

Przenośne urządzenia pomiarowe

Multimetr analogowy

Pracownicy serwisu często preferują używanie przyrządów pomiarowych z wyświetlaczem analogowym, bardziej wygodnych podczas używania w warsztatach, laboratoriach, w celach hobbistycznych i w zastosowaniach domowych.

NORMA TECHNICZNA

EN 61010-1

Dane techniczne / Symbol Tracon		AMT-01	AMT-02
Pomiar napięcia DC	Zakresy pomiarowe	0,25 V, 10 V, 50 V, 250 V, 500 V, 1000 V	0,5 V, 2,5 V, 10 V, 50 V, 250 V, 1000 V
	Klasa dokładności	± 5 % FS	± 4 % FS
	Impedancja wejściowa	4 kΩ/V	4 kΩ/V
Pomiar napięcia AC	Zakresy pomiarowe	10 V, 50 V, 250 V, 500 V, 1000 V	10 V, 50 V, 250 V, 1000 V
	Klasa dokładności	±5 % FS	±5 % FS
	Impedancja wejściowa	4 kΩ/V	5 kΩ/V
	Pomiar względny	-	-10...+50 dB
Pomiar prądu DC	Zakresy pomiarowe	250 μA, 25 mA, 500 mA	100 μA, 2,5 mA, 25 mA, 500 mA
	Klasa dokładności	±5 % FS	±3 % FS
	Spadek napięcia	<0,4 V	<0,1 V
Pomiar rezystancji	Zakresy pomiarowe	1 kΩ, 10 kΩ, 1 MΩ	1 kΩ, 10 kΩ, 100 kΩ, 1 MΩ, 10 MΩ
	Klasa dokładności	±5 % FS	±4 % FS
	Test ciągłości	Z sygnałem akustycznym	Z sygnałem akustycznym i lampką
Test tranzystorów	-	-	I _{CEO} : 150 μA-15 mA-150 mA h _{FE} : 0-1000 W/gniazdo
Test baterii	1,5 V	-	-
Test diody	-	-	+
Wyświetlanie zużycia baterii	poniżej naładowania baterii 0,8V	-	-
Akcesoria	Przewody pomiarowe, baterie, instrukcja obsługi		
Napięcie zasilania	1 szt. bateria 1,5V R6L	2 szt. R6L i 1 szt. 6F22	
Zakres temperatur pracy	0 °C ... +40 °C (wilgotność względna <75 %)		
Temperatura przechowywania	-10 °C ... + 50 °C		
Rozmiary / Ciężar	140×96×38 mm / 270 g	152×123×41 mm / 280 g	



Multimetry cyfrowe

Uniwersalne kieszonkowe multimetry są wyposażone w 3,5-cyfrowy wyświetlacz LCD i przeznaczone są do używania w warsztatach, laboratoriach, w zastosowaniach domowych i hobbistycznych.

Posiadają 8 funkcji i 15 zakresów pomiarowych, łatwo przełączalnych za pomocą obrotowego pokrętki.

NORMA TECHNICZNA

EN 61010-1

Dane techniczne / Symbol Tracon		MT-01	MT-02	MT-03
Pomiar napięcia DC	Zakresy pomiarowe	200 mV, 2000 mV, 20 V, 200 V, 1000 V		
	Klasa dokładności	±0,5 % RDG ± 5 D		
Pomiar napięcia AC	Zakresy pomiarowe	200 V, 750 V		
	Klasa dokładności	±1,2 % RDG ± 10 D		
Pomiar prądu DC	Zakresy pomiarowe	2000 μA, 20 mA, 200 mA, 10 A		
	Klasa dokładności	±1-2 % RDG ± 5 D		
Pomiar rezystancji	Zakresy pomiarowe	200 Ω, 2000 Ω, 20 kΩ, 200 kΩ, 2 MΩ		
	Klasa dokładności	±1 % RDG ± 5 D		
Test ciągłości	Z sygnałem akustycznym			
Test tranzystorów	-	h _{FE} β-test	h _{FE} β-test	
Wyświetlanie polaryzacji	+	+	+	
Wyświetlanie przekroczenia zakresu	+	+	+	
Test diody	+	+	+	
Wyświetlanie stanu baterii	+	+	+	
Pomiar temperatury	-	-50 °C ... 200 °C		-
Generator impulsów prostokątnych	-	-	kb. 1000 Hz	
Akcesoria	Przewody pomiarowe, baterie, instrukcja obsługi			
Napięcie zasilania	1 szt. bateria 9 V 6F22			
Temperatura pracy	0 °C ... +40 °C (wilgotność względna <75 %)			
Temperatura przechowywania	-10 °C ... + 50 °C			
Rozmiary / Ciężar	125×70×27 mm / 150 g			



