



## Przyrządy pomiarowe

Próbniki napięcia..... 206







Multimetry ..... 208

Mierniki cęgowe..... 209

Testery osprzętu i instalacji .... 210

## Bezdotykowy próbnik napięcia

- Pomiar metodą pojemnościową bez wymogu bezpośredniego kontaktu z przewodnikiem
- Stopień ochrony IP40
- Obudowa z tworzywa ABS wytrzymała i odporna na uderzenia
- Zawiera 2 baterie AAA (baterie zapasowe patrz nr art. 05103714)
- Długość: 160 mm
- Parametry próbnika napięcia (w zależności od modelu):
  - 05100603 - optyczny za pomocą diody LED, zakres napięć 110-1000 V,
  - 05102127 - optyczny LED, zakres napięć 12-1000 V, latarka LED
  - 05103469 - optyczny LED, wibracja, zakres napięć 12-1000 V, latarka LED
- Kategoria bezpieczeństwa pomiarowego: CAT III

nr art.	nr id.	typ	szt./opak.
			
Standardowy 110-1000V			
05100603	050980	PSP KL	1
			
12-1000V, 2 zakresy pomiarowe, wbudowana latarka LED			
05102127	052533	PSP KLL12	1
			
12-1000V, 2 zakresy pomiarowe, wbudowana latarka LED, wibracja			
05103469	053954	PSPKLV12	1

## Tester gniazd elektrycznych



nr art.	nr id.	typ	szt./opak.
05104096	054559	PPG2.0	1
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Tester umożliwia proste i szybkie wykrywanie błędów połączeń w instalacjach 230V</li> <li>■ Pomiaru dokonuje się wtykając go w standardowe gniazdo elektryczne</li> <li>■ Błędy instalacji sygnalizowane są przez różną konfigurację trzech diod LED</li> <li>■ Urządzenie wyposażone jest w układ testowy wyłączników różnicowoprądowych</li> <li>■ Zasilanie: przez urządzenie badane</li> <li>■ Napięcie robocze: 230 V, 50 Hz</li> <li>■ Kategoria bezpieczeństwa pomiarowego: CAT II 300 V</li> <li>■ Wymiary: 60×60 mm</li> <li>■ Stopień ochrony: IP40</li> <li>■ Norma: IEC/EN 61010-1 (DIN VDE 0411)</li> </ul>			

## Tester gniazd elektrycznych z wyzwalaczem RCD



nr art.	nr id.	typ	szt./opak.
05100600	050977	PPG FI	1
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Tester umożliwia proste i szybkie wykrywanie błędów połączeń w instalacjach 230V</li> <li>■ Pomiaru dokonuje się wtykając go w standardowe gniazdo elektryczne</li> <li>■ Błędy instalacji sygnalizowane są przez różną konfigurację trzech diod LED</li> <li>■ Może być stosowany również w układzie sieciowym TN-C (jeden wspólny przewód ochronno-neutralny PEN)</li> <li>■ Czas wyzwolenia wyzwalacza RCD: 200 ms</li> <li>■ Urządzenie wyposażone jest w układ testowy wyłączników różnicowoprądowych (10, 30, 100, 300, 500 mA)</li> <li>■ Wskaźnik: optyczny, 6 niezależnych lampek sygnalizacyjnych</li> <li>■ Wymiary: 140×53×78 mm</li> <li>■ Rodzaj testu: 2-biegunowy</li> <li>■ Zasilanie: przez urządzenie badane</li> <li>■ Kategoria bezpieczeństwa pomiarowego: CAT III</li> <li>■ Futerał w zestawie</li> </ul>			



## Tester ciągłości obwodu z funkcją latarki



nr art.	nr id.	typ	szt./opak.
05100593	050970	PDP	1

- Bezdotykowy próbnik napięcia
- Wskaźnik ciągłości: optyczny/akustyczny:
  - sygnalizacja optyczna ciągłości 0 ~ 20 Ω
  - sygnalizacja akustyczna ciągłości 0 ~ 250 Ω
- Dodatkowa funkcja latarki LED o wysokiej wydajności
- Wytrzymałość dielektryczna: 300 V
- Wbudowany sygnalizator ostrzegawczy napięcia
- Stopień ochrony: IP40
- Zasilanie: 3 × bateria typ AA
- Dostarczany bez baterii (baterie na specjalne zamówienie: nr art. 05103716)
- Wymiary: 120×60×30 mm
- Odporność na napięcie zakłócające: 50 V AC/DC

