje át a mérőeszközt egy puha ruhával. A nagyobb szennyeződések enyhén nedves ruhával távolítsa el. Ne merítse a mérőeszközt vízbe vagy más folyadékba. Ne használjon oldószereket, maró szereket vagy súrolószereket a tisztításhoz. Tartsa tisztán a mérőeszköz érintkezőit és a mérőzsinórokat. Tisztítsa meg a mérőzsinórok érintkezőit izopropil-alkohollal enyhén megnedvesített ruhával. A mérőeszköz érintkezőinek tisztításához kapcsolja ki a mérőeszközt, és vegye ki az elemet. Fordítsa meg a mérőeszközt, és finoman rázza meg, hogy eltávolítsa a nagyobb szennyeződések a mérőeszköz csatlakozóiról. Enyhén nedvesítsen meg egy vattapálcikát izopropil-alkohollal, és tisztítsa meg az egyes érintkezőket. Várja meg, amíg az alkohol elpárolog, majd helyezze be az elemet. A mérőeszközt száraz helyen, a mellékelt egyedi csomagolásban tárolja.



A CE-jelölés alkalmazási évének utolsó két számjegye - 25

EK MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT

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

teljes felelősséggel kijelenti, hogy:

GEKO 33B univerzális mérő

Típus: G30820, Modell: DT33B

megfelel az Európai Parlament és a Tanács irányelveinek követelményeinek:
a meghatározott feszültséghatárokon belüli használatra tervezett elektromos berendezések
forgalmazására vonatkozó tagállami jogszabályok harmonizációjáról szóló, 2014. február 26-i
2014/35/EU irányelv,
2014/30/EU irányelv (2014. február 26.) az elektromágneses összeférhetőségre vonatkozó tagállami
jogszabályok harmonizációjáról
2011/65/EU irányelv (2011. június 8.) egyes veszélyes anyagok elektromos és elektronikus
berendezésekben való alkalmazásának korlátozásáról (átdolgozás)
és EN 61010-1:2010+A1:2019, EN IEC 61010-2-033: 2021+A11:2021 szabványok,
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
megegyezik az értékelési tanúsítvány tárgyát képező mintával
EK típusszám: 6B230328.PSEUO18, 2023.03.28.
kibocsátó: ENTE CERTIFICAZIONE MACCHINE SRL, Via Ca' Bella, 243/A - loc. Castello di
Serravalle, 40053 Valsamoggia (BO), Olaszország. Tel.: +39 051 6705141, Fax: +39 051 6705156,
E-mail: ecm@entecerma.it, www.entecerma.it,
Bejelentett szervezet azonosító száma: 1282
és EK-típuszám: MRCAPJ5G3988317D3, 2023.08.16.
Pony Testing Group Shenzhen Co., Ltd. 2. épület 3. emelete, 1. épület, Xinhaosheng Ipari Park,
Yonghe út, Tel.: 0755-26050909

Ez az EK-megfelelőségi nyilatkozat érvényét veszti, ha a terméket a gyártó beleegyezése
nélkül megváltoztatják vagy átépítik.

A műszaki dokumentáció elkészítéséért és tárolásáért a következő személyek felelősek:

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



Larysa Kowalczyk

Kietlin, 2024.02.01.

Kiállítás helye és dátuma

A meghatalmazott személy vezetékeve, neve és beosztása



G30820

DT33B

Contor universal GEKO 33B

Traducerea instrucțiunilor originale

RO



Contor universal GEKO 33B

ATENȚIE!

Vă rugăm să citiți cu atenție acest manual înainte de utilizare și să îl păstrați pentru referințe ulterioare.

Produs pentru:
GEKO Limited Liability Company Sp.k.
Kietlin, Strada Spacerowa nr. 3,
97-500 Radomsko
geko@geko.pl
www.geko.pl

RO - VERSIUNEA ROMÂNĂ

PROTECȚIA MEDIULUI

Informații pentru utilizatori privind eliminarea echipamentelor electrice și electronice (pentru uz casnic).

Simbolul de pe produse sau din documentația însoțitoare a acestora indică faptul că echipamentele electrice sau electronice deteriorate nu trebuie eliminate la gunoiul menajer.

Procedura corectă pentru eliminarea, reutilizarea sau reciclarea componentelor este de a duce dispozitivul la un punct de colectare specializat, unde va fi acceptat gratuit. Autoritățile locale furnizează informații despre amplasarea punctelor de colectare a echipamentelor uzate. Eliminarea corectă a dispozitivelor ajută la conservarea resurselor valoroase și la evitarea impactului negativ asupra sănătății și mediului, care poate fi cauzat de gestionarea necorespunzătoare a deșeurilor.

Eliminarea necorespunzătoare a deșeurilor este supusă unor sancțiuni în conformitate cu reglementările locale în vigoare.

Dacă trebuie să eliminați echipamente electrice sau electronice, vă rugăm să contactați cel mai apropiat punct de vânzare sau furnizor pentru informații suplimentare.

CARACTERISTICI ALE DISPOZITIVULUI

Aparatul de măsură multifuncțional este un dispozitiv de măsurare digital conceput pentru a măsura diverse mărimi electrice. Pentru unele mărimi măsurate, aparatul de măsură poate selecta automat un interval în funcție de rezultatul măsurării. Înainte de a utiliza aparatul, citiți întregul manual și păstrați-l. Aparatul de măsură are o carcasă din plastic, un afișaj cu cristale lichide și un selector de interval de măsurare. Carcasa include prize de măsurare și o priză de testare pentru tranzistori. Aparatul de măsură este echipat cu cabluri de testare terminate cu fișe. Aparatul de măsură se vinde fără baterie.

NOTĂ! Aparatul de măsurare oferit nu este un instrument de măsurare în sensul „Legii privind măsurarea”.

REGULI DE SIGURANȚĂ

Orice daună cauzată de nerespectarea acestor instrucțiuni va anula garanția! Nu ne asumăm nicio răspundere pentru daunele indirecte! Producătorul nu este răspunzător pentru nicio vătămare materială sau corporală rezultată din utilizarea necorespunzătoare a dispozitivului sau din nerespectarea instrucțiunilor de siguranță! În astfel de cazuri, garanția va fi nulă.

- Din motive de siguranță și certificare, reconstrucția și/sau modificarea neautorizată a produsului nu este permisă. Produsul nu trebuie dezasamblat.

- Acest produs nu este o jucărie. Fiți deosebit de atenți când sunt prezenți copii.

- Dispozitivul trebuie instalat și pornit astfel încât copiii să nu îl poată accesa.

- Nu utilizați produsul imediat după ce l-ați mutat dintr-o cameră rece într-una caldă. Condensul rezultat poate, în anumite circumstanțe, să deterioreze dispozitivul.

- Următoarele condiții de mediu nefavorabile trebuie evitate la locul de instalare sau în timpul transportului:

- rece sau cald, lumina directă a soarelui

- praf sau gaze, vapori sau solvenți inflamabili

- șocuri puternice, impacturi

- Nu lăsați ambalajul nesupravegheat, deoarece poate deveni o jucărie periculoasă pentru copii.

- Produsul trebuie manipulat cu grijă, deoarece poate fi deteriorat de șocuri, impacturi și căderi, chiar și de la o înălțime mică.

- În timpul măsurării, nu țineți vârfurile de măsurare și nu atingeți direct punctul de măsurare. Există riscul de electrocutare fatală.

- În timpul măsurării, nu atingeți niciodată nicio suprafață în afara zonei marcate a mânerului.

- Evitați utilizarea dispozitivului în imediata apropiere a câmpurilor magnetice puternice sau a antenelor de transmisie. Acest lucru poate distorsiona valoarea măsurată.

- Înainte de fiecare măsurare, verificați dacă dispozitivul de măsurare și cablul sunt deteriorate.

Nu trebuie efectuate măsurători dacă izolația este deteriorată sau dacă dispozitivul de măsurare este deteriorat în vreun fel.

- Procedați cu mare precauție la manipularea unor tensiuni care depășesc 50 V/CA sau 75 V/CC. Această tensiune, în contact cu un conductor electric, poate provoca un șoc electric fatal.

- Aparatul de măsurare este potrivit numai pentru utilizare în medii uscate sau umede.

Evitați utilizarea în medii umede.

- Păstrați vârfurile de măsurare curate. Terminalele de măsurare murdare sau ruginite pot duce la măsurători incorecte.

- Țineți vârfurile de măsurare doar de mânerele prevăzute în acest scop. În caz contrar, există riscul de electrocutare.

- Nu depășiți valorile de tensiune admise. Depășirea valorilor specificate poate deteriora produsul și poate reprezenta un pericol pentru viață. (Consultați secțiunea „Date tehnice”).

- Este esențial să respectați timpul de regenerare specificat în secțiunea Date tehnice. În caz contrar, produsul se poate deteriora.

- Valorile de tensiune indicate sunt tensiuni nominale.

SPECIFICAȚII

Afișaj: LCD cu 3 1/2 cifre - Număr maxim de afișaje: 1999; Dimensiune: 49x17mm

Rată de eșantionare: aproximativ 2-3 ori pe secundă.

Indicator de suprasarcină: „1”

Mediu de funcționare: 0°C-40°C, la <80% umiditate relativă

Mediu de depozitare: 0°C-50°C, la <85% umiditate relativă

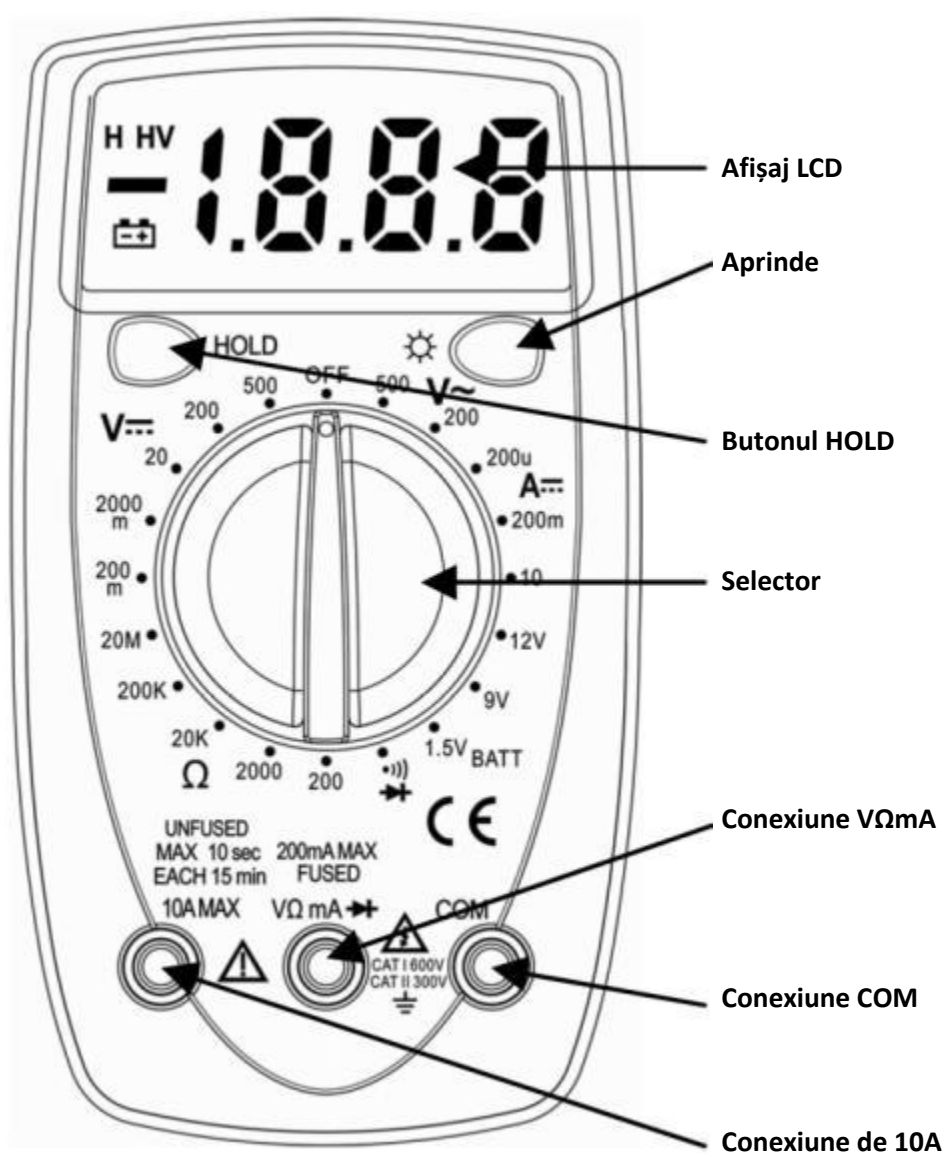
Alimentare: 9V NEDA 1604 sau 6F22

Indicator baterie descărcată:

Electrostatică: aproximativ 4mA

Dimensiune: 130x73x37mm

NOTĂ! Este interzisă măsurarea valorilor electrice care depășesc intervalul maxim de măsurare al contorului.



Tabelul funcțiilor multimetrului în serie

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

Precizia măsurării este garantată timp de 1 an, 23°C ± 5°C, umiditate relativă sub 80%.

TENSIUNE CC

GAMĂ	REZOLUȚIE	PRECIZIE
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)

Protecție la suprasarcină: 220V rms AC pentru intervalul de 200mV și 500V DC sau 500V rms pentru toate intervalele.

TENSIUNE CA

GAMĂ	REZOLUȚIE	PRECIZIE
200V	100mV	±(2.0% of rdg + 10D)
500V	1V	

EFICACITATE: Randament mediu, calibrat în undă sinusoidală rms.

INTERVAL DE FRECVENȚĂ: 45Hz - 450Hz

PROTECȚIE LA SUPRASARCINĂ: 500V CC sau 500V RMS pentru toate gamele.

CONTINUITATEA SUNETULUI

GAMĂ	DESCRIERE
	Buzzerul încorporat sună dacă rezistența este mai mică de $30 \pm 20 \Omega$

Protecție la suprasarcină: maximum 15 secunde, 220V rms.

TENSIUNE CC

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

Protecție la suprasarcină: siguranță 500mA / 250V (intervalul 10A nu este utilizat).

MĂSURARE TENSIUNE: 200 mV

REZISTENȚĂ LA CURENT ELECTRIC

GAMĂ	REZOLUȚIE	PRECIZIE
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	$\pm[5\%*(\text{rdg}-10) + 10\text{dgts})$

Tensiune în circuit deschis: 3V.

PROTECȚIE LA SUPRASARCINĂ: 15 secunde maxim 220Vrms.

TEMPERATURĂ (măsurată cu o sondă de tip K)

GAMĂ	REZOLUȚIE	PRECIZIE
-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		$\pm(1.5\% + 15)$

CAPACITATE

GAMĂ	REZOLUȚIE	PRECIZIE
2000pF	1pF	$\pm(4\% + 5)$
200nF	100pF	
20uF	10nF	

TESTARE BATERIE

GAMĂ	REZOLUȚIE	Rezistență internă
12V	10mV	1.2KΩ
9V	10mV	900Ω
1.5V	1mV	3KΩ

MANUAL DE INSTRUCȚIUNI

MĂSURAREA TENSIUNII DE CONTINUITATE ȘI A CORELOR ALTERNATIVE

1. Conectați sonda roșie la mufa „VΩmA”, iar sonda neagră la mufa „COM”.
2. Setați comutatorul RANGE la intervalul de TENSIUNE dorit; dacă tensiunea care trebuie măsurată nu este cunoscută dinainte, setați comutatorul la cel mai mare interval și reduceți-l până când se obține o citire satisfăcătoare.
3. Conectați sondele de testare la dispozitivul sau circuitul electric care este măsurat.
4. Porniți alimentarea dispozitivului sau a circuitului măsurat; valoarea tensiunii va apărea pe afișajul digital împreună cu polaritatea tensiunii.