Przenośne urządzenia pomiarowe



Dane techniczne / Symbol Tracon		MT-04*	MT-05	MT-06
Pomiar napięcia DC	Zakresy pomiarowe		200 mV, 2 mV, 20 V, 200 V, 600 V	
	Dokładność		± 0,8 %	
Pomiar napięcia AC	Zakresy pomiarowe		200 V, 600 V	
	Dokładność		± 1,2 %	
Pomiar prądu DC	Zakresy pomiarowe		2 mA, 20 mA, 200 mA, 10 A	
	Dokładność		± 1,5 %	
Pomiar rezystancji	Zakresy pomiarowe		200 Ω, 2 kΩ, 20 kΩ, 200 kΩ, 2 MΩ	
	Dokładność		± 1,0 %	
Test ciągłości		+	+	+
	Test tranzystorów		$h_{FE} V_{ce} 3V, I_b 10 \mu A$	
Wyświetlanie polaryzacji		+	+	+
Przekroczenie zakresu		+	+	+
Test diody			2,8V/1mA	
Wyświetlanie stanu baterii		+	+	+
Pomiar temperatury		-	-	- 20 °C ~ 1370 °C ± 3,0 %
Generator impulsów prostokątnych		50 Hz	50 Hz	-
Akcesoria		Przewody pomiarowe, baterie, instrukcja obsługi		
Napięcie zasilania		1 bateria 9V typu 6F22		
Zabezpieczenie przeciążeniowe		+	+	+
Przycisk wstrzymania wyniku pomiaru		+	+	+
Zakres temperatur pracy		-10 °C...+50 °C		
* Z podświetleniem	Rozmiary / ciężar	137x69x31 / 160 g	130x74x38 / 163 g	137x69x31 / 160 g



