



**Kompletny katalog  
przyrządów**

2019–2020 Część 1





## Ewolucja marki Beha-Amprobe

Prawie 70 lat temu, w 1948 roku, amerykańska firma Pyramid Instrument Company opracowała pierwszy na świecie indukcyjny miernik cęgowy o nazwie Amprobe. Wkrótce po tym nazwa Amprobe stała się w Stanach Zjednoczonych tak synonimiczna, że w 1960 roku zmieniono formalnie nazwę firmy na Amprobe Instrument Corporation.

Czternaście lat później w Glottertal w Niemczech Christian Beha opracował tester ciągłości obwodu V1X, aby zastąpić nim poprzedni zaprojektowany przez niego model, który nie sprawdził się w warunkach roboczych. Tester V1X osiągnął natychmiastowy sukces i zapoczątkował okres szybkiego rozwoju firmy. W połowie lat dziewięćdziesiątych Beha stała się renomowaną marką w branży elektrycznej.

Dostrzegając siłę oraz jakość obu tych marek, firma Danaher Corporation kupiła Beha i Amprobe – odpowiednio w 2003 i 2006 roku. Obecnie nasza wspólna historia to ponad 100 lat dostarczania wysokiej jakości przyrządów testowych specjalistom z zakresu instalacji HVAC i elektrykom. Przyrządy te zawsze cechowały się bezpieczną, szybką i łatwą obsługą.

Od multimetrów po próbniki napięcia – nieustannie udoskonalamy nasze konstrukcje, aby zapewnić najlepszą jakość przyrządów i dotyczącego ich wsparcia technicznego.

## Innowacyjne przyrządy pomiarowe dla elektryków

Nasze przyrządy są sprzedawane za pośrednictwem globalnej sieci zaufanych partnerów. Dysponujemy profesjonalnym zespołem wsparcia technicznego, co sprawia, że przyrządy Beha-Amprobe stanowią naturalny wybór. Niezależnie od tego, czy potrzebujesz przyrządów testowych i pomiarowych do zastosowań przemysłowych, komercyjnych czy mieszkaniowych, firma Beha-Amprobe oferuje innowacyjny sprzęt pomiarowy odpowiedni do potrzeb.

Każdy przyrząd jest poddawany rygorystycznym testom w naszym laboratorium oraz przez certyfikowane firmy zewnętrzne, aby zagwarantować wytrzymałość, jakość i bezpieczeństwo, jakich się od nas oczekuje.



## Spis treści

### Przyrządy do pomiarów elektrycznych

Próbniki napięcia	05
Tester lamp	07
Testery ciągłości obwodu	08
Testery baterii i akumulatorów	08
Tester silników i rotacji faz	09

### Zrównoważona energia

Adaptory testowe do stacji ładowania pojazdów elektrycznych	11
Miernik energii słonecznej	11

### Lokalizatory instalacji podziemnych i identyfikatory przewodów

Zestawy zaawansowanych identyfikatorów przewodów	14
Systemy lokalizowania przewodów/rur w instalacjach podziemnych	16
Lokalizator bezpieczników i tester okablowania LAN	17

### Multimetry cyfrowe

18

### Mierniki cęgowe

25

### Przyrządy testowe i pomiarowe

Wielofunkcyjne testery instalacji	39
Przenośne testery urządzeń	44
Akcesoria do przyrządów testowych i pomiarowych	46

### Pakiety oprogramowania

48

### Pomiary parametrów otoczenia

Termometr na podczerwień	51
Mierniki temperatury i wilgotności	54
Miernik tlenku węgla	57
Czujniki temperatury i akcesoria	58
Światłomierze	59
Ultradźwiękowy detektor wycieków	59
Mierniki poziomu dźwięku	60
Anemometry	61
Tachometry cyfrowe	62

### Akcesoria pomiarowe

63

### Załącznik

Artykuł: Kategorie pomiarowe	69
Kompletny indeks produktów firmy Beha-Amprobe	70

# Zobacz najnowsze przyrządy!



#### UAT-620-EUR

**Lokalizator instalacji podziemnych**

#### Ramka A AF-600-EUR

**Lokalizator zwarć doziemnych**

#### ADPTR-PE-EUR, ADPTR-SCT-EUR

**Adaptory do testowania gniazd elektrycznych**

Bezpieczne i rzetelne wykonywanie testów z zachowaniem optymalnego kontaktu z gniazdem.



#### ALC-110-EUR

**Cęgowy miernik prądu upływu**

Wykrywanie, dokumentowanie i porównywanie odczytów pomiaru prądu upływu na przestrzeni czasu w celu zapobiegania nieplanowanym przestojom. Wykrywanie sporadycznych załączeń wyłącznika różnicowoprądowego — bez przestoju i konieczności wyłączenia urządzeń.



#### EV-520

**Zestaw adapterów testowych do stacji ładowania pojazdów elektrycznych**

Umożliwia dostęp do gniazda wyjściowego stacji ładowania w celu przeprowadzenia testów sprawdzających bezpieczeństwo i prawidłowe działanie, symulując jednocześnie obecność pojazdu elektrycznego



#### AT-6030-EUR

**Zestaw zaawansowanego identyfikatora przewodów**



#### IRC-120-EUR

**Technologia termowizyjna typu „wyceluj i naciśnij” dla profesjonalistów**

Szybkie i dokładne wykrywanie problemów związanych z temperaturą. Przeprowadzanie czynności z zakresu konserwacji zapobiegawczej oraz wykrywanie i usuwanie awarii w połączeniach elektrycznych, instalacjach HVAC oraz w zastosowaniach mechanicznych i motoryzacyjnych.







4-milimetrowe przedłużenie sondy pomiarowej (przykręcane)

Oslona zabezpieczająca sondy pomiarowej GS38



Latarka

Obszar detekcji NCV/EF (pomiaru bezkontaktowego/pola elektrycznego)

Panel wskaźników LED:

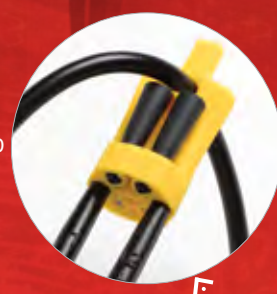
- Wskazanie rotacji faz
- Test ciągłości
- Jednobiegunowy test fazy
- Biegunowość
- Wskaźnik napięcia

Wyświetlacz LCD

Przyciski przełączanego obciążenia i wykonywania testu zadziałania wyłącznika różnicowoprądowego 2100-Gamma



Oslona zabezpieczająca sondy pomiarowej z możliwością przechowywania dodatkowej sondy i zaśleпки



## Przyrządy do pomiarów elektrycznych

Nasza gama przyrządów do pomiarów elektrycznych obejmuje standardowe wyposażenie każdego elektryka, w tym najnowsze próbniki napięcia, bezkontaktowe testery napięcia w niewielkiej obudowie w kształcie długopisu oraz wskaźniki rotacji faz pozwalające bezpiecznie ustalać kolejność faz i kierunek obrotów silnika.

## Próbniki napięcia



	2100-ALPHA	2100-BETA	2100-GAMMA	NCV-1020-EUR VOLTfix	NCV-1030-EUR VOLTfix	NCV-1040-EUR MAGNO-VOLTfix
<b>Test napięcia</b>						
Zakres napięcia / wskazanie diod LED	±12, 24 V AC/DC: zielone diody LED 50, 120, 230 V AC/DC: żółte diody LED 400, 690 V AC/DC: czerwone diody LED		±12, 24 V AC/DC: zielone diody LED 50, 120, 230 V AC/DC: żółte diody LED 400, >690 V AC/DC: czerwone diody LED	50–1000 V AC	12–50 V AC, 50–1000 V AC	12–50 V AC, 50–1000 V AC
Zakres napięcia / wyświetlacz LCD	–	6–690 V AC/DC	6–1000 V AC, 6–1200 V DC	–	–	–
Tolerancje wskaźników LED	zgodnie z normą EN 61243-3:2014			–	–	–
Wskazanie dźwiękowe	≥50 V AC, ≥120 V DC			•	•	•
Natężenie prądu	≤3,5 mA AC/DC przy napięciu 690 V AC/DC		≤3,5 mA AC przy napięciu 1000 V AC / ≤4,5 mA DC przy napięciu 1200 V DC	–	–	–
Obciążenie wewnętrzne	Okolo 2,4 W przy napięciu 690 V AC/DC		Okolo 3,5 W przy napięciu 1000 V AC / Okolo 5,4 W przy napięciu 1200 V DC	–	–	–
Obciążenie przełączane prądu testowego	≤250 mA AC/DC przy napięciu 690 V AC/DC		≤350 mA AC przy napięciu 1000 V AC / ≤420 mA DC przy napięciu 1200 V DC	–	–	–
Przełączane obciążenie	Okolo 170 W przy napięciu 690 V AC/DC		Okolo 350 W przy napięciu 1000 V AC / Okolo 500 W przy napięciu 1200 V DC	–	–	–
Kategoria pomiarowa	CAT IV / 600 V, CAT III / 690V	CAT IV / 600 V, CAT III / 690V	CAT IV / 600 V, CAT III / 1000 V	CAT IV 1000V	CAT IV 1000V	CAT IV 1000V
Wykrywanie napięcia AC/DC	•	•	•	Tylko AC	Tylko AC	Tylko AC
Wykrywanie napięcia i zakresu	automatyczne	automatyczne	automatyczne	–	ręczne	ręczne
Bezkontaktowy detektor przerwania przewodu / pola elektrycznego (NCV/EF)	–	–	•	•	•	•
Czułość wykrywania napięcia	–	–	•	Wskazywanie obecności napięcia za pomocą wskaźnika LED i brzojczyka w odległości ok. 5 mm od przewodu pod napięciem 230 V AC		
<b>Zakres częstotliwości</b>						
Pomiar napięcia	DC, od 16 2/3 Hz do 1000 Hz			50–400 Hz	50–400 Hz	50–400 Hz
Jednobiegunowy test fazy	od 40 Hz do 70 Hz			–	–	–
Wskazanie rotacji faz	od 40 Hz do 70 Hz			–	–	–
<b>Test zadziałania wyłącznika różnicowoprądowego (RCD)</b>						
Obciążenie przełączane prądu testowego (przyciski obciążenia naciśnięte)	>30 mA AC przy 230 V AC			–	–	–
<b>Jednobiegunowy test fazy</b>						
Zakres napięcia	100–690 V AC względem uziemienia		100–1000 V AC względem uziemienia	–	–	–
Wskazanie	Sygnał dźwiękowy + czerwony wskaźnik LED			–	–	–
<b>Test ciągłości (Rx) / test diod</b>						
Zakres	0–500 kΩ			–	–	–
Prąd pomiaru	<5 μA			–	–	–
Wskazanie	Sygnał dźwiękowy + żółty wskaźnik LED			–	–	–
<b>Wskazanie rotacji faz</b>						
Zakres napięcia	170–690 V AC, międzyfazowe		170–1000 V AC, międzyfazowe	–	–	–
Wskazanie	Sygnał dźwiękowy + zielony wskaźnik LED kierunku (w prawo / w lewo)			–	–	–
<b>Pomiar rezystancji (Ω)</b>						
Zakres na wyświetlaczu LCD	–	–	0–1999 Ω	–	–	–
Wskazanie niskiej rezystancji	–	–	Wskazanie dźwiękowe <10–50 Ω	–	–	–
<b>Dane ogólne</b>						
Wykrywanie pola magnetycznego elektromagnesów	–	–	–	–	–	•
Czułość wykrywania napięcia	–	–	•	Wskazywanie obecności napięcia za pomocą wskaźnika LED i brzojczyka w odległości ok. 5 mm od przewodu pod napięciem 230 V AC		
Temperatura eksploatacji	od -15°C do +55°C			–		
Czas działania / czas powrotu do stanu gotowości	30 s / 240 s			Działanie ciągłe		
Stopień ochrony	IP64			IP65		
Normy bezpieczeństwa	IEC 61243-3:2014, EN 61243-3:2014, DIN VDE 0682-401:2015			IEC 61010-1: trzecia edycja, UL 61010-1: trzecia edycja, UL 61010-2-030, CAN/CSA-C22.2, nr 61010-1-12, CAN/CSA-C22.2, nr 61010-2-030-12, do CAT IV 1000 V		
Zasilanie	2 baterie 1,5 V (AAA / IEC LR03)			2 baterie 1,5 V (AAA / IEC LR03)		
Wymiary (dł. x szer. x wys.)	280 x 78 x 35 mm			156,2 x 23,5 x 27,5 mm		
Masa	ok. 320 g			ok. 58 g	ok. 60 g	ok. 62 g





2100-ALPHA

Nr art.: 4312495



## 2100-ALPHA

### Tester napięcia z pomiarem ciągłości obwodu i wskaźnikiem kolejności faz

#### Funkcje

- Test napięcia ze wskazywaniem za pomocą kolorowych diod LED: od 12 do 690 V AC/DC
- Automatyczne wykrywanie napięcia AC/DC ze wskazaniem biegunowości
- Test ciągłości obwodu i napięcia z sygnalizacją wizualną i dźwiękową
- Dwubiegunowe sprawdzanie kierunku rotacji faz za pomocą wskaźnika rotacji (w prawo i w lewo) bez pomocy innych osób
- Test jednobiegunowy do sprawdzania biegunowości fazy

#### Informacje o przyrządzie

- Opatentowana technologia sprawdzania kierunku rotacji faz bez pomocy innych osób. Dwa wskazania kierunku rotacji faz: w prawo i w lewo
- Przelączane obciążenie oraz test zadziałania wyłącznika różnicowoprądowego przy progu 10 mA lub 30 mA — za pomocą dwóch przycisków
- Kategorie bezpieczeństwa CAT IV 600 V / CAT III 690 V
- Solidny przewód z podwójną izolacją i wskaźnikiem informującym o nadmiernym zużyciu lub uszkodzeniu przewodów pomiarowych i konieczności ich wymiany
- Wskazanie dźwiękowe wykrycia napięcia powyżej 50 V AC i 120 V DC
- IP64 — odporność na działanie wody i pyłu
- Zintegrowana nakładka ochronna na końcówkę sondy zmniejsza ryzyko skażenia
- Wskaźnik napięcia w pełni działający nawet bez baterii lub w przypadku rozładowania baterii