MĂSURAREA CURENTULUI CONTINENT

1. Conectați firul roșu la „VΩmA”. Firul negru la „COM” (Pentru măsurători între 200mA și 10A, conectați firul roșu la mufa „10A” apăsând complet.)
2. Comutați RANGE la intervalul de curent DC sau AC dorit.
3. Deschideți circuitul care urmează a fi măsurat și conectați sondele de testare INSERIES la sarcina de curent care urmează a fi măsurată.
4. Citirea valorii curenți pe afișajul digital.
5. În plus, funcția „10A” nu este destinată utilizării permanente. Timpul maxim de contact dintre sondele de testare și circuit este de 15 secunde, cu un timp minim de pauză între teste.

MĂSURAREA REZISTENȚEI

Conectați sonda roșie la mufa „VΩHz”. Conectați sonda neagră la mufa „COM”. Setați comutatorul „RANGE” în poziția de măsurare a rezistenței (Q). Plasați sondele de testare pe bornele componentei măsurate și citiți rezultatul măsurătorii. Pentru rezultate mai precise ale măsurătorilor, schimbați intervalul de măsurare. Este absolut interzisă măsurarea rezistenței componentelor prin care trece curent electric. Pentru măsurători mai mari de 1 MΩ, stabilizarea măsurătorii poate dura câteva secunde; acest lucru este normal pentru măsurători de rezistență mare. Înainte de a aplica sondele de testare pe componenta măsurată, simbolul „OL” va apărea pe afișaj, indicând faptul că prin componentă trece curent electric.

MĂSURAREA TEMPERATURII

Conectați capetele firelor termocuplului la mufele marcate cu „mAOC” și „COM”. Setați selectorul multimetrului în poziția „OC”. Plasați termocuplul pe obiectul măsurat. Termocuplul inclus măsoară doar până la 250°C. Pentru a măsura temperaturi mai mari, procurați un termocuplu conceput pentru temperaturi mai mari. Trebuie utilizate termocupluri de tip K.

MĂSURAREA NIVELULUI SONOR

Setați selectorul în poziția „dB” și îndreptați contorul către sursa de sunet. Senzorul de nivel sonor este situat în partea superioară a carcasei și este marcat cu simbolul „dB”. Citiți rezultatul măsurătorii. Nivelul sonor depinde de zgomotul ambiental, de amplasarea contorului și de distanța față de sursa de sunet. Pentru măsurători în medii în care viteza vântului depășește 10 m/s, trebuie utilizat un ecran protector (nu este inclus) în fața senzorului de nivel sonor. În caz contrar, contorul va măsura citirile în mod inexact.

MĂSURAREA TRANZISTORULUI hFE

- Setați comutatorul RANGE pe intervalul hFE.
 - Introduceți ștecherul multifuncțional în mufele COM și mA. Asigurați-vă că „-” este conectat la COM și „+” la hFE.
 - Determinați dacă tranzistorul este PNP sau NPN și localizați pinii emitorului, bazei și colectorului.
 - Introduceți cablurile în orificiile corespunzătoare din mufa hFE de pe adaptor.
- Aparatul de măsură va afișa valoarea aproximativă a hFE la un curent de bază de 10 μ A și VCE = 2,8 V.

ÎNLOCUIREA BATERIEI ȘI A SIGURANTELOR

Siguranțele rareori necesită înlocuire și, de obicei, se ard din cauza erorii operatorului.

- Dacă pe afișaj apare simbolul bateriei [simbol baterie], înseamnă că bateria trebuie înlocuită.
- Pentru a înlocui bateria și siguranța (500 mA / 250 V), deșurubați cele 2 șuruburi de pe partea inferioară a carcasei, scoateți componentele vechi și instalați-le pe cele noi. Asigurați-vă că respectați polaritatea corectă.

ÎNTREȚINERE ȘI DEPOZITARE

Ștergeți contorul cu o cârpă moale. Îndepărtați murdăria mai mare cu o cârpă ușor umedă. Nu scufundați contorul în apă sau alte lichide. Nu utilizați solvenți, agenți caustici sau abrazivi pentru curățare. Mențineți contactele contorului și sondele de testare curate. Curățați contactele sondelor de testare cu o cârpă ușor umezită cu alcool izopropilic. Pentru a curăța contactele contorului, opriți contorul și scoateți bateria. Întoarceți contorul și agitați-l ușor pentru a îndepărta murdăria mai mare de pe conectorii contorului. Umeziți ușor un bețișor de bumbac cu alcool izopropilic și curățați fiecare contact. Așteptați ca alcoolul să se evapore, apoi instalați bateria. Depozitați contorul într-un loc uscat, în ambalajul individual furnizat.



Ultimele două cifre ale anului de aplicare a marcajului CE - 25

DECLARAȚIE CE DE CONFORMITATE

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

declară pe deplin responsabilitate că:

Contor universal GEKO 33B

Tip: G30820, Model: DT33B

îndeplinește cerințele directivelor Parlamentului European și ale Consiliului:

2014/35/UE din 26 februarie 2014 privind armonizarea legislației statelor membre referitoare la punerea la dispoziție pe piață a echipamentelor electrice concepute pentru a fi utilizate în anumite limite de tensiune,

2014/30/UE din 26 februarie 2014 privind armonizarea legislației statelor membre referitoare la compatibilitatea electromagnetică

2011/65/UE din 8 iunie 2011 privind restricțiile de utilizare a anumitor substanțe periculoase în echipamentele electrice și electronice (reformare)

și standardele 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 este identic cu specimenul care face obiectul certificatului de evaluare

Tip CE nr. 6B230328.PSEUO18 din 28.03.2023

eliberat de ENTE CERTIFICAZIONE MACCHINE SRL, Via Ca' Bella, 243/A - loc. Castello di Serravalle, 40053 Valsamoggia (BO), Italia. Tel.: +39 051 6705141, Fax: +39 051 6705156,

E-mail: ecm@entecerma.it, www.entecerma.it,

Număr de identificare al organismului notificat: 1282

și nr. tip CE MRCAPJ5G3988317D3 din 16.08.2023

Pony Testing Group Shenzhen Co., Ltd. 3/Etajul Clădirii 2, Clădirea 1, Parcul Industrial Xinhaosheng, Drumul Yonghe, Tel: 0755-26050909

Această declarație CE de conformitate devine invalidă dacă produsul este modificat sau reconstruit fără acordul producătorului.

Următoarele persoane sunt responsabile pentru pregătirea și păstrarea documentației tehnice:

Larysa Kowalczyk, Kietlin, strada Spacerowa nr. 3, 97-500 Radomsko.

Kietlin, 02/01/2024

Locul și data emiterii



Larysa Kowalczyk

Numele, numele și funcția persoanei autorizate



G30820

DT33B

Medidor universal GEKO 33B

Traducción de las instrucciones originales

ES



Medidor universal GEKO 33B

¡ATENCIÓN!

Lea este manual detenidamente antes de usar y consérvelo para futuras consultas.

Producido para:
GEKO Limited Liability Company Sp.k.
Kietlin, calle Spacerowa 3,
97-500 Radomsko
geko@geko.pl
www.geko.pl

ES - VERSIÓN EN ESPAÑOL

PROTECCIÓN AMBIENTAL

Información para usuarios sobre la eliminación de aparatos eléctricos y electrónicos (para uso doméstico).

El símbolo que aparece en los productos o en la documentación que los acompaña indica que los equipos eléctricos o electrónicos dañados no deben desecharse con la basura municipal.

El procedimiento correcto para la eliminación, reutilización o reciclaje de componentes es llevar el dispositivo a un punto de recogida especializado, donde se aceptará sin coste alguno. Las autoridades locales proporcionan información sobre la ubicación de los puntos de recogida de residuos de equipos. La correcta eliminación de los dispositivos ayuda a conservar recursos valiosos y a evitar los impactos negativos en la salud y el medio ambiente que puede causar una gestión inadecuada de los residuos.

La eliminación inadecuada de residuos estará sujeta a sanciones de acuerdo con las regulaciones locales aplicables.

Si necesita deshacerse de equipos eléctricos o electrónicos, póngase en contacto con su punto de venta o proveedor más cercano para obtener más información.

CARACTERÍSTICAS DEL DISPOSITIVO

El medidor multifunción es un dispositivo de medición digital diseñado para medir diversas magnitudes eléctricas. Para algunas magnitudes, el medidor puede seleccionar automáticamente un rango según el resultado. Antes de usar el medidor, lea el manual completo y consérvelo. El medidor tiene una carcasa de plástico, una pantalla de cristal líquido y un selector de rango de medición. La carcasa incluye conectores de medición y un conector de prueba para transistores. El medidor está equipado con cables de prueba con conectores. Se vende sin batería.

¡NOTA! El medidor ofrecido no es un instrumento de medición en el sentido de la "Ley de Medición".

NORMAS DE SEGURIDAD

Cualquier daño causado por el incumplimiento de estas instrucciones anulará la garantía. No asumimos ninguna responsabilidad por daños indirectos. El fabricante no se responsabiliza de ninguna lesión personal o material derivada del uso indebido del dispositivo o del incumplimiento de las instrucciones de seguridad. En tales casos, la garantía quedará anulada.

Por razones de seguridad y certificación, no se permite la reconstrucción ni modificación no autorizada del producto. El producto no debe desmontarse.

- Este producto no es un juguete. Tenga especial cuidado cuando haya niños presentes.
- El dispositivo debe instalarse y ponerse en marcha de tal forma que los niños no puedan alcanzarlo.

No utilice el producto inmediatamente después de trasladarlo de una habitación fría a una cálida. La condensación resultante podría, en determinadas circunstancias, dañar el dispositivo.

- Se deben evitar las siguientes condiciones ambientales desfavorables en el lugar de instalación o durante el transporte:

- frío o calor, luz solar directa
- polvo o gases, vapores o disolventes inflamables
- fuertes choques, impactos

- No deje el embalaje desatendido, ya que puede convertirse en un juguete peligroso para los niños.
- El producto debe manipularse con cuidado ya que puede dañarse por golpes, impactos y caídas, incluso desde baja altura.

Durante la medición, no sujete las puntas de medición ni toque el punto de medición directamente. Existe riesgo de descarga eléctrica mortal.

- Durante la medición, nunca toque ninguna superficie fuera del área marcada del mango.

Evite utilizar el dispositivo cerca de campos magnéticos intensos o antenas transmisoras. Esto podría distorsionar el valor medido.

- Antes de cada medición, compruebe que el dispositivo de medición y el cable no presenten daños.

No se deben realizar mediciones si el aislamiento está dañado o si el dispositivo de medición está dañado de cualquier manera.

- Tenga mucho cuidado al manipular tensiones superiores a 50 V CA o 75 V CC. Esta tensión, al entrar en contacto con un conductor eléctrico, puede causar una descarga eléctrica mortal.
- El dispositivo de medición sólo es apto para su uso en entornos secos o húmedos.

Evite usarlo en ambientes húmedos.

Mantenga limpias las puntas de medición. Las terminales de medición sucias u oxidadas pueden provocar mediciones incorrectas.

- Sujete las puntas de medición únicamente por los mangos previstos para ello. De lo contrario, existe riesgo de descarga eléctrica.

No exceda los valores de voltaje permitidos. Exceder los valores especificados puede dañar el producto y suponer un riesgo mortal. (Consulte la sección "Datos técnicos").

Es fundamental respetar el tiempo de regeneración especificado en la sección de Datos Técnicos. De lo contrario, el producto podría dañarse.

- Los valores de voltaje dados son voltajes nominales.

ESPECIFICACIÓN

Pantalla: LCD de 3 1/2 dígitos - Número máximo de pantallas: 1999; Tamaño: 49 x 17 mm

Frecuencia de muestreo: aproximadamente 2-3 veces por segundo.

Indicador de sobrecarga: "1"

Entorno de funcionamiento: 0 °C-40 °C, a <80 % de humedad relativa

Entorno de almacenamiento: 0 °C-50 °C, a <85 % de humedad relativa

Alimentación: 9 V NEDA 1604 o 6F22

Indicador de batería baja:

Electrostática: alrededor de 4 mA

Tamaño: 130x73x37mm

¡NOTA! Está prohibido medir valores eléctricos que excedan el rango máximo de medición del medidor.

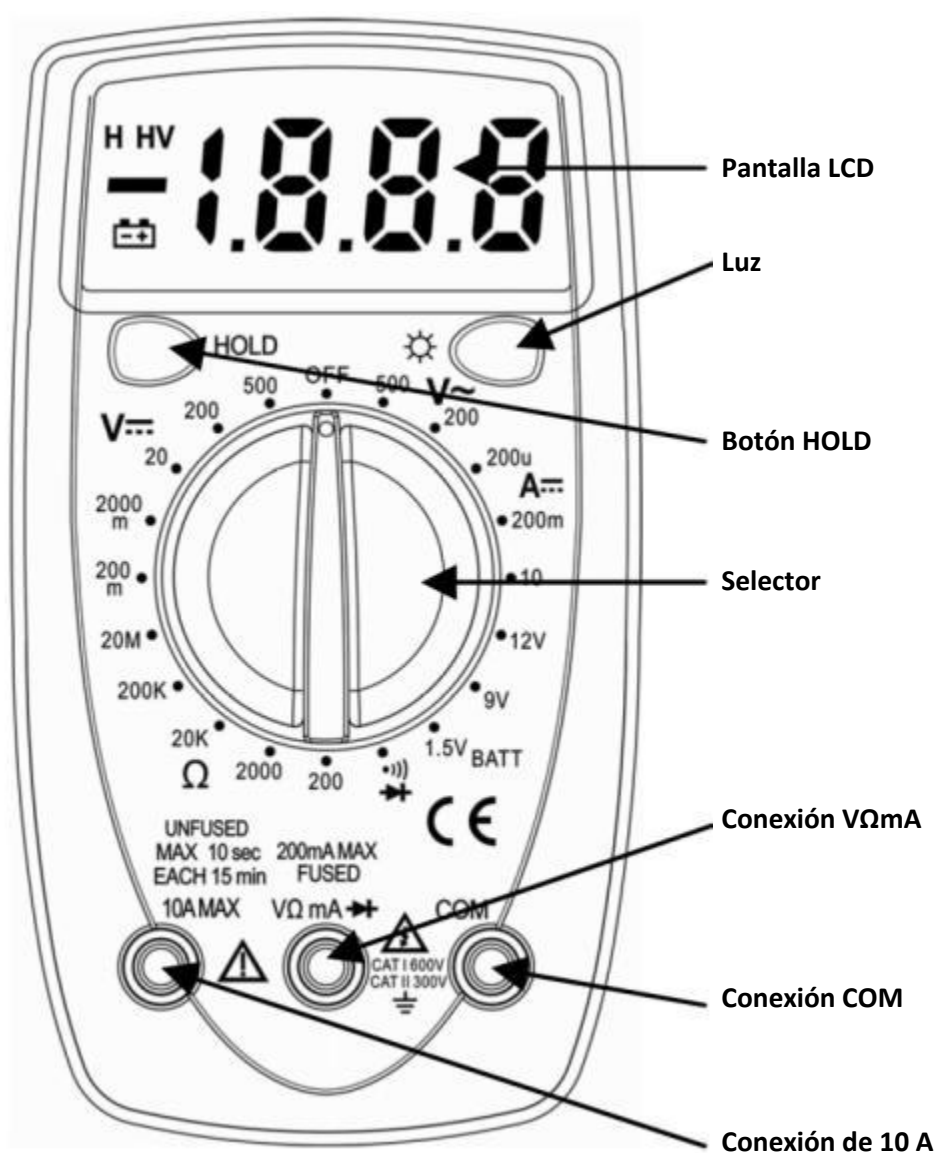


Tabla de funciones del multímetro en serie

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

La precisión de la medición está garantizada durante 1 año, 23 °C $\pm$ 5 °C, menos del 80 % de humedad relativa.