## Wskaźnik napięcia z wyświetlaczem LED



nr art.	nr id.	typ	szt./opak.
05104117	054590	PROpolN LED	1

- Uniwersalny wskaźnik zgodny z wymaganiami normy IEC 61243- 3:2010
- Zakres wskazywanych napięć:
  - AC: 6 V - 1000 V
  - DC: 6 V - 1400 V
- Funkcje:
  - jednobiegunowy test obecności fazy
  - dwubiegunowy wskaźnik kolejności faz
  - test ciągłości przewodu 0-50 kΩ (akustyczny/optyczny)
  - test wyzwalacza RCD za pomocą dwóch przycisków (przełączane obciążenie)
- Stopień ochrony: IP65
- Odkręcane adaptory końcówek 4 mm
- Kategoria bezpieczeństwa pomiarowego: CAT IV 1000 V (pomiar napięć w pojazdach hybrydowych i elektrycznych oraz systemach fotowoltaicznych)
- Baterie w zestawie (AA)
- Typ wyświetlacza: diody LED
- Funkcja wskazywania napięcia aktywna także bez baterii

## Wskaźnik napięcia z wyświetlaczem LCD



nr art.	nr id.	typ	szt./opak.
05104118	054591	PROpolN LCD	1

- Uniwersalny wskaźnik zgodny z wymaganiami normy IEC 61243- 3:2010
- Zakres wskazywanych napięć:
  - AC: 3-1000 V true RMS (3-1000 V RMS)
  - DC: 4-1400 V
- Funkcje:
  - jednobiegunowy test obecności fazy
  - dwubiegunowy wskaźnik kolejności faz
  - test ciągłości przewodu 0-50 kΩ (akustyczny/optyczny)
  - test wyzwalacza RCD za pomocą dwóch przycisków (przełączane obciążenie)
- pomiar rezystancji w zakresie 1-1999 Ω
- pomiar częstotliwości napięcia w zakresie: 10-1000 Hz
- funkcja zapamiętania wartości chwilowych
- Stopień ochrony: IP65
- Odkręcane adaptory końcówek 4 mm
- Kategoria bezpieczeństwa pomiarowego: CAT IV 1000 V (pomiar napięć w pojazdach hybrydowych i elektrycznych oraz systemach fotowoltaicznych)
- Baterie w zestawie (AA)
- Typ wyświetlacza: ciekłokrystaliczny (LCD)



## Końcówki wymienne do wskaźników PROpoIN LED/LCD



nr art.	nr id.	typ	szt./opak.
05103470	053956	PROpol ES	1

- Końcówki wymienne do wskaźników PROpoIN LED i PROpoIN LCD
- Średnica 4 mm
- Zawartość opakowania: 2 końcówki

## Pokrowiec do wskaźników PROpoIN



nr art.	nr id.	typ	szt./opak.
05103434	053957	PPBT	1

- Wyściełany futerał do wskaźników PROpoIN LED/LCD z zamkiem błyskawicznym
- Wymiary: 330×120×50 mm

## Multymetr cyfrowy PMMM



nr art.	nr id.	typ	szt./opak.
05102991	053125	PMMM	1

- Uniwersalny wielofunkcyjny multymetr cyfrowy
- Solidna konstrukcja wykonana z wytrzymałego tworzywa sztucznego ABS
- Funkcje:
  - pomiar napięcia AC i DC
  - pomiar prądu AC i DC
  - pomiar rezystancji
  - bezdotykowe wykrywanie przerwania przewodu
  - test ciągłości/diody
  - wbudowana latarka LED
- Sprawdzony i zatwierdzony przez TÜV-GS
- Zgodny z normą IEC/EN 61010-1 (DIN VDE 0411)
- Stopień ochrony IP20
- Wymiary: 165×85×32 mm
- Zawiera 2 baterie AAA (baterie na specjalne zamówienie: nr art. 05103714)
- W zestawie z futerałem
- Wybór zakresu pomiaru: automatyczny
- Maks. zakres pomiaru napięcia AC: 600 V
- Maks. zakres pomiaru napięcia DC: 600 V
- Maks. zakres pomiaru prądu AC: 10 A
- Maks. zakres pomiaru prądu DC: 10 A
- Zakres maksymalnej rezystancji: 20 MΩ
- Zapamiętywanie chwilowych wartości pomiaru (funkcja HOLD)
- Kategoria bezpieczeństwa pomiarowego: CAT IV





