

EN | PL | DE

# USER MANUAL / INSTRUKCJA OBSŁUGI / BEDIENUNGSANLEITUNG

**OK-03.0030**

Multimeter, clamp meter AUTOMAT, T-RMS, LED-NCV SYSTEM  
Multimetr, miernik cęgowy AUTOMAT, T-RMS, LED-NCV SYSTEM  
Multimeter, Klemmmesser AUTOMAT, T-RMS, LED-NCV SYSTEM



**ROCKS®**

STOP ŹELAZA Z PASJĄ

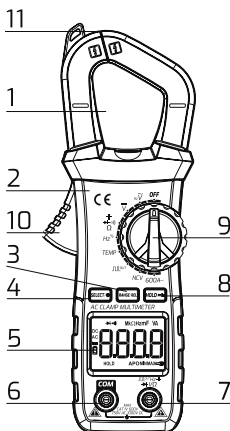
Thank you very much for your excellent choice and purchase of the ROOKS measuring device. Please read the operating instructions for all important safety and usage instructions.

Bardzo dziękujemy za Twój doskonały wybór i zakup urządzenia pomiarowego ROOKS. Prosimy przeczytać instrukcję obsługi, w której znajdziesz wszystkie ważne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa i użytkowania.









Vielen Dank für Ihre ausgezeichnete Wahl und den Kauf des ROOKS Messgerätes. Bitte lesen Sie die Bedienungsanleitung für alle wichtigen Sicherheits- und Anwendungshinweise.

## TECHNICAL DATA / DANE TECHNICZNE / TECHNISCHE DATEN

EN	PL	DE	
DC voltage	Napięcie stałe DC	Gleichspannung	1mV-1000V $\pm(0.5\%+3)$
AC voltage	Napięcie zmienne AC	Wechselstrom Spannung	1mV-750V $\pm(1.2\%+10)$
Resistance	Rezystancja	Widerstand	1 $\Omega$ -40M $\Omega$ $\pm(1.2\%+8)$
Frequency measurement	Częstotliwość	Frequenz	10Hz-10MHz $\pm(0.1\%+3)$
Temperature	Temperatura	Temperatur	-20-1000°C $\pm(1^\circ\text{C})$
AC Current	Prąd stały AC	Gleichstrom AC	0.01A-600A $\pm(3.0\%+10)$
Maximum display value	Maksymalna wartość wyświetlacza	Maximaler Anzeigewert	5999 / OL
Power	Zasilanie	Leistung	2 x bat AAA 1,5V
Working temperature	Temperatura pracy	Arbeitstemperatur	0-40 °C
Working humidity	Wilgotność pracy	Arbeitsfeuchtigkeit	Max 80 %
Dimensions	Wymiary	Maße	176x67x33 mm
Libra	Waga	Waage	300 g
Measurement frequency	Częstotliwość pomiarowa	Messfrequenz	3 / sec

**CONSTRUCTION / BUDOWA / WERKZEUGBAU**


	EN	PL	DE
1	Measuring clamps	Cęgi pomiarowe	Messklemmen
2	Case	Obudowa	Fall
3	RANGE / REL key, change of the measuring range	Klawisz RANGE / REL, zmiana zakresu pomiarowego	RANGE / REL-Taste, Änderung des Messbereichs
4	SELECT function change key and backlight switch (2 sec)	SELECT klawisz zmiany funkcji i włącznik podświetlenia (2 sek)	SELECT Funktionswechselfaste und Hintergrundbeleuchtungsschalter (2 Sek.)
5	LCD display	Wyświetlacz LCD	LCD Bildschirm
6	COM port, negative input port for the black wire	Port COM, ujemny port wejściowy na czarny przewód	COM-Port, negativer Eingangsport für schwarzes Kabel
7	VΩ port, positive input port for red wire	Port VΩ, dodatni port na czerwony przewód	VΩ-Port, positiver Port für rotes Kabel
8	HOLD button to memorize data and flashlight switch (2s)	Przycisk HOLD do zapamiętywania danych oraz włącznik latarki (2s)	HOLD-Taste zum Speichern von Daten und Taschenlampenschalter (2s)
9	Main switch knob	Pokrętło przełącznika głównego	Hauptschalterknopf
10	Opening arm of the measuring clamp	Ramię otwarcia cęgi pomiarowej	Öffnungsarm der Messzange
11	Clamp connection and NCV detector	Połączenie cęg i detektor NCV	Klemmanschluss und NCV-Detektor