VOLTAJE DE CC

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

Protección contra sobrecarga: 220 V rms CA para rango de 200 mV y 500 V CC o 500 V rms para todos los rangos.

VOLTAJE DE CA

RANGO	RESOLUCIÓN	EXACTITUD
200V	100mV	$\pm(2.0\% \text{ of rdg} + 10D)$
500V	1V	

EFICACIA: Eficiencia media, calibrada en onda sinusoidal rms.

RANGO DE FRECUENCIA: 45 Hz - 450 Hz

PROTECCIÓN CONTRA SOBRECARGA: 500 V CC o 500 V RMS para todos los rangos.

CONTINUIDAD DEL SONIDO

RANGO	DESCRIPCIÓN
	El zumbador incorporado suena si la resistencia es inferior a $30 \pm 20 \Omega$

Protección contra sobrecarga: 15 segundos máximo 220 V rms.

VOLTAJE DE CC

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

Protección contra sobrecarga: fusible de 500 mA/250 V (rango de 10 A no utilizado).

MEDICIÓN DE VOLTAJE: 200 mV

RESISTENCIA A LA CORRIENTE ELÉCTRICA

RANGO	RESOLUCIÓN	EXACTITUD
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	$\pm[5\%*(\text{rdg}-10) + 10\text{dpts}]$

Voltaje de circuito abierto: 3V.

PROTECCIÓN CONTRA SOBRECARGA: 15 segundos máximo 220 Vrms.

TEMPERATURA (medida con una sonda tipo K)

RANGO	RESOLUCIÓN	EXACTITUD
-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		$\pm(1.5\% + 15)$

CAPACIDAD

RANGO	RESOLUCIÓN	EXACTITUD
2000pF	1pF	$\pm(4\% + 5)$
200nF	100pF	
20uF	10nF	

PRUEBA DE BATERÍA

RANGO	RESOLUCIÓN	Resistencia interna
12V	10mV	1.2K Ω
9V	10mV	900 Ω
1.5V	1mV	3K Ω

MANUAL DE INSTRUCCIONES

MEDICIÓN DE VOLTAJE DE CC Y CA

1. Conecte el cable de prueba rojo al conector "V Ω mA" y el cable de prueba negro al conector "COM".
2. Coloque el interruptor RANGE en el rango de VOLTAJE deseado, si no conoce de antemano el voltaje que se va a medir, coloque el interruptor en el rango más alto y redúzcalo hasta obtener una lectura satisfactoria.
3. Conecte los cables de prueba al dispositivo o circuito eléctrico que se va a medir.
4. Encienda el dispositivo o circuito que está midiendo, el valor de voltaje aparecerá en la pantalla digital junto con la polaridad del voltaje.

MEDICIÓN DE CORRIENTE CC

1. Conecte el cable rojo a "VΩmA". El cable negro a "COM". (Para mediciones entre 200 mA y 10 A, conecte el cable rojo a la toma "10 A" con la clavija completamente presionada).
2. Cambie RANGE al rango de corriente CC o CA deseado.
3. Abra el circuito a medir y conecte los cables de prueba INSERIES a la carga de corriente a medir.
4. Lectura del valor actual en la pantalla digital.
5. Además, la función "10A" no está diseñada para uso permanente. El tiempo máximo de contacto entre los cables de prueba y el circuito es de 15 segundos, con un tiempo mínimo de interrupción entre pruebas.

MEDICIÓN DE RESISTENCIA

Conecte la punta de prueba roja al conector "VΩHz". Conecte la punta de prueba negra al conector "COM". Coloque el interruptor "RANGE" en la posición de medición de resistencia (Q). Coloque las puntas de prueba sobre los terminales del componente a medir y lea el resultado. Para obtener resultados más precisos, cambie el rango de medición. Está terminantemente prohibido medir la resistencia de componentes por los que circula corriente eléctrica. Para mediciones superiores a 1 MΩ, la medición puede tardar unos segundos en estabilizarse; esto es normal en mediciones de alta resistencia. Antes de aplicar las puntas de prueba al componente a medir, aparecerá el símbolo "OL" en la pantalla, lo que indica que circula corriente eléctrica por el componente.

MEDICIÓN DE TEMPERATURA

Conecte los extremos del cable del termopar a las tomas marcadas "mAOC" y "COM". Coloque el selector del medidor en la posición "OC". Coloque el termopar sobre el objeto a medir. El termopar incluido solo mide hasta 250 °C. Para medir temperaturas más altas, adquiera un termopar diseñado para temperaturas más altas. Se recomienda utilizar termopares tipo K.

MEDICIÓN DEL NIVEL SONIDO

Coloque el selector en la posición "dB" y apunte el medidor a la fuente de sonido. El sensor de nivel de sonido se encuentra en la parte superior de la carcasa y está marcado con el símbolo "dB". Lea el resultado de la medición. El nivel de sonido depende del ruido ambiental, la ubicación del medidor y la distancia a la fuente de sonido. Para mediciones en entornos donde la velocidad del viento supere los 10 m/s, se debe usar una pantalla (no incluida) delante del sensor de nivel de sonido. De lo contrario, el medidor medirá las lecturas de forma imprecisa.

MEDICIÓN DE hFE DE TRANSISTOR

- Coloque el interruptor RANGE en el rango hFE.
 - Inserte el conector multifunción en las tomas COM y mA. Asegúrese de que "-" esté conectado a COM y "+" a hFE.
 - Determinar si el transistor es PNP o NPN y localizar los pines Emisor, Base y Colector.
 - Inserte los cables en los orificios correspondientes del zócalo hFE del adaptador.
- El medidor mostrará el valor hFE aproximado en una corriente base de $10\text{ }\mu\text{A}$ y $V_{CE} = 2,8\text{ V}$.

REEMPLAZO DE BATERÍA Y FUSIBLES

- Los fusibles rara vez necesitan ser reemplazados y generalmente se queman debido a un error del operador.
- Si en la pantalla aparece el símbolo de batería [símbolo de batería], significa que se debe reemplazar la batería.

Para reemplazar la batería y el fusible (500 mA / 250 V), desatornille los 2 tornillos de la parte inferior de la carcasa, retire los componentes viejos e instale los nuevos. Asegúrese de respetar la polaridad.

MANTENIMIENTO Y ALMACENAMIENTO

Limpie el medidor con un paño suave. Elimine la suciedad más gruesa con un paño ligeramente húmedo. No sumerja el medidor en agua ni en otros líquidos. No utilice disolventes, agentes cáusticos ni abrasivos para la limpieza. Mantenga limpios los contactos y los cables de prueba del medidor. Limpie los contactos de los cables de prueba con un paño ligeramente humedecido con alcohol isopropílico. Para limpiar los contactos, apáguelo y retire la batería. Dé la vuelta al medidor y agítelo suavemente para eliminar la suciedad más gruesa de los conectores. Humedezca ligeramente un hisopo de algodón con alcohol isopropílico y limpie cada contacto. Espere a que el alcohol se evapore y luego coloque la batería. Guarde el medidor en un lugar seco, dentro del embalaje individual suministrado.



Los dos últimos dígitos del año de aplicación del marcado CE - 25

DECLARACIÓN CE DE CONFORMIDAD

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

declara con plena responsabilidad que:

Medidor universal GEKO 33B

Tipo: G30820, Modelo: DT33B

cumple los requisitos de las directivas del Parlamento Europeo y del Consejo:
2014/35/UE, de 26 de febrero de 2014, sobre la armonización de las legislaciones de los Estados miembros en materia de comercialización de material eléctrico destinado a utilizarse con determinados límites de tensión,
2014/30/UE, de 26 de febrero de 2014, sobre la armonización de las legislaciones de los Estados miembros en materia de compatibilidad electromagnética
2011/65/UE, de 8 de junio de 2011, sobre restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos (versión refundida)
y normas 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
es idéntico al ejemplar que es objeto del certificado de evaluación
N.º de tipo CE 6B230328.PSEUO18 de 28/03/2023
emitido por ENTE CERTIFICAZIONE MACCHINE SRL, Via Ca' Bella, 243/A - loc. Castillo de Serravalle, 40053 Valsamoggia (BO), Italia. Tel.: +39 051 6705141, Fax: +39 051 6705156, Correo electrónico: ecm@entecerma.it, www.entecerma.it,
Número de identificación del organismo notificado: 1282
y número de tipo CE MRCAPJ5G3988317D3 de 16/08/2023
Pony Testing Group Shenzhen Co., Ltd. 3/F. del Edificio 2, Edificio 1, Parque Industrial Xinhaosheng, Calle Yonghe, Teléfono: 0755-26050909

Esta Declaración CE de conformidad perderá su validez si el producto se modifica o reconstruye sin el consentimiento del fabricante.

Las siguientes personas son responsables de preparar y almacenar la documentación técnica:

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

Kietlin, 01/02/2024

Lugar y fecha de emisión



Larysa Kowalczyk

Apellido, nombre y cargo de la persona autorizada



G30820

DT33B

Misuratore universale GEKO 33B

Traduzione delle istruzioni originali

IT



Misuratore universale GEKO 33B

ATTENZIONE!

Leggere attentamente questo manuale prima dell'uso e conservarlo per riferimento futuro.

Prodotto per:
GEKO Limited Liability Company Sp.k.
Kietlin, via Spacerowa 3,
97-500 Radomsko
geko@geko.pl
www.geko.pl

IT - VERSIONE ITALIANA

PROTEZIONE AMBIENTALE

Informazioni per gli utenti sullo smaltimento delle apparecchiature elettriche ed elettroniche (per uso domestico).

Il simbolo presente sui prodotti o nella documentazione che li accompagna indica che le apparecchiature elettriche o elettroniche danneggiate non devono essere smaltite insieme ai rifiuti urbani.

La procedura corretta per lo smaltimento, il riutilizzo o il riciclo dei componenti è quella di consegnare il dispositivo a un punto di raccolta specializzato, dove verrà ritirato gratuitamente. Le autorità locali forniscono informazioni sull'ubicazione dei punti di raccolta dei rifiuti. Il corretto smaltimento dei dispositivi contribuisce a preservare risorse preziose ed evitare impatti negativi sulla salute e sull'ambiente che possono essere causati da una gestione impropria dei rifiuti.

Lo smaltimento improprio dei rifiuti è soggetto a sanzioni in conformità con le normative locali vigenti. Se devi smaltire apparecchiature elettriche o elettroniche, contatta il punto vendita o il fornitore più vicino per ulteriori informazioni.

CARATTERISTICHE DEL DISPOSITIVO

Il misuratore multifunzione è uno strumento di misura digitale progettato per misurare diverse grandezze elettriche. Per alcune grandezze, il misuratore può selezionare automaticamente un intervallo in base al risultato della misurazione. Prima di utilizzare il misuratore, leggere attentamente l'intero manuale e conservarlo. Il misuratore è dotato di un alloggiamento in plastica, un display a cristalli liquidi e un selettore dell'intervallo di misura. L'alloggiamento include prese di misura e una presa di prova per transistor. Il misuratore è dotato di puntali di prova con connettori. Il misuratore è venduto senza batteria.

ATTENZIONE! Il contatore offerto non è uno strumento di misura ai sensi della "Legge sulla misurazione".

REGOLE DI SICUREZZA

Qualsiasi danno causato dalla mancata osservanza di queste istruzioni invaliderà la garanzia! Non ci assumiamo alcuna responsabilità per danni consequenziali! Il produttore non è responsabile per eventuali lesioni personali o materiali derivanti da un uso improprio del dispositivo o dalla mancata osservanza delle istruzioni di sicurezza! In tali casi, la garanzia decadrà.

- Per motivi di sicurezza e certificazione, non è consentita la ricostruzione e/o la modifica non autorizzata del prodotto. Il prodotto non deve essere smontato.
- Questo prodotto non è un giocattolo. Prestare particolare attenzione in presenza di bambini.
- L'apparecchio deve essere installato e messo in funzione in modo tale che i bambini non possano raggiungerlo.
- Non utilizzare il prodotto subito dopo averlo spostato da un ambiente freddo a uno caldo. La condensa che ne deriva potrebbe, in determinate circostanze, danneggiare il dispositivo.
- Nel luogo di installazione o durante il trasporto devono essere evitate le seguenti condizioni ambientali sfavorevoli:
 - freddo o caldo, luce solare diretta
 - polvere o gas, vapori o solventi infiammabili
 - forti urti, impatti
- Non lasciare l'imballaggio incustodito, poiché potrebbe diventare un giocattolo pericoloso per i bambini.
- Il prodotto deve essere maneggiato con cura poiché potrebbe danneggiarsi a causa di urti, impatti e cadute, anche da basse altezze.
- Durante la misurazione, non tenere le punte di misurazione né toccare direttamente il punto di misurazione. Esiste il rischio di scosse elettriche mortali.
- Durante la misurazione, non toccare mai alcuna superficie al di fuori dell'area contrassegnata dell'impugnatura.
- Evitare di utilizzare il dispositivo nelle immediate vicinanze di forti campi magnetici o antenne trasmettenti. Ciò potrebbe falsare il valore misurato.
- Prima di ogni misurazione, controllare che il dispositivo di misurazione e il cavo non siano danneggiati. Le misurazioni non devono essere eseguite se l'isolamento è danneggiato o se il dispositivo di misurazione è danneggiato in qualsiasi modo.
- Prestare la massima attenzione quando si maneggiano tensioni superiori a 50 V/CA o 75 V/CC. Questa tensione, a contatto con un conduttore elettrico, può causare una scossa elettrica mortale.
- Il dispositivo di misurazione è adatto solo per l'uso in ambienti asciutti o umidi. Evitare di utilizzarlo in ambienti umidi.
- Mantenere pulite le punte di misura. Terminali di misura sporchi o arrugginiti possono causare misurazioni errate.
- Afferrare le punte di misurazione solo dalle apposite impugnature. In caso contrario, sussiste il rischio di scosse elettriche.
- Non superare i valori di tensione consentiti. Il superamento dei valori specificati può danneggiare il prodotto e rappresentare un rischio per la vita. (Vedi sezione "Dati tecnici").
- È essenziale rispettare il tempo di rigenerazione specificato nella sezione Dati tecnici. In caso contrario, il prodotto potrebbe danneggiarsi.
- I valori di tensione indicati sono tensioni nominali.

SPECIFICHE

Display: LCD a 3 1/2 cifre - Conteggio massimo visualizzato: 1999; Dimensioni: 49x17 mm

Frequenza di campionamento: circa 2-3 volte al secondo.

Indicatore di sovraccarico: "1"

Ambiente operativo: 0°C-40°C, a <80%RH

Ambiente di conservazione: 0°C-50°C, a <85%RH

Alimentazione: 9V NEDA 1604 o 6F22

Indicatore di batteria scarica:

Elettrostatica: circa 4 mA

Dimensioni: 130x73x37mm

NOTA! È vietato misurare valori elettrici che superano il campo di misura massimo del contatore.