## Cęgi pomiarowe do multimetrów



nr art.	nr id.	typ	szt./opak.
05102125	052531	PMMSZ	1

- Dodatkowe cęgi pomiarowe do multimetrów PMM i PMMM do pomiaru dużych prądów przemiennych
- Odpowiada normie IEC/EN 61010-1
- Wymiary: 143×64×30 mm
- W zestawie z futerałem
- Zakres pomiaru prądu AC: 0-400 A
- Wykonanie: adapter do podłączenia do multimetru
- Zmiana zakresów/dokładności: ręczna, 1 mV/A lub 10 mV/A
- Kategoria bezpieczeństwa pomiarowego: CAT II

## Kieszonkowy multimetr cyfrowy PMMP



nr art.	nr id.	typ	szt./opak.
05102990	053124	PMMP	1

- Miernik „kieszonkowy” z dużym podświetlanym wyświetlaczem LCD (wysokość wyświetlacza 20 mm)
- Funkcje:
  - pomiar napięcia AC i DC
  - pomiar rezystancji i pojemności
  - pomiar częstotliwości
  - test ciągłości/diody
- Sprawdzony i zatwierdzony przez TÜV-GS
- Testowany u producenta do 600V AC, maks. napięcie 300V AC/DC
- Zgodny z normą IEC/EN 61010-1 (DIN VDE 0411)
- Wymiary: 119×65×18 mm
- Ciężar: 295 g z bateriami
- Stopień ochrony: IP40
- W zestawie z futerałem
- Zawiera 2 baterie AAA (baterie na specjalne zamówienie: nr art. 05103714)
- Zmiana zakresów: ręczna/automatyczna
- Najmniejsza rozdzielczość napięcia AC: 1 mV
- Najmniejsza rozdzielczość napięcia DC: 1 mV
- Zakres pomiarowy częstotliwości: 10 Hz – 200kHz
- Zakres pomiarowy pojemności: 40 nF – 200 μF
- Zakres maksymalnej rezystancji: 40 MΩ
- Najmniejsza rozdzielczość rezystancji: 0,1 Ω
- Test ciągłości/diody
- Zapamiętywanie chwilowych wartości pomiaru (funkcja HOLD)
- Kategoria bezpieczeństwa pomiarowego: CAT III

## Cyfrowy miernik cęgowy



nr art.	nr id.	typ	szt./opak.
05103978	053656	PSZN TRMS	1

- Cyfrowy miernik cęgowy
- Funkcje:
  - napięcie DC i AC do 600 V
  - prąd DC i AC do 600 A true RMS
  - pomiar rezystancji do 60 MΩ
  - pomiar częstotliwości
  - test ciągłości/diody
- Rozwarcie cęg: 27 mm
- Wbudowana latarka LED
- Stopień ochrony: IP44
- Wymiary: 208×75×35 mm
- W zestawie z futerałem
- Zawiera 3 baterie AAA (baterie na specjalne zamówienie: nr art. 05103714)
- Zmiana zakresów: ręczna/automatyczna
- Najmniejsza rozdzielczość napięcia AC: 1 mV
- Najmniejsza rozdzielczość prądu AC: 10 mA
- Zakres pomiarowy częstotliwości: 10 Hz – 10 kHz
- Zakres pomiarowy pojemności: 6 μF – 60 mF
- Zakres maksymalnej rezystancji: 60 MΩ
- Najmniejsza rozdzielczość oporności: 0,1 Ω
- Kategoria bezpieczeństwa pomiarowego: CAT III
- Zapamiętywanie chwilowych wartości pomiaru (funkcja HOLD)



## Miniaturowe cęgi pomiarowe TRMS



nr art.	nr id.	typ	szt./opak.
05102992	053126	PSZM	1

- Miniaturowe cęgi pomiarowe z wyświetlaczem LCD do pomiaru prądu stałego i zmiennego
- Pomiar wartości skutecznej (true RMS)
- Rozwarście cęg 21 mm
- Automatyczne wyłączenie
- Wymiary: 155×50×25 mm
- Odpowiada normie IEC/EN 61010-1
- Stopień ochrony: IP40
- W zestawie z futerałem
- Zawiera 2 baterie guzikowe LR 44
- Zakres pomiaru prądu AC, DC: 0-200 A
- Zmiana zakresów: ręczna
- Kategoria bezpieczeństwa pomiarowego: CAT III
- Zapamiętywanie chwilowych wartości pomiaru (funkcja HOLD)