	Dangerous voltage	Niebezpieczne napięcie	Gefährliche Spannung
	Electrical grounding	Uziemienie elektryczne	Elektrische Erdung
	Double insulation	Podwójna izolacja	Doppelisolierung
	Attention, read the manual	Uwaga, przeczytaj instrukcję	Achtung, lesen Sie die Anleitung
	Uncharged battery	Rozładowana bateria	Ungeladener Akku
<b>AC</b> 	alternating current / prąd przemienny / Wechselstrom	<b>DC</b> 	direct current / prąd stały / Gleichstrom
EN 61010-1 / CAT: II / RoHS / 600V /  The meter meets safety standards in accordance with international and European standards / Miernik spełnia normy bezpieczeństwa zgodne z międzynarodowymi i europejskimi standardami / Das Messgerät erfüllt Sicherheitsstandards gemäß internationalen und europäischen Standards			

## EN

### INTRODUCTION

This instrument is a clamp multimeter with a large 4-digit LCD display and automatic range selection. The multimeter is used to measure basic current quantities. The instrument has stable performance, high precision, high reliability and overload protection function. It is powered by 1.5V 2xAAA batteries. It is small and easy to carry, has an LCD screen backlight and an additional, built-in flashlight to illuminate the measurement site. The multimeter accurately measures the following current values: AC / DC voltage, AC current up to 600V, resistance, frequency, diodes, circuit test, neutral wire detection, non-contact voltage detection. The multimeter measures True RMS.

### SAFETY INFORMATION

READ AND UNDERSTAND ALL INSTRUCTIONS REGARDING THE USE AND CARE OF TOOLS. FAILURE TO OBSERVE THEM COULD RESULT IN DAMAGE TO THE BODY OR PROPERTY, OR THE LOSS OF THE WARRANTY. IMMEDIATELY AFTER PURCHASE CHECK THAT THE PRODUCT IS COMPLETE AND UNDAMAGED. REPORT ANY IRREGULARITIES TO DEALER. The multimeter is made in accordance with the international safety standard ICE 61010-1.

- It is a device that can measure direct and alternating current (AC / DC) up to 600 V
- When measuring DC voltage above 36V DC and AC voltage above 25V AC, the tester must have proper contact with the place of measurement, it is properly connected to the appropriate port in the device and is properly insulated, otherwise there is a risk of electric shock.
- When changing parameters or the measuring range, be sure to disconnect the tester contact

from the measuring point

- The multimeter may only be operated by a qualified adult, not under the influence of alcohol and drugs
- Before measuring, make sure that the correct range, parameter and measurement port are selected
- Despite the fact that the multimeter has protection systems, always take effective care of your work safety
- Never measure the current on devices with an amperage greater than 10A
- Never use a damaged, chipped, cracked or poorly attached accessory.
- Never work with a multimeter on wet ground and in rainworking conditions. First of all, take care of your own work safety and the safety of outsiders.
- A tool designed for use by qualified adults

**ATTENTION! Despite the inherently safe construction, the use of safety measures and additional protective measures, there is always a residual risk of injury during work.**

### ASSEMBLY AND OPERATION

The multimeter works with the appropriate accuracy under the appropriate operating conditions: temperature 23°C and humidity below 80%. The correct calibration of the device is guaranteed for 12 months.

Input impedance: 10MΩ, overload protection: 600V DC or AC RMS The standard frequency of the alternating current with sine waves is 40Hz - 1KHz For a current with a different waveform characteristic of 40 Hz-200 Hz.

It is absolutely forbidden to perform measurements in circuits with a voltage exceeding 600V, as this may result in damage to the device or electric shock. The multimeter has an automatic switch-off after 15 minutes. You can turn it off:

- turn the main switch to the OFF position
- press and hold the SEL button
- during this time turn the main switch to any other position and after 4 buzzer signals the function is disconnected. When you want to turn it on, turn the main switch to the OFF position and then select any other position.

### Connection of measuring probes

- Insert the black - negative wire into the COM port
- Red - Place positive wire in the port  $\rightarrow V\Omega$
- When measuring with clamps, it is recommended to remove the test leads to reduce the risk of electric shock.