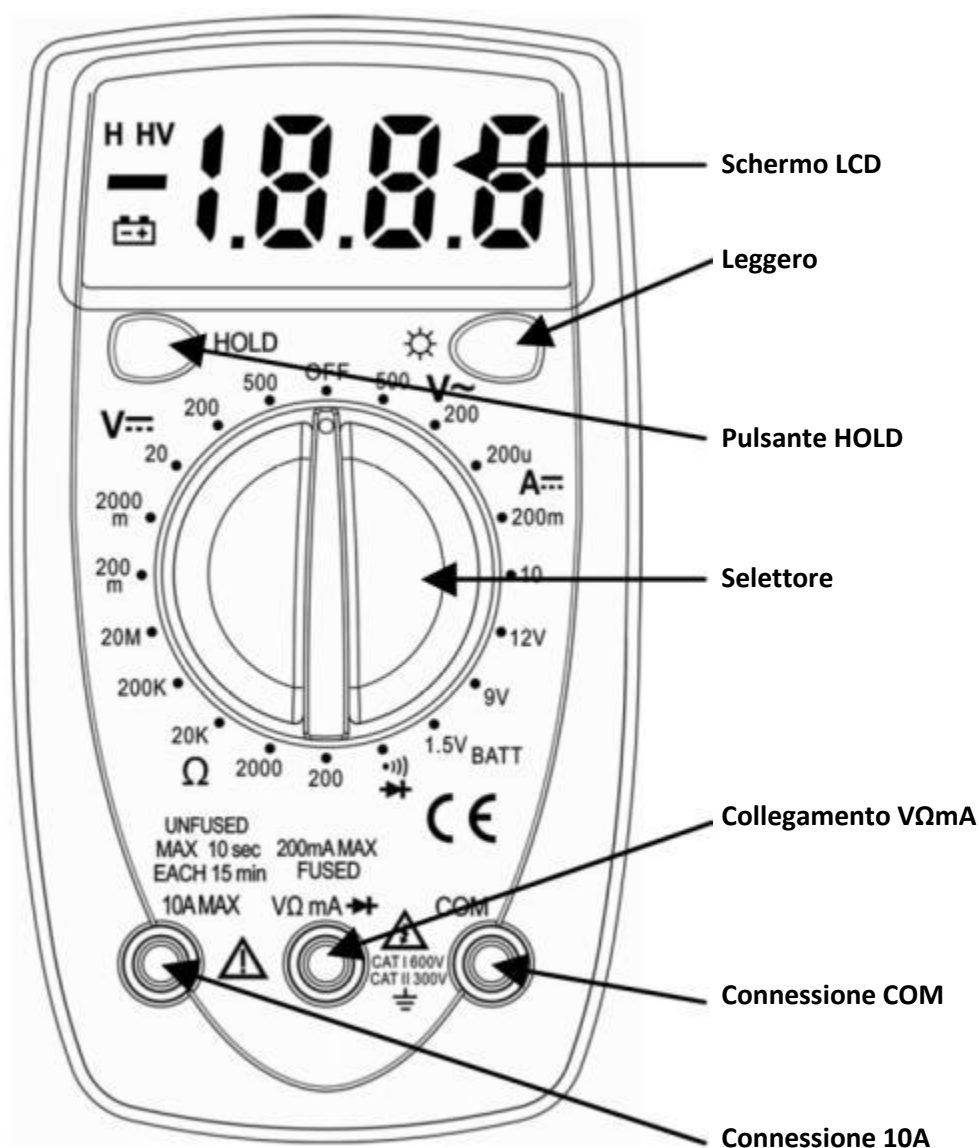


Tabella delle funzioni del multimetro in serie

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

La precisione della misurazione è garantita per 1 anno, $23^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$, umidità relativa inferiore all'80%.

TENSIONE CC

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

Protezione da sovraccarico: 220 V rms CA per intervallo 200 mV e 500 V CC o 500 V rms per tutti gli intervalli.

TENSIONE CA

ALLINEARE	RISOLUZIONE	PRECISIONE
200V	100mV	$\pm(2.0\% \text{ of rdg} + 10\text{D})$
500V	1V	

EFFICACIA: Efficienza media, calibrata in onda sinusoidale rms.

GAMMA DI FREQUENZA: 45Hz - 450Hz

PROTEZIONE DA SOVRACCARICO: 500 V CC o 500 V RMS per tutte le gamme.

CONTINUITÀ DEL SUONO

ALLINEARE	DESCRIZIONE
	Il cicalino integrato suona se la resistenza è inferiore a $30 \pm 20 \Omega$

Protezione da sovraccarico: massimo 15 secondi 220 V rms.

TENSIONE CC

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

Protezione da sovraccarico: fusibile da 500 mA / 250 V (intervallo 10 A non utilizzato).

MISURAZIONE DELLA TENSIONE: 200 mV

RESISTENZA ALLA CORRENTE ELETTRICA

ALLINEARE	RISOLUZIONE	PRECISIONE
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	$\pm[5\%*(\text{rdg}-10) + 10\text{dgts})]$

Tensione a circuito aperto: 3V.

PROTEZIONE DA SOVRACCARICO: massimo 15 secondi 220 Vrms.

TEMPERATURA (misurata con sonda tipo K)

ALLINEARE	RISOLUZIONE	PRECISIONE
-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		$\pm(1.5\% + 15)$

CAPACITÀ

ALLINEARE	RISOLUZIONE	PRECISIONE
2000pF	1pF	$\pm(4\% + 5)$
200nF	100pF	
20uF	10nF	

TEST DELLA BATTERIA

ALLINEARE	RISOLUZIONE	Resistenza interna
12V	10mV	1.2KΩ
9V	10mV	900Ω
1.5V	1mV	3KΩ

MANUALE DI ISTRUZIONI

MISURAZIONE DELLA TENSIONE CC E CA

1. Collegare il puntale di prova rosso alla presa "VΩmA", il puntale di prova nero alla presa "COM".
2. Impostare l'interruttore RANGE sull'intervallo di TENSIONE desiderato; se la tensione da misurare non è nota in anticipo, impostare l'interruttore sull'intervallo più alto e ridurlo fino a ottenere una lettura soddisfacente.
3. Collegare i puntali di prova al dispositivo o al circuito elettrico da misurare.
4. Accendere il dispositivo o il circuito da misurare; il valore della tensione apparirà sul display digitale insieme alla polarità della tensione.

MISURAZIONE DELLA CORRENTE CC

1. Collegare il puntale rosso a "VΩmA". Il puntale nero a "COM" (per misurazioni tra 200 mA e 10 A, collegare il puntale rosso al jack "10A" tenendolo completamente premuto.)
2. Interruttore RANGE per impostare la gamma di corrente CC o CA desiderata.
3. Aprire il circuito da misurare e collegare i puntali di prova IN SERIES al carico di corrente da misurare.
4. Lettura del valore corrente sul display digitale.
5. Inoltre, la funzione "10A" non è pensata per un uso permanente. Il tempo massimo di contatto tra i puntali di prova e il circuito è di 15 secondi, con un tempo di interruzione minimo tra i test.

MISURAZIONE DELLA RESISTENZA

Collegare il puntale rosso alla presa "VΩHz". Collegare il puntale nero alla presa "COM". Impostare l'interruttore "RANGE" in posizione di misurazione della resistenza (Q). Collegare i puntali ai terminali del componente da misurare e leggere il risultato della misurazione. Per risultati di misurazione più accurati, modificare l'intervallo di misura. È assolutamente vietato misurare la resistenza di componenti attraversati da corrente elettrica. Per misurazioni superiori a 1 MΩ, la misurazione potrebbe richiedere alcuni secondi per stabilizzarsi; questo è normale per misurazioni di alta resistenza. Prima di applicare i puntali al componente da misurare, sul display apparirà il simbolo "OL", a indicare che il componente è attraversato da corrente elettrica.

MISURAZIONE DELLA TEMPERATURA

Collegare le estremità del filo della termocoppia alle prese contrassegnate con "mAOC" e "COM". Impostare il selettore dello strumento in posizione "OC". Posizionare la termocoppia sull'oggetto da misurare. La termocoppia inclusa misura solo fino a 250 °C. Per misurare temperature più elevate, procurarsi una termocoppia progettata per temperature più elevate. Si consiglia di utilizzare termocoppie di tipo K.

MISURAZIONE DEL LIVELLO SONORO

Impostare il selettore in posizione "dB" e puntare il misuratore verso la sorgente sonora. Il sensore di livello sonoro si trova sulla parte superiore dell'alloggiamento ed è contrassegnato dal simbolo "dB". Leggere il risultato della misurazione. Il livello sonoro dipende dal rumore ambientale, dalla posizione del misuratore e dalla distanza dalla sorgente sonora. Per misurazioni in ambienti in cui la velocità del vento supera i 10 m/s, è necessario utilizzare uno schermo (non incluso) davanti al sensore di livello sonoro. In caso contrario, il misuratore misurerà le letture in modo impreciso.

MISURAZIONE hFE DEL TRANSISTOR

- Impostare l'interruttore RANGE sulla gamma hFE.
- Inserire la spina multifunzione nelle prese COM e mA. Assicurarsi che "-" sia collegato a COM e "+" a hFE.
- Determinare se il transistor è PNP o NPN e individuare i pin emettitore, base e collettore.
- Inserire i cavi negli appositi fori della presa hFE sull'adattatore.

Il misuratore visualizzerà il valore hFE approssimativo a una corrente di base di 10 μ A e VCE = 2,8 V.

SOSTITUZIONE BATTERIA E FUSIBILI

- I fusibili raramente necessitano di essere sostituiti e solitamente si bruciano a causa di errori dell'operatore.
- Se sul display compare il simbolo della batteria [simbolo della batteria], significa che la batteria deve essere sostituita.
- Per sostituire la batteria e il fusibile (500 mA / 250 V), svitare le 2 viti sul fondo dell'alloggiamento, rimuovere i vecchi componenti e installare quelli nuovi. Assicurarsi di rispettare la corretta polarità.

MANUTENZIONE E CONSERVAZIONE

Pulire il misuratore con un panno morbido. Rimuovere lo sporco più ostinato con un panno leggermente umido. Non immergere il misuratore in acqua o altri liquidi. Non utilizzare solventi, agenti caustici o abrasivi per la pulizia. Mantenere puliti i contatti e i puntali del misuratore. Pulire i contatti dei puntali con un panno leggermente inumidito con alcol isopropilico. Per pulire i contatti del misuratore, spegnerlo e rimuovere la batteria. Capovolgere il misuratore e agitarlo delicatamente per rimuovere lo sporco più ostinato dai connettori. Inumidire leggermente un batuffolo di cotone con alcol isopropilico e pulire ciascun contatto. Attendere che l'alcol evapori, quindi installare la batteria. Conservare il misuratore in un luogo asciutto nella confezione individuale fornita.



Le ultime due cifre dell'anno di applicazione della marcatura CE - 25

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE

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

dichiara sotto la piena responsabilità che:

Misuratore universale GEKO 33B

Tipo: G30820, Modello: DT33B

soddisfa i requisiti delle direttive del Parlamento europeo e del Consiglio:

Direttiva 2014/35/UE del 26 febbraio 2014 concernente l'armonizzazione delle legislazioni degli Stati membri relative alla messa a disposizione sul mercato del materiale elettrico destinato a essere adoperato entro taluni limiti di tensione,

2014/30/UE del 26 febbraio 2014 concernente l'armonizzazione delle legislazioni degli Stati membri relative alla compatibilità elettromagnetica

Direttiva 2011/65/UE dell'8 giugno 2011 sulla restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche (rifusione)

e norme 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

è identico all'esemplare oggetto del certificato di valutazione

Tipo CE n. 6B230328.PSEUO18 del 28/03/2023

rilasciato da ENTE CERTIFICAZIONE MACCHINE SRL, Via Ca' Bella, 243/A - loc. Castello di Serravalle, 40053 Valsamoggia (BO), Italia. Tel.: +39 051 6705141, Fax: +39 051 6705156,

E-mail: ecm@entecerma.it, www.entecerma.it,

Numero di identificazione dell'organismo notificato: 1282

e tipo CE n. MRCAPJ5G3988317D3 del 16/08/2023

Pony Testing Group Shenzhen Co., Ltd. 3/F. dell'edificio 2, edificio 1, parco industriale Xinhaosheng, Yonghe Road, Tel: 0755-26050909

La presente dichiarazione di conformità CE perde la sua validità se il prodotto viene modificato o ricostruito senza il consenso del produttore.

Le seguenti persone sono responsabili della preparazione e dell'archiviazione della documentazione tecnica:

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

Kietlin, 02/01/2024

Luogo e data di emissione



Larysa Kowalczyk

Cognome, nome e posizione della persona autorizzata



G30820

DT33B

GEKO 33B universele meter

Vertaling van de originele instructies

NL



GEKO 33B universele meter

LET OP!

Lees deze handleiding zorgvuldig door voor gebruik en bewaar deze voor toekomstig gebruik.

Geproduceerd voor:
GEKO Limited Liability Company Sp.k.
Kietlin, Spacerowa Straat 3,
97-500 Radomsko
geko@geko.pl
www.geko.pl

NL - NEDERLANDSE VERSIE

MILIEUBESCHERMING

Informatie voor gebruikers over de verwijdering van elektrische en elektronische apparatuur (voor huishoudens).

Het symbool op producten of in de bijbehorende documentatie geeft aan dat beschadigde elektrische of elektronische apparaten niet met het gemeentelijk afval mogen worden afgevoerd.

De juiste procedure voor het afvoeren, hergebruiken of recyclen van componenten is het inleveren van het apparaat bij een gespecialiseerd inzamelpunt, waar het gratis wordt geaccepteerd. Lokale overheden verstrekken informatie over de locaties van inzamelpunten voor afgedankte apparatuur. Het correct afvoeren van apparaten draagt bij aan het behoud van waardevolle hulpbronnen en voorkomt negatieve gevolgen voor de gezondheid en het milieu die kunnen worden veroorzaakt door onjuist afvalbeheer.

Bij onjuiste afvalverwerking worden sancties opgelegd in overeenstemming met de plaatselijke regelgeving. Als u elektrische of elektronische apparatuur wilt afvoeren, neem dan contact op met het dichtstbijzijnde verkooppunt of leverancier voor meer informatie.

KENMERKEN VAN HET APPARAAT

De multifunctionele meter is een digitaal meetinstrument dat is ontworpen om verschillende elektrische grootheden te meten. Voor sommige meetgrootheden kan de meter automatisch een bereik selecteren, afhankelijk van het meetresultaat. Lees voor gebruik de volledige handleiding en bewaar deze. De meter heeft een kunststof behuizing, een lcd-scherm en een meetbereikselector. De behuizing is voorzien van meetsockets en een transistortestsocket. De meter is voorzien van meetsnoeren met stekkers. De meter wordt geleverd zonder batterij.

LET OP! De aangeboden meter is geen meetinstrument in de zin van de "Meetwet".

VEILIGHEIDSREGELS

Schade veroorzaakt door het niet opvolgen van deze instructies doet de garantie vervallen! Wij aanvaarden geen aansprakelijkheid voor gevolgschade! De fabrikant is niet aansprakelijk voor materiële schade of persoonlijk letsel als gevolg van onjuist gebruik van het apparaat of het niet opvolgen van de veiligheidsinstructies! In dergelijke gevallen vervalt de garantie.