Dane techniczne / Symbol Tracon		MT-07			
Pomiar napięcia DC	Zakresy pomiarowe		400 mV, 4 V, 40 V, 400 V		1000 V
	Dokładność		±(0,8%+4D)		±(1,0%+4D)
	Impedancja wejściowa			10 MΩ	
Pomiar napięć AC (40...400Hz)	Zakresy pomiarowe	400 mV	4 V, 40 V, 400 V		750 V
	Dokładność	±(1,2%+5D)	±(1,0%+5D)		±(1,2%+5D)
	Impedancja wejściowa			10 MΩ	
Pomiar prądu DC	Zakresy pomiarowe	400 μA, 4 mA	40 mA, 400 mA		10 A
	Dokładność	±(1,0%+4D)	±(1,5%+4D)		±(2,0%+4D)
	Zabezpieczenie przed przeciążeniem		Bezpiecznik 250 V, 500 mA		250 V/10 A
Pomiar napięć AC (40...400Hz)	Zakresy pomiarowe	400 μA, 4 mA	40 mA, 400 mA		10 A
	Dokładność	±(1,5%+4D)	±(2,0%+4D)		±(3,0%+10D)
	Zabezpieczenie przed przeciążeniem		Bezpiecznik 250 V, 500 mA		250 V/10 A
Pomiar rezystancji	Zakresy pomiarowe	400 Ω	4 - 40 - 400 kΩ	4 MΩ	40 MΩ
	Dokładność	±(1,2%+2)	±(1,0%+2)	±(1,2%+2)	±(1,5%+2)
	Zakresy pomiarowe		40 Hz, 400 Hz, 4000 Hz, 40 kHz, 400 kHz, 4 MHz, 10 MHz		
Pomiar częstotliwości	Dokładność				±(1,5%+4)
	Czułość		≤1 MHz: ≤300 mV RMS; >1 MHz: ≤600 mV RMS		
	Wejście				≤ 10 V RMS
Pomiar pojemności	Zakresy pomiarowe		4 nF	40 nF, 400 nF, 4 μF, 40 μF, 100 μF	
	Dokładność		±(5%+10) in REL mode		±(5%+5)
Pomiar tranzystorów	h_{FE} (NPN, PNP)		0 - 1000, $I_b \approx 10 \mu A$		
	Dokładność		±(5%+5)		
Test diody		Napięcie otwartego obwodu ~ 1,48 V			
Test ciągłości		Napięcie otwartego obwodu ~ 0,45 V Załącza się sygnał wbudowanego bucza			
Wyświetlacz		LCD 3 ¾ cyfry , Znak polaryzacji , Sygnalizacji wymogu zmiany zakresu na większy			
Wyświetlanie stanu baterii		Sygnalizacja zużycia baterii			
Funkcje		Przytrzymanie danych, REL (pomiar wartości względnych)			
Częstotliwość próbkowania		3 próbki / sek.			
Akcesoria		Przewody pomiarowe (2 szt.), baterie (wewnątrz miernika), instrukcja obsługi			
Napięcie zasilania		1 szt. bateria 9V (LF22)			
Dodatki		Automatyczne wyłączenie zasilania po 15 sek.			
Zakres temperatur pracy		0 - 40 °C (wilgotność względna <75%)			
Rozmiary / ciężar		186 x 91 x 36 mm / 225 g			





Przenośne urządzenia pomiarowe



Analogowe mierniki cęgowe

Cztery funkcje w jednym przyrządzie. Te uniwersalne przyrządy pomiarowe są zaprojektowane do pomiaru napięć i prądu AC, rezystancji i napięcia DC. Mierniki cęgowe są przeznaczone do pomiaru parametrów wysokoprądowych sieci i urządzeń transmisyjnych, systemów rozdziału energii, znajdujących się na zewnątrz budynków lub w stacjach transformatorowych. Są bardzo użyteczne do diagnostyki awarii. Szczętki umożliwiają pomiar między założonymi opaskami kablowymi. Konstrukcja mierników cęgowych jest bardzo bezpieczna, z powodu typu używanych wtyków i budowy zacisków połączeniowych. Zakres pomiaru napięć stałych umożliwia bezpieczne stosowanie mierników cęgowych w obwodach sterowania, zasilanych bardzo niskim napięciem bezpiecznym. Możliwe jest zablokowanie wskazówki miernika dla późniejszego odczytu zmierzonej wartości.

NORMA TECHNICZNA**EN 61010-1**

Dane techniczne / Symbol Tracon	LF2608	
Pomiar napięcia DC:	60 V	±5 % FS
Pomiar napięcia AC:	150 V, 300 V, 600 V	±5 % FS
Pomiar prądu AC :	6 A, 15 A, 60 A, 150 A, 300 A	±5 % FS
Pomiar rezystancji:	1 kΩ, 100 kΩ	±5 % FS
Zabezpieczenie przeciążeniowe:	Bezpiecznik szklany 0,5 A/250 V, dioda podczas pomiaru rezystancji	
Średnica mierzonych przewodów:	maks. 33 mm (około 850 mm ²)	
Wytrzymałość elektryczna:	2000 VAC przez minutę, między obudową i obwodem	
Rezystancja izolacji:	min. 10 MΩ/1000 V między obudową i obwodem	
Napięcie zasilania:	1 szt. bateria 1,5 V R6L	
Akcesoria:	Przewody połączeniowe, bateria, torba ze sztucznej skóry, instrukcja obsługi	
Wymiary:	193×78×39 mm	
Zakres temperatur pracy:	0 °C ... +50 °C (wilgotność względna maks. 80 %)	
Temperatura przechowywania:	-20 °C ... + 60 °C (wilgotność względna maks. 80 %)	
Waga:	280 g (z baterią)	