### DC voltage measurement

- Set the main dial to the V DC position  $\underline{V}$
- Take the measurement
- You can set a convenient measuring range by pressing the middle RANGE key



Range	Basic accuracy	Resolution ratio
6V	$\pm (0.5\%+3)$	0.001V
60V		0.01V
600V		0.1V
1000V	$\pm (0.8\%+10)$	1V

### AC voltage measurement

- Set the main dial to the V AC position  $\text{Hz} \tilde{V}$
- Take the measurement
- You can set a convenient measuring range by pressing the middle RANGE key

Range	Basic accuracy	Resolution ratio
6V	$\pm (0.8\%+3)$	0.001V
60V		0.01V
600V		0.1V
750V	$\pm (1.2\%+10)$	1V

### AC current measurement

- Disconnect the test probes
- Press down on the clamp opening arm Place a single wire inside the clamp and measure it
- If the current is measured on the bundle (more than one conductor), the result will be incorrect

Range	Basic accuracy	Resolution ratio
6A(only B/C)	$\pm (2\%+30)$	0.001A
60A		0.01A
600A		0.1A

### Resistance measurement

- Set the main dial to the position  $\Omega$
- Take the measurement
- You can set a convenient measuring range by pressing the middle RANGE key

### Frequency measurement

- Set the main dial to the position  $\text{Hz}^{\%}$
- Take the measurement
- You can set a convenient measuring range by pressing the middle RANGE key

Range	Basic accuracy	Resolution ratio
10Hz	$\pm (0.1\%+3)$	0.01Hz
100Hz		0.1Hz
1kHz		1Hz
10kHz		10Hz
100kHz		100Hz
1MHz		1kHz
10MHz		10kHz

### Temperature measurement

- Set the main dial to the position TEMP
- Select the unit (C - K) with the SELECT button
- Take the measurement


Range	Basic accuracy	Resolution ratio
(-20-1000) °C	$\pm (1.0\%+5) < 400^{\circ}\text{C};$ $\pm (1.5\%+15) \geq 400^{\circ}\text{C}$	1°C
(0-1832) °F	$\pm (0.75\%+5) < 750^{\circ}\text{F};$ $\pm (1.5\%+15) \geq 750^{\circ}\text{F}$	1°F



## Non-Contact Voltage Detection (NCV)

- this function does not require the use of probes, the measurement is carried out by the built-in NCV detector in the upper part
- turn main switch to NCV position
- bring the detector closer to the cable or the socket
- if an intermittent buzzer sound appears and the red diode above the screen flashes and the display shows a symbol of bars (one, two, or three - depending on the signal strength): ■■■■ it means that the tested circuit is live.



## Diode test

- put the black sampler in the slot COM
- put the positive, red test probe in the socket  $V\Omega$  mA
- turn the main switch to position 
- put the testers in parallel to the diode circuit (red at the input), if the buzzer gives a signal, it means working diode
- To measure the diode voltage, press the SEL button, the diode icon will appear on the screen. Take the measurement, the correct voltage value is 500-800mV.
- If the coil circuit is broken or the polarity is reversed, the meter shows OL.
- When measuring diodes, disconnect the power from the device and discharge the capacitors

Range	Basic accuracy	Resolution ratio
	Diode forward voltage drop	Forward DC current is about 1mA, open circuit voltage is about 3V
	The buzzer sounds continuously the resistance of the test is less than $(50\pm 20)\Omega$	Open circuit voltage is about 3V, press "SELECT" for function switching

## TROUBLESHOOTING

Symptoms	Possible causes and solutions
The display does not work	<ul style="list-style-type: none"><li>• turn on the device</li><li>• reverse the poles of the batteries</li><li>• change the batteries</li></ul>
Low battery symbol on the display	Replace the batteries
Current indication error	Blown fuse
Resistance error in the display	Poor probe to circuit connection

## WPROWADZENIE

Ten przyrząd jest multimetrem cęgowym z dużym wyświetlaczem LCD o szerokości 4 cyfry oraz automatycznym wyborem zakresów pomiarowych. Multimetr służy do pomiaru podstawowych wielkości prądowych. Instrument posiada stabilną wydajność, wysoką precyzję, wysoką niezawodność oraz funkcję ochrony przed przeciążeniem. Zasilany jest bateriami 1,5 V 2xAAA. Jest mały i łatwy w przenoszeniu, posiada podświetlanie ekranu LCD oraz dodatkową, wbudowaną latarkę do podświetlania miejsca pomiaru. Multimetr dokładnie mierzy następujące wartości prądowe: napięcie AC/DC, natężenie AC do 600V, rezystancję, częstotliwość, diody, test obwodu, wykrywanie przewodu zerowego, bezdotykowe wykrywanie napięcia. Multimetr dokonuje pomiarów True RMS.

## INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

PRZECZYTAJ ZE ZROZUMIENIEM WSZYSTKIE INSTRUKCJE DOTYCZĄCE UŻYWANIA I KONSERWACJI NARZĘDZI. NIEPRZESTRZEGANIE ICH MOŻE DOPROWADZIĆ DO USZKODZENIA CIAŁA LUB MIENIA ORAZ UTRATĘ GWARANCJI. NIEZWŁOCZNIE PO ZAKUPIE SPRAWDŹ PRODUKT CZY JEST KOMPLETNY I NIEUSZKODZONY. WSZELKIE NIEPRAWIDŁOWOŚCI ZGŁOŚ SPRZEDAWCY.

Multimetr jest wykonany zgodnie z międzynarodową normą bezpieczeństwa ICE 61010-1.

- jest to urządzenie, którym można wykonywać pomiary prądu stałego i przemiennego (AC/DC) do 600 V
- należy szczególnie zadbać o to, aby podczas pomiarów napięcia stałego powyżej 36V DC oraz zmiennego powyżej 25V AC próbnik pomiarowy miał prawidłowy styk z miejscem pomiaru, był prawidłowo podłączony do odpowiedniego portu w urządzeniu i był odpowiednio izolowany, w przeciwnym razie grozi porażenie prądem.
- Podczas zmiany parametrów lub zakresu pomiarowego koniecznie odłącz styk próbnika od punktu pomiaru
- Obsługiwać multimetr może wyłącznie pełnoletnia osoba wykwalifikowana, nie będąca pod wpływem alkoholu i środków odurzających
- Przed pomiarem upewnij się, że wybrany jest właściwy zakres, parametr oraz port pomiarowy
- Pomimo tego, że multimetr posiada systemy ochrony, zawsze skutecznie zadbaj o swoje bezpieczeństwo pracy
- Nigdy nie wykonuj pomiarów natężenia prądu w urządzeniach z natężeniem powyżej 10A
- Nigdy nie używaj uszkodzonych, wyszczerbionych, pękniętych lub źle zamocowanych akcesoriów.
- Nigdy nie pracuj multimetrem na mokrym podłożu i w deszczu
- Zawsze używaj wiedzy i zdrowego rozsądku podczas pracy narzędziami, w szczególności w niestandardowych warunkach pracy. Przede wszystkim dbaj o własne bezpieczeństwo pracy oraz bezpieczeństwo osób postronnych.
- Narzędzie przeznaczone do pracy przez wykwalifikowanych dorosłych

## UWAGA!

**Mimo zastosowania konstrukcji bezpiecznej z samego założenia, stosowania środków zabezpieczających i dodatkowych środków ochronnych, zawsze istnieje ryzyko szcążkowe doznania urazów podczas pracy.**

## POMIARY I OBSŁUGA

Multimetr działa z odpowiednią dokładnością przy zapewnieniu odpowiednich warunków pracy: temperatura 23°C oraz wilgotność poniżej 80%. Prawidłowa kalibracja urządzenia jest gwarantowana przez 12 miesięcy.

Impedancja wejściowa: 10MΩ, zabezpieczenie przeciążeniowe: 600V DC lub AC RMS

Standardowa częstotliwość prądu przemiennego z przebiegami sinusoidalnymi wynosi 40Hz - 1KHz. Dla prądu o innej charakterystyce przebiegu 40Hz-200Hz.

Stanowczo nie wolno wykonywać pomiarów w obwodach z napięciem przekraczającym 600V, ponieważ grozi to uszkodzeniem urządzenia lub porażeniem prądem.

Multimetr posiada funkcję automatycznego wyłączenia po 15 minutach. Możesz ją wyłączyć:

- przekręć przełącznik główny w pozycję OFF
- wciśnij i trzymaj przycisk SEL
- przekręć w tym czasie przełącznik główny w dowolną inną pozycję i po 4 sygnałach buzera funkcja jest rozłączona. Kiedy chcesz ją włączyć, przekręć przełącznik główny w pozycję OFF i następnie wybierz inną dowolną pozycję. Gdy chcesz go włączyć, przestaw wyłącznik główny do pozycji OFF, a następnie wybierz dowolną inną pozycję.