- Om veiligheids- en certificeringsredenen is het niet toegestaan om het product zonder toestemming om te bouwen en/of te modificeren. Het product mag niet worden gedemonteerd.
 - Dit product is geen speelgoed. Wees extra voorzichtig als er kinderen in de buurt zijn.
 - Het apparaat moet zodanig worden geïnstalleerd en in gebruik worden genomen dat kinderen er niet bij kunnen.
 - Gebruik het product niet direct nadat u het van een koude naar een warme kamer hebt verplaatst. De condensatie die hierdoor ontstaat, kan onder bepaalde omstandigheden het apparaat beschadigen.
 - De volgende ongunstige omgevingsomstandigheden moeten op de installatieplaats of tijdens het transport worden vermeden:
 - koud of warm, direct zonlicht
 - stof of brandbare gassen, dampen of oplosmiddelen
 - sterke schokken, stoten
 - Laat de verpakking niet onbeheerd achter, aangezien het gevaarlijk speelgoed voor kinderen kan zijn.
 - Het product moet met zorg worden behandeld. Schokken, stoten en vallen, zelfs van geringe hoogte, kunnen het product beschadigen.
 - Raak de meetpunten niet rechtstreeks aan tijdens de meting. Er bestaat levensgevaar door een elektrische schok.
 - Raak tijdens de meting nooit enig oppervlak buiten het gemarkeerde handvatgebied aan.
 - Vermijd gebruik van het apparaat in de directe nabijheid van sterke magnetische velden of zendantennes. Dit kan de meetwaarde verstoren.
 - Controleer vóór elke meting het meetinstrument en de kabel op beschadigingen.
- Metingen mogen niet worden uitgevoerd indien de isolatie beschadigd is of indien het meetinstrument op enigerlei wijze beschadigd is.
- Wees uiterst voorzichtig bij het hanteren van spanningen boven 50 V/AC of 75 V/DC. Deze spanning kan bij contact met een elektrische geleider een dodelijke elektrische schok veroorzaken.
 - Het meetinstrument is alleen geschikt voor gebruik in droge of vochtige omgevingen.
- Vermijd gebruik in vochtige omgevingen.
- Houd de meetpunten schoon. Vuile of roestige meetpunten kunnen leiden tot onjuiste metingen.
 - Houd de meetpunten alleen vast aan de daarvoor bestemde handgrepen. Anders bestaat er risico op een elektrische schok.
 - Overschrijd de toegestane spanningswaarden niet. Overschrijding van de aangegeven waarden kan het product beschadigen en levensgevaarlijk zijn. (Zie het hoofdstuk "Technische gegevens")
 - Het is essentieel om de regeneratietijd in de Technische Gegevens aan te houden, anders kan het product beschadigd raken.
 - De aangegeven spanningswaarden zijn nominale spanningen.

SPECIFICATIE

Weergave: 3 1/2-cijferig LCD-scherm - Maximaal aantal weergaven: 1999; Afmetingen: 49x17mm

Bemonsteringsfrequentie: ongeveer 2-3 keer per seconde.

Overbelastingsindicator: "1"

Bedrijfsomgeving: 0°C-40°C, bij <80% RV

Bewaarongeving: 0°C-50°C, bij <85% RV

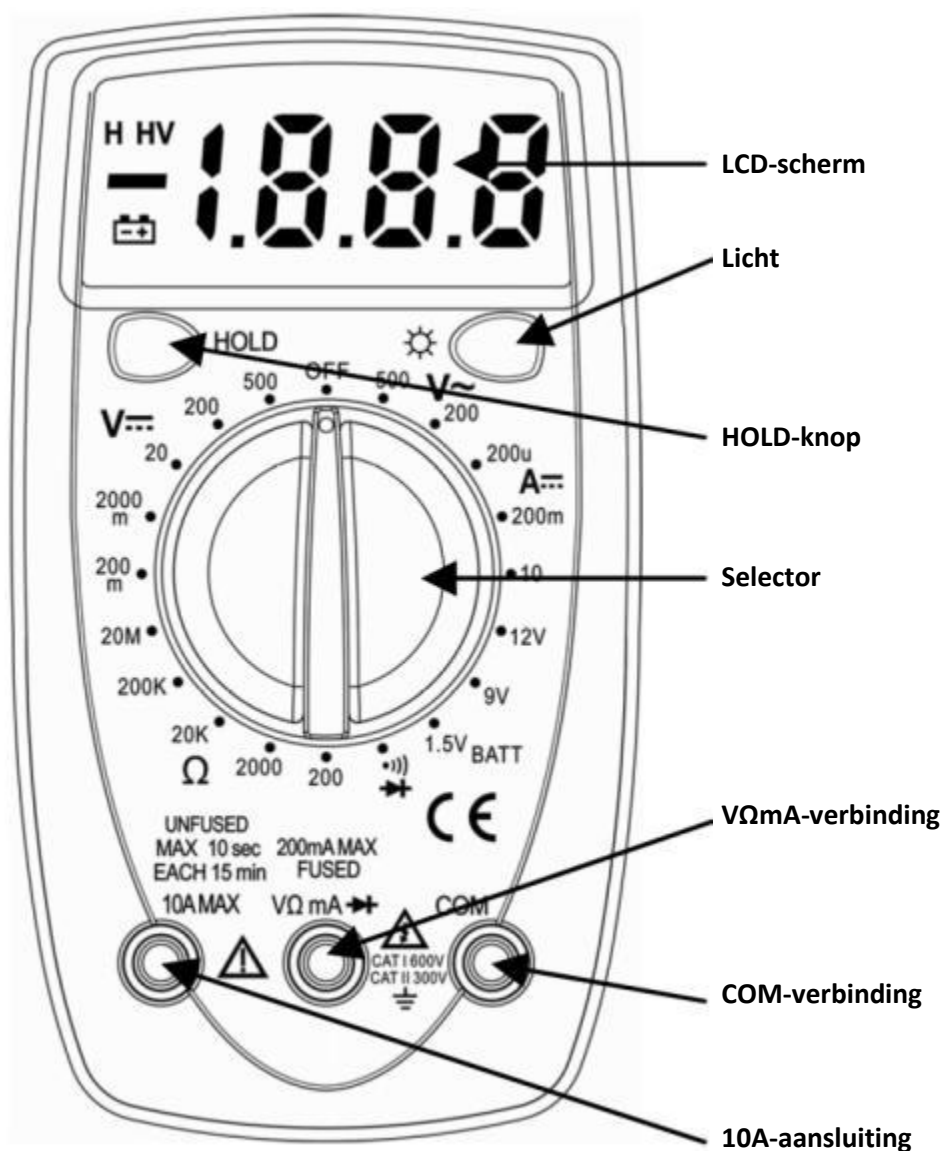
Vermogen: 9V NEDA 1604 of 6F22

Indicator voor lage batterij:

Elektrostatica: ongeveer 4mA

Afmetingen: 130x73x37mm

LET OP! Het is verboden elektrische waarden te meten die het maximale meetbereik van de meter overschrijden.



Serie Multimeter Functietabel

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

De meetnauwkeurigheid wordt gegarandeerd gedurende 1 jaar, bij $23^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ en een relatieve vochtigheid van minder dan 80%.

DC-SPANNING

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

Overbelastingsbeveiliging: 220 V rms AC voor het 200 mV-bereik en 500 V DC of 500 V rms voor alle bereiken.

AC-SPANNING

BEREIK	OPLOSSING	NAUWKEURIGHEID
200V	100mV	$\pm(2.0\% \text{ of rdg} + 10D)$
500V	1V	

EFFECTIVITEIT: Gemiddeld rendement, gekalibreerd in rms-sinusgolf.

FREQUENTIEBEREIK: 45Hz - 450Hz

OVERBELASTINGSBEVEILIGING: 500 V DC of 500 V RMS voor alle bereiken.

GELUIDSCONTINUÏTEIT

BEREIK	BESCHRIJVING
	De ingebouwde zoemer klinkt als de weerstand kleiner is dan $30 \pm 20 \Omega$

Overbelastingsbeveiliging: maximaal 15 seconden 220V rms.

DC-SPANNING

BEREIK	OPLOSSING	NAUWKEURIGHEID
200 μ A	100nA	$\pm(1.8\% \text{ of rdg} + 2D)$
2000 μ A	1 μ A	
20mA	10 μ A	
200mA	100 μ A	$\pm(2.0\% \text{ of rdg} + 2D)$
10A	10mA	$\pm(2.0\% \text{ of rdg} + 10D)$

Overbelastingsbeveiliging: zekering 500mA / 250V (10A-bereik niet gebruikt).

SPANNINGSMETING: 200 mV

ELEKTRISCHE STROOMWEERSTAND

BEREIK	OPLOSSING	NAUWKEURIGHEID
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	$\pm[5\%*(\text{rdg}-10) + 10\text{dgts})]$

Open circuit spanning: 3V.

OVERBELASTINGSBEVEILIGING: Maximaal 15 seconden 220Vrms.

TEMPERATUUR (gemeten met een K-type sonde)

BEREIK	OPLOSSING	NAUWKEURIGHEID
-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)

CAPACITEIT

BEREIK	OPLOSSING	NAUWKEURIGHEID
2000pF	1pF	±(4% + 5)
200nF	100pF	
20uF	10nF	

BATTERIJTEST

BEREIK	OPLOSSING	Interne weerstand
12V	10mV	1.2KΩ
9V	10mV	900Ω
1.5V	1mV	3KΩ

GEBRUIKSAANWIJZING

METEN VAN DC- EN AC-SPANNING

1. Sluit de rode testkabel aan op de "VΩmA"-aansluiting en de zwarte testkabel op de "COM"-aansluiting.
2. Zet de RANGE-schakelaar op het gewenste SPANNING-bereik. Als de te meten spanning niet vooraf bekend is, zet u de schakelaar op het hoogste bereik en verlaagt u dit totdat u een bevredigende meting krijgt.
3. Sluit de testkabels aan op het apparaat of het elektrische circuit dat u wilt meten.
4. Schakel de stroom naar het te meten apparaat of circuit in. De spanningswaarde wordt op het digitale display weergegeven, samen met de spanningspolariteit.

DC-STROOMMETING

1. Sluit de rode kabel aan op "VΩmA". Sluit de zwarte kabel aan op "COM". (Voor metingen tussen 200 mA en 10 A sluit u de rode kabel volledig aan op de "10A"-aansluiting.)
2. RANGE-schakelaar naar het gewenste DC- of AC-stroombereik.
3. Open het te meten circuit en sluit de INSERIES-testkabels aan op de te meten stroombelasting.
4. De huidige waarde aflezen op het digitale display.
5. Bovendien is de "10A"-functie niet bedoeld voor permanent gebruik. De maximale contacttijd tussen de meetsnoeren en het circuit is 15 seconden, met een minimale pauzetijd tussen de tests.

WEERSTANDSMETING

Sluit de rode meetkabel aan op de "VΩHz"-aansluiting. Sluit de zwarte meetkabel aan op de "COM"-aansluiting. Zet de "RANGE"-schakelaar in de stand voor weerstandsmeting (Q). Plaats de meetkabels over de aansluitingen van het te meten onderdeel en lees het meetresultaat af. Voor nauwkeurigere meetresultaten wijzigt u het meetbereik. Het is ten strengste verboden de weerstand te meten van onderdelen waar elektrische stroom doorheen loopt. Bij metingen groter dan 1 MΩ kan het enkele seconden duren voordat de meting stabiel is; dit is normaal bij metingen met een hoge weerstand. Voordat u de meetkabels op het te meten onderdeel aansluit, verschijnt het "OL"-symbool op het display, wat aangeeft dat er elektrische stroom door het onderdeel loopt.

TEMPERATUURMETING

Sluit de uiteinden van de thermokoppeldraad aan op de aansluitingen gemarkeerd met "mAOC" en "COM". Zet de meterschakelaar op "OC". Plaats het thermokoppel op het te meten object. Het meegeleverde thermokoppel meet slechts temperaturen tot 250 °C. Voor het meten van hogere temperaturen dient u een thermokoppel aan te schaffen dat hiervoor is ontworpen. Gebruik thermokoppels van type K.

GELUIDSNIVEAUMETING

Zet de schakelaar op "dB" en richt de meter op de geluidsbron. De geluidsniveausensor bevindt zich aan de bovenkant van de behuizing en is gemarkeerd met het "dB"-symbool. Lees het meetresultaat af. Het geluidsniveau is afhankelijk van omgevingsgeluid, de locatie van de meter en de afstand tot de geluidsbron. Voor metingen in omgevingen met windsnelheden boven 10 m/s dient u een afscherming (niet meegeleverd) voor de geluidsniveausensor te plaatsen. Anders zal de meter de metingen onnauwkeurig meten.

TRANSISTOR hFE METING

- Zet de RANGE-schakelaar op het hFE-bereik.
 - Steek de multifunctionele stekker in de COM- en mA-aansluitingen. Zorg ervoor dat "-" op COM staat en "+" op hFE.
 - Bepaal of de transistor PNP of NPN is en lokaliseer de emitter-, basis- en collectorpinnen.
 - Steek de kabels in de juiste gaten in de hFE-aansluiting op de adapter.
- De meter geeft de geschatte hFE-waarde weer bij een basisstroom van 10 μ A en VCE = 2,8 V.

VERVANGING VAN BATTERIJ EN ZEKERING

- Zekeringen hoeven zelden vervangen te worden en slaan meestal door als gevolg van een bedieningsfout.
- Als het batterijsymbool [batterijsymbool] op het display verschijnt, betekent dit dat de batterij vervangen moet worden.
- Om de batterij en zekering (500 mA / 250 V) te vervangen, draait u de 2 schroeven aan de onderkant van de behuizing los, verwijdert u de oude componenten en plaatst u de nieuwe. Let hierbij op de juiste polariteit.

ONDERHOUD EN OPSLAG

Veeg de meter af met een zachte doek. Verwijder grover vuil met een licht vochtige doek. Dompel de meter niet onder in water of andere vloeistoffen. Gebruik geen oplosmiddelen, bijtende middelen of schuurmiddelen voor het reinigen. Houd de contactpunten van de meter en de meetsnoeren schoon. Reinig de contactpunten van de meetsnoeren met een doek die licht is bevochtigd met isopropylalcohol. Om de contactpunten van de meter te reinigen, schakelt u de meter uit en verwijdert u de batterij. Draai de meter om en schud hem voorzichtig om grover vuil van de aansluitingen te verwijderen. Bevochtig een wattenstaafje licht met isopropylalcohol en reinig elk contactpunt. Wacht tot de alcohol is verdampt en plaats vervolgens de batterij. Bewaar de meter op een droge plaats in de meegeleverde individuele verpakking.



De laatste twee cijfers van het jaar van toepassing van de CE-markering - 25

EG-VERKLARING VAN CONFORMITEIT

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

verklaart onder volledige verantwoordelijkheid dat:

GEKO 33B universele meter

Type: G30820, Model: DT33B

voldoet aan de eisen van de richtlijnen van het Europees Parlement en de Raad:
2014/35/EU van 26 februari 2014 betreffende de harmonisatie van de wetgevingen van de lidstaten
inzake het op de markt aanbieden van elektrische apparatuur die bestemd is voor gebruik binnen
bepaalde spanningsgrenzen,
2014/30/EU van 26 februari 2014 betreffende de harmonisatie van de wetgevingen van de lidstaten
inzake elektromagnetische compatibiliteit
2011/65/EU van 8 juni 2011 betreffende de beperking van het gebruik van bepaalde gevaarlijke
stoffen in elektrische en elektronische apparatuur (herschikking)
en normen 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
is identiek aan het exemplaar dat het onderwerp is van het beoordelingscertificaat
EG-type nr. 6B230328.PSEUO18 van 28/03/2023
uitgegeven door ENTE CERTIFICAZIONE MACCHINE SRL, Via Ca' Bella, 243/A - loc. Castello di
Serravalle, 40053 Valsamoggia (BO), Italië. Tel.: +39 051 6705141, Fax: +39 051 6705156,
E-mailadres: ecm@entecerma.it, www.entecerma.it,
Aangemelde instantie identificatienummer: 1282
en EG-type nr. MRCAPJ5G3988317D3 van 16/08/2023
Pony Testing Group Shenzhen Co., Ltd. 3/F. van gebouw 2, gebouw 1, Xinhaosheng Industrial Park,
Yonghe Road, Tel: 0755-26050909

Deze EG-conformiteitsverklaring verliest haar geldigheid indien het product zonder
toestemming van de fabrikant wordt gewijzigd of omgebouwd.