Cyfrowe mierniki cęgowe

Te przyrządy pomiarowe są wyposażone w wyświetlacz LCD, dobrze czytelny przy każdym rodzaju oświetlenia. Miernik automatycznie ustawia przecinek dziesiętny i wyświetla „-” (minus) w przypadku detekcji odwrotnej polaryzacji. Przekroczenie zakresu pomiarowego jest sygnalizowane przez miganie maksymalnej wartości zakresu wraz z przecinkiem i znakiem polaryzacji. Miernik umożliwia wykonywanie pomiarów między opaskami zaciskowymi.

NORMA TECHNICZNA**EN 61010-1**

Dane techniczne / Symbol Tracon	LF266		LF266C	
Pomiar napięcia DC	Zakresy pomiarowe	1000 V	200 mV, 2 V, 20 V, 200 V	1000 V
	Klasa dokładności	±0,8 % +3 D	±0,8 % +3 D	±1,2 % +5 D
	Impedancja wejściowa	9 MΩ	9 MΩ	9 MΩ
Pomiar napięcia AC (45 ... 400 Hz)	Zakresy pomiarowe	750 V	200 V	750 V
	Klasa dokładności	±2 % +5 D	±1,2 % +5 D	±2 % +5 D
	Impedancja wejściowa	9 MΩ	9 MΩ	9 MΩ
Pomiar prądu AC (50...60 Hz)	Zakresy pomiarowe	200 A, 1000 A	20 A	200 A
	Klasa dokładności	±2,5 % +5 D	±2,5 % +8 D	±2,5 % +5 D
	Zabezpieczenie przeciążeniowe	1200 A przez minutę	1200 A przez minutę	1200 A przez minutę
Pomiar rezystancji	Zakresy pomiarowe	200 Ω	200 Ω	20 kΩ
	Klasa dokładności	±1,2 % +5 D	±1 % +3D	±1,5 % +5D
	Zabezpieczenie przeciążeniowe	250 V _{eff} AC	250 V _{eff} AC	250 V _{eff} AC
Pomiar temperatury		-	0 °C ... 400 °C ±1 % +3D	
Pomiar ciągłości		Z sygnałem akustycznym	-	
Wskaźnik polaryzacji		+	+	
Wskaźnik przekroczenia zakresu		+	+	
Wyświetlanie stanu baterii		+	+	
Przycisk zapamiętywania danych		+	+	
Rozmiar przewodów		maks. 50 mm (około 1950 mm ²)		
Napięcie zasilania		1 szt. bateria 9 V 6F22		
Akcesoria		Przewody połączeniowe, bateria, torba ze sztucznej skóry, instrukcja obsługi		
Zakres temperatur pracy		0 °C ... +50 °C (wilgotność względna maks. 80 %)		
Temperatura przechowywania		-20 °C ... + 60 °C (wilgotność względna maks. 80 %)		
Wymiary		123×70×37 mm		
Waga		280 g (z baterią)		