### Podłączenie próbników pomiarowych

- Czarny – minusowy przewód umieścić w porcie COM
- Czerwony – dodatni przewód umieścić w porcie  $\rightarrow V\Omega$
- Podczas pomiarów cęgami zaleca się zdemonstowanie przewodów pomiarowych, aby zmniejszyć ryzyko porażenia prądem

### Pomiar napięcia stałego DC

- Ustaw pokrętko główne na pozycję V DC  $\underline{V}$
- Wykonaj pomiar
- Możesz ustawić dogodny zakres pomiarowy przyciskając środkowy klawisz RANGE

Range	Basic accuracy	Resolution ratio
6V	$\pm (0.5\%+3)$	0.001V
60V		0.01V
600V		0.1V
1000V	$\pm (0.8\%+10)$	1V



### Pomiar napięcia przemiennego AC

- Ustaw pokrętko główne na pozycję V AC Hz  $\tilde{V}$
- Wykonaj pomiar
- Możesz ustawić dogodny zakres pomiarowy przyciskając środkowy klawisz RANGE

Range	Basic accuracy	Resolution ratio
6V	$\pm (0.8\%+3)$	0.001V
60V		0.01V
600V		0.1V
750V	$\pm (1.2\%+10)$	1V

### Pomiar natężenia prądu przemiennego AC

- Odłącz próbniki pomiarowe
- Naciśnij ramię otwarcia cęg
- Umieść pojedynczy przewód wewnątrz cęg i wykonaj pomiar
- W przypadku pomiaru prądu na wiązce (więcej niż jeden przewód) wynik będzie nieprawidłowy

Range	Basic accuracy	Resolution ratio
6A(only B/C)	$\pm (2\%+30)$	0.001A
60A		0.01A
600A		0.1A

### Pomiar rezystancji

- Ustaw pokrętkę główne na pozycję  $\Omega$
- Wykonaj pomiar
- Możesz ustawić dogodny zakres pomiarowy przyciskając środkowy klawisz RANGE

### Pomiar częstotliwości

- Ustaw pokrętkę główne na pozycję Hz%
- Wykonaj pomiar
- Możesz ustawić dogodny zakres pomiarowy przyciskając środkowy klawisz RANGE


Range	Basic accuracy	Resolution ratio
10Hz	$\pm (0.1\%+3)$	0.01Hz
100Hz		0.1Hz
1kHz		1Hz
10kHz		10Hz
100kHz		100Hz
1MHz		1kHz
10MHz		10kHz

### Pomiar temperatury

- Ustaw pokrętkę główne na pozycję TEMP
- Wybierz jednostkę (C - K) za pomocą przycisku SELECT
- Wykonaj pomiar


Range	Basic accuracy	Resolution ratio
$(-20-1000)^{\circ}\text{C}$	$\pm (1.0\%+5) < 400^{\circ}\text{C};$ $\pm (1.5\%+15) \geq 400^{\circ}\text{C}$	1°C
$(0-1832)^{\circ}\text{F}$	$\pm (0.75\%+5) < 750^{\circ}\text{F};$ $\pm (1.5\%+15) \geq 750^{\circ}\text{F}$	1°F



### Bezkontaktowe wykrywanie napięcia (NCV)

- funkcja ta nie wymaga używania próbników, do pomiaru wykorzystuje wbudowany w górnej części detektor NCV
- przekręć przełącznik główny w pozycję NCV
- zbliż multimetr detektorem do przewodu lub gniazdka
- jeśli pojawi się przerywany dźwięk buzera i będzie migłała czerwona dioda nad ekranem a na wyświetlaczu pojawi się symbol kresek (jednej, dwóch, lub trzech - w zależności od siły sygnału): , oznacza to że badany obwód jest pod napięciem.



## Badanie diody

- Umieść czarny próbnik w gnieździe COM
- Umieść dodatni, czerwony próbnik w gnieździe VΩ mA
- Przekręć przełącznik główny w pozycję 
- Przyłóż próbniiki równolegle do obwodu diody (czerwony na wejściu), jeśli buzer daje sygnał oznacza to działającą, diodę
- Aby zmierzyć napięcie diody naciśnij przycisk SEL, na ekranie pojawi się ikona diody. Wykonaj pomiar, prawidłowa wartość napięcia wynosi 500-800 mV.
- Jeśli obwód cewki jest przerwany lub mamy odwróconą polaryzację miernik pokazuje wartość OL.
- Podczas pomiaru diod odłącz zasilanie od urządzenia i rozładuj kondensatory