**De volgende personen zijn verantwoordelijk voor het voorbereiden en bewaren van
technische documentatie:**

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

Kietlin, 02/01/2024

Plaats en datum van uitgifte



Larysa Kowalczyk

Achternaam, voornaam en functie van de gemachtigde persoon



G30820

DT33B

ΓΕΚΟ 33B μετρητής γενικής χρήσης
Μετάφραση των πρωτότυπων οδηγιών

GR



ΓΕΚΟ 33B μετρητής γενικής χρήσης

ΠΡΟΣΟΧΗ!

Διαβάστε προσεκτικά αυτό το εγχειρίδιο πριν από τη χρήση και φυλάξτε το για μελλοντική αναφορά.

Παράγεται για:
GEKO Limited Liability Company Sp.k.
Κιέτλιν, Οδός Σπασεροβά 3,
97-500 Ράντομσκο
geko@geko.pl
www.geko.pl

GR - ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΚΔΟΣΗ

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ

Πληροφορίες για χρήστες σχετικά με την απόρριψη ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού (για νοικοκυριά).

Το σύμβολο στα προϊόντα ή στην τεκμηρίωση που τα συνοδεύει υποδεικνύει ότι ο κατεστραμμένος ηλεκτρικός ή ηλεκτρονικός εξοπλισμός δεν πρέπει να απορρίπτεται μαζί με τα αστικά απόβλητα.

Η σωστή διαδικασία για την απόρριψη, την επαναχρησιμοποίηση ή την ανακύκλωση εξαρτημάτων είναι η μεταφορά της συσκευής σε ένα εξειδικευμένο σημείο συλλογής, όπου θα γίνεται δεκτή δωρεάν. Οι τοπικές αρχές παρέχουν πληροφορίες σχετικά με την τοποθεσία των σημείων συλλογής αποβλήτων εξοπλισμού. Η σωστή απόρριψη των συσκευών βοηθά στην εξοικονόμηση πολύτιμων πόρων και στην αποφυγή αρνητικών επιπτώσεων στην υγεία και το περιβάλλον που μπορεί να προκληθούν από την ακατάλληλη διαχείριση των αποβλήτων.

Η ακατάλληλη απόρριψη αποβλήτων υπόκειται σε κυρώσεις σύμφωνα με τους ισχύοντες τοπικούς κανονισμούς.

Εάν χρειάζεται να απορρίψετε ηλεκτρικό ή ηλεκτρονικό εξοπλισμό, επικοινωνήστε με το πλησιέστερο σημείο πώλησης ή προμηθευτή για περισσότερες πληροφορίες.

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΣΥΣΚΕΥΗΣ

Ο πολυλειτουργικός μετρητής είναι μια ψηφιακή συσκευή μέτρησης που έχει σχεδιαστεί για τη μέτρηση διαφόρων ηλεκτρικών μεγεθών. Για ορισμένες ποσότητες μέτρησης, ο μετρητής μπορεί να επιλέξει αυτόματα ένα εύρος ανάλογα με το αποτέλεσμα της μέτρησης. Πριν χρησιμοποιήσετε τον μετρητή, διαβάστε ολόκληρο το εγχειρίδιο και φυλάξτε το. Ο μετρητής διαθέτει πλαστικό περίβλημα, οθόνη υγρών κρυστάλλων και επιλογέα εύρους μέτρησης. Το περίβλημα περιλαμβάνει υποδοχές μέτρησης και υποδοχή δοκιμής τρανζίστορ. Ο μετρητής είναι εξοπλισμένος με ακροδέκτες δοκιμής που τερματίζουν με βύσματα. Ο μετρητής πωλείται χωρίς μπαταρία.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ! Το προσφερόμενο μετρητή δεν αποτελεί όργανο μέτρησης κατά την έννοια του «Νόμου περί Μετρήσεων».

ΚΑΝΟΝΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Οποιαδήποτε ζημιά προκληθεί από μη τήρηση αυτών των οδηγιών θα ακυρώσει την εγγύηση/εγγύηση! Δεν αναλαμβάνουμε καμία ευθύνη για επακόλουθες ζημιές! Ο κατασκευαστής δεν φέρει ευθύνη για τυχόν σωματικές βλάβες ή τραυματισμούς που προκύπτουν από ακατάλληλη χρήση της συσκευής ή μη τήρηση των οδηγιών ασφαλείας! Σε τέτοιες περιπτώσεις, η εγγύηση/εγγύηση θα είναι άκυρη.

- Για λόγους ασφάλειας και πιστοποίησης, δεν επιτρέπεται η μη εξουσιοδοτημένη ανακατασκευή ή/και τροποποίηση του προϊόντος. Το προϊόν δεν πρέπει να αποσυναρμολογηθεί.

- Αυτό το προϊόν δεν είναι παιχνίδι. Να είστε ιδιαίτερα προσεκτικοί όταν υπάρχουν παιδιά.

- Η συσκευή πρέπει να εγκατασταθεί και να τεθεί σε λειτουργία με τέτοιο τρόπο ώστε να μην μπορούν να την φτάσουν παιδιά.

- Μην χρησιμοποιείτε το προϊόν αμέσως μετά τη μεταφορά του από κρύο σε ζεστό δωμάτιο. Η συμπίκνωση που προκύπτει μπορεί, υπό ορισμένες συνθήκες, να προκαλέσει ζημιά στη συσκευή.

- Πρέπει να αποφεύγονται οι ακόλουθες δυσμενείς περιβαλλοντικές συνθήκες στο χώρο εγκατάστασης ή κατά τη μεταφορά:

- κρύο ή ζέστη, άμεσο ηλιακό φως

- σκόνη ή εύφλεκτα αέρια, ατμοί ή διαλύτες

- ισχυροί κραδασμοί, κρούσεις

- Μην αφήνετε τη συσκευασία χωρίς επίβλεψη, καθώς μπορεί να γίνει επικίνδυνο παιχνίδι για τα παιδιά.

- Το προϊόν πρέπει να χειρίζεται με προσοχή, καθώς ενδέχεται να υποστεί ζημιά από κραδασμούς, κρούσεις και πτώσεις, ακόμη και από χαμηλό ύψος.

- Κατά τη διάρκεια της μέτρησης, μην κρατάτε τις άκρες μέτρησης ή μην αγγίζετε απευθείας το σημείο μέτρησης. Υπάρχει κίνδυνος θανατηφόρας ηλεκτροπληξίας.

- Κατά τη διάρκεια της μέτρησης, μην αγγίζετε ποτέ καμία επιφάνεια εκτός της σημαδεμένης περιοχής της λαβής.

- Αποφύγετε τη χρήση της συσκευής σε άμεση γειτνίαση με ισχυρά μαγνητικά πεδία ή κεραίες εκπομπής. Αυτό μπορεί να παραμορφώσει τη μετρούμενη τιμή.

- Πριν από κάθε μέτρηση, ελέγξτε τη συσκευή μέτρησης και το καλώδιο για τυχόν ζημιές.

Δεν πρέπει να πραγματοποιούνται μετρήσεις εάν η μόνωση έχει υποστεί ζημιά ή εάν η συσκευή μέτρησης έχει υποστεί οποιαδήποτε ζημιά.

- Να είστε εξαιρετικά προσεκτικοί όταν χειρίζεστε τάσεις που υπερβαίνουν τα 50 V/AC ή 75 V/DC. Αυτή η τάση, όταν έρθει σε επαφή με έναν ηλεκτρικό αγωγό, μπορεί να προκαλέσει θανατηφόρα ηλεκτροπληξία.

- Η συσκευή μέτρησης είναι κατάλληλη μόνο για χρήση σε ξηρό ή υγρό περιβάλλον.

Αποφύγετε τη χρήση του σε υγρά περιβάλλοντα.

- Διατηρείτε τις άκρες μέτρησης καθαρές. Οι βρώμικες ή σκουριασμένες ακροδέκτες μέτρησης μπορούν να οδηγήσουν σε λανθασμένες μετρήσεις.

- Κρατάτε τις άκρες μέτρησης μόνο από τις λαβές που προορίζονται για τον σκοπό αυτό. Διαφορετικά, υπάρχει κίνδυνος ηλεκτροπληξίας.

- Μην υπερβαίνετε τις επιτρεπόμενες τιμές τάσης. Η υπέρβαση των καθορισμένων τιμών μπορεί να προκαλέσει ζημιά στο προϊόν και να θέσει σε κίνδυνο τη ζωή. (Δείτε την ενότητα "Τεχνικά δεδομένα").

- Είναι απαραίτητο να τηρείτε τον χρόνο αναγέννησης που καθορίζεται στην ενότητα Τεχνικά Δεδομένα. Διαφορετικά, το προϊόν ενδέχεται να υποστεί ζημιά.

- Οι τιμές τάσης που δίνονται είναι ονομαστικές τάσεις.

ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ

Οθόνη: LCD 3 1/2 ψηφίων - Μέγιστος αριθμός οθονών: 1999. Μέγεθος: 49x17mm

Ρυθμός δειγματοληψίας: περίπου 2-3 φορές ανά δευτερόλεπτο.

Ένδειξη υπερφόρτωσης: "1"

Περιβάλλον λειτουργίας: 0°C-40°C, σε <80%RH

Περιβάλλον αποθήκευσης: 0°C-50°C, σε <85%RH

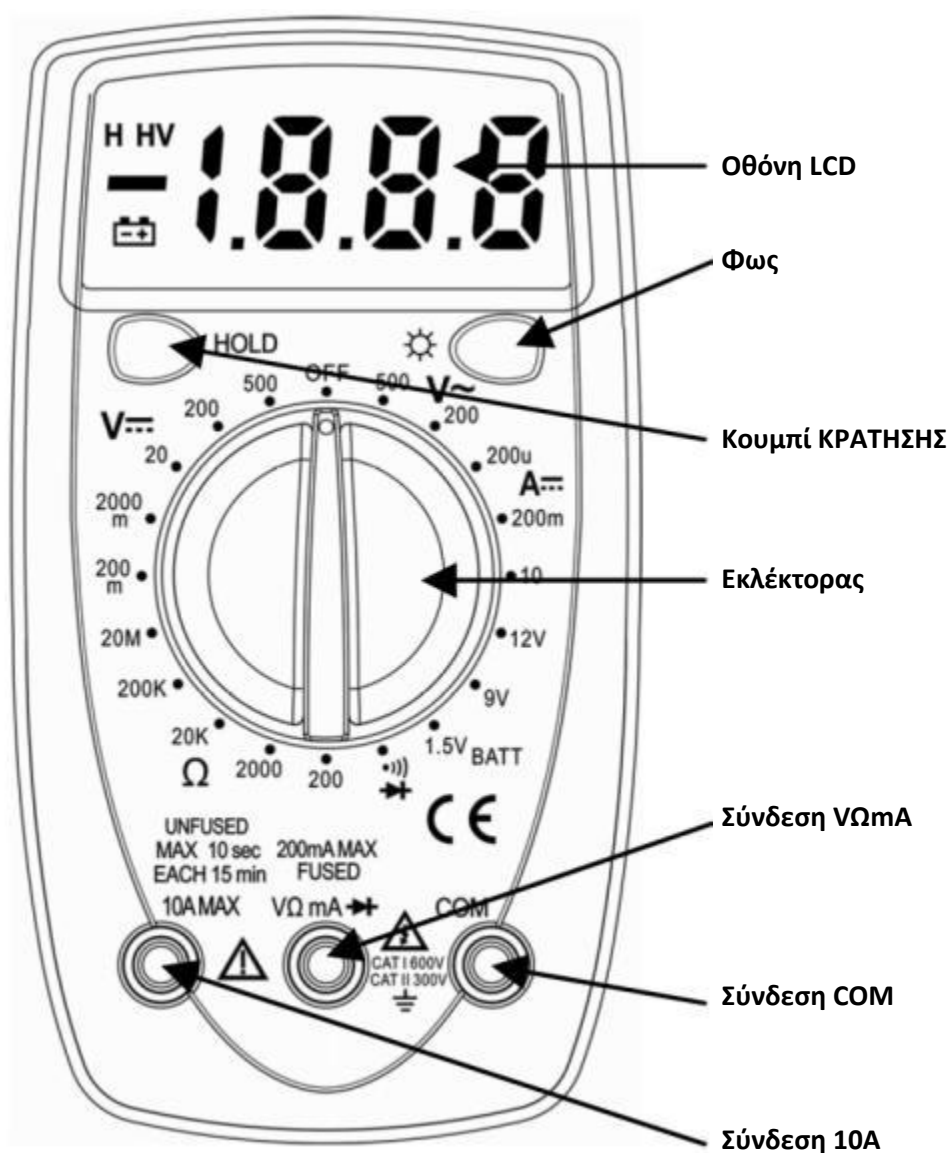
Τροφοδοσία: 9V NEDA 1604 ή 6F22

Ένδειξη χαμηλής μπαταρίας:

Ηλεκτροστατική: περίπου 4mA

Μέγεθος: 130x73x37 χιλιοστά

ΣΗΜΕΙΩΣΗ! Απαγορεύεται η μέτρηση ηλεκτρικών τιμών που υπερβαίνουν το μέγιστο εύρος μέτρησης του μετρητή.



Πίνακας λειτουργιών πολύμετρου σειράς

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

Η ακρίβεια μέτρησης είναι εγγυημένη για 1 έτος, 23°C $\pm$ 5°C, σχετική υγρασία μικρότερη από 80%.

ΤΑΣΗ ΣΥΝΕΧΟΥΣ ΡΕΥΜΑΤΟΣ

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

Προστασία υπερφόρτωσης: 220V rms AC για εύρος 200mV και 500V DC ή 500V rms για όλες τις περιοχές.

ΤΑΣΗ ΕΝΑΛΛΑΣΣΟΜΕΝΟΥ ΡΕΥΜΑΤΟΣ

ΣΕΙΡΑ	ΨΗΦΙΣΜΑ	ΑΚΡΙΒΕΙΑ
200V	100mV	$\pm(2.0\% \text{ of rdg} + 10D)$
500V	1V	

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ: Μέση απόδοση, βαθμονομημένη σε ημιτονοειδές κύμα rms.

ΕΥΡΟΣ ΣΥΧΝΟΤΗΤΩΝ: 45Hz - 450Hz

ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΥΠΕΡΦΟΡΤΩΣΗΣ: 500V DC ή 500V RMS για όλες τις περιοχές.

ΣΥΝΕΧΕΙΑ ΗΧΟΥ

ΣΕΙΡΑ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ
	Ο ενσωματωμένος βομβητής ηχεί εάν η αντίσταση είναι μικρότερη από $30 \pm 20 \Omega$

Προστασία υπερφόρτωσης: μέγιστο 15 δευτερόλεπτα 220V rms.

ΤΑΣΗ ΣΥΝΕΧΟΥΣ ΡΕΥΜΑΤΟΣ

ΣΕΙΡΑ	ΨΗΦΙΣΜΑ	ΑΚΡΙΒΕΙΑ
200μΑ	100nΑ	$\pm(1.8\% \text{ of rdg} + 2D)$
2000μΑ	1μΑ	
20mA	10μΑ	
200mA	100μΑ	$\pm(2.0\% \text{ of rdg} + 2D)$
10A	10mA	$\pm(2.0\% \text{ of rdg} + 10D)$

Προστασία υπερφόρτωσης: ασφάλεια 500mA / 250V (δεν χρησιμοποιείται εύρος 10A).
ΜΕΤΡΗΣΗ ΤΑΣΗΣ: 200 mV

ΑΝΤΙΣΤΑΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ ΡΕΥΜΑΤΟΣ

ΣΕΙΡΑ	ΨΗΦΙΣΜΑ	ΑΚΡΙΒΕΙΑ
200Ω	0.1Ω	$\pm(1.0\% \text{ of rdg} + 10D)$
2000Ω	1Ω	$\pm(1.0\% \text{ of rdg} + 4D)$
20KΩ	10Ω	
200KΩ	100Ω	
20MΩ	10KΩ	$\pm(1.0\% \text{ of rdg} + 10D)$
200MΩ	100KΩ	$\pm[5\%*(\text{rdg}-10) + 10\text{dgts})$

Τάση ανοιχτού κυκλώματος: 3V.

ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΥΠΕΡΦΟΡΤΩΣΗΣ: 15 δευτερόλεπτα μέγιστο 220Vrms.

ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ (μετρούμενη με αισθητήρα τύπου K)

ΣΕΙΡΑ	ΨΗΦΙΣΜΑ	ΑΚΡΙΒΕΙΑ
-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		$\pm(1.5\% + 15)$

ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ

ΣΕΙΡΑ	ΨΗΦΙΣΜΑ	ΑΚΡΙΒΕΙΑ
2000pF	1pF	$\pm(4\% + 5)$
200nF	100pF	
20uF	10nF	

ΔΟΚΙΜΗ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ

ΣΕΙΡΑ	ΨΗΦΙΣΜΑ	Εσωτερική αντίσταση
12V	10mV	1.2KΩ
9V	10mV	900Ω
1.5V	1mV	3KΩ

ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΟΔΗΓΙΩΝ

ΜΕΤΡΗΣΗ ΤΑΣΗΣ DC ΚΑΙ AC

1. Συνδέστε τον κόκκινο ακροδέκτη δοκιμής στην υποδοχή "VΩmA", τον μαύρο ακροδέκτη δοκιμής στην υποδοχή "COM".
2. Ρυθμίστε τον διακόπτη RANGE (ΕΥΡΟΣ) στο επιθυμητό εύρος ΤΑΣΗΣ. Εάν η τάση που θα μετρηθεί δεν είναι γνωστή εκ των προτέρων, ρυθμίστε τον διακόπτη στο υψηλότερο εύρος και μειώστε την μέχρι να επιτευχθεί ικανοποιητική ένδειξη.
3. Συνδέστε τους ακροδέκτες δοκιμής στη συσκευή ή στο ηλεκτρικό κύκλωμα που μετράται.
4. Ενεργοποιήστε την τροφοδοσία της συσκευής ή του κυκλώματος που μετράται. Η τιμή τάσης θα εμφανιστεί στην ψηφιακή οθόνη μαζί με την πολικότητα της τάσης.

ΜΕΤΡΗΣΗ ΡΕΥΜΑΤΟΣ DC

1. Συνδέστε το κόκκινο καλώδιο στην υποδοχή "VΩmA". Το μαύρο καλώδιο στην υποδοχή "COM" (Για μετρήσεις μεταξύ 200mA και 10A, συνδέστε το κόκκινο καλώδιο στην υποδοχή "10A" με την υποδοχή πλήρως πιεσμένη.)
2. Ρυθμίστε το RANGE (ΕΥΡΟΣ) στο επιθυμητό εύρος ρεύματος DC ή AC.
3. Ανοίξτε το κύκλωμα που πρόκειται να μετρηθεί και συνδέστε τους ακροδέκτες δοκιμής IN SERIES στο φορτίο ρεύματος που πρόκειται να μετρηθεί.
4. Ανάγνωση της τρέχουσας τιμής στην ψηφιακή οθόνη.
5. Επιπλέον, η λειτουργία "10A" δεν προορίζεται για μόνιμη χρήση. Ο μέγιστος χρόνος επαφής μεταξύ των ακροδεκτών δοκιμής και του κυκλώματος είναι 15 δευτερόλεπτα, με ελάχιστο χρόνο διακοπής μεταξύ των δοκιμών.

ΜΕΤΡΗΣΗ ΑΝΤΙΣΤΑΣΗΣ

Συνδέστε τον κόκκινο ακροδέκτη δοκιμής στην υποδοχή "VΩHz". Συνδέστε τον μαύρο ακροδέκτη δοκιμής στην υποδοχή "COM". Ρυθμίστε τον διακόπτη "RANGE" στη θέση μέτρησης αντίστασης (Ω). Τοποθετήστε τους ακροδέκτες δοκιμής στους ακροδέκτες του εξαρτήματος που μετράται και διαβάστε το αποτέλεσμα της μέτρησης. Για πιο ακριβή αποτελέσματα μέτρησης, αλλάξτε το εύρος μέτρησης. Απαγορεύεται απολύτως η μέτρηση της αντίστασης των εξαρτημάτων μέσω των οποίων ρέει ηλεκτρικό ρεύμα. Για μετρήσεις μεγαλύτερες από 1 MΩ, η μέτρηση μπορεί να χρειαστεί μερικά δευτερόλεπτα για να σταθεροποιηθεί. Αυτό είναι φυσιολογικό για μετρήσεις υψηλής αντίστασης. Πριν από την εφαρμογή των ακροδεκτών δοκιμής στο εξάρτημα που μετράται, θα εμφανιστεί στην οθόνη το σύμβολο "OL", υποδεικνύοντας ότι ηλεκτρικό ρεύμα ρέει μέσω του εξαρτήματος.

ΜΕΤΡΗΣΗ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ

Συνδέστε τα άκρα των καλωδίων του θερμοστοιχείου στις υποδοχές με την ένδειξη "mAOC" και "COM". Ρυθμίστε τον επιλογέα του μετρητή στη θέση "OC". Τοποθετήστε το θερμοστοιχείο στο αντικείμενο που μετριέται. Το παρεχόμενο θερμοστοιχείο μετρά μόνο έως 250°C. Για να μετρήσετε υψηλότερες θερμοκρασίες, προμηθευτείτε ένα θερμοστοιχείο σχεδιασμένο για υψηλότερες θερμοκρασίες. Θα πρέπει να χρησιμοποιούνται θερμοστοιχεία τύπου K.

ΜΕΤΡΗΣΗ ΗΧΗΤΙΚΟΥ ΕΠΙΠΕΔΟΥ

Ρυθμίστε τον επιλογέα στη θέση "dB" και στρέψτε το μετρητή προς την πηγή ήχου. Ο αισθητήρας στάθμης ήχου βρίσκεται στο πάνω μέρος του περιβλήματος και φέρει το σύμβολο "dB". Διαβάστε το αποτέλεσμα της μέτρησης. Η στάθμη ήχου εξαρτάται από τον θόρυβο περιβάλλοντος, τη θέση του μετρητή και την απόσταση από την πηγή ήχου. Για μετρήσεις σε περιβάλλοντα όπου οι ταχύτητες ανέμου υπερβαίνουν τα 10 m/s, θα πρέπει να χρησιμοποιείται μια θωράκιση (δεν περιλαμβάνεται) μπροστά από τον αισθητήρα στάθμης ήχου. Διαφορετικά, ο μετρητής θα μετρήσει ανακριβώς τις μετρήσεις.

ΜΕΤΡΗΣΗ ΗFE ΤΡΑΝΖΙΣΤΟΡ

- Ρυθμίστε τον διακόπτη RANGE στην περιοχή hFE.
 - Συνδέστε το βύσμα πολλαπλών λειτουργιών στις υποδοχές COM και mA. Βεβαιωθείτε ότι το "-" είναι συνδεδεμένο στο COM και το "+" στο hFE.
 - Προσδιορίστε αν το τρανζίστορ είναι PNP ή NPN και εντοπίστε τους ακροδέκτες του Εκπομπού, της Βάσης και του Συλλέκτη.
 - Εισάγετε τα καλώδια στις κατάλληλες οπές στην υποδοχή hFE του προσαρμογέα.
- Ο μετρητής θα εμφανίσει την κατά προσέγγιση τιμή hFE σε ρεύμα βάσης 10 μ A και $V_{CE} = 2,8$ V.

ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

- Οι ασφάλειες σπάνια χρειάζονται αντικατάσταση και συνήθως καίγονται λόγω σφάλματος του χειριστή.
- Εάν εμφανιστεί το σύμβολο μπαταρίας [σύμβολο μπαταρίας] στην οθόνη, σημαίνει ότι η μπαταρία πρέπει να αντικατασταθεί.
- Για να αντικαταστήσετε την μπαταρία και την ασφάλεια (500 mA / 250 V), ξεβιδώστε τις 2 βίδες στο κάτω μέρος του περιβλήματος, αφαιρέστε τα παλιά εξαρτήματα και τοποθετήστε τα καινούργια. Βεβαιωθείτε ότι έχετε τηρήσει τη σωστή πολικότητα.

ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΚΑΙ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ

Σκουπίστε το μετρητή με ένα μαλακό πανί. Αφαιρέστε τη μεγαλύτερη βρωμιά με ένα ελαφρώς υγρό πανί. Μην βυθίζετε το μετρητή σε νερό ή άλλα υγρά. Μην χρησιμοποιείτε διαλύτες, καυστικά μέσα ή λειαντικά για τον καθαρισμό. Διατηρείτε τις επαφές του μετρητή και τους ακροδέκτες μέτρησης καθαρούς. Καθαρίστε τις επαφές των ακροδεκτών μέτρησης με ένα πανί ελαφρώς βρεγμένο με ισοπροπυλική αλκοόλη. Για να καθαρίσετε τις επαφές του μετρητή, απενεργοποιήστε το μετρητή και αφαιρέστε την μπαταρία. Γυρίστε το μετρητή και ανακινήστε το απαλά για να αφαιρέσετε τυχόν μεγαλύτερη βρωμιά από τους συνδέσμους του μετρητή. Βρέξτε ελαφρά μια μπατονέτα με ισοπροπυλική αλκοόλη και καθαρίστε κάθε επαφή. Περιμένετε να εξατμιστεί το αλκοόλ και, στη συνέχεια, τοποθετήστε την μπαταρία. Φυλάξτε το μετρητή σε ξηρό μέρος στην παρεχόμενη ατομική συσκευασία.



Τα δύο τελευταία ψηφία του έτους εφαρμογής της σήμανσης CE - 25

ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΚ

ΓΕΚΟ Σπ ζ ο. ο. Sp. K. Kietlin, ul. Spacerowa 3, 97-500 Radomsko

δηλώνει με πλήρη ευθύνη ότι:

ΓΕΚΟ 33B μετρητής γενικής χρήσης

Τύπος: G30820, Μοντέλο: DT33B

πληροί τις απαιτήσεις των οδηγιών του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου:
2014/35/ΕΕ της 26ης Φεβρουαρίου 2014 για την εναρμόνιση των νομοθεσιών των κρατών μελών σχετικά με τη διαθεσιμότητα στην αγορά ηλεκτρολογικού υλικού που έχει σχεδιαστεί για χρήση εντός ορισμένων ορίων τάσης,
2014/30/ΕΕ της 26ης Φεβρουαρίου 2014 για την εναρμόνιση των νομοθεσιών των κρατών μελών σχετικά με την ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα
2011/65/ΕΕ της 8ης Ιουνίου 2011 σχετικά με τον περιορισμό της χρήσης ορισμένων επικίνδυνων ουσιών σε ηλεκτρικό και ηλεκτρονικό εξοπλισμό (αναδιατύπωση)
και πρότυπα 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 είναι πανομοιότυπο με το δείγμα που αποτελεί αντικείμενο του πιστοποιητικού αξιολόγησης Τύπος ΕΚ αριθ. 6B230328.PSEUO18 της 28/03/2023 που εκδόθηκε από την ENTE CERTIFICAZIONE MACCHINE SRL, Via Ca' Bella, 243/A - loc. Castello di Serravalle, 40053 Valsamoggia (BO), Ιταλία. Τηλ.: +39 051 6705141, Φαξ: +39 051 6705156, Ηλεκτρονικό ταχυδρομείο: ecm@entecerma.it, www.entecerma.it, Αριθμός Αναγνώρισης Κοινοποιημένου Οργανισμού: 1282 και τύπος ΕΚ αριθ. MRCAPJ5G3988317D3 της 16/08/2023 Pony Testing Group Shenzhen Co., Ltd. 3/F. Κτίριο 2, Κτίριο 1, Βιομηχανικό Πάρκο Xinhaosheng, Οδός Γιόνγκχε, Τηλ.: 0755-26050909

Η παρούσα Δήλωση Συμμόρφωσης ΕΚ παύει να ισχύει εάν το προϊόν τροποποιηθεί ή ανακατασκευαστεί χωρίς τη συγκατάθεση του κατασκευαστή.

Τα ακόλουθα άτομα είναι υπεύθυνα για την προετοιμασία και την αποθήκευση της τεχνικής τεκμηρίωσης:

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



Λαρίσα Κοβάλτσικ

Κιέτλιν, 02/01/2024

Τόπος και ημερομηνία έκδοσης

Επώνυμο, όνομα και θέση του εξουσιοδοτημένου προσώπου



G30820

DT33B

Medidor universal GEKO 33B

Tradução das instruções originais

PT



Medidor universal GEKO 33B

ATENÇÃO!

Leia este manual atentamente antes de usar e guarde-o para consultas futuras.

Produzido para:
GEKO Limited Liability Company Sp.k.
Kietlin, Rua Spacerowa 3,
97-500 Radomsko
geko@geko.pl
www.geko.pl

PT - VERSÃO EM PORTUGUÊS

PROTEÇÃO AMBIENTAL

Informações para usuários sobre o descarte de equipamentos elétricos e eletrônicos (para residências).

O símbolo nos produtos ou na documentação que os acompanha indica que equipamentos elétricos ou eletrônicos danificados não devem ser descartados com o lixo municipal.

O procedimento correto para descarte, reutilização ou reciclagem de componentes é levar o dispositivo a um ponto de coleta especializado, onde será aceito gratuitamente. As autoridades locais fornecem informações sobre a localização dos pontos de coleta de equipamentos usados. O descarte adequado de dispositivos ajuda a conservar recursos valiosos e a evitar impactos negativos à saúde e ao meio ambiente que podem ser causados pelo gerenciamento inadequado de resíduos.

O descarte inadequado de resíduos está sujeito a penalidades de acordo com as regulamentações locais aplicáveis.

Se precisar descartar equipamentos elétricos ou eletrônicos, entre em contato com o ponto de venda ou fornecedor mais próximo para obter mais informações.

CARACTERÍSTICAS DO DISPOSITIVO

O medidor multifuncional é um dispositivo de medição digital projetado para medir diversas grandezas elétricas. Para algumas grandezas de medição, o medidor pode selecionar automaticamente uma faixa dependendo do resultado da medição. Antes de usar o medidor, leia todo o manual e guarde-o. O medidor possui um invólucro de plástico, um visor de cristal líquido e um seletor de faixa de medição. O invólucro inclui soquetes de medição e um soquete de teste para transistor. O medidor é equipado com cabos de teste com terminações em plugues. O medidor é vendido sem bateria.

ATENÇÃO! O medidor oferecido não é um instrumento de medição no sentido da "Lei de Medição".

REGRAS DE SEGURANÇA

Qualquer dano causado pelo não cumprimento destas instruções anulará a garantia! Não assumimos qualquer responsabilidade por danos consequentes! O fabricante não se responsabiliza por quaisquer danos materiais ou pessoais resultantes do uso indevido do dispositivo ou do não cumprimento das instruções de segurança! Nesses casos, a garantia será anulada.