#### Najważniejsze cechy przyrządu

- Zintegrowana osłona zabezpieczająca sondy pomiarowej zmniejsza ryzyko skażenia
- Wskazywanie poziomu baterii
- Kolorowe wskaźniki LED pomagają rozróżnić poziomy napięcia
- Brak możliwości niezamierzonego uruchomienia wyłącznika różnicowoprądowego (RCD/FI)
- Szybkie testowanie gniazd elektrycznych jedną ręką — z zachowaniem 19-milimetrowego odstępu i bez konieczności odłączania sondy od przyrządu
- Osłona zabezpieczająca sondy pomiarowej z możliwością przechowywania dodatkowej sondy i zaślepki
- Niezwykłe wytrzymała konstrukcja z podwójnie izolowanymi przewodami
- Latarka / oświetlenie miejsca pomiaru do pracy w słabo oświetlonych miejscach
- Przyrząd skonstruowany zgodnie z normą dotyczącą testerów napięcia EN 61243-3:2014, posiadający certyfikat GS



2100-BETA

Nr art.: 4312508



## 2100-BETA

### Tester napięcia z pomiarem ciągłości obwodu i wskaźnikiem kolejności faz

#### Te same funkcje co model 2100-ALPHA, a dodatkowo:

- Cyfrowe wskazania na wyświetlaczu LCD: od 6 do 690 V AC/DC
- Zapamiętywanie wskazań
- Podświetlenie



Osłona zabezpieczająca sondy pomiarowej z możliwością przechowywania dodatkowej sondy i zaślepki



2100-GAMMA

Nr art.: 4709243



## 2100-GAMMA

### Tester napięcia z pomiarem ciągłości obwodu, wskazywaniem kolejności faz, pomiarem rezystancji i bezkontaktowym wykrywaniem napięcia

#### Te same funkcje co model 2100-BETA, a dodatkowo:

- Test napięcia: do 1000 V AC i do 1200 V DC
- Pomiar rezystancji do 1999 omów
- Pomiar ciągłości obwodów o niskiej rezystancji (<10–50 omów) ze wskazaniem dźwiękowym
- Cyfrowe wskazania na wyświetlaczu LCD: od 6 do 1000 V AC / 1200 V DC
- Bezkontaktowe wykrywanie napięcia (NCV/EF)

W zestawie: 1 przyrząd 2100-ALPHA lub 2100-BETA lub 2100-GAMMA, 2 osłony sondy (GS38), 2 przedłużenia sondy (4 mm, przykręcane), 2 baterie 1,5 V, IEC LR 03 (AAA, Micro), 1 podręcznik użytkownika

Akcesoria: 2100-ACCS (części zamienne): 4-milimetrowe przedłużenia sondy i osłony końcówki sondy

## NCV-1020-EUR VOLTfix Bezkontaktowy tester napięcia (NCV)

### Funkcje

- Bezkontaktowe wykrywanie napięcia — od 50 V do 1000 V AC
- Dźwiękowe i wizualne wskazywanie obecności napięcia
- Wykrywanie obecności napięcia AC w przewodach, wyłącznikach, gniazdach elektrycznych, skrzynkach przyłączowych, bezpiecznikach i przedłużaczach
- Wykrywanie przerw w kablach, przewodach i instalacjach oświetleniowych połączonych szeregowo

- Możliwość wykonania testu napięcia przez izolację przewodu

### Informacje o przyrządzie

- Poręczna obudowa o niewielkich wymiarach, która łatwo mieści się w kieszeni
- Wskazywanie obecności napięcia — dźwiękowe (brzęczyk) i wizualne (wskaźnik LED)
- Odporność na działanie wody i pyłu — klasa szczelności IP65

### Najważniejsze cechy przyrządu

- Włącznik



NCV-1020-EUR  
VOLTfix  
Nr art.: 4918072

W zestawie: 1 przyrząd NCV-1020-EUR VOLTfix, 2 baterie 1,5 V, IEC LR03, 1 podręcznik użytkownika

## NCV-1030-EUR VOLTfix Bezkontaktowy tester napięcia (NCV) z wbudowaną latarką

Te same funkcje co model NCV-1020-EUR VOLTfix, a dodatkowo:

- Bezkontaktowe wykrywanie napięcia
- Ustawienie domyślne: 50–1000 V. Wysoka czułość: 12–50 V
- Bezkontaktowe wykrywanie napięcia w niskim zakresie (>12 V AC)
- Automatyczne wyłączenie
- Wbudowana latarka
- Wskaźnik niskiego poziomu baterii



NCV-1030-EUR  
VOLTfix  
Nr art.: 4918085

W zestawie: 1 przyrząd NCV-1030-EUR VOLTfix, 2 baterie 1,5 V, IEC LR03, 1 podręcznik użytkownika

## NCV-1040-EUR MAGNO-VOLTfix Bezkontaktowa sonda napięciowa z funkcją wykrywania pola magnetycznego

Te same funkcje co model NCV-1030-EUR VOLTfix, a dodatkowo:

- Wykrywanie pola magnetycznego elektromagnesów



NCV-1040-EUR  
MAGNO-VOLTfix  
Nr art.: 4918097

W zestawie: 1 przyrząd NCV-1040-EUR MAGNO-VOLTfix, 2 baterie 1,5 V, IEC LR03, 1 podręcznik użytkownika



## LT-10-EUR Kieszonkowy tester lamp — do testowania żarówek, wtyków i napięcia

### Funkcje

- Testowanie lamp fluorescencyjnych różnego typu
- Bezkontaktowe wykrywanie napięcia
- Bezpośrednie testowanie styków lamp

- Obudowa o bardzo małych wymiarach, która łatwo mieści się w kieszeni

- Zgodny z najpopularniejszymi typami lamp fluorescencyjnych: - T2, T4, T5, T8, T9, T10, T12 - energooszczędne lampy fluorescencyjne

- W tym antena do lamp sodowych umożliwiającą testowanie dodatkowych lamp: - Niskoprężne lampy sodowe

- Wysokoprężne lampy sodowe
- Świetłówki
- Lampy rtęciowe
- Lampy halogenowe

### Najważniejsze cechy przyrządu

- Zintegrowana, bardzo czuła antena o długości 122 cm (z możliwością odłączenia) pozwala testować zarówno lampy, jak i napięcie bez używania przewodów

### Parametry techniczne

Wyświetlacz	1 wskaźnik LED
Napięcie testowe (z nową baterią)	ok. 3 kV / 280 kHz
Bezkontaktowe wykrywanie natężenia pola:	ok. 100 µV/m przy 260–300 kHz
Test napięcia:	od 90 V do 600 V AC, 50/60 Hz
Certyfikaty bezpieczeństwa ogólnego:	EN61010/IEC61010
Kategoria pomiarowa	CAT II / 300 V, CAT I / 600 V
Stopień zanieczyszczenia	2
Klasa szczelności	IP 40
Zasilanie	1 bateria 9V, 6LR61

W zestawie: 1 przyrząd LT-10-EUR, 1 antena o długości 122 cm, 1 płytka łączeniowa do świetlówek, 1 antena do lamp sodowych, 1 torba, 1 podręcznik użytkownika



LT-10-EUR  
Nr art.: 4386345



9023 TESTFIX  
Nr art.: 2147430

## 9023 TESTFIX

### Tester ciągłości i obwodów z funkcją latarki

#### Funkcje

- Tester ciągłości obwodu z sygnalizacją dźwiękową (brzęczyk)
- Wizualna sygnalizacja ciągłości obwodu (lampa)

#### Informacje o przyrządzie

- Tester ciągłości obwodów o niskiej rezystancji
- Do testowania żarówek, bezpieczników itp.
- Testowanie przewodów i sieci elektroenergetycznych

#### Najważniejsze cechy przyrządu

- Funkcja latarki o świetle ciągłym

#### Parametry techniczne

Test ciągłości	0–10 Ω (wskazywanie wizualne), 0–100 Ω (wskazywanie dźwiękowe)
Prąd pomiaru	ok. 200 mA (wskazywanie wizualne), ok. 40 mA (wskazywanie dźwiękowe)
Napięcie testowe	< 4,5 V
Zasilanie	3 baterie 1,5 V, IEC LR6
Wymiary	130 × 75 × 35 mm
Masa	ok. 180 g

W zestawie: 1 przyrząd TESTFIX bez baterii, 1 lampa zapasowa, 1 torba, 2 nieizolowane zaciski krokodylkowe, 1 podręcznik użytkownika



9072-D Ohmtest  
Nr art.: 3454373

## 9072-D Ohmtest

### Tester ciągłości obwodu

#### Funkcje

- Tester ciągłości obwodu z brzęczykiem
- Tester ciągłości obwodu z sygnalizacją wizualną
- Zewnętrzny wskaźnik napięcia >50 V

#### Informacje o przyrządzie

- Zakres zastosowań: pomiary rezystancji, półprzewodników, biegunowości, żarówek, bezpieczników itp.

#### Najważniejsze cechy przyrządu

- Odporność na napięcia do 600 V

#### Parametry techniczne

Test ciągłości	0–500 kΩ
Prąd pomiaru	ok. 5 μA
Napięcie testowe	< 9 V
Zewnętrzny wskaźnik napięcia	50–600 V
Klasa szczelności	IP40
Zasilanie	1 bateria 9 V, IEC 6LR61
Wymiary	110 × 58 × 24 mm
Masa	ok. 150 g

W zestawie: 1 przyrząd Ohmtest, 1 bateria 9 V (IEC 6LR61), 1 zacisk krokodylkowy, 2 sondy, 1 podręcznik użytkownika



1150 — torba  
Nr art.: 2145755

## BAT-250-EUR

### Tester baterii

#### Funkcje

- Testowanie baterii i akumulatorów
- Bezpośrednie wskazywanie poziomu naładowania
- Wskaźnik analogowy z zakresami oznaczonymi kolorami

#### Informacje o przyrządzie

- Testowanie baterii typu Mignon (AA), Micro (AAA), Baby (C) i Mono (D)
- Testowanie baterii guzikowych 1,5 V
- Testowanie baterii blokowych 9 V

#### Najważniejsze cechy przyrządu

- Ergonomiczna konstrukcja, styk przesuwany umożliwiający obsługę jedną ręką
- Uchwyt na baterie w kształcie litery V w bocznej części przyrządu
- Wysokiej jakości złącza do testowania baterii blokowych 9 V
- Do działania nie są wymagane baterie

#### Parametry techniczne

Wyświetlacz	Wskaźnik analogowy z zakresami oznaczonymi kolorami i napisami: REPLACE (wymienić), LOW (niski poziom), GOOD (dobry poziom)
Prąd testowy (typowy)	1,5 V: 375 mA, 9 V: 40 mA (przy granicy zakresu pomiarowego)
Obciążenie nominalne (typowe)	1,5 V: 4 Ω, 9 V: 215 Ω
Typy baterii	baterie blokowe 9 V, baterie typu Micro (AAA), Mignon (AA), Baby (C) i Mono (D) oraz baterie guzikowe 1,5 V
Wymiary	ok. 110 × 74 × 29 mm
Masa	ok. 50 g

W zestawie: 1 przyrząd BAT-250-EUR, 1 podręcznik użytkownika



BAT-250-EUR  
Nr art.: 4620297



## PRM-5-EUR Tester rotacji faz

### Funkcje

- Wskazywanie kolejności faz za pomocą diod LED
- Wskazywanie brakującego lub nieprawidłowo podłączonego przewodu zewnętrznego

### Informacje o przyrządzie

- Szybkie wykrywanie kolejności faz w zasilaniu trójfazowym
- Zakres napięcia: od 100 do 700 V, zakres częstotliwości: od 16 do 400 Hz

### Najważniejsze cechy przyrządu

- Nie wymaga stosowania baterii
- Solidna obudowa z gumową osłoną ochronną
- Bezpiecznie podłączane przewody pomiarowe
- Kategoria pomiarowa CAT IV, 600 V

### Parametry techniczne

Wyświetlacz	Diody LED wskazujące kierunek przeciwny do ruchu wskazówek zegara, kierunek zgodny z ruchem wskazówek zegara oraz nieprawidłowe połączenie
Zakres napięcia	od 100 do 700 V
Zakres częstotliwości	od 16 do 400 Hz
Prąd pomiaru	≤3,5 mA
Certyfikaty bezpieczeństwa	DIN VDE 0411 / EN 61010-1 / DIN VDE 0413-7, EN 61557-7
Kategoria pomiarowa	CAT IV / 600 V
Zasilanie	z badanej instalacji
Wymiary	137 × 65 × 33 mm
Masa	ok. 253 g

**W zestawie:** 1 przyrząd PRM-5-EUR, 3 sondy, 1 zacisk krokodylkowy, 1 torba, 1 podręcznik użytkownika



PRM-5-EUR

Nr art.: 4375961

## PRM-6-EUR Tester silników i rotacji faz

### Funkcje

- Wskazywanie kolejności faz na wyświetlaczu LCD
- Wskazywanie brakującego lub nieprawidłowo podłączonego przewodu zewnętrznego
- Bezkontaktowe wskazywanie obrotów silnika podczas działania silnika

- Identyfikacja połączeń niezasilanego silnika (U, V, W) z zastosowaniem napędu ręcznego

### Informacje o przyrządzie

- Szybkie wykrywanie kolejności faz w zasilaniu trójfazowym
- Zakres napięcia: od 40 do 700 V, zakres częstotliwości: od 16 do 400 Hz

### Najważniejsze cechy przyrządu

- Solidna obudowa z gumową osłoną ochronną
- Odcinane przewody pomiarowe
- Kategoria pomiarowa CAT IV, 600 V
- Podświetlenie
- Sprawdzanie kierunku wirowania faz jest możliwe bez baterii oraz w przypadku rozładowania baterii

### Parametry techniczne

Wyświetlacz	Wyświetlacz LCD
Wskazanie kolejności faz	40–700 V / 16–60 Hz, 50–700 V / 60–400 Hz
Bezkontaktowe wskazywanie obrotów silnika	16–400 Hz
Identyfikacja połączeń silnika	>0,65 V / 2–100 Hz
Prąd pomiaru	≤3,5 mA
Certyfikaty bezpieczeństwa	DIN VDE 0411 / EN 61010-1 / DIN VDE 0413-7, EN 61557-7
Kategoria pomiarowa	CAT IV / 600 V
Zasilanie	2 baterie 1,5 V, IEC LR 03 (AAA), Micro
Wymiary	137 × 65 × 33 mm
Masa	ok. 170 g

**W zestawie:** 1 przyrząd PRM-6-EUR, 2 baterie 1,5 V, IEC LR 03, 3 przewody pomiarowe, 3 sondy, 3 zaciski krokodylkowe, 1 torba, 1 podręcznik użytkownika



PRM-6-EUR

Nr art.: 4633222

### Zalecane akcesoria

Więcej informacji podano w sekcji dotyczącej akcesoriów.