Range	Basic accuracy	Resolution ratio
	Diode forward voltage drop	Forward DC current is about 1mA, open circuit voltage is about 3V
	The buzzer sounds continuously the resistance of the test is less than $(50 \pm 20) \Omega$	Open circuit voltage is about 3V, press "SELECT" for function switching

## ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

Objawy	Possible causes and solutions
Nie działa wyświetlacz	<ul style="list-style-type: none"><li>• włącz urządzenie</li><li>• zamień bieguny w bateriach</li><li>• wymień baterie</li></ul>
Symbol rozładowanej baterii na wyświetlaczu	Wymień baterie
Błąd wskazania prądu	Przepalony bezpiecznik
Błąd rezystancji na wyświetlaczu	Złe połączenie próbnika z obwodem

## DE

### EINLEITUNG

Dieses Gerät ist ein Zangenmultimeter mit einer großen 4-stelligen LCD-Anzeige und automatischer Bereichswahl. Das Multimeter wird verwendet, um grundlegende Stromgrößen zu messen. Das Instrument verfügt über eine stabile Leistung, hohe Präzision, hohe Zuverlässigkeit und Überlastschutzfunktion. Es wird mit 1,5V 2xAAA Batterien betrieben. Es ist klein und handlich, verfügt über eine LCD-Hintergrundbeleuchtung und eine zusätzliche eingebaute Taschenlampe zur Beleuchtung der Messstelle. Das Multimeter misst genau folgende Stromwerte: AC / DC Spannung, AC Strom bis 600V, Widerstand, Frequenz, Dioden, Stromkreistest, Neutralleitererkennung, berührungslose Spannungserkennung. Das Multimeter misst True RMS.

### SICHERHEITSINFORMATION

LESEN UND VERSTEHEN SIE ALLE ANWEISUNGEN ZUR VERWENDUNG UND PFLEGE VON WERKZEUGEN. DIE NICHTBEACHTUNG KANN ZU SCHÄDEN AM KÖRPER ODER EIGENTUM ODER ZUM VERLUST DER GARANTIE FÜHREN. ÜBERPRÜFEN SIE UNMITTELBAR NACH DEM KAUF, DASS DAS PRODUKT VOLLSTÄNDIG UND UNBESCHÄDIGT IST. MELDEN SIE JEDLICHE UNREGELMÄSSIGKEITEN DEM HÄNDLER.

Das Multimeter ist gemäß der internationalen Sicherheitsnorm ICE 61010-1 gefertigt.

- Es ist ein Gerät, das Gleich- und Wechselstrom (AC / DC) bis 600 V. messen kann
- Bei Messungen von Gleichspannungen über 36V DC und Wechselspannungen über 25V AC muss der Tester ordnungsgemäßen Kontakt zur Messstelle haben, ordnungsgemäß an den entsprechenden Anschluss im Gerät angeschlossen und ordnungsgemäß isoliert sein, sonst besteht die Gefahr von elektrischer Schock.
- Beim Ändern von Parametern oder des Messbereichs unbedingt den Testerkontakt von der Messstelle trennen
- Das Multimeter darf nur von einem qualifizierten Erwachsenen bedient werden, nicht unter Einfluss von Alkohol und Drogen
- Stellen Sie vor der Messung sicher, dass der richtige Bereich, Parameter und Messanschluss ausgewählt sind
- Achten Sie trotz der Tatsache, dass das Multimeter über Schutzsysteme verfügt, immer effektiv auf Ihre Arbeitssicherheit
- Messen Sie niemals den Strom an Geräten mit einer Stromstärke von mehr als 10A
- Verwenden Sie niemals ein beschädigtes, abgebrochenes, rissiges oder schlecht befestigtes Zubehör.
- Arbeiten Sie niemals mit einem Multimeter auf nassem Boden und bei Regen
- Setzen Sie beim Arbeiten mit Werkzeugen immer Wissen und gesunden Menschenverstand ein, insbesondere unter ungewöhnlichen Arbeitsbedingungen. Sorgen Sie zunächst für Ihre eigene Arbeitssicherheit und die Sicherheit von Außenstehenden.
- Ein Werkzeug zur Verwendung durch qualifizierte Erwachsene by

## **AUFMERKSAMKEIT!**

**Trotz der eigensicheren Konstruktion, der Anwendung von Sicherheitsmaßnahmen und zusätzlichen Schutzmaßnahmen besteht immer ein Restrisiko von Verletzungen bei der Arbeit.**

## **MESSUNGEN UND BETRIEB**

Das Multimeter arbeitet mit der entsprechenden Genauigkeit unter den entsprechenden Betriebsbedingungen: Temperatur 23°C und Luftfeuchtigkeit unter 80%. Die korrekte Kalibrierung des Gerätes wird für 12 Monate garantiert.