- Por razões de segurança e certificação, não é permitida a reconstrução e/ou modificação não autorizada do produto. O produto não deve ser desmontado.
 - Este produto não é um brinquedo. Tenha cuidado especial na presença de crianças.
 - O dispositivo deve ser instalado e colocado em funcionamento de forma que as crianças não possam alcançá-lo.
 - Não utilize o produto imediatamente após movê-lo de um ambiente frio para um ambiente quente. A condensação resultante pode, em determinadas circunstâncias, danificar o dispositivo.
 - As seguintes condições ambientais desfavoráveis devem ser evitadas no local de instalação ou durante o transporte:
 - frio ou quente, luz solar direta
 - poeira ou gases, vapores ou solventes inflamáveis
 - choques fortes, impactos
 - Não deixe a embalagem sem vigilância, pois ela pode se tornar um brinquedo perigoso para crianças.
 - O produto deve ser manuseado com cuidado, pois pode ser danificado por choques, impactos e quedas, mesmo de baixa altura.
 - Durante a medição, não segure as pontas de medição nem toque diretamente no ponto de medição. Há risco de choque elétrico fatal.
 - Durante a medição, nunca toque em nenhuma superfície fora da área marcada da alça.
 - Evite usar o dispositivo próximo a campos magnéticos fortes ou antenas transmissoras. Isso pode distorcer o valor medido.
 - Antes de cada medição, verifique se o dispositivo de medição e o cabo apresentam danos.
- As medições não devem ser realizadas se o isolamento estiver danificado ou se o dispositivo de medição estiver danificado de alguma forma.
- Tenha extremo cuidado ao manusear tensões superiores a 50 V/CA ou 75 V/CC. Essa tensão, em contato com um condutor elétrico, pode causar choque elétrico fatal.
 - O dispositivo de medição é adequado apenas para uso em ambientes secos ou úmidos. Evite usá-lo em ambientes úmidos.
 - Mantenha as pontas de medição limpas. Terminais de medição sujos ou enferrujados podem levar a medições incorretas.
 - Segure as pontas de medição somente pelas alças destinadas a esse fim. Caso contrário, há risco de choque elétrico.
 - Não exceda os valores de tensão permitidos. Exceder os valores especificados pode danificar o produto e representar risco de vida. (Consulte a seção "Dados Técnicos").
 - É essencial respeitar o tempo de regeneração especificado na seção Dados Técnicos. Caso contrário, o produto poderá ser danificado.
 - Os valores de tensão fornecidos são tensões nominais.

ESPECIFICAÇÃO

Visor: LCD de 3 1/2 dígitos - Contagem máxima de exibição: 1999; Tamanho: 49x17mm

Taxa de amostragem: cerca de 2 a 3 vezes por segundo.

Indicador de sobrecarga: "1"

Ambiente operacional: 0°C-40°C, a <80%UR

Ambiente de armazenamento: 0°C-50°C, a <85% UR

Alimentação: 9V NEDA 1604 ou 6F22

Indicador de bateria fraca:

Eletrostática: cerca de 4mA

Tamanho: 130x73x37mm

ATENÇÃO! É proibido medir valores elétricos que excedam a faixa máxima de medição do medidor.

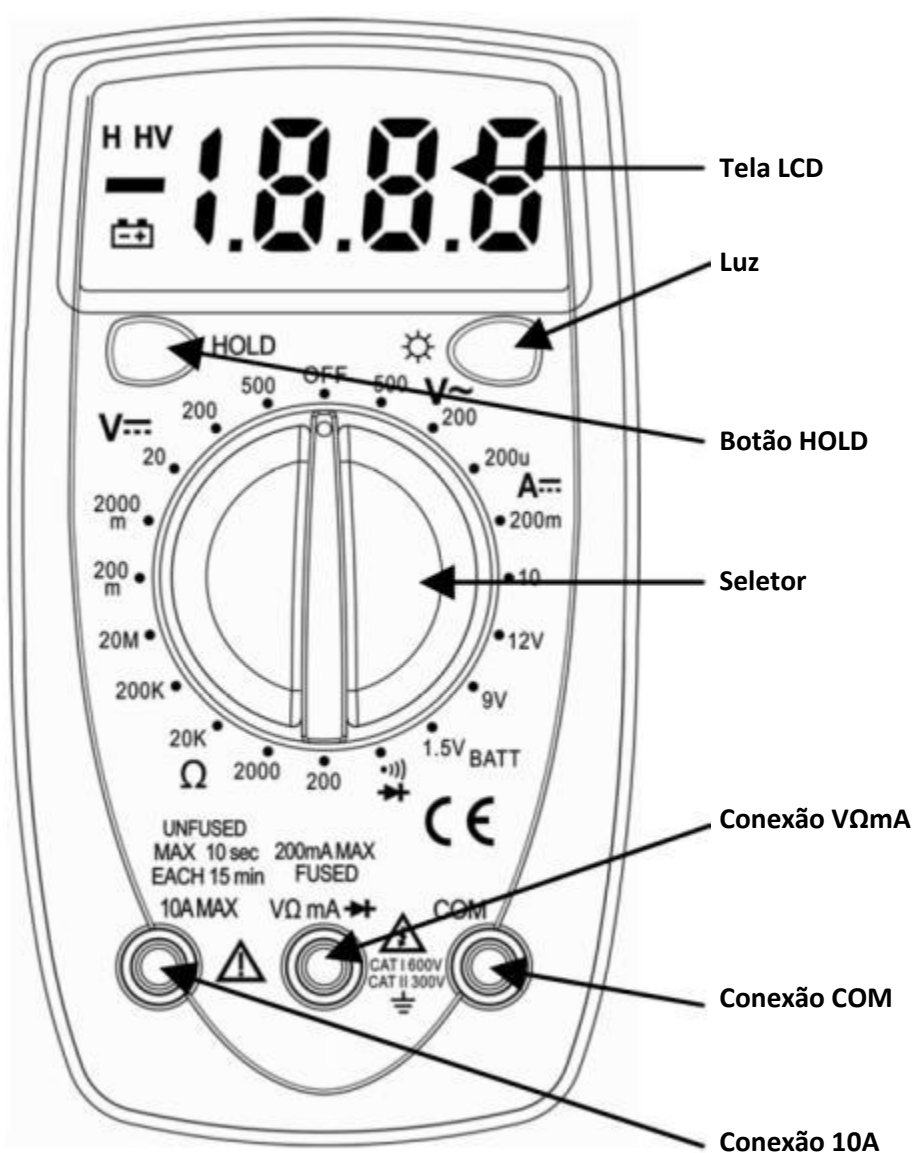


Tabela de funções do multímetro em série

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

A precisão da medição é garantida por 1 ano, 23°C $\pm$ 5°C, menos de 80% de umidade relativa.

TENSÃO CC

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

Proteção contra sobrecarga: 220 V rms CA para faixa de 200 mV e 500 V CC ou 500 V rms para todas as faixas.

TENSÃO CA

FAIXA	RESOLUÇÃO	PRECISÃO
200V	100mV	$\pm(2.0\% \text{ of rdg} + 10D)$
500V	1V	

EFICÁCIA: Eficiência média, calibrada em onda senoidal rms.

FAIXA DE FREQUÊNCIA: 45Hz - 450Hz

PROTEÇÃO CONTRA SOBRECARGA: 500 V CC ou 500 V RMS para todas as faixas.

CONTINUIDADE DO SOM

FAIXA	DESCRIÇÃO
	O alarme sonoro integrado soa se a resistência for menor que $30 \pm 20 \Omega$

Proteção contra sobrecarga: 15 segundos máximo 220 V rms.

TENSÃO CC

FAIXA	RESOLUÇÃO	PRECISÃO
200 μ A	100 nA	$\pm(1.8\% \text{ of rdg} + 2D)$
2000 μ A	1 μ A	
20 mA	10 μ A	
200 mA	100 μ A	$\pm(2.0\% \text{ of rdg} + 2D)$
10 A	10 mA	$\pm(2.0\% \text{ of rdg} + 10D)$

Proteção contra sobrecarga: fusível de 500 mA / 250 V (faixa de 10 A não utilizada).

MEDIDAÇÃO DE TENSÃO: 200 mV

RESISTÊNCIA DE CORRENTE ELÉTRICA

FAIXA	RESOLUÇÃO	PRECISÃO
200 Ω	0.1 Ω	$\pm(1.0\% \text{ of rdg} + 10D)$
2000 Ω	1 Ω	$\pm(1.0\% \text{ of rdg} + 4D)$
20 K Ω	10 Ω	
200 K Ω	100 Ω	
20 M Ω	10 K Ω	$\pm(1.0\% \text{ of rdg} + 10D)$
200 M Ω	100 K Ω	$\pm[5\%*(\text{rdg}-10) + 10\text{dgts})]$

Tensão de circuito aberto: 3V.

PROTEÇÃO CONTRA SOBRECARGA: 15 segundos máximo 220 Vrms.

TEMPERATURA (medida com uma sonda tipo K)

FAIXA	RESOLUÇÃO	PRECISÃO
-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		$\pm(1.5\% + 15)$

CAPACIDADE

FAIXA	RESOLUÇÃO	PRECISÃO
2000pF	1pF	$\pm(4\% + 5)$
200nF	100pF	
20uF	10nF	

TESTE DE BATERIA

FAIXA	RESOLUÇÃO	Resistência interna
12V	10mV	1.2K Ω
9V	10mV	900 Ω
1.5V	1mV	3K Ω

MANUAL DE INSTRUÇÕES

MEDIÇÃO DE TENSÃO CC E CA

1. Conecte o fio de teste vermelho ao conector "V Ω mA" e o fio de teste preto ao conector "COM".
2. Ajuste a chave RANGE para a faixa de TENSÃO desejada. Se a tensão a ser medida não for conhecida antecipadamente, ajuste a chave para a faixa mais alta e reduza-a até obter uma leitura satisfatória.
3. Conecte os cabos de teste ao dispositivo ou circuito elétrico que está sendo medido.
4. Ligue a energia do dispositivo ou circuito que está sendo medido, o valor da tensão aparecerá no visor digital junto com a polaridade da tensão.

MEDIÇÃO DE CORRENTE DC

1. Conecte o fio vermelho a "VΩmA". O fio preto a "COM" (para medições entre 200 mA e 10 A, conecte o fio vermelho ao conector "10 A" com ele totalmente pressionado).
2. Alterne RANGE para a faixa de corrente CC ou CA desejada.
3. Abra o circuito a ser medido e conecte os fios de teste INSERIES à carga de corrente a ser medida.
4. Leitura do valor atual no visor digital.
5. Além disso, a função "10A" não se destina ao uso permanente. O tempo máximo de contato entre os cabos de teste e o circuito é de 15 segundos, com um tempo mínimo de interrupção entre os testes.

MEDIÇÃO DE RESISTÊNCIA

Conecte o cabo de teste vermelho ao conector "VΩHz". Conecte o cabo de teste preto ao conector "COM". Coloque a chave "RANGE" na posição de medição de resistência (Q). Coloque os cabos de teste nos terminais do componente a ser medido e leia o resultado da medição. Para resultados de medição mais precisos, altere a faixa de medição. É estritamente proibido medir a resistência de componentes pelos quais flui corrente elétrica. Para medições superiores a 1 MΩ, a medição pode levar alguns segundos para se estabilizar; isso é normal em medições de alta resistência. Antes de aplicar os cabos de teste ao componente a ser medido, o símbolo "OL" aparecerá no visor, indicando que a corrente elétrica está fluindo pelo componente.

MEDIÇÃO DE TEMPERATURA

Conecte as extremidades dos fios do termopar aos soquetes marcados com "mAOC" e "COM". Coloque o seletor do medidor na posição "OC". Coloque o termopar sobre o objeto a ser medido. O termopar incluso mede apenas até 250 °C. Para medir temperaturas mais altas, adquira um termopar projetado para temperaturas mais altas. Termopares do tipo K devem ser usados.

MEDIÇÃO DO NÍVEL DE SOM

Coloque o seletor na posição "dB" e aponte o medidor para a fonte sonora. O sensor de nível sonoro está localizado na parte superior da caixa e é marcado com o símbolo "dB". Leia o resultado da medição. O nível sonoro depende do ruído ambiente, da localização do medidor e da distância da fonte sonora. Para medições em ambientes com velocidades do vento superiores a 10 m/s, deve-se usar uma proteção (não incluída) na frente do sensor de nível sonoro. Caso contrário, o medidor medirá as leituras de forma imprecisa.

MEDIÇÃO DE hFE POR TRANSISTOR

- Ajuste a chave RANGE para a faixa hFE.
 - Insira o plugue multifuncional nas entradas COM e mA. Certifique-se de que "-" esteja conectado a COM e "+" a hFE.
 - Determine se o transistor é PNP ou NPN e localize os pinos Emissor, Base e Coletor.
 - Insira os fios nos furos apropriados no soquete hFE do adaptador.
- O medidor exibirá o valor aproximado de hFE em uma corrente de base de $10\text{ }\mu\text{A}$ e $V_{CE} = 2,8\text{ V}$.

SUBSTITUIÇÃO DE BATERIA E FUSÍVEL

- Os fusíveis raramente precisam ser substituídos e geralmente queimam devido a erro do operador.
- Se o símbolo da bateria [battery symbol] aparecer no visor, significa que a bateria deve ser substituída.
- Para substituir a bateria e o fusível (500 mA / 250 V), desparafuse os 2 parafusos na parte inferior do gabinete, remova os componentes antigos e instale os novos. Certifique-se de observar a polaridade correta.

MANUTENÇÃO E ARMAZENAMENTO

Limpe o medidor com um pano macio. Remova a sujeira maior com um pano levemente úmido. Não mergulhe o medidor em água ou outros líquidos. Não use solventes, agentes cáusticos ou abrasivos para limpeza. Mantenha os contatos do medidor e os cabos de teste limpos. Limpe os contatos dos cabos de teste com um pano levemente umedecido em álcool isopropílico. Para limpar os contatos do medidor, desligue o medidor e remova a bateria. Vire o medidor e agite-o suavemente para remover qualquer sujeira maior dos conectores do medidor. Umedeça levemente um cotonete com álcool isopropílico e limpe cada contato. Espere o álcool evaporar e instale a bateria. Armazene o medidor em local seco na embalagem individual fornecida.



Os dois últimos dígitos do ano de aplicação da marcação CE - 25

DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE DA CE

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

declara com plena responsabilidade que:

Medidor universal GEKO 33B

Tipo: G30820, Modelo: DT33B

cumpre os requisitos das diretivas do Parlamento Europeu e do Conselho:
2014/35/UE, de 26 de fevereiro de 2014, relativa à harmonização das legislações dos Estados-Membros respeitantes à disponibilização no mercado de equipamento elétrico concebido para ser utilizado dentro de certos limites de tensão,
2014/30/UE de 26 de fevereiro de 2014 relativa à harmonização das legislações dos Estados-Membros respeitantes à compatibilidade eletromagnética
2011/65/UE de 8 de junho de 2011 relativa à restrição da utilização de determinadas substâncias perigosas em equipamentos elétricos e eletrónicos (reformulação)
e normas 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
é idêntico ao exemplar que é objeto do certificado de avaliação
Tipo CE nº 6B230328.PSEUO18 de 28/03/2023
emitido por ENTE CERTIFICAZIONE MACCHINE SRL, Via Ca' Bella, 243/A - loc. Castelo de Serravalle, 40053 Valsamoggia (BO), Itália. Tel.: +39 051 6705141, Fax: +39 051 6705156, E-mail: ecm@entecerma.it, www.entecerma.it,
Número de Identificação do Organismo Notificado: 1282
e tipo CE nº MRCAPJ5G3988317D3 de 16/08/2023
Pony Testing Group Shenzhen Co., Ltd. 3/F. do Edifício 2, Edifício 1, Parque Industrial Xinhaosheng, Estrada Yonghe, Tel: 0755-26050909

Esta Declaração de Conformidade CE torna-se inválida se o produto for alterado ou reconstruído sem o consentimento do fabricante.

As seguintes pessoas são responsáveis pela preparação e armazenamento da documentação técnica:

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

Kietlin, 01/02/2024
Local e data de emissão



Larysa Kowalczyk
Sobrenome, nome e cargo da pessoa autorizada