Zaciski krokodylkowe do szyn prądowych  
Model 391511 (czerwone)  
Nr art.: 2146861

Model 391512 (czarne)  
Nr art.: 2146877



1324 — zestaw akcesoriów Unidreh umożliwiających łatwe i niezawodne podłączenie do gniazd CEE 16 A i CEE 32 A  
Certyfikaty bezpieczeństwa: CAT II, 1000 V  
Nr art.: 2146183



1150 — torba  
Nr art.: 2145755



Zestaw przewodów pomiarowych TL-PRM-6 do przyrządu PRM-6-EUR  
Nr art.: 4692870



## Zrównoważona energia

Aby sprostać rosnącemu zapotrzebowaniu na energię i przeciwdziałać zagrożeniom związanym ze zmianą klimatu, konieczne jest przejście na zrównoważoną energię. W przypadku korzystania ze źródeł zrównoważonej energii (np. energii słonecznej) wymagane jest testowanie urządzeń w celu zagwarantowania, że te stosunkowo nowe źródła energii są bezpieczne w użytkowaniu i dostarczają energię zgodnie z dotyczącymi ich normami. Konieczne jest także testowanie pojazdów z napędem elektrycznym. Jako innowacyjna firma poszerzamy naszą ofertę przyrządów do pomiarów elektrycznych, tak by wpasowywały się w nową sytuację energetyczną na świecie.



## Seria EV-500

# Zestawy adapterów testowych do stacji ładowania pojazdów elektrycznych

Umożliwiają dostęp do gniazd wyjściowych stacji ładowania w celu przeprowadzenia testów bezpieczeństwa i funkcjonalności, symulując jednocześnie obecność pojazdu elektrycznego

Zestawy adapterów testowych serii EV-500 są przeznaczone do testowania funkcji i bezpieczeństwa stacji ładowania w trybie 3 ładowania AC. Zestaw adapterów umożliwia przeprowadzanie testów w połączeniu z odpowiednimi przyrządami testującymi takimi jak tester instalacji (np. z serii Beha-Amprobe ProInstall).

### Funkcje

- Test wstępny PE: Dzięki tej funkcji bezpieczeństwa przewód PE może zostać sprawdzony pod kątem występowania niebezpiecznego napięcia w stosunku do ziemi.
- Symulacja kabla — stan zacisku Proximity Pilot (PP) Za pomocą przełącznika obrotowego stanu PP adapter może symulować różną dopuszczalną obciążalność prądową.
- Symulacja pojazdu — stan zacisku Control Pilot (CP) Za pomocą przełącznika obrotowego stanu CP można symulować różne stany ładowania.
- Symulacja błędu „E” zacisku CP

- Symulacja błędu PE (zwarcia doziemnego)

### Informacje o przyrządzie

- Odpowiedni do stacji ładowania pojazdów z trybem ładowania nr 3
- Złącza typu 2 i typu 1 do pojazdów elektrycznych
- Zaciski pomiarowe L1, L2, L3, N i PE do podłączenia przyrządu testowego, takiego jak tester instalacji, w celu przeprowadzenia testów bezpieczeństwa i prawidłowego działania.
- Zaciski wyjścia sygnału CP do sprawdzania komunikacji pomiędzy adapterem (symulowanym pojazdem elektrycznym) a stacją ładowania.

### Najważniejsze cechy przyrządu

- Oddzielna sygnalizacja faz za pomocą trzech diod LED umożliwia łatwe sprawdzenie obecności napięcia.
- Gniazdo sieciowe z możliwością podłączenia obciążenia zewnętrznego w celu sprawdzenia, czy licznik energii elektrycznej działa i prawidłowo rejestruje energię.
- Klasa szczelności IP54 — ochrona przed pyłem i rozpryskami wody

### Parametry techniczne

Wyjścia (tylko do celów testowych)	
Zaciski pomiarowe L1, L2, L3, N i PE	Maks. 250/430 V, CAT II 300 V, maks. 10 A
Gniazdo zasilania sieciowego	Maks. 250 V, CAT II 300 V, dopuszczalny prąd maks. 10 A
Zaciski wyjściowe sygnału CP	Protokół komunikacyjny PWM, maks. ok. ±12 V
Napięcie wejściowe	Do 250 V (układ jednofazowy) do 430 V (układ trójfazowy), 50/60 Hz, maks. 10 A
Wymiary (szer. x wys. x dł.)	110 x 45 x 220 mm (długość bez kabla połączeniowego i złącza)
Masa	Około 1 kg (adapter EVA-500-x + złącze EVC-20)
Bezpieczeństwo	IEC/EN 61010-1:2010, IEC/EN 61010-2-030:2010

### EV-500 — informacje potrzebne przy zamawianiu:

Wybierz odpowiedni model dla swojego kraju

Wersja	Kraj	Nr art.
EV-500-D	(z gniazdem Schuko (CEE 7/3) — kraje UE z wyjątkiem Wielkiej Brytanii, Szwajcarii i Europy Środkowo-Wschodniej)	5008532
EV-500-UK	(z gniazdem brytyjskim) — tylko Wielka Brytania i Irlandia	5022810
EV-500-CH	(z gniazdem szwajcarskim typu 13) — tylko Szwajcaria	5022805
EV-500-F	(z gniazdem francuskim typu E) — Europa Środkowa i Wschodnia (z wykorzystaniem gniazda typu E)	5022822

W zestawie: 1 adapter testowy EVA-500-D/UK/CH/F, 1 przewód pomiarowy EVC-20 typu 2 z gniazdem lub stałym kablem i złączem umożliwiającym podłączenie do pojazdu, 1 podręcznik użytkownika, 1 miękka torba



EV-500-F

#### Aksesoria:

Przewód pomiarowy EVC-13 typu 1 ze stałym kablem i złączem umożliwiającym podłączenie do pojazdu

Nr art.: 5008580

## SOLAR-100

# Miernik energii słonecznej

### Funkcje

- Pomiar promieniowania słonecznego
- Określanie przepuszczalności świetlnej okien i szyb (współczynnik g)

- Ręczny wybór zakresu
- Wbudowana pamięć na dane pomiarowe (zapamiętywanie wskazań)
- Funkcja MIN/MAX
- Ręczne zerowanie

### Informacje o przyrządzie

- Możliwość przełączania wyświetlacza między jednostkami W/m<sup>2</sup> oraz BTU / (stopa<sup>2</sup> x h)

### Parametry techniczne

Wyświetlacz	LCD, 3-cyfrowy z dodatkową cyfrą 0 lub 1 (wyświetlany zakres od 0000 do 1999)
Zakresy pomiarowe	0–200, 2000 W/m <sup>2</sup> , 0–634 BTU / (stopa <sup>2</sup> x h)
Rozdzielczość	0,1, 1 W/m <sup>2</sup> ; 0,1, 1 BTU
Dokładność	±10 W/m <sup>2</sup> (±3 BTU) lub ±5%
Zasilanie	1 bateria 9 V, IEC 6F22
Wymiary	130 x 63 x 38 mm (przyrząd) 80 x 55 x 29 mm (czujnik)
Masa	ok. 230 g

W zestawie: 1 przyrząd SOLAR-100, 1 bateria 9 V (IEC 6F22), 1 torba, 1 podręcznik użytkownika



SOLAR-100

Nr art.: 3474979





**Lokalizowanie instalacji podziemnych o głębokości do 30 m.**

**Duży wyświetlacz LCD** z automatycznym podświetleniem, zapewniający wyraźne wskazania w pełnym słońcu



**Intuicyjny nadajnik** wybierający automatycznie właściwą funkcję lokalizowania

## Lokalizatory instalacji podziemnych i identyfikatory przewodów

Lokalizatory przewodów są przydatne do wykrywania i lokalizowania przewodów oraz kabli. Można za ich pomocą przyporządkowywać gniazda i bezpieczniki do obwodów, wykrywać gniazda i skrzynki przyłączeniowe ukryte w ścianach, podłogach i sufitach, a także lokalizować przerwy i zwarcia w przewodach.

Ukierunkowane lokalizowanie kabli w ścianach oraz przerw i zwarć w przewodach

- Lokalizowanie bezpieczników i urządzeń oraz przyporządkowywanie ich do obwodów
- Lokalizowanie przypadkowo ukrytych gniazd i rozdzielnic
- Lokalizowanie przerw i zwarć w nieekranowanych instalacjach ogrzewania podłogowego
- Wykrywanie przewodów w sufitach i ścianach
- Wykrywanie przewodów w gruncie



# Identyfikatory przewodów i lokalizatory instalacji podziemnych

Identyfikatory przewodów i zestawy lokalizatorów instalacji podziemnych Amprobe są znane z szybkości działania, niezawodności i dokładności. Wyznaczają one standardy w zakresie precyzji i użyteczności oraz pomagają szybko i dokładnie wykonywać prace.

## Identyfikatory przewodów



	AT-6010	AT-6020	AT-6030	AT-7020	AT-7030	SF100
Kategoria pomiarowa	CAT III 600 V	CAT III 600 V	CAT III 600 V	CAT IV 300 V	CAT IV 300 V	CAT III 300 V
Wykrywanie zasilanych i niezasilanych przewodów	•	•	•	•	•	•
Wykrywanie zasilanych i niezasilanych wyłączników oraz bezpieczników	•	•	•	•	•	•
Odbiornik oferuje tryb wykrywania wyłączników, dzięki któremu można natychmiast zidentyfikować właściwy wyłącznik	-	•	•	•	•	-
Wykrywanie zwarc i przerw w obwodach	•	•	•	•	•	-
Nadajnik oferuje tryb pętli przeznaczony do niezasilanych obwodów o pętli zamkniętej	-	•	•	•	•	-
Bezkontaktowe wykrywanie napięcia	-	•	•	•	•	•
Dwa tryby częstotliwości zapewniają optymalne możliwości wykrywania w obwodach zasilanych (6 kHz) i niezasilanych (33 kHz)	•	•	•	•	•	-
Napięcie eksploatacji nadajnika	od 0 do 600 V AC/DC	od 0 do 600 V AC/DC	od 0 do 600 V AC/DC	od 9 do 300 V AC/DC	od 9 do 300 V AC/DC	od 100 do 250 V AC
Wyświetlacz odbiornika	Czarno-biały wyświetlacz LCD 2,5"	Kolorowy wyświetlacz LCD 2,5"	Kolorowy wyświetlacz LCD 2,5"	Kolorowy wyświetlacz LCD 3,5"	Kolorowy wyświetlacz LCD 3,5"	2 diody LED oraz wyświetlacz 7-segmentowy do liter
Akumulatory	-	-	•	-	•	-
Cęgi sygnałowe do indukowania sygnału	(akcesorium opcjonalne)	(akcesorium opcjonalne)	•	(akcesorium opcjonalne)	•	-



## Lokalizatory instalacji podziemnych

	AT-3500	UAT-610	UAT-620
Kategoria pomiarowa	-	CAT IV 600 V	CAT IV 600 V
Lokalizowanie przewodów oraz kabli (zasilanych i niezasilanych), a także rur	•	•	•
Wykrywanie pasywne — 50/60 Hz	•	•	•
Wykrywanie pasywne — radiowe	•	•	•
Wykrywanie aktywne	33 kHz	33 kHz (obwody niezasilane) 8 kHz (obwody zasilane)	33 kHz (obwody niezasilane) 8 kHz (obwody zasilane)
Wykrywanie aktywne — tryb indukcyjny (33 kHz)	•	•	•
Pomiar głębokości	do 4,9 m	100 m	100 m
Akcesoryjne cęgi sygnałowe	(akcesorium opcjonalne)	(akcesorium opcjonalne)	•
Akcesoryjny przyrząd A-Frame	(akcesorium opcjonalne)	(akcesorium opcjonalne)	(akcesorium opcjonalne)
Opcje wykrywania wartości szczytowych i zerowych	-	•	•
Wyświetlacz	Wyświetlacz LCD	Wyświetlacz LCD	Wyświetlacz LCD
Możliwość podłączenia sondy	•	•	•
Automatyczne ustawianie poziomu podświetlenia wyświetlacza (odbiornik)	-	•	•

## Seria AT-7000-EUR

# Zestawy zaawansowanych, wielofunkcyjnych identyfikatorów przewodów



AT-7030 — zestaw zaawansowanego identyfikatora przewodów

CAT IV 300 V

### Funkcje

- Ukierunkowane lokalizowanie kabli w ścianach oraz przerw i zwarc w przewodach
- Lokalizowanie bezpieczników i urządzeń oraz przyporządkowywanie ich do obwodów
- Lokalizowanie przypadkowo ukrytych gniazd i rozdzielnic
- Lokalizowanie przerw i zwarc w nieekranowanych instalacjach ogrzewania podłogowego
- Wykrywanie metalowych rur instalacji wodnych i grzewczych

### Informacje o przyrządzie

- Zestaw składający się z nadajnika i odbiornika oraz stabilnej, odpornej na wstrząsy walizki
- Wyświetlanie nadawanego sygnału
- Przejrzysty, łatwy do zrozumienia podręcznik użytkownika z przykładami zastosowań

### Najważniejsze cechy przyrządu

- Wszystkie obszary zastosowań (obwody zasilane i niezasilane) bez potrzeby stosowania dodatkowych przyrządów
- Odbiornik z kolorowym wyświetlaczem TFT LCD 3,5" (8,9 cm) o wysokiej rozdzielczości

- Wyświetlanie położenia i kierunku przebiegu przewodu na wyświetlaczu LCD
- Odbiornik z dwiema antenami — „Smart Sensor™” oraz „Tip Sensor”
- Nadajnik z dwiema przełączanymi częstotliwościami transmisji (6 kHz i 33 kHz)
- Możliwość podłączenia opcjonalnych cęgów prądowych w celu przekazywania sygnału bez bezpośredniego połączenia z przewodem.