Eingangsimpedanz: 10 M $\Omega$ , Überlastschutz: 600 V DC oder AC RMS. Die Standardfrequenz von Wechselstrom mit sinusförmigen Wellenformen beträgt 40 Hz - 1 KHz. Für Ströme mit unterschiedlichen Wellenformeingenschaften 40 Hz - 200 Hz.

Es ist strengstens untersagt, Messungen in Stromkreisen mit Spannungen über 600V durchzuführen, da dies zu Geräteschäden oder Stromschlägen führen kann. Das Multimeter hat eine automatische Abschaltung nach 15 Minuten. Du kannst es ausschalten:

- Hauptschalter auf OFF drehen
- Halten Sie die SEL-Taste gedrückt
- während dieser Zeit den Hauptschalter in eine beliebige andere Stellung drehen und nach 4 Summersignalen wird die Funktion abgeschaltet. Wenn Sie es einschalten möchten, drehen Sie den Hauptschalter auf die Position OFF und wählen Sie dann eine beliebige andere Position. Wenn Sie es einschalten möchten, stellen Sie den Hauptschalter auf die Position OFF und wählen Sie dann eine andere Position.

### Anschluss von Messsonden

- Stecken Sie das schwarze - negative Kabel in den COM Port
- Rot - Pluskabel in den Anschluss stecken  $\rightarrow V\Omega$
- Beim Messen mit Klemmen wird empfohlen, die Messleitungen zu entfernen, um das Risiko eines Stromschlags zu verringern.

### Gleichspannungsmessung

- Stellen Sie das Hauptwählrad auf die Position V DC  $\underline{V}$
- Nehmen Sie die Messung vor Sie können einen bequemen Messbereich einstellen, indem Sie die mittlere RANGE-Taste drücken

Range	Basic accuracy	Resolution ratio
6V	$\pm (0.8\%+3)$	0.001V
60V		0.01V
600V		0.1V
750V	$\pm (1.2\%+10)$	1V



### Wechselspannungsmessung

- Stellen Sie das Hauptwählrad auf die Position V AC Hz  $\tilde{V}$
- Nehmen Sie die Messung vor
- Sie können einen bequemen Messbereich einstellen, indem Sie die mittlere RANGE-Taste drücken

Range	Basic accuracy	Resolution ratio
6V	$\pm (0.8\%+3)$	0.001V
60V		0.01V
600V		0.1V
750V	$\pm (1.2\%+10)$	1V

### AC-Strommessung

- Trennen Sie die Prüfspitzen Drücken Sie den Klammeröffnungsarm nach unten
- Legen Sie einen einzelnen Draht in die Klemme und messen Sie ihn Wird der Strom am Bündel (mehr als ein Leiter) gemessen, ist das Ergebnis falsch

Range	Basic accuracy	Resolution ratio
6A(only B/C)	$\pm (2\%+30)$	0.001A
60A		0.01A
600A		0.1A

### Widerstandsmessung

- Stellen Sie das Hauptwählrad auf die Position  $\Omega$
- Nehmen Sie die Messung vor
- Sie können einen bequemen Messbereich einstellen, indem Sie die mittlere RANGE-Taste drücken

### Frequenzmessung

- Stellen Sie das Hauptwählrad auf die Position **HZ%**
- Nehmen Sie die Messung vor
- Sie können einen bequemen Messbereich einstellen, indem Sie die mittlere RANGE-Taste drücken

Range	Basic accuracy	Resolution ratio
10Hz	$\pm (0.1\%+3)$	0.01Hz
100Hz		0.1Hz
1kHz		1Hz
10kHz		10Hz
100kHz		100Hz
1MHz		1kHz
10MHz		10kHz

### Pomiar temperatury

- Stellen Sie das Hauptwählrad auf die Position TEMP
- Wählen Sie die Einheit (C - K) mit der SELECT-Taste
- Nehmen Sie die Messung vor

Range	Basic accuracy	Resolution ratio
$(-20-1000) ^\circ\text{C}$	$\pm (1.0\%+5) < 400^\circ\text{C};$ $\pm (1.5\%+15) \geq 400^\circ\text{C}$	1°C
$(0-1832) ^\circ\text{F}$	$\pm (0.75\%+5) < 750^\circ\text{F};$ $\pm (1.5\%+15) \geq 750^\circ\text{F}$	1°F