Przenośne urządzenia pomiarowe



Dane techniczne / Symbol Tracon		LF-01	LF-02
Pomiar napięcia DC	Zakresy pomiarowe	-	1000 V
	Dokładność	-	± (0,5 % + 2 jednostki)
	Impedancja wejściowa	-	9 MΩ
	Zabezpieczenie przed przeciążeniem	-	1000 V DC/AC
Pomiar napięć AC (40 ... 400 Hz)	Zakresy pomiarowe	200 V, 600 V	750 V
	Dokładność	± (2 % + 5 jedn.)	± (1 % + 5 jedn.)
	Impedancja wejściowa	9 MΩ	9 MΩ
	Zabezpieczenie przed przeciążeniem	1000 V _{skut.} AC	1000 V _{skut.} AC
Pomiar prądu AC (50...60 Hz)	Zakresy pomiarowe	200 A, 600 A	20 A, 200 A, 1000 A
	Dokładność	± (2,5 % + 5 jedn.)	± (2,5 % + 5 jedn.)
	Zabezpieczenie przed przekroczeniem	poziomu 120% zakresu pomiarowego przez 30 sek.	
Pomiar rezystancji	Zakresy pomiarowe	200 Ω	2 kΩ, 200 kΩ
	Dokładność	± (1,5 % + 3 jedn.)	± (1,08 % + 3 jedn.)
	Zabezpieczenie przed przeciążeniem	250 V _{skut.} AC	250 V _{skut.} AC
	Test ciągłości	Z sygnałem dźwiękowym, jeśli R<30 Ω	Z sygnałem dźwiękowym, jeśli R<30 Ω
	Test diody	-	+
	Podświetlenie wyświetlacza	-	+
	Wyświetlanie polaryzacji	+	+
	Przekroczenie zakresu	+	+
	Wyświetlanie stanu baterii	+	+
	Przycisk wstrzymania wyniku pomiaru	+	+
	Wyświetlacz	LCD, 3 1/2 cyfry	LCD, 3 3/4 cyfry
	Maks. średnica mierzonych przewodów	max. 33 mm	max. 42 mm
	Wytrzymałość dielektryczna	2000 V AC między obudową i obwodem elektrycznym przez 1 minutę	
	Rezystancja izolacji	min. 10 MΩ / 1000 V między obudową i obwodem elektrycznym	
	Zabezpieczenie przed przeciążeniem	bezpiecznik rurkowy szklany 0,2 A / 250 V	
	Częstotliwość próbkowania	3 próbki / sek.	
	Napięcie zasilania	1 szt. bateria 9 V 6F22	
	Akcesoria	2 szt. przewodów pomiarowych, baterie, instrukcja obsługi, torba	
	Zakres temperatur pracy	0 – 40 °C (wilgotność względna <75%)	
	Temperatura przechowywania	-10 – 50 °C (wilgotność względna <75%)	
	Wymiary	208x90x40 mm	250x99x46 mm
	Ciężar (z baterią)	290 g	400 g



ET261

Adapter do pomiaru rezystancji izolacji

Adapter pomiaru izolacji zaprojektowany jest do pracy z miernikami cęgowymi LF266- lub LF266C. Mierzona wartość wyświetlana jest na wyświetlaczu miernika cęgowego. Adapter przetwarza napięcie 6V baterii zasilania na 500V. Średnia żywotność baterii wynosi 30 godzin. Adapter jest wyposażony w zieloną diodę LED, sygnalizującą zużycie baterii.

Dane techniczne

Znamionowe napięcie pomiarowe:	500 V DC
Temperatura pomiaru:	18 °C...28 °C (Wilgotność: 80 %)
Napięcie zasilania:	4 szt. baterie AA typ R6 1,5 V
Temperatura odniesienia:	23 °C ± 5 °C
Temperatura otoczenia:	0 °C ... +50 °C
Temperatura przechowywania:	-20 °C ... -60 °C
Wilgotność względna:	maks. 80 %
Waga:	około 200 g
Wymiary:	90 × 70 × 50 mm
Akcesoria:	1 para przewodów pomiarowych, baterie, instrukcja obsługi, torba



NORMA TECHNICZNA

EN 61010-1

Maks. rezystancja	Zakres pomiarowy	Klasa dokładności
20 MΩ	100 kΩ...19,99 MΩ	± 2 % + 2 jedn.
2000 MΩ	10 MΩ...1999 MΩ	± 5 % + 2 jedn.