**Zestaw AT-7020 zawiera:** 1 odbiornik AT-7000-RE, 1 nadajnik AT-7000-TE, 3 przewody pomiarowe, 2 zaciski krokodylkowe, 2 sondy, 10 baterii 1,5 V — IEC LR 06 (AA), Mignon, 1 walizkę, 1 podręcznik użytkownika

**Zestaw AT-7030 zawiera:** 1 odbiornik AT-7000-RE, 1 nadajnik AT-7000-TE, 1 cęgi prądowe SC-7000-EUR, 1 zestaw akumulatorów BR-7000-T, 1 pasek do zawieszania HS-1, 3 przewody pomiarowe, 2 zaciski krokodylkowe, 2 sondy, 10 baterii 1,5 V — IEC LR 06 (AA), Mignon, 1 walizkę, 1 podręcznik użytkownika

### Akcesoria:



Cęgi prądowe SC-7000-EUR

Nr art.: 4542825



Pasek HS-1 do zawieszania nadajnika

Nr art.: 4594135



Zestaw akumulatorów do nadajnika

Nr art.: 4467296



Ładowarka

Nr art.: 4544583



TL-7000-25M

Nr art.: 4634011



AT-7020 — zestaw zaawansowanego identyfikatora przewodów

Nr art.: 4542794



AT-7030 — zestaw zaawansowanego identyfikatora przewodów

Nr art.: 4542782

## Już wkrótce będą dostępne nowe zaawansowane identyfikatory przewodów z serii AT-8000-EUR.





## Seria AT-6000-EUR

### Zestawy zaawansowanych, wielofunkcyjnych identyfikatorów przewodów

Przyrządy z serii AT-6000-EUR stanowią połączenie odbiornika i mocnego nadajnika. Są one dostępne w ramach dwóch różnych zestawów (AT-6020-EUR i AT-6030-EUR). Umożliwiają lokalizowanie zasilanych i niezasilanych przewodów, a także wyłączników oraz bezpieczników.

Odbiornik AT-6000-RE wykrywa sygnał w przewodach i kablach przy użyciu dwóch metod: aktywnej metody wykrywania (z nadajnikiem) oraz pasywnej metody wykrywania (bez nadajnika). W przypadku trudno dostępnych miejsc można korzystać z czujnika w końcówce odbiornika do wykrywania przewodów w narożach, miejscach o ograniczonej przestrzeni oraz skrzynkach

przyłączonych. Nadajnik AT-6000-TE może być używany w odniesieniu do obwodów niezasilanych oraz obwodów zasilanych o napięciu AC/DC do 600 V w środowiskach elektrycznych kategorii I-III. Oferuje on tryb wysokiego poziomu sygnału, tryb niskiego poziomu sygnału oraz tryb pętli. Funkcją identyfikacji wyłączników eliminuje problem związany z pojawianiem się wielu fałszywie pozytywnych wyników (typowych w przypadku przyrządów do wykrywania przewodów wykonanych w starszej technologii) — identyfikuje ona jeden właściwy wyłącznik lub bezpiecznik z najwyższym zarejestrowanym poziomem sygnału.

#### Funkcje

- Szybkie wykrywanie przewodów — umożliwia szybkie wykrywanie przewodów z dużej odległości
- Precyzyjne wykrywanie przewodów — wskazuje dokładną lokalizację przewodu (lub uszkodzenia przewodu) znajdującego się w ścianie, podłodze albo suficie
- Identyfikacja wyłączników — tryb o automatycznej regulacji czułości, który pozwala na szybkie i łatwe lokalizowanie wyłączników bez pozostawiania miejsca na domyśle

- Bezkontaktowe wykrywanie napięcia — tryb ten wykorzystuje metodę pasywnego wykrywania (bez nadajnika) do sprawdzania, czy dany przewód jest pod napięciem

#### Informacje o przyrządzie

- Przejrzysty, łatwy do zrozumienia podręcznik użytkownika z przykładami zastosowań
- Cęgi sygnałowe CT-400-EUR (zawarte w zestawie AT-6030-EUR wyposażenie opcjonalne w przypadku zestawu AT-6020-EUR) zwiększają dokładność i efektywność wykrywania, gdy nie ma dostępu do nieosłoniętych przewodów

#### Najważniejsze cechy przyrządu

- Odbiornik z pełnokolorowym wyświetlaczem TFT
- Nadajnik z trybem wysokiego poziomu sygnału, trybem pętli oraz trybem niskiej dokładności
- Odbiornik wyposażony w końcówkę z czujnikiem — odpowiedni również do wykrywania przewodów w miejscach o ograniczonej przestrzeni
- Nadajnik ze wskaźnikiem trybu transmisji i przyciskiem regulacji głośności.



AT-6000-R — odbiornik  
AT-6000-T — nadajnik  
CT-400 — cęgi sygnałowe

**Zestaw AT-6020 zawiera:** 1 odbiornik AT-6000-R, 1 nadajnik AT-6000-T, 1 zestaw przewodów pomiarowych i akcesoriów TL-7000, 1 adapter do testowania gniazd elektrycznych ADPTR-SCT-xxx, 1 walizkę CC-6000, 1 podręcznik użytkownika, 12 akumulatorów, 3 ładowarki

**Zestaw AT-6030 zawiera:** 1 odbiornik AT-6000-R, 1 nadajnik AT-6000-T, 1 zestaw przewodów pomiarowych i akcesoriów TL-7000, 1 adapter do testowania gniazd elektrycznych ADPTR-SCT-xxx, 1 walizkę CC-6000, 1 podręcznik użytkownika, 12 akumulatorów, 3 ładowarki, cęgi sygnałowe CT-400-EUR



AT-6020-EUR  
Zestaw zaawansowanego identyfikatora przewodów  
Nr art.: 4868002



AT-6030-EUR  
Zestaw zaawansowanego identyfikatora przewodów  
Nr art.: 4868016

## AT-6010-EUR

### Zaawansowany identyfikator przewodów

#### Funkcje

- Wykrywanie przewodów w obwodach zabezpieczonych wyłącznikiem różnicowoprądowym
- Znajdowanie przerw, rozłączeń i zwarc
- Wykrywanie przewodów w metalowym kanale kablowym
- Wykrywanie rur i kanałów wykonanych z materiałów niemetalicznych
- Wykrywanie przewodów ekranowanych
- Wykrywanie przewodów podziemnych
- Wykrywanie przewodów niskonapięciowych i kabli do transmisji danych

- Sortowanie przewodów w wiązkach
- Odwzorowywanie obwodów przy wykorzystaniu przewodów pomiarowych
- Wykrywanie wyłączników/bezpieczników w systemach ze ściemniaczami oświetlenia

#### Informacje o przyrządzie

- Cęgi sygnałowe CT-400-EUR (akcesorium opcjonalne) zwiększają dokładność i efektywność wykrywania, gdy nie ma dostępu do nieosłoniętych przewodów
- Przejrzysty, łatwy do zrozumienia podręcznik użytkownika z przykładami zastosowań

#### Najważniejsze cechy przyrządu

- Nadajnik z trybem wysokiego poziomu sygnału, trybem pętli oraz trybem niskiej dokładności
- Odbiornik wyposażony w końcówkę z czujnikiem — odpowiedni również do wykrywania przewodów w miejscach o ograniczonej przestrzeni
- Nadajnik ze wskaźnikiem trybu transmisji i przyciskiem regulacji głośności.



AT-6010-R — odbiornik  
AT-6010-T — nadajnik



AT-6010-EUR  
Zestaw zaawansowanego identyfikatora przewodów  
Nr art.: 5044669

**Zestaw AT-6010 zawiera:** 1 odbiornik AT-6010-RE, 1 nadajnik AT-6010-TE, 1 zestaw przewodów pomiarowych i akcesoriów TL-6000-INTL, 1 miękką torbę CC-6010-EUR, 1 podręcznik użytkownika, 12 baterii 1,5 V AA (IEC LR6)



UAT-600-RE  
Odbiornik

UAT-600-TE  
Nadajnik



SC-600-EUR  
Cęgi sygnałowe

## Seria UAT-600-EUR

# System lokalizowania przewodów/rur w instalacjach podziemnych

### Funkcje

- Wiele trybów wykrywania umożliwia lokalizowanie i śledzenie przebiegu instalacji podziemnych o różnym zastosowaniu bez względu na to, czy są pod napięciem czy nie
- Identyfikacja każdego punktu upływu wokół kabla
- Lokalizacja zwarcć doziemnych kabli i przewodów, usterek płaszczy oraz uszkodzeń powłoki rurociągów, w których instalacja podziemna ma bezpośredni kontakt z ziemią
- Wskazywanie dokładnego punktu, w którym metal ma kontakt z ziemią i powoduje upływ prądu, np. zardzewiałego płaszcza lub uszkodzonej osłony gumowej, co wywołuje zakłócenia w kablu

### Informacje o przyrządzie

- Intuicyjny nadajnik automatycznie wybiera prawidłową funkcję lokalizacyjną w zależności od podłączonego osprzętu i umożliwia wybór częstotliwości 8/33 kHz

- Kategoria CAT IV 600 V zapewnia bezpieczeństwo podczas pracy z kablami pod napięciem
- Półautomatyczna regulacja wzmocnienia umożliwia szybkie wykrywanie sygnału śledzenia i dokładnie dostosowuje czułość odbiornika
- Zaawansowana technologia i cyfrowe przetwarzanie sygnału zapewniają prosty i skuteczny proces dokładnej lokalizacji:
  - Nawigacja za pomocą kompasu z numerycznym wskazaniem wartości natężenia pola zwarcia pokazuje jego kierunek
  - Wskazujące odległość strzałki w lewo lub prawo prowadzą użytkownika, precyzyjnie śledząc linię przebiegu instalacji podziemnej
  - Automatyczna regulacja wzmocnienia umożliwia szybkie wykrywanie sygnału śledzenia i dokładnie dostosowuje czułość przyrządu A-Frame
  - Regulowana głośność

### Najważniejsze cechy przyrządu

- Wyświetlacz odbiornika o wysokim kontraście zapewnia wyraźne wskazania w pełnym słońcu i ma automatyczne podświetlenie przydające się w zacienionych lub ciemnych miejscach
- Dokładny pomiar głębokości do 6 metrów, wykrywanie i śledzenie przebiegu instalacji podziemnych na głębokości do 30 metrów
- Wytrzymała, trwała konstrukcja: odporność na wodę i pył (klasa szczelności IP54) i odporność na upadek z wysokości do 1 metra
- Lokalizacja zwarcć doziemnych przy użyciu opcjonalnego przyrządu A-Frame
- Dostarczany jako kompletny, gotowy do użycia zestaw
- Możliwość zastosowania cęgów sygnałowych do indukowania sygnału bez połączenia galwanicznego

### Akcesoria

**AF-600-EUR A-Frame** — lokalizator zwarcć doziemnych do dokładnego określania miejsc upływu prądu do ziemi

**BR-600-R** — akumulator do odbiornika

**BR-600-T** — akumulator do nadajnika

**EPS-UAT-600** — 2-portowa ładowarka do akumulatorów odbiornika i nadajnika

**TL-600-25M** — przedłużacz do przewodów pomiarowych (25 m)

**Zestaw UAT-610-EUR zawiera:** 1 odbiornik UAT-600-RE, 1 nadajnik UAT-600-TE, 1 torbę CC-UAT-600-EUR, 1 zestaw przewodów pomiarowych TL-UAT-600, 2 zapasowe bezpieczniki FP-UAT-600, 1 podręcznik użytkownika, 1 krótki podręcznik użytkownika, 6 baterii 1,5 V AA (IEC LR6) (do odbiornika), 8 baterii 1,5 V D (IEC LR20)

**Zestaw UAT-620-EUR zawiera:** 1 odbiornik UAT-600-RE, 1 nadajnik UAT-600-TE, 1 torbę CC-UAT-600-EUR, 1 zestaw przewodów pomiarowych TL-UAT-600, 2 zapasowe bezpieczniki FP-UAT-600, 1 podręcznik użytkownika, 1 krótki podręcznik użytkownika, 6 baterii 1,5 V AA (IEC LR6) (do odbiornika), 8 baterii 1,5 V D (IEC LR20) (do odbiornika), 1 cęgi sygnałowe SC-600-EUR



UAT-610-EUR  
Nr art.: 4994541



UAT-620-EUR  
Nr art.: 4994565

## AF-600-EUR

# Lokalizator zwarcć doziemnych A-Frame

Po ustawieniu nadajnika UAT-600-TE w celu wysyłania sygnału wyszukiwania zwarcia do testowanej instalacji podziemnej przyrząd AF-600-EUR A-Frame odbierze sygnał, lokalizując miejsce zwarcia. Przyrząd AF-600-EUR dokładnie wskaże miejsce, w którym metalowa część kabla (zarówno metalowy płaszczy, jak i żyła kabla) styka się z ziemią. Może on także wykryć inne usterki związane ze zwarcciem przewodników z ziemią, takie jak uszkodzenia powłoki rurociągu.