## Tester osprzętu 2.0 z atestem VDE



nr art.	nr id.	typ	szt./opak.
05102912	053309	PGT2.0	1

- Miernik do sprawdzania instalacji i urządzeń w szczególności urządzeń przenośnych wg DIN VDE 0701/0702 i 0751
- Pamięć danych dla 500 pomiarów wraz z oprogramowaniem do sporządzania dokumentacji zgodnej z normami
- Półautomatyczne procedury testujące
- Ekran pomocy dla każdego pomiaru
- W zestawie czytnik kodów kreskowych, kabel USB i futerał
- Sprawdzony i zatwierdzony przez TÜV-GS
- Zgodny z IEC/EN 61010-1 (DIN VDE 0411)
- Wraz z certyfikatem kalibracji DKD
- Stopień ochrony: IP40
- Wymiary: 263×177×105 mm
- Ciężar: 1,5 kg
- Wyposażenie uzupełniające: zestaw etykiet kodów kreskowych (nr art. 05104410)
- Wyświetlacz: cyfrowy
- Funkcje:
  - pomiar rezystancji izolacji: 0,1 Ω – 200 MΩ
  - pomiar rezystancji przewodu ochronnego: 0,1-200 Ω
  - pomiar zastępczego prądu upływu
  - interfejs
  - pomiar mocy
  - pomiar prądu obciążenia
  - pomiar prądu przewodu ochronnego
  - pomiar prądu dotykowego

## Tester instalacji z atestem VDE



nr art.	nr id.	typ	szt./opak.
05103468	053953	PIT	1

- Miernik do pomiaru parametrów instalacji elektrycznej wg DIN VDE 0100
- Pamięć danych dla 1900 pomiarów
- Półautomatyczne procedury testujące
- Ekran pomocy dla każdego pomiaru
- Podświetlany wyświetlacz LCD
- W zestawie oprogramowanie komunikacyjne, kable pomiarowe, kabel USB, zasilacz i akumulatorki
- Posiada certyfikat kalibracji
- Wymiary: 235×140×78 mm
- Ciężar: 1,4 kg z bateriami
- Wyświetlacz: cyfrowy
- Funkcje:
  - pomiar rezystancji instalacji
  - pomiar impedancji pętli zwarcia
  - funkcja testu RCD (typ B)
  - funkcja prostego wskazania: dobre/złe
  - pomiar uziemienia
  - interfejs



## Tester okablowania sieciowego



nr art.	nr id.	typ	szt./opak.
05300607	054026	PVT	1

- Miernik do testowania i sprawdzania połączeń w kablach USB, koncentrycznych, telefonicznych i przeznaczonych do transmisji danych
- Maksymalna długość kabla: 1000 metrów
- Pomiar przewodów do transmisji danych oraz kabli krosowych przez gniazdo RJ45
- Pomiar przewodów telefonicznych przez gniazdo RJ11
- Pomiar przewodów koncentrycznych przez gniazdo BNC
- Załączona bateria 9V (dodatkowe baterie na specjalne zamówienie: nr art. 05103722)
- Funkcja wyszukiwania przewodów w połączeniu z oddzielnie dostarczanym lokalizatorem PLSS (05102126)
- Wymiary: 150×65×25 mm
- Typ wyświetlacza: LCD

## Lokalizator przewodów z generatorem dźwięku



nr art.	nr id.	typ	szt./opak.
05102126	052532	PLSS	1

- Przyrząd do odszukiwania przewodów w kanałach kablowych, puszkach, a także w ścianach
- Akustyczny sygnał detekcji
- Podłączenie badanego przewodu przez zaciski krokodylkowe lub wtyczki modułowe
- Płynna regulacja czułości
- Gniazdo jack 3,5 mm (możliwość podłączenia słuchawek)
- Wbudowana latarka LED
- Zintegrowany tester ciągłości obwodu
- Wymiary: 230×55×23 mm (odbiornik), 55×57×23 mm (nadajnik)
- W zestawie dwie baterie 9V do nadajnika i odbiornika (dodatkowe baterie na specjalne zamówienie nr art. 05103722)
- W zestawie z futerałem
- Przeznaczony do pracy beznapięciowej!
- Nadajnik odporny na napięcie 400V