### Berührungslose Spannungserkennung (NCV)



- Diese Funktion erfordert keine Sonden, die Messung erfolgt durch den eingebauten NCV-Detektor im oberen Teil
- Hauptschalter auf NCV-Position drehen
- Bringen Sie den Multimeter-Detektor näher an das Kabel oder die Steckdose
- Wenn ein intermittierender Summer ertönt und die rote Diode über dem Bildschirm blinkt und das Display ein Balkensymbol anzeigt (einer, zwei oder drei - je nach

Signalstärke): ■■■■ bedeutet dies, dass der getestete Stromkreis unter Spannung steht.



## Diodentest

- Stecken Sie den schwarzen Sampler in den Schlitz COM
- positive, rote Prüfspitze in die Buchse stecken
- Hauptschalter auf Position drehen  
- die Sonden parallel zum Diodenkreis (rot am Eingang) schalten, wenn der Summer ein Signal gibt, bedeutet dies, dass es funktioniert Diode
- Um die Diodenspannung zu messen, drücken Sie die SEL-Taste, das Diodensymbol erscheint auf dem Bildschirm. Nehmen Sie die Messung vor, der korrekte Spannungswert beträgt 500-800 mV.
- Wenn der Spulenstromkreis unterbrochen oder die Polarität vertauscht ist, zeigt das Messgerät OL an.
- Trennen Sie beim Messen von Dioden die Stromversorgung vom Gerät und entladen Sie die Kondensatoren

Range	Basic accuracy	Resolution ratio
	Diode forward voltage drop	Forward DC current is about 1mA, open circuit voltage is about 3V
	The buzzer sounds continuously the resistance of the test is less than $(50 \pm 20) \Omega$	Open circuit voltage is about 3V, press "SELECT" for function switching

## ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

Symptome	Possible causes and solutions
Die Anzeige funktioniert nicht	<ul style="list-style-type: none"><li>• schalten Sie das Gerät ein</li><li>• Verpolen Sie die Batterien</li><li>• Batterien wechseln</li></ul>
Symbol für schwache Batterie auf dem Display	Ersetzen Sie die Batterien
Stromanzeigefehler	Durchgebrannte Sicherung
Widerstandsfehler im Display	Schlechte Verbindung zwischen Sonde und Stromkreis



# CERTYFIKAT / CERTIFICATE

## DEKLARACJA ZGODNOŚCI DECLARATION OF CONFORMITY

We / My / Wir: Auto Partner SA  
ul. Ekonomiczna 20, 43-150 Bieruń, Polska

declare with full responsibility that the device /  
oświadczamy, że urządzenie / erklären, dass das Gerät:

**Multimeter, clamp meter AUTOMAT, T-RMS, LED-NCV SYSTEM**  
**Multimetr, miernik cęgowy AUTOMAT, T-RMS, LED-NCV SYSTEM**  
**Multimeter, Klemmmesser AUTOMAT, T-RMS, LED-NCV SYSTEM**

Model:

**OK-03.0030**

to which this declaration applies, complies with the following normative documents / którego dotyczy niniejsza deklaracja, jest zgodne z poniższymi dokumentami normatywnymi / auf die sich diese Erklärung bezieht, den untenstehenden normativen Dokumenten entspricht complies:

- **Electromagnetic Directive / Dyrektywa elektromagnetyczna / Elektromagnetische Richtlinie: 2014/30/EU**

And it is compliant with EN standards / I jest zgodny ze standardami EN /  
Und es ist konform mit den EN-Normen:

- **EN 61010-1**
- **EN 61326-1:2013**

Responsible person / Osoba odpowiedzialna / Verantwortlich:

Name, surname / Imię i nazwisko / Vorname Familienname:

Szymon Zawada

Position / Stanowisko / Position: ROOKS Development Director /  
Dyrektor rozwoju ROOKS / ROOKS-Entwicklungsleiter

Note: This declaration loses its validity if technical or operational modifications are made without the manufacturer's consent.

Uwaga: Niniejsza deklaracja traci ważność, jeśli bez zgody producenta wprowadzone zostaną modyfikacje techniczne lub operacyjne.

Hinweis: Diese Erklärung verliert ihre Gültigkeit, wenn technische oder betriebliche Änderungen ohne Zustimmung des Herstellers vorgenommen werden.

Podpis / Signature

Date and place  
Domasław 20.07.2021