### Funkcje

- Identyfikacja każdego punktu upływu wokół kabla
- Lokalizacja zwarcć doziemnych kabli i przewodów, usterek płaszczy oraz uszkodzeń powłoki rurociągów, w których instalacja podziemna ma bezpośredni kontakt z ziemią
- Wskazywanie dokładnego punktu, w którym metal ma kontakt z ziemią i powoduje upływ prądu, np. zardzewiałego płaszcza lub uszkodzonej osłony gumowej, co wywołuje zakłócenia w kablu

### Informacje o przyrządzie

- Zaawansowana technologia i cyfrowe przetwarzanie sygnału zapewniają prosty i skuteczny proces dokładnej lokalizacji:
  - Nawigacja za pomocą kompasu z numerycznym wskazaniem wartości natężenia pola zwarcia pokazuje jego kierunek
  - Wskazujące odległość strzałki w lewo lub prawo prowadzą użytkownika, precyzyjnie śledząc linię przebiegu instalacji podziemnej
  - Automatyczna regulacja wzmocnienia umożliwia szybkie wykrywanie sygnału śledzenia i dokładnie dostosowuje czułość przyrządu A-Frame
  - Regulowana głośność

### Najważniejsze cechy przyrządu

- Dobra widoczność wskazań na wyświetlaczu LCD z automatycznym podświetleniem w jasnym świetle słonecznym i wszystkich innych warunkach zewnętrznych
- Przyrząd AF-600-EUR A-Frame jest dostarczany w komplecie z bateriami i torbą



AF-600-EUR  
Lokalizator zwarcć doziemnych A-Frame  
Nr art.: 4994583

**W zestawie:** 1 odbiornik A-Frame, 6 baterii 1,5 V AA (IEC LR6), 1 torba, 1 podręcznik użytkownika



## AT-3500

### System lokalizowania przewodów/rur w instalacjach podziemnych

Lokalizator przewodów AT-3500 zapewnia wysoką wydajność przy niskich kosztach. AT-3500 to solidne i ekonomiczne rozwiązanie do lokalizowania zasilanych i niezasilanych przewodów oraz kabli, a także rur w instalacjach podziemnych.

Ten lokalizator przewodów nadaje się do zastosowań takich jak na przykład instalacje oświetleniowe parkingów i lotnisk. Wskazuje on natychmiast położenie przewodów i rur na podświetlanym cyfrowym wyświetlaczu wielosegmentowym oraz za pomocą sygnałów dźwiękowych.

Lokalizator przewodów AT-3500 pracuje z częstotliwością 33 kHz, która jest odpowiednia do większości zastosowań. Przyrząd oferuje również tryb prądowy o wysokiej czułości oraz tryb radiowy, które umożliwiają wykrywanie przewodów na placach budowy w celu ich omięcia. Aby wykonać pomiar głębokości, wystarczy nacisnąć przycisk.

#### Funkcje

- Lokalizowanie przewodów i rur w instalacjach podziemnych oraz śledzenie ich przebiegu
- Uproszczona funkcja wykrywania umożliwia lokalizację uszkodzeń przewodów lub rur
- Ustalanie położenia, głębokości i orientacji przewodów metalowych
- Wskazywanie wizualne i dźwiękowe

#### Informacje o przyrządzie

- Zestaw składający się z nadajnika, odbiornika i akcesoriów pomiarowych
- Różne funkcje pomiarowe pozwalają na uzyskanie wysokiego poziomu dokładności:
  - Metoda pasywna (częstotliwość sieci)
  - Metoda pasywna (sygnały radiowe)
  - Metoda aktywna (generator sygnału)
- Nadajnik z wyjściem odpornym na działanie napięcia
- Dostępna jest szeroka gama akcesoriów

#### Najważniejsze cechy przyrządu

- Duży wyświetlacz z prostą nawigacją po menu i podświetleniem
- Wytrzymała konstrukcja pozwalająca na używanie przyrządu przy niekorzystnych warunkach atmosferycznych i w trudnych warunkach otoczenia



AT-3500  
Nr art.: 3435058

#### Akcesoria:



MLS55-3 — nadajnik rurowy do przyrządu AT-3500

Nr art.: 3435099



SC-3500, cęgi prądowe do przyrządu AT-3500

Nr art.: 3435073

**W zestawie:** Odbiornik, nadajnik, kable połączeniowe, elektroda uziemiająca, torba, podręcznik użytkownika, baterie (zainstalowane)

## SF100

### Lokalizator bezpieczników do obwodów pod napięciem

#### Funkcje

- Szybkie i dokładne lokalizowanie bezpieczników i przyporządkowywanie ich do obwodów
- Lokalizacja i śledzenie przebiegu przewodów pod tynkiem

- Sygnał z nadajnika jest wskazywany wizualnie i dźwiękowo na odbiorniku
- Nadajnik z wbudowaną wtyczką Schuko można łatwo podłączyć do gniazda Schuko lub gniazda brytyjskiego
- Proste przełączanie między funkcją wyszukiwania bezpieczników i przewodów
- Ciągła regulacja czułości odbiornika

- Kodowany sygnał umożliwia precyzyjną identyfikację przy użyciu odbiornika

\* Model dostępny tylko w krajach, w których stosowana jest wtyczka Schuko

#### Informacje o przyrządzie

- Zestaw składający się z nadajnika i odbiornika oraz solidnej torby

#### Parametry techniczne

Wyświetlacz na odbiorniku	2 diody LED oraz wyświetlacz 7-segmentowy do liter umożliwiający wyświetlanie kodu z nadajnika
Głębokość wykrywania	Funkcja wykrywania bezpieczników: 0–10 cm, funkcja wykrywania przewodów: 0–40 cm
Zakres napięcia	100–250 V AC (50–60 Hz)
Kategoria pomiarowa	CAT III / 300 V
Stopień zanieczyszczenia	2
Certyfikaty bezpieczeństwa:	EN 61010-1 / IEC 61010
Zasilanie	1 bateria 9 V, IEC 6LR61 (odbiornik), zasilanie sieciowe (nadajnik)
Wymiary	180 x 120 x 45 mm (futerał)
Masa	ok. 250 g (zestaw)

**W zestawie:** 1 nadajnik lokalizatora bezpieczników, 1 odbiornik lokalizatora bezpieczników, 1 bateria 9 V (IEC 6LR61), 1 torba, 1 podręcznik użytkownika



SF100  
Nr art.: 3454312

## LAN-1

### Tester okablowania LAN

#### Funkcje

- Testowanie przewodów w okablowaniu LAN pod kątem uszkodzeń
- Wykrywanie przerw i zwarc w przewodach, a także par odwróconych i rozdzielonych
- Sprawdzanie ekranowania

#### Informacje o przyrządzie

- Sprawdzanie konfiguracji styków w kablach:
  - 10/100 base
  - 10 base-2
  - RJ45
  - AT&T 258A
  - EIA / TIA 568A/568B
  - Token Ring
- Testowanie kabli zainstalowanych na płytach ściennych lub panelach krosowych przy użyciu zewnętrznej wtyczki kodującej

- Testowanie pętli kablowej lub zdalne testowanie przy użyciu wtyczki kodującej
- Dźwiękowe wskazywanie błędów

#### Najważniejsze cechy przyrządu

- Automatyczna i ręczna procedura testowania
- Rozpoznawanie par rozdzielonych



LAN-1  
Nr art.: 3052401

#### Parametry techniczne

Wyświetlacz	Diody LED (2 x 9 segmentów) wskazujące tryb kabla; zielone — wyjście, czerwone — wejście
Złącza	RJ45 i BNC
Maksymalna długość kabla	>300 m
Zasilanie	1 bateria 9 V, IEC 6F22
Wymiary	130 x 56 x 38 mm
Masa	ok. 600 g

**W zestawie:** 1 nadajnik, 1 odbiornik, 1 bateria 9 V (IEC 6LR61), 1 torba, 1 podręcznik użytkownika



Podwójny wyświetlacz z podświetleniem zapewniający dobrą czytelność w warunkach słabego oświetlenia

Pomiar napięcia AC/DC do 1000 V oraz pomiar natężenia prądu AC/DC

Dwie termopary do wykonywania różnicowych pomiarów temperatury

AM-555-EUR Multimetr cyfrowy do zastosowań przemysłowych

## Multimetry cyfrowe

Multimetry to przyrządy pomiarowe, które mogą mierzyć wiele parametrów. Nasza oferta przyrządów obejmuje zarówno kompaktowe multimetry do prostych zastosowań (np. do wyszukiwania i usuwania awarii), jak i multimetry do bardziej wymagających zastosowań, takich jak badania i rozwój lub przemysł, zapewniające wiele funkcji i możliwości pomiarowych. Oznacza to, że do każdego zastosowania mamy w ofercie odpowiedni multimetr cechujący się doskonałym stosunkiem jakości do ceny.



**Multymetry cyfrowe**


	AM-500-EUR	Hexagon 110	Hexagon 120	Hexagon 340	37xR-A	38xR-A
Wyświetlane cyfry	3 cyfry z dodatkową cyfrą 0 lub 1 (wyświetlany zakres od 0000 do 1999)	3 cyfry z dodatkową cyfrą 0, 1, 2 lub 3 (wyświetlany zakres od 0000 do 3999)	3 cyfry z dodatkową cyfrą 0, 1, 2 lub 3 (wyświetlany zakres od 0000 do 3999)	3 cyfry z dodatkową cyfrą 0, 1, 2, 3 lub 4 (wyświetlany zakres od 0000 do 4999)	4 cyfry (wyświetlany zakres od 0000 do 9999)	4 cyfry (wyświetlany zakres od 0000 do 9999)
Pomiar prawdziwej wartości RMS	-	-	-	AC	AC	AC+DC
Bargraf	-	-	-	•	•	•

**Zakresy**

Napięcie AC	od 1 mV do 600 V	od 0,1 mV do 1000 V	od 0,1 mV do 1000 V	od 0,01 mV do 1000 V	od 0,1 mV do 750 V	od 0,1 mV do 750 V
Dokładność podstawowa*	(1,0% + 3)	(1,5% + 5)	(1,5% + 5)	(0,5% + 3)	(1,2% + 10)	(1,2% + 10)
Częstotliwość	od 45 Hz do 400 Hz	od 50 Hz do 500 Hz	od 50 Hz do 500 Hz	od 40 Hz do 20 kHz	od 45 Hz do 2 kHz	od 45 Hz do 2 kHz
Napięcie DC	od 1 mV do 600 V	od 0,1 mV do 1000 V	od 0,1 mV do 1000 V	od 0,01 mV do 1000 V	od 0,1 mV do 1000 V	od 0,1 mV do 1000 V
Dokładność podstawowa*	(0,8% + 3)	(0,3% + 4)	(0,3% + 4)	(0,08% + 2)	(0,1% + 5)	(0,25% + 5)
Natężenie prądu AC	od 0,1 µA do 10 A	od 0,1 µA do 10 A (20 A przez 30 s)	od 0,1 µA do 10 A (20 A przez 30 s)	od 0,1 µA do 10 A (20 A przez 30 s)	od 0,01 µA do 10 A	od 0,01 µA do 10 A
Dokładność podstawowa*	(1,5% + 3)	(1,5% + 4)	(1,5% + 4)	(0,6% + 3)	(1,5% + 10)	(1,5% + 20)
Częstotliwość	od 45 Hz do 400 Hz	od 50 Hz do 500 Hz	od 50 Hz do 500 Hz	od 40 Hz do 1 kHz	od 45 Hz do 1 kHz	od 45 Hz do 1 kHz
Natężenie prądu DC	od 0,1 µA do 10 A	od 0,1 µA do 10 A (20 A przez 30 s)	od 0,1 µA do 10 A (20 A przez 30 s)	od 0,1 µA do 10 A (20 A przez 30 s)	od 0,01 µA do 10 A	od 0,01 µA do 10 A
Dokładność podstawowa*	(1,2% + 3)	(1,2% + 3)	(1,2% + 3)	(0,2% + 4)	(0,5% + 10)	(0,5% + 10)
Rezystancja	od 1 Ω do 20 MΩ	od 0,1 Ω do 40 MΩ	od 0,1 Ω do 40 MΩ	od 0,01 Ω do 50 MΩ	od 0,1 Ω do 40 MΩ	od 0,1 Ω do 40 MΩ
Test diod i ciągłości	•	•	•	•	•	•
Pojemność	-	od 0,01 nF do 3000 µF	od 0,01 nF do 3000 µF	od 0,01 nF do 9999 µA	od 0,01 nF do 400,0 µF	od 0,01 nF do 400,0 µF
Częstotliwość	-	od 5 Hz do 1 MHz	od 5 Hz do 1 MHz	od 5 Hz do 125 kHz	od 3,00 Hz do 10 MHz	od 3,00 Hz do 10 MHz
Temperatura	-	-	od -20°C do +300°C	od -50°C do +1000°C	-	od -20°C do +1300°C