I/30

Tracon Polska Sp. z o.o. • 43-300 Bielsko-Biała, ul. Cyniarska 22/205 • Telefon (033) 815 04 20 • Faks: (033) 815 04 17
www.traconelectric.com • www.traconelectric.pl • E-mail: polska@traconelectric.pl

Termometr na podczerwień

- Bezdotkowy pomiar temperatury, tryby °C/°F
- Celownik laserowy zapewnia dokładne kierowanie pomiarem
- Przejrzysty wyświetlacz LCD z niebieskim tłem
- Wskaźnik rozładowania akumulatora
- Funkcja Data-Hold, torba

NORMA TECHNICZNA

MSZ EN 61010-1

Dane techniczne

Zasilanie:	1 szt. bateria 6F22 9 V (w zestawie)
Optyka:	D:S 6:1
Poziom efektywności:	0,95 fix
Zakres pomiaru temperatury:	-20 – 320 °C / -4 – 608°F
Dokładność pomiaru temp.:	±2°C
Czas reakcji:	500 ms
Skala pomiaru:	0.1
Rozmiary:	45 x 155 x 90 mm
Waga:	150 g (z baterią)



Symbol Tracon

HM-01

Nazwa

Termometr na podczerwień

Wykrywacz drewna z poziomą wodną i wskaźnikiem laserowym

- Wykrywanie pozycji niewidocznych elementów drewnianych
- Pozycjonowanie w pionie i poziomie
- Laserowe określanie poziomu

Dane techniczne

Zakres roboczy:	około 5 m
Moc lasera:	≤1 mW
Prąd roboczy:	≤60 mA
Napięcie zasilania:	1 szt. bateria 9 V 6F22
Temperatura przechowywania:	-20 °C ... 50 °C
Zakres temperatur pracy:	0 °C ... 40 °C
Wilgotność względna:	≤ 90 %



Symbol Tracon

LDSZ

Nazwa

Wykrywacz drewna z poziomą wodną i wskaźnikiem laserowym

AFK-1 Wykrywacz przewodów i metalu

To urządzenie umożliwia wykrywanie metalu i przewodów elektrycznych. Czerwona dioda LED sygnalizuje detekcję. Dioda miga, gdy przewód elektryczny znajduje się pod napięciem. Z boku urządzenia umieszczone jest pokrętło, służące do regulacji czułości urządzenia.

Wykrywacz może być stosowany do tynków o grubości do 20 mm. Napięcie zasilania: 1 szt. bateria 9 V 6F22



AFK-2 Wykrywacz metalu, przewodów elektrycznych i elementów drewnianych

To urządzenie ma dwa elementy detekcyjne. Część wykrywająca metal i przewody elektryczne jest wyposażona w czerwoną diodę LED, sygnalizującą detekcję. Jeśli przewód znajduje się pod napięciem, dioda miga i załącza się alarm akustyczny. Część detekcji elementów drewnianych jest także wyposażona w czerwoną diodę LED i sygnalizator akustyczny, który w przypadku poprawnej detekcji zwiększa częstotliwość sygnału akustycznego.

Z boku urządzenia znajdują się pokrętła, służące do regulacji czułości urządzenia. Wykrywacz może być stosowany do tynków o grubości do 20 mm. Napięcie zasilania: 1 szt. bateria 9 V 6F22



AFK-3 Samokalibrujący, kompaktowy wykrywacz metalu, przewodów elektrycznych i elementów drewnianych

W ciągu 1 sekundy urządzenie wykonuje automatyczną samokalibrację. Dzięki swoim rozmiarom łatwo mieści się w kieszeni lub może być przypięte do paska. Powierzchnia czujnika jest przystosowana do wykrywania metalu, przewodów elektrycznych i elementów drewnianych. Urządzenie jest wyposażone w przełącznik wyboru trybu detekcji. Aby wykrywać metal i przewody elektryczne, przełącznik należy umieścić w pozycji „Voltage”. Detekcja metalu jest sygnalizowana zapaleniem diody LED „Metal” i ciągłym sygnałem akustycznym. W przypadku obecności napięcia w przewodach zapala się dioda „Voltage” i załączony jest sygnał dźwiękowy. Dla detekcji elementów drewnianych przełącznik należy umieścić w pozycji „Stud”. Detekcja elementu drewnianego jest sygnalizowana przez zapalenie diody „Stud” i przez ciągły sygnał dźwiękowy.