## Dalmierz laserowy



nr art.	nr id.	typ	szt./opak.
05103435	053955	PLEM	1

- Przyrząd do pomiaru odległości, z dodatkowymi funkcjami obliczania objętości i powierzchni
- Dalmierz umożliwia także dodawanie i odejmowanie mierzonych wartości, pomiar pośredni przy użyciu wzorów Pitagorasa oraz pomiary odległości i pomiar ciągły
- Ekran pomocy dla każdego pomiaru
- Podświetlany wyświetlacz
- Automatyczne wyłączenie
- Maksymalna odległość mierzona 30 m, z załączoną tabelą celowniczą 40 m
- Dokładność pomiaru  $\pm 3$  mm
- Wymiary: 160×55×30 mm
- Zawiera 2 baterie AAA (dodatkowe baterie na specjalne zamówienie nr art. 05103714)
- Klasa lasera: 2
- Dioda laserowa: 635 nm



## Termometr laserowy na podczerwień



nr art.	nr id.	typ	szt./opak.
05101707	052079	PIL	1

- Termometr laserowy w kształcie pistoletu działający na podczerwień
- Podświetlany wyświetlacz LCD
- Jednoczesne wyświetlanie wielu wartości
- Dodatkowe równoległe funkcje pomiarowe przez dodatkowy czujnik temperatury typu K
- Funkcja zapamiętywania danych pomiarowych (Data Hold)
- Przełącznik °C/°F
- Zapamiętywanie wartości MIN-MAX
- Obliczanie wartości średniej
- Automatyczne wyłączenie
- Regulowany stopień emisji promieniowania
- Zakres pomiaru temperatury w podczerwień: -50°C ÷ +500°C
- Zakres pomiaru temperatury z użyciem czujnika: -50°C ÷ +800°C
- Dokładność pomiaru: 1%
- Wymiary: 176×90×45 mm
- W zestawie z futerałem
- Zawiera 2 baterie AAA dodatkowe baterie na specjalne zamówienie nr art. 05103714)
- Termoelement typu K
- Oddzielny czujnik
- Pamięć wartości pomiaru
- Wbudowana latarka LED

nowość

## Luksomierz cyfrowy



nr art.	nr id.	typ	szt./opak.
05104526	054960	PDLM	1

- Cyfrowy miernik natężenia oświetlenia z fotodiody krzemową
- Regulowana temperatura barwowa umożliwia pomiar natężenia oświetlenia źródeł światła LED
- Automatyczna zmiana zakresu pomiarowego do 200 000 lx
- Funkcja zapamiętywania danych pomiarowych (Data Hold)
- Duży ekran wyświetlacza LCD
- W komplecie: bateria blokowa 9V
- W zestawie z futerałem
- Wyświetlacz: cyfrowy

## Sondy (czujniki temperatury) typu K



nr art.	nr id.	typ	wykonanie	szt./opak.
05101822	052201	PETF	sonda zanurzeniowa do cieczy	1
05101823	052202	POFK	sonda powierzchniowa (krótka)	1
05101824	052203	PESF	sonda penetrująca	1
05101825	052204	POFG	sonda powierzchniowa (wygięta)	1
05101826	052205	PRF	sonda pokojowa	1

- Akcesoria do termometru laserowego PIL
- Standardowe złącze czujników typu K

## Akcesoria do przyrządów pomiarowych



nr art.	nr id.	typ	szt./opak.
05102947	053084	PKROKO – zacisk krokodylkowy	1
05102948	053085	PKROKOK – zacisk krokodylkowy	1
05102949	053086	PRÜSCHNÜ – zestaw przewodów pomiarowych	1

- Wyposażenie dodatkowe i części zamienne do mierników PROTEC.class
- Oznaczenie końcówek:
  - kolor czarny – końcówka „zimna”
  - kolor czerwony – końcówka „ciepła”
- Przekrój przewodu 1 mm<sup>2</sup>
- PKROKO: dodatkowy zacisk krokodylkowy do testerów PDP i PGT
- PKROKOK: dodatkowy zacisk krokodylkowy do lokalizatora PLSS
- PRÜSCHNÜ: zestaw przewodów pomiarowych, pasuje do: PGT, PDP, PSZN i PMMM