**Wybór zakresu**

Automatyczny	•	-	-	•	•	•
Ręczny	•	-	-	•	•	•
Zapamiętywanie wskazań	•	-	-	•	•	•
Pamięć wartości minimalnych/maksymalnych	-	Zapamiętywanie wartości maksymalnej	Zapamiętywanie wartości maksymalnej	•	•	•
Zapamiętywanie wartości szczytowej	-	-	-	•	•	•
Pomiar względny	-	•	•	•	•	•
Rejestrator danych / interfejs	-	-	-	- / RS-232	- / RS-232	- / RS-232
Automatyczne wyłączenie	-	•	•	•	•	•
Bateria	1 bateria 9 V	2 baterie 1,5 V	2 baterie 1,5 V	1 bateria 9 V	1 bateria 9 V	1 bateria 9 V
Kategoria pomiarowa	CAT III / 600 V	CAT III / 600 V, CAT II / 1000 V	CAT III / 600 V, CAT II / 1000 V	CAT IV / 600 V, CAT III / 1000 V	CAT III / 600 V, CAT II / 1000 V	CAT III / 600 V, CAT II / 1000 V
Cechy	Test baterii, 1,5 V / 9 V	Dźwiękowy sygnał ostrzegawczy w przypadku podłączenia do nieprawidłowego gniazda	Dźwiękowy sygnał ostrzegawczy w przypadku podłączenia do nieprawidłowego gniazda, dotyczy także sondy temperatury	Interfejs RS-232 Podświetlany wyświetlacz Kalibracja i regulacja bez otwierania przyrządu Oprogramowanie dostępne opcjonalnie	Pomiar indukcyjności Dźwiękowy sygnał ostrzegawczy w przypadku podłączenia do nieprawidłowego gniazda — test logiki Wieszak magnetyczny (MagneGrip™)	Pomiar pętli prądowej (od 4 mA do 20 mA) Oprogramowanie dostępne opcjonalnie Wieszak magnetyczny (MagneGrip™)

\* = Dane dotyczące dokładności podstawowej odnoszą się do najlepszego poziomu dokładności danej funkcji pomiarowej

## Multimetry cyfrowe



	HD 110C	HD 160C	AM-510-EUR	AM-520-EUR	AM-535-EUR	AM-540-EUR	AM-555-EUR
Wyświetlane cyfry	4 cyfry (wyświetlany zakres od 0000 do 9999)	4 cyfry (wyświetlany zakres od 0000 do 9999)	3 cyfry z dodatkową cyfrą 0, 1, 2 lub 3 (wyświetlany zakres od 0000 do 3999)	3 cyfry z dodatkową cyfrą 0, 1, 2 lub 3 (wyświetlany zakres od 0000 do 3999)	3 cyfry z dodatkową cyfrą 0, 1, 2 lub 3 (wyświetlany zakres od 0000 do 3999)	3 cyfry z dodatkową cyfrą 0, 1, 2, 4 lub 5 (wyświetlany zakres od 0000 do 5999)	3 cyfry z dodatkową cyfrą 0, 1, 2, 4 lub 5 (wyświetlany zakres od 0000 do 5999)
Pomiar prawdziwej wartości RMS	-	AC	-	-	•	-	•
Bargraf	-	-	•	•	-	•	•
<b>Zakresy</b>							
Napięcie AC	od 0,1 mV do 1000 V	od 0,1 mV do 1000 V	od 0,1 mV do 600 V	od 0,1 mV do 600 V	od 0,1 mV do 600 V	od 0,1 mV do 1000 V	od 0,1 mV do 1000 V
Dokładność podstawowa*	(1,2% + 10)	(1,2% + 10)	(1,0% + 3)	(1,0% + 3)	(1,0% + 3)	(1,0% + 3)	(1,0% + 3)
Częstotliwość	od 45 Hz do 2 kHz	od 45 Hz do 2 kHz	od 45 Hz do 400 Hz	od 45 Hz do 400 Hz	od 45 Hz do 400 Hz	od 45 Hz do 1 kHz	od 45 Hz do 1 kHz
Napięcie DC	od 0,1 mV do 1500 V	od 0,1 mV do 1000 V	od 0,1 mV do 600 V	od 0,1 mV do 600 V	od 0,1 mV do 600 V	od 0,1 mV do 1000 V	od 0,1 mV do 1000 V
Dokładność podstawowa*	(0,1% + 5)	(0,1% + 5)	(0,8% + 1)	(0,8% + 1)	(0,8% + 1)	(0,5% + 2)	(0,5% + 2)
Natężenie prądu AC	od 0,01 µA do 2 A	od 0,01 µA do 2 A	od 0,1 µA do 10 A	od 0,1 µA do 10 A	od 0,1 µA do 20 A**	od 0,1 µA do 10 A	od 0,1 µA do 20 A**
Dokładność podstawowa*	(0,8% + 4)	(0,8% + 4)	(1,2% + 2)	(1,2% + 2)	(1,2% + 2)	(1,2% + 2)	(1,2% + 2)
Częstotliwość	od 45 Hz do 1 kHz	od 45 Hz do 1 kHz	od 45 Hz do 400 Hz	od 45 Hz do 400 Hz	od 45 Hz do 400 Hz	od 45 Hz do 1 kHz	od 45 Hz do 1 kHz
Natężenie prądu DC	od 0,01 µA do 2 A	od 0,01 µA do 2 A	od 0,1 µA do 10 A	od 0,1 µA do 10 A	od 0,1 µA do 20 A**	od 0,1 µA do 10 A	od 0,1 µA do 20 A**
Dokładność podstawowa*	(1,5% + 10)	(1,5% + 10)	(1,0% + 2)	(1,0% + 2)	(1,0% + 2)	(1,0% + 2)	(1,0% + 2)
Rezystancja	od 0,1 Ω do 40 MΩ	od 0,1 Ω do 40 MΩ	od 0,1 Ω do 40 MΩ	od 0,1 Ω do 40 MΩ	od 0,1 Ω do 40 MΩ	od 0,1 Ω do 60 MΩ	od 0,1 Ω do 60 MΩ
Test diod i ciągłości	•	•	•	•	•	•	•
Pojemność	-	od 0,01 nF do 400,0 µF	od 10 pF do 100,0 µF	od 10 pF do 4000 µA	od 10 pF do 4000 µA	od 60,00 nF do 60 mF	od 60,00 nF do 60 mF
Częstotliwość	-	od 0,01 Hz do 10 MHz	od 0,01 Hz do 10 MHz	od 0,01 Hz do 10 MHz	od 0,01 Hz do 10 MHz	od 0,01 Hz do 600,0 kHz	od 0,01 Hz do 600,0 kHz
Temperatura	-	od -20°C do +1300°C	-	od -40°C do +1000°C	od -40°C do +1000°C	od -40°C do +1000°C	od -40°C do +1000°C
<b>Wybór zakresu</b>							
Automatyczny	•	•	•	•	•	•	•
Ręczny	•	•	•	•	•	•	•
Zapamiętywanie wskazań	•	•	•	•	•	•	•
Pamięć wartości minimalnych/maksymalnych	-	•	-	•	•	•	•
Zapamiętywanie wartości szczytowej	-	-	-	-	-	•	•
Pomiar względny	•	•	-	-	-	-	-
Automatyczne wyłączenie	•	•	•	•	•	•	•
Bateria	1 bateria 9 V	1 bateria 9 V	1 bateria 9 V	1 bateria 9 V	1 bateria 9 V	1 bateria 9 V	1 bateria 9 V
Kategoria pomiarowa	CAT IV / 1000 V	CAT IV / 1000 V	CAT III / 600 V	CAT III / 600 V	CAT III / 600 V	CAT IV / 600 V, CAT III / 1000 V	CAT IV / 600 V, CAT III / 1000 V
Cechy	Najwyższy poziom bezpieczeństwa CAT IV / 1000 V, automatyczne wyłączenie	Najwyższy poziom bezpieczeństwa CAT IV / 1000 V, podświetlany wyświetlacz, automatyczne wyłączenie	Bezkontaktowe wykrywanie napięcia, test baterii, funkcja pomiaru współczynnika wypełnienia	Bezkontaktowe wykrywanie napięcia, pamięć wartości minimalnych/maksymalnych	Bezkontaktowe wykrywanie napięcia, pomiar prawdziwej wartości RMS	Filtr dolnoprzepustowy, Podwójny wyświetlacz, Funkcja pomiaru współczynnika wypełnienia, Pomiar wartości szczytowej	Filtr dolnoprzepustowy, Odczyt prawdziwej wartości RMS, Podwójny wyświetlacz, Funkcja pomiaru współczynnika wypełnienia, Pomiar wartości szczytowej

\* = Dane dotyczące dokładności podstawowej odnoszą się do najlepszego poziomu dokładności danej funkcji pomiarowej

od > 10 do 20 A: do 30 sekund, przerwa pomiędzy pomiarami musi wynosić co najmniej 10 minut

\*\*Maks. czas trwania pomiaru: od 8 do 10 A: do 20 minut, przerwa pomiędzy pomiarami musi wynosić co najmniej 10 minut



## LCR55A Miernik LCR

### Funkcje

- Pomiar rezystancji
- Pomiar pojemności
- Pomiar indukcyjności
- Pomiar tranzystorów i diod

### Informacje o przyrządzie

- Ręczny wybór zakresu
- Wbudowana pamięć na dane pomiarowe (zapamiętywanie wskazań oraz zapamiętywanie wartości maksymalnej)
- Odporność na wstrząsy i uderzenia dzięki zastosowaniu standardowego holstera
- Automatyczne wyłączenie

### Najważniejsze cechy przyrządu

- Duży, czytelny wyświetlacz

### Parametry techniczne

Wyświetlacz	LCD, 3-cyfrowy z dodatkową cyfrą 0 lub 1 (wyświetlany zakres od 0000 do 1999)
Zakresy	
Rezystancja	od 0,01 Ω do 20 MΩ
Dokładność podstawowa	±(0,5% odczytu + 5)
Ciężkość obwodu	R < 30 Ω
Indukcyjność	od 1 μH do 200 H
Dokładność podstawowa	±(3,0% odczytu + 20)
Pojemność	od 1 pF do 2000 μF
Dokładność podstawowa	±(1,0% odczytu + 3)
Test diod	od 0 V do 3 V
Dokładność	±(1,5% odczytu + 1)
Test tranzystorów	(NPN, PNP) hfe, I <sub>ceo</sub>
Prąd testowy:	ok. 1 mA
Napięcie testowe:	3,0 V DC (typowe)
Zasilanie	1 bateria 9 V, IEC 6LR61
Wymiary	183 × 79 × 38 mm
Masa	około 311 g (z baterią)

W zestawie: 1 przyrząd LCR55A, 2 przewody pomiarowe, 2 zaciski krokodylkowe, 1 bateria 9 V (IEC 6LR61), 1 podręcznik użytkownika



LCR55A

Nr art.: 3026976



### Akcesoria:

Miękki pokrowiec Model CC-ACDC

Nr art.: 2732643

## AM-500-EUR Kompaktowy multymetr cyfrowy

### Funkcje

- Pomiar napięcia, natężenia prądu i rezystancji
- Test diod i ciągłości z sygnalizacją dźwiękową

### Informacje o przyrządzie

- Automatyczny i ręczny wybór zakresu
- Wbudowana pamięć na dane pomiarowe (zapamiętywanie wskazań)
- Odporność na wstrząsy i uderzenia dzięki zastosowaniu standardowego holstera
- Zakres pomiarowy μA
- Automatyczne wyłączenie

### Najważniejsze cechy przyrządu

- Test baterii 1,5 V i 9 V

W zestawie: 1 przyrząd AM-500-EUR, 2 przewody pomiarowe, 2 baterie 1,5 V (LR3), 1 podręcznik użytkownika



AM-500-EUR

Nr art.: 4102332



### Akcesoria:

Zestaw bezpieczeństwa – model 370003

Nr art.: 2146666

Torba do przyrządów z holsterem – model 1150

Nr art.: 2145755

## Multymetry cyfrowe z serii AM-500

Najlepsze w swojej klasie multymetry cyfrowe z automatyczną zmianą zakresów oraz funkcjami do zastosowań mieszkaniowych, komercyjnych, elektrycznych, przemysłowych oraz w zakresie instalacji HVAC. Oferują one pomiar prawdziwej wartości RMS, dwie termopary do pomiaru różnicy temperatur, tryb niskiej impedancji do wykrywania prądów błądzących, filtr dolnoprzepustowy do dokładnego pomiaru przetwornic częstotliwości oraz wbudowaną latarkę.



AM-510-EUR

Nr art.: 4102344



AM-520-EUR

Nr art.: 4131281

AM-535-EUR

Nr art.: 4701027

AM-540-EUR

Nr art.: 4131308



AM-555-EUR

Nr art.: 4701030



### AM-510-EUR

#### Funkcje

- Pomiar napięcia, natężenia prądu i rezystancji
- Pomiar pojemności i częstotliwości
- Test diod i ciągłości z sygnalizacją dźwiękową
- Testowanie baterii 1,5 V i 9 V

#### Informacje o przyrządzie

- Automatyczny i ręczny wybór zakresu
- Wbudowana pamięć na dane pomiarowe (zapamiętywanie wskazań)
- Podświetlany wyświetlacz
- Pomiar względny
- Automatyczne wyłączenie

#### Najważniejsze cechy przyrządu

- Bezkontaktowe wykrywanie napięcia
- Wbudowana latarka LED

### AM-520-EUR

Te same funkcje co model AM-510-EUR, a dodatkowo:

- Pomiar temperatury

#### Informacje o przyrządzie

- Dodatkowy bargraf (61 segmentów)
- Zapamiętywanie wartości minimalnych i maksymalnych
- Torba w zestawie

### AM-535-EUR

Te same funkcje co model AM-520-EUR, a dodatkowo:

- Pomiar natężenia prądu AC i DC do 20 A (od > 10 do 20 A: pomiar przez maksymalnie 30 sekund, przerwa pomiędzy pomiarami musi wynosić co najmniej 10 minut)
- Pomiar prawdziwej wartości RMS (tylko modele AM-535-EUR i AM-555-EUR)

### AM-540-EUR

Te same funkcje co model AM-535-EUR, a dodatkowo:

- Filtr dolnoprzepustowy
- Pomiar wartości szczytowej

#### Najważniejsze cechy przyrządu

- Dwa wejścia temperaturowe
- Funkcja pomiaru współczynnika wypełnienia
- Kategoria pomiarowa CAT IV / 600 V, CAT III / 1000 V

### AM-555-EUR

Te same funkcje co model AM-540-EUR, a dodatkowo:

- Pomiar natężenia prądu AC i DC do 20 A (od > 10 do 20 A: pomiar przez maksymalnie 30 sekund, przerwa pomiędzy pomiarami musi wynosić co najmniej 10 minut)
- Pomiar prawdziwej wartości RMS (tylko modele AM-535-EUR i AM-555-EUR)

#### Zestawy z serii AM-500 zawierają:

1 przyrząd AM-510-EUR/AM-520-EUR/  
AM-535-EUR/AM-540-EUR/  
AM-555-EUR

2 przewody pomiarowe

1 sondę temperatury  
(tylko modele AM-520-EUR, AM-535-EUR)

2 sondy temperatury  
(tylko modele AM-520-EUR, AM-535-EUR)

1 adapter do pomiaru temperatury (tylko modele AM-535-EUR, AM-540-EUR, AM-555-EUR)

1 pasek do zawieszania (tylko modele AM-520-EUR, AM-540-EUR)

1 baterię 9 V, IEC 6LR61

1 torbę  
(tylko modele AM-520-EUR, AM-535-EUR, AM-540-EUR, AM-555-EUR)

1 podręcznik użytkownika



### Zalecane akcesoria

Więcej informacji podano w sekcji dotyczącej akcesoriów.