Wykrywacz może być stosowany do tynków o grubości do 30 mm. Napięcie zasilania: 1 szt. bateria 12V MN21/23





FK-10

Próbnik napięcia fazowego

maks. 250 V~



FK-02 Próbnik napięcia fazowego

To urządzenie służy do sygnalizacji obecności napięcia na przewodach. Dioda LED zapala się w przypadku kontaktu próbnika z przewodem pod napięciem i gdy użytkownik jednocześnie dotyka metalowej płytki z boku urządzenia. Próbnik napięcia umożliwia wykonanie testu ciągłości. W tym celu należy dotknąć końcówką śrubokręta do jednego końca odłączonego od napięcia przewodu, a drugi koniec przewodu dotknąć palcem. Podczas testu ciągłości należy dotykać płytkę metalową próbnika.



FV-01

Próbnik napięcia AC i DC

To urządzenie służy do bezpośredniego pomiaru napięcia AC i DC w krokach: 12, 13, 55, 110 i 230 V i pośrednio stan przewodu neutralnego i ochronnego.

Dane techniczne Zakres napięć: 12 ... 230 V AC/DC • Temperatura otoczenia: -10 °C ... +50 °C



FV-02

Dwubiegunowy próbnik napięcia

To urządzenie umożliwia sprawdzanie obecności napięcia i testowanie przewodów instalacji elektrycznych i obwodów w urządzeniach elektrycznych. Próbnik może wykrywać brak ciągłości przewodów przed demontażem. Może być stosowany do pomiaru napięć AC i DC

Dane techniczne Zakres napięć: 6...400 V AC/DC • Temperatura otoczenia: -10 °C ... +50 °C



FV-05

Próbnik napięcia

To urządzenie umożliwia bezkontaktowe wykrywanie napięć w zakresie od 200V do 600V (np. w zabudowanych przewodach). W przypadku wykrycia przewodu pod napięciem, czujnik zmienia kolor na czerwony (nie zapala się).

Dane techniczne Temperatura otoczenia: 200 V...600 V AC • Zakres pomiarowy: -10 °C ... +50 °C



FV-06

Samochodowa lampa do sprawdzania obecności napięcia

Lampa testowa jest zamocowana w twardej obudowie. Służy do sprawdzania obecności napięcia w zakresie od 6 do 24V w obwodach elektrycznych samochodów.



FV-07 Wielofunkcyjny próbnik

Sprawdzanie żarówek i bezpieczników: Osoba wykonująca pomiar musi dotykać jednego styku żarówki lub bezpiecznika i jednocześnie przyłożyć końcówkę próbnika do drugiego styku. W tym samym czasie należy dotknąć metalowego styku z boku próbnika. Zaświecenie się lampki sygnalizacyjnej oznacza, że sprawdzana żarówka lub bezpiecznik są sprawne.

Sprawdzanie ciągłości przewodu: Testowane urządzenie musi znajdować się pod napięciem. Osoba wykonująca pomiar musi trzymać próbnik w taki sposób, aby dotykać metalowego styku z boku próbnika. Końcówkę próbnika należy przesuwając po sprawdzanym przewodzie. Jeśli przewód znajduje się pod napięciem, w przypadku wykrycia ciągłości lampka sygnalizacyjna zapali się lub będzie migać. Jeśli lampka sygnalizacyjna nie zaświeci się, przewód jest zerwany.

FV-03

Kieszonkowy multimetr cyfrowy z lampką

Jest to nowoczesny przyrząd pomiarowy, wyposażony w wyświetlacz LCD (3 + ½ cyfry), umożliwiający pomiar wielkości elektrycznych w obwodach o napięciu znamionowym do 600V. To urządzenie jest przeznaczone do pomiaru napięć AC i DC, prądu, rezystancji, a także do sprawdzania diod.

Urządzenie jest wyposażone w przycisk zapamiętywania danych i lampkę, co jeszcze bardziej ułatwia jego używanie, szczególnie w ciasnych i ciemnych miejscach.

Dane techniczne

Zakres temperatur pracy:	5 °C ... +40 °C
Temperatura przechowywania:	-20 °C ... + 60 °C
Wilgotność względna:	maks. 80 %
Impedancja wejściowa:	10 MΩ
Wymiary:	155 × 55 × 26 mm
Napięcie zasilania:	1 szt. bateriowa litowa 3 V CR 2032
Akcesoria:	głowica pomiarowa, bateria i instrukcja obsługi
Waga:	130 g (z baterią)



Pomiar napięcia DC:	Zakresy pomiarowe / Dokładność	Pomiar napięcia AC:	Zakresy pomiarowe / Dokładność
200 mV	± (0,5 % + 2 jedn.)	2 V	± (0,8 % + 3 jedn.)
2 V - 20 V - 200 V	± (0,7 % + 2 jedn.)	20 V - 200 V	± (1,2 % + 3 jedn.)
600 V	± (0,8 % + 2 jedn.)	600 V	± (1,5 % + 3 jedn.)
Pomiar prądu DC:	Zakresy pomiarowe / Dokładność	Pomiar prądu AC:	Zakresy pomiarowe / Dokładność
20 mA	± (1,2 % + 3 jedn.)	20 mA	± (1,2 % + 5 jedn.)
200 mA	± (1,2 % + 3 jedn.)	200 mA	± (1,2 % + 5 jedn.)
Pomiar rezystancji:	Zakresy pomiarowe / Dokładność	Test ciągłości:	Warunek ciągłości:
200 Ω	± (1,2 % + 3 jedn.)	Z sygnałem akustycznym	R < 30 Ω
2 kΩ, 20 kΩ, 200 kΩ, 2 MΩ	± (1,0 % + 2 jedn.)	Test diody:	Dane pomiaru: 1,5 V; 0,5 mA
20 MΩ	± (2,0 % + 2 jedn.)		

FV-04

Ręczny multimetr cyfrowy z pomiarem poziomów logicznych

Ten multimetr umożliwia pomiar napięć AC i DC, natężenia prądu, wartość rezystancji, testowanie diod, a także diagnostykę układów logicznych. Jest zalecany do stosowania podczas instalacji, przeglądów, a także w celach szkoleniowych. Na stronie czołowej miernika znajduje się przełącznik, umożliwiający wybór trybu testowania układów logicznych.

Dane techniczne

Zakres temperatur pracy:	5 °C ... +40 °C
Temperatura przechowywania:	-10 °C ... +50 °C
Wilgotność względna:	maks. 75 %
Impedancja wejściowa :	10 MΩ
Wymiary:	155 × 55 × 26 mm
Napięcie zasilania:	2 szt. baterie 1,5 V LR-44
Akcesoria:	przewody pomiarowe, instrukcja obsługi
Waga:	130 g (z baterią)



Pomiar napięcia DC:	Zakresy pomiarowe / Dokładność	Pomiar napięcia AC:	Zakresy pomiarowe / Dokładność
200 mV	± 0,5 % + 2 jedn.	2 V	± 0,8 % + 4 jedn.
2 V, 20 V, 200 V	± 0,8 % + 2 jedn.	20 V, 200 V	± 1 % + 4 jedn.
500 V	± 1 % + 3 jedn.	500 V	± 1 % + 5 jedn.
Pomiar prądu DC:	Zakresy pomiarowe / Dokładność	Pomiar prądu AC:	Zakresy pomiarowe / Dokładność
200 mA	± 1,5 % + 3 jedn.	200 mA	± 2,5 % + 5 jedn.
Pomiar rezystancji:	Zakresy pomiarowe / Dokładność	Pomiar poziomu logicznego: CMOS/TTL	
20 Ω	± 1 % + 3 jedn.	0% 30% 70% 100%	
2 kΩ, 20 kΩ, 200 kΩ, 2 MΩ	0,8 2 % + 2 jedn.	Niski "0" Wysoki "1"	
20 MΩ	± 2 % + 5 jedn.	Zielona dioda LED ZAŁ. Czerwona dioda LED ZAŁ.	