Zestaw bezpieczeństwa Model 370003

Nr art.: 2146666



2 sondy temperatury z adapterem. Do przyrządów AM-540-EUR i AM-555-EUR, model TPK-62

Nr art.: 4160703



Torba Model VC221B

Nr art.: 3068271



## Hexagon® 110

### Multymetr cyfrowy z bardzo dużym wyświetlaczem

#### Funkcje

- Pomiar napięcia, natężenia prądu i rezystancji
- Pomiar pojemności i częstotliwości
- Test diod i ciągłości z sygnalizacją dźwiękową

#### Informacje o przyrządzie

- Automatykny i ręczny wybór zakresu
- Wbudowana pamięć na dane pomiarowe (zapamiętywanie wskaźnik oraz zapamiętywanie wartości maksymalnej)
- Pomiar względny
- Automatykne wyłączanie
- Odporność na wstrząsy i uderzenia dzięki zastosowaniu standardowego holstera

#### Najważniejsze cechy przyrządu

- Multymetr cyfrowy z bardzo dużym wyświetlaczem
- Dźwiękowy sygnał ostrzegawczy w przypadku podłączenia do nieprawidłowego gniazda (tylko modele Hexagon 110 i 120)

## Hexagon® 120

### Te same funkcje co model Hexagon 110, a dodatkowo:

- Pomiar temperatury

#### Zestawy z serii Hexagon zawierają:

- |  |   |
|--|---|
| 1 przyrząd Hexagon 110, 120 lub 340                      | 1 baterię 9 V, IEC 6LR61 (model 340)        |
| 1 holster  | 2 baterie 1,5 V, IEC LR03 (modele 110, 120) |
| 2 przewody pomiarowe                                     | 1 podręcznik użytkownika                    |
| 1 sondę temperatury (od 0°C do +400°C) (modele 120, 340) |   |

## Hexagon® 340A

### Te same funkcje co model Hexagon 120, a dodatkowo:

- Pomiar prawdziwej wartości RMS
- Izolowany elektrycznie interfejs IR/RS-232 (oprogramowanie z adapterem dostępne jako opcja)
- Najlepszy poziom dokładności podstawowej: 0,08%
- Dodatkowy bargraf analogowy z funkcją powiększania do oceny trendów
- Podświetlany wyświetlacz

#### Zalecane akcesoria

Więcej informacji podano w sekcji dotyczącej akcesoriów.



Zestaw bezpieczeństwa Model 370003  
Nr art.: 2146666



Do wszystkich modeli Hexagon  
Torba — model 1150  
Nr art.: 2145755



Do modelu Hexagon 340:  
Oprogramowanie — model 1332  
Nr art.: 3313506



Hexagon® 340A

Nr art.: 3454491



Hexagon® 110

Nr art.: 3454478

Hexagon® 120

Nr art.: 3454484

## PM51A

### Kieszonkowy multymetr z funkcją pomiaru częstotliwości i pojemności

#### Funkcje

- Pomiar napięcia zmiennego i stałego
- Pomiar rezystancji
- Test diod i ciągłości z sygnalizacją dźwiękową
- Pomiar pojemności i częstotliwości

#### Informacje o przyrządzie

- Automatykny wybór zakresu
- Wbudowana pamięć na dane pomiarowe (zapamiętywanie wskaźnik)
- Bezpiecznie podłączane przewody pomiarowe
- Automatykne wyłączanie

#### Najważniejsze cechy przyrządu

- Kompaktowy multymetr cyfrowy o wielkości zbliżonej do karty kredytowej
- Duży, czytelny wyświetlacz

W zestawie: 1 przyrząd PM51A, 1 bateria 3 V (IEC CR2032), 1 podręcznik użytkownika



PM51A

Nr art.: 2727700



## PM55A

### Kieszonkowy multymetr z technologią bezkontaktowego wykrywania napięcia (VolTect™) i technologią automatycznego wyboru funkcji (AutoTect™)

#### Funkcje

- Pomiar napięcia i rezystancji
- Test diod i ciągłości z sygnalizacją dźwiękową
- Pomiar napięcia (AC/DC, zakres µA)
- Pomiar pojemności i częstotliwości
- Bezkontaktowe wykrywanie napięcia (VolTect™)

#### Informacje o przyrządzie

- Automatykny wybór zakresu
- Gumowa osłona ochronna
- Automatykne wyłączanie

#### Najważniejsze cechy przyrządu

- Kompaktowy multymetr cyfrowy o wielkości zbliżonej do karty kredytowej
- Duży, czytelny wyświetlacz
- Automatykny wybór funkcji pomiaru napięcia i rezystancji (AutoTect™)



PM55A

Nr art.: 2727721



#### Parametry techniczne

	PM51A	PM55A
Wyświetlacz	LCD, 3-cyfrowy z dodatkową cyfrą 0, 1, 2 lub 3 (wyświetlany zakres od 0000 do 3999)	LCD, 3-cyfrowy z dodatkową cyfrą 0, 1, 2, 3, 4 lub 5 (wyświetlany zakres od 0000 do 5999)
<b>Zakresy</b>		
Napięcie AC	od 0,001 V do 600 V	od 0,001 V do 600 V
Dokładność podstawowa	±(2,0% odczytu + 5)	±(1,5% odczytu + 5)
Zakres częstotliwości	od 50 Hz do 500 Hz	od 50 Hz do 60 Hz
Napięcie DC	od 0,1 mV do 600 V	od 0,001 V do 450 V
Dokładność podstawowa	±(1,0% odczytu + 2)	±(0,5% odczytu + 3)
Rezystancja wejściowa	10 MΩ	–
Rezystancja	od 0,1 Ω do 40 MΩ	od 0,1 Ω do 6000 MΩ
Dokładność podstawowa	±(1,5% odczytu + 6)	±(1,2% odczytu + 6)
Ciągłość obwodu	R < 65 Ω	R < 175 Ω
Częstotliwość	od 5 Hz do 1 MHz	od 10 Hz do 30,00 kHz
Dokładność podstawowa	±(0,5% odczytu + 4)	±(3,5% odczytu + 6)
Pojemność	od 0,1 nF do 3000 µF	od 0,1 nF do 100,0 µF
Dokładność podstawowa	±(3,5% odczytu + 6)	±(3,5% odczytu + 6)
Stopień zanieczyszczenia	2	2
Kategoria pomiarowa	CAT III / 300V, CAT II / 600V	CAT III / 300V, CAT II / 600V
Certyfikaty bezpieczeństwa	DIN VDE 0411, EN 61010, IEC 61010	DIN VDE 0411, EN 61010, IEC 61010
Zasilanie	1 bateria 3 V, IEC CR2032	1 bateria 3 V, IEC CR2032
Wymiary	113 × 53 × 10 mm	113 × 53 × 10 mm
Masa	około 78 g (z baterią)	około 78 g (z baterią)

W zestawie: 1 przyrząd PM55A, 1 bateria 3 V (IEC CR2032), 1 futerał, 1 podręcznik użytkownika



Miękki pokrowiec — model VC30A

Nr art.: 3099130



HD160C

Nr art.: 2670787



HD110C

Nr art.: 2670779

## HD160C

### Multimetr cyfrowy prawdziwej wartości skutecznej do zastosowań przemysłowych

#### Funkcje

- Pomiar napięcia, natężenia prądu i rezystancji
- Test diod i ciągłości z sygnalizacją dźwiękową
- Pomiar pojemności i częstotliwości
- Pomiar temperatury

#### Informacje o przyrządzie

- Automatyczny i ręczny wybór zakresu
- Wbudowana pamięć na dane pomiarowe (zapamiętywanie wskazań)
- Wartość minimalna/maksymalna, pomiar wartości względnej i średniej
- Podświetlany wyświetlacz
- Odporność na wstrząsy i uderzenia dzięki zastosowaniu standardowego holstera
- Automatemyczne wyłączanie

#### Najważniejsze cechy przyrządu

- Pomiar prawdziwej wartości RMS
- Najwyższa klasa bezpieczeństwa: CAT IV / 1000 V
- Wysokie napięcia (1000 V AC i 1500 V DC)
- Klasa szczelności: IP67

## HD110C

### Wytrzymały multimetr do zastosowań przemysłowych

#### Funkcje

- Pomiar napięcia, natężenia prądu i rezystancji
- Test diod i ciągłości z sygnalizacją dźwiękową

#### Informacje o przyrządzie

- Ręczny wybór zakresu
- Wbudowana pamięć na dane pomiarowe (zapamiętywanie wskazań)
- Odporność na wstrząsy i uderzenia dzięki zastosowaniu standardowego holstera
- Automatemyczne wyłączanie

#### Najważniejsze cechy przyrządu

- Najwyższa klasa bezpieczeństwa: CAT IV / 1000 V
- Wysokie napięcia (1000 V AC i 1500 V DC)
- Klasa szczelności: IP67

W zestawie: 1 przyrząd HD160C, 2 przewody pomiarowe, 1 uchwyt magnetyczny, 1 sonda temperatury, 1 bateria 9 V (IEC 6LR61), 1 podręcznik użytkownika

#### Akcesoria:



Profesjonalny zestaw przewodów pomiarowych z izolacją silikonową  
Model 1306

Nr art.: 3313458



## DM73C

### Multimetr cyfrowy w kształcie długopisu

#### Funkcje

- Pomiar napięcia i rezystancji
- Test diod i ciągłości z sygnalizacją dźwiękową

#### Informacje o przyrządzie

- Automatyczny wybór zakresu
- Wbudowana pamięć na dane pomiarowe (zapamiętywanie wskazań)
- Dodatkowy bargraf
- Automatemyczne wyłączanie

#### Najważniejsze cechy przyrządu

- Kompaktowy multimetr w kształcie długopisu



DM73C

Nr art.: 2727739



#### Parametry techniczne

Wyświetlacz	LCD, 3-cyfrowy z dodatkową cyfrą 0, 1, 2 lub 3 (wyświetlany zakres od 0000 do 3399)
Zakresy	
Napięcie AC	od 0,001 V do 600 V
Dokładność podstawowa	±(1,5% odczytu + 8)
Zakres częstotliwości	od 50 Hz do 500 Hz
Napięcie DC	od 0,1 mV do 600 V
Dokładność podstawowa	±(0,5% odczytu + 2)
Rezystancja wejściowa	10 MΩ
Rezystancja	od 0,1 Ω do 34 MΩ
Dokładność podstawowa	±(1,0% odczytu + 4)
Ciągłość obwodu	R < 35 Ω
Stopień zanieczyszczenia	2
Kategoria pomiarowa	CAT III / 300V, CAT II / 600V
Certyfikaty bezpieczeństwa	DIN VDE 0411, EN 61010, IEC 61010
Zasilanie	2 baterie 1,5 V, IEC LR44
Wymiary	198 × 29 × 35 mm
Masa	około 150 g (z baterią)



#### Akcesoria:

Pokrowiec — model VC30A

Nr art.: 3068280





**Blokada mechaniczna** .....>  
 — ściśle przylegające  
 szczęki zapewniają  
 wysoką dokładność i  
 zapobiegają zakłóceniom od  
 mierzonych przewodów i pól  
 magnetycznych

**Oslona palców** .....>  
 zapewniająca  
 bezpieczne  
 użytkowanie

**Duży wyświetlacz cyfrowy** .....>  
 z bargrafem i funkcją filtra

<.. **Solidna i wytrzymała  
 obudowa gumowa**  
 zapewniająca  
 pewniejszy chwyt

<..... **Duży wyświetlacz  
 cyfrowy** z bargrafem  
 i funkcją filtra

## Mierniki cęgowe

Nasze mierniki cęgowe i adaptory cęgowe są odpowiednie do pomiaru natężenia prądu bez przerywania przepływu prądu. Umożliwiają one pomiary natężenia prądu w urządzeniach i systemach w zakresie od 1 mA do 3000 A. Nasze mierniki cęgowe prądu upływu o rozdzielczości do 0,01 mA AC doskonale nadają się do wyszukiwania i usuwania uszkodzeń izolacji w systemach i w testach urządzeń.



**ALC-110-EUR**  
 Miernik cęgowy prądu  
 upływu

# Informacje na temat cęgów prądowych i adapterów cęgowych

**Cęgi prądowe i adaptery cęgowe nadają się do pomiaru natężenia prądu AC i DC w urządzeniach i systemach bez przerywania przepływu prądu.**

## Bezpieczeństwo

Należy używać wyłącznie cęgów prądowych i adapterów cęgowych odpowiednich do kategorii pomiarowej określonej w odniesieniu do danego typu pomiaru. Jeśli na przykład zamierza się wykonać pomiar w szafie rozdzielczej w budynku, należy zastosować multimetr o kategorii pomiarowej nie niższej niż III (CAT III). Szczegółowy opis kategorii pomiarowych podano na stronie 106.

## Pamięć wartości szczytowych (zapamiętywanie wartości szczytowych)

Niektóre mierniki cęgowe są wyposażone w pamięć wartości szczytowych (lub funkcję pomiaru prądu rozruchowego). Dzięki krótszemu czasowi reakcji możliwe jest na przykład rejestrowanie impulsów prądowych w silnikach w uruchomieniu.



Odczyt z miernika cęgowego z aktywowaną funkcją zapamiętywania wartości maksymalnych

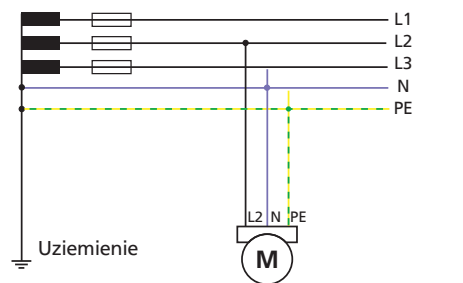
## Pomiar prawdziwej wartości RMS

Pomiar prawdziwej wartości RMS jest niezbędny do najbardziej precyzyjnego rejestrowania parametrów prądu AC lub AC i DC.

Wartość skuteczna odgrywa ważną rolę, szczególnie w przypadku prądu o przebiegu innym niż sinusoidalny — np. przy regulacji kąta fazowego. Wartość średnia wskazywana przez zwykłe cęgi prądowe jest niższa od rzeczywistości występującej wartości natężenia prądu. Więcej informacji dotyczących wartości skutecznej można znaleźć w dokumencie „Informacje na temat multimetrów”.

## Pomiar natężenia prądu bez przerywania przepływu prądu

Wyłączenie systemów lub pojedynczych urządzeń w celu odseparowania obwodu nie jest generalnie możliwe w praktyce i przeważnie się tego unika. Można jednak skutecznie zapobiegać wszelkim zagrożeniom, takim jak pojawienie się niebezpiecznego napięcia kontaktowego lub możliwość odwrócenia biegunowości po zamknięciu obwodu.



Pomiar poboru prądu przez silnik jednofazowy z wykorzystaniem funkcji zapamiętywania wartości maksymalnych

## Cęgowe mierniki mocy

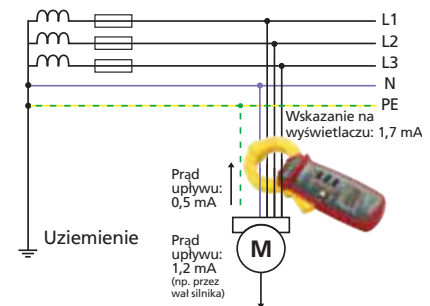
Dzięki gamie cęgowych mierników mocy firmy BEHA-AMPROBE pomiar mocy pozornej, czynnej i biernej oraz współczynnika mocy jest szybki i prosty. Można wykonywać pomiary odbiorników mocy o prądzie obciążenia do 1000 A.

## Adaptery cęgowe

Adaptery cęgowe są odpowiednie do zastosowań, w których celem jest wyłącznie rejestracja pomiarów. W zależności od rodzaju obwodu pomiarowego prąd płynący w obwodzie pierwotnym może być przekształcony w prąd w obwodzie wtórnym o znacznie niższych, bezpiecznych wartościach napięcia lub natężenia. Przykładowe zastosowania: szafy rozdzielcze, laboratoryjne obwody pomiarowe.

## Pomiar prądów błądzących (pomiar prądu upływu)

Cęgi prądowe o wysokiej rozdzielczości do pomiaru prądu upływu powyżej 10  $\mu\text{A}$  są nieodzownym przyrządem — szczególnie w zastosowaniach związanych z wyszukiwaniem i usuwaniem awarii lub testowaniem urządzeń i systemów zgodnie z rozporządzeniem w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy (rozporządzenie DGUV 3). Prądy, które nie przepływają z powrotem przez przewód elektryczny (np. N), można mierzyć szybko, prosto i bezpiecznie, obejmując cęgami wszystkie aktywne przewody (np. L1, L2, L3, N lub L1, N).



Pomiar prądu różnicowego przy użyciu miernika cęgowego prądu upływu

## Prosta obsługa

Nasze cęgi prądowe i adaptery cęgowe charakteryzują się prostą i intuicyjną obsługą. Pojedynczy przewód jest całkowicie obejmowany przez cęgi prądowe. Zmierzona wartość pojawia się na wyświetlaczu cyfrowym i można ją natychmiast odczytać.



## Cęgi prądowe prawdziwej wartości RMS



	AMP-25-EUR	AMP-210-EUR	AMP-220-EUR	AMP-310-EUR	AMP-320-EUR	AMP-330-EUR
Maks. natężenie prądu	300 A	600 A	600 A	600 A	600 A	1000 A
Rodzaj prądu	AC/DC	AC	AC/DC	AC	AC/DC	AC/DC
Pomiar prawdziwej wartości RMS	•	•	•	•	•	•
Wyświetlacz	3-cyfrowy z dodatkową cyfrą 0, 1, 2, 3, 4 lub 5 (wyświetlany zakres od 0000 do 5999)	3-cyfrowy z dodatkową cyfrą 0, 1, 2, 3, 4 lub 5 (wyświetlany zakres od 0000 do 5999)	3-cyfrowy z dodatkową cyfrą 0, 1, 2, 3, 4 lub 5 (wyświetlany zakres od 0000 do 5999)	3-cyfrowy z dodatkową cyfrą 0, 1, 2, 3, 4 lub 5 (wyświetlany zakres od 0000 do 5999)	3-cyfrowy z dodatkową cyfrą 0, 1, 2, 3, 4 lub 5 (wyświetlany zakres od 0000 do 5999)	3-cyfrowy z dodatkową cyfrą 0, 1, 2, 3, 4 lub 5 (wyświetlany zakres od 0000 do 5999)
Natężenie prądu AC	60,00/300,0 A	60,00/600,0 A	60,00/600,0 A	60,00/600,0 A	60,00/600,0 A	60,00/1000 A
Dokładność podstawowa*	1,5% + 5	2,2% + 7	2,2% + 7	2,2% + 7	2,2% + 7	1,8% + 5
Częstotliwość	od 50 Hz do 400 Hz	od 50 Hz do 400 Hz	od 50 Hz do 400 Hz	od 50 Hz do 400 Hz	od 50 Hz do 400 Hz	od 40 Hz do 400 Hz
Natężenie prądu DC	60,00/300,0 A	–	60,00/600 A	–	60,00/600 A	60,00/1000 A
Dokładność podstawowa*	1,5% + 5	–	2,0% + 5	–	2,0% + 5	1,8% + 5
Napięcie AC	–	0,1–600,0 V	0,1–600,0 V	0,1–600,0 V	0,1–600,0 V	0,1–1000 V
Dokładność podstawowa*	–	1,0% + 5	1,0% + 5	1,0% + 5	1,0% + 5	0,8% + 5
Częstotliwość	–	od 50 Hz do 60 Hz	od 50 Hz do 60 Hz	od 50 Hz do 60 Hz	od 50 Hz do 60 Hz	od 20 Hz do 400 Hz
Napięcie DC	–	–	0,1–600,0 V	–	0,1–600,0 V	0,1–1000 V
Dokładność podstawowa*	–	–	1,2% + 7	–	1,2% + 7	0,8% + 5
Rezystancja	–	od 0,1 Ω do 60,00 kΩ	od 0,1 Ω do 60,00 kΩ	od 0,1 Ω do 60,00 kΩ	od 0,1 Ω do 60,00 kΩ	od 0,1 Ω do 60,00 kΩ
Dokładność podstawowa*	–	1% + 5	1% + 5	1% + 5	1% + 5	1% + 5
Test ciągłości	–	R < 10 Ω	R < 10 Ω	R < 10 Ω	R < 10 Ω	R < 10 Ω
Weryfikacja częstotliwości	–	od 5,00 Hz do 999,9 Hz	od 5,00 Hz do 999,9 Hz	od 5,00 Hz do 999,9 Hz	od 5,00 Hz do 999,9 Hz	od 5,00 Hz do 999,9 Hz
Pomiar mocy	–	–	–	–	–	–
Zapamiętywanie wskazań	•	•	•	•	•	•
Zapamiętywanie wartości minimalnych/maksymalnych/szczytowych	•	•	•	•	•	•
Pomiar pojemności	–	•	•	•	•	•
Rozwarście szczęk	25 mm	30 mm	35 mm	30 mm	35 mm	51 mm
Zasilanie	2 baterie 1,5 V, IEC LR44	2 baterie 1,5 V, IEC LR03	2 baterie 1,5 V, IEC LR03	2 baterie 1,5 V, IEC LR03	2 baterie 1,5 V, IEC LR03	2 baterie 1,5 V, IEC LR6
Automatyczne wyłączenie	•	•	•	•	•	•
Kategoria pomiarowa	CAT III / 600V	CAT III / 600V	CAT III / 600V	CAT III / 600V	CAT III / 600V	CAT IV 600V, CAT III 1000V
Certyfikaty bezpieczeństwa	DIN VDE 0411 / EN 61010	DIN VDE 0411 / EN 61010	DIN VDE 0411 / EN 61010	DIN VDE 0411 / EN 61010	DIN VDE 0411 / EN 61010	DIN VDE 0411 / EN 61010
Wymiary	147 x 60 x 32 mm	219 x 77x 37 mm	224 x 77x 37 mm	219 x 77x 37 mm	224 x 77x 37 mm	258 x 94 x 44 mm
Masa	140 g	208 g	254 g	208 g	254 g	420 g

## Cęgi prądowe



	ACD-10 PLUS	ACD-14-PRO-EUR	ACD-23SW	CHB 15	CHB 35	ACDC-100	ACDC-100 TRMS
Maks. natężenie prądu	600 A	600 A	400 A	200 A	400 A	800 A AC / 1000 A DC	800 A AC / 1000 A DC
Rodzaj prądu	AC	AC	AC	AC/DC	AC/DC	AC/DC	AC/DC
Pomiar prawdziwej wartości RMS	–	–	•	–	•	–	•
Wyświetlacz	3 cyfry z dodatkową cyfrą 0, 1, 2 lub 3 (wyświetlany zakres od 0 do 3999)	3 cyfry z dodatkową cyfrą 0, 1, 2 lub 3 (wyświetlany zakres od 0 do 3999)	3 cyfry z dodatkową cyfrą 0, 1, 2 lub 3 (wyświetlany zakres od 0 do 3999)	3 cyfry z dodatkową cyfrą 0, 1, 2 lub 3 (wyświetlany zakres od 0 do 3999)	3 cyfry z dodatkową cyfrą 0, 1, 2 lub 3 (wyświetlany zakres od 0 do 3999)	3 cyfry z dodatkową cyfrą 0, 1, 2 lub 3 (wyświetlany zakres od 0 do 3999)	3 cyfry z dodatkową cyfrą 0, 1, 2 lub 3 (wyświetlany zakres od 0 do 3999)
Natężenie prądu AC	od 0,01 A do 600 A	od 0,01 A do 600 A	od 0,01 A do 400 A	od 0,01 A do 200 A	od 0,001 A do 400 A	od 0,1 A do 800 A	od 0,1 A do 800 A
Dokładność podstawowa*	1,5% + 8	1,9% + 8	2% + 6	2% + 4	2% + 3	1,5% + 5	1,5% + 5
Częstotliwość	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	od 40 Hz do 1kHz	od 40 Hz do 1kHz	od 40 Hz do 200 Hz	od 40 Hz do 200 Hz
Natężenie prądu DC	–	–	–	od 0,01 A do 200 A	od 0,01 A do 400 A	od 0,1 A do 1000 A	od 0,1 A do 1000 A
Dokładność podstawowa*	–	–	–	2% + 2	2% + 2	1,5% + 4	1,5% + 4
Napięcie AC	od 0,001 V do 600 V	od 0,001 V do 600 V	od 1 mV do 600 V	od 0,1 V do 400 V	–	od 0,1 mV do 600 V	od 0,1 mV do 600 V
Dokładność podstawowa*	1,5% + 5	1,5% + 5	1,2% + 5	2% + 2	–	1% + 4	1% + 4
Częstotliwość	od 50 Hz do 500 Hz	od 50 Hz do 400 Hz	od 50 Hz do 500 Hz	od 40 Hz do 1kHz	–	od 50 Hz do 500 Hz	od 50 Hz do 500 Hz
Napięcie DC	od 0,1 mV do 600 V	od 0,1 V do 600 V	od 0,1 mV do 600 V	od 0,1 V do 400 V	–	od 0,1 mV do 600 V	od 0,1 mV do 600 V
Dokładność podstawowa*	0,5% + 3	0,5% + 3	0,5% + 2	2% + 2	–	0,5% + 3	0,5% + 3
Rezystancja	od 0,1 $\Omega$ do 40,00 M $\Omega$	od 0,1 $\Omega$ do 40,00 M $\Omega$	od 0,1 $\Omega$ do 40,00 M $\Omega$	od 0,1 $\Omega$ do 400 $\Omega$	–	od 0,1 $\Omega$ do 40 M $\Omega$	od 0,1 $\Omega$ do 40 M $\Omega$
Dokładność podstawowa*	1,0% + 4	0,8% + 6	1,0% + 4	2% + 2	–	0,8% + 6	0,8% + 6
Test ciągłości	R < 120 $\Omega$	R < 120 $\Omega$	R < 25 $\Omega$	R < 40 $\Omega$	–	R < 120 $\Omega$	R < 120 $\Omega$
Weryfikacja częstotliwości	od 0,001 Hz do 100 kHz	od 0,001 Hz do 100 kHz	–	od 0,01 Hz do 50 kHz	od 0,01 Hz do 9,99 kHz	R < 120 $\Omega$	R < 120 $\Omega$
Pomiar mocy	–	–	–	–	–	–	–
Zapamiętywanie wskazań	•	•	•	•	•	–	•
Zapamiętywanie wartości minimalnych/maksymalnych/szczytowych	•	•	–	•	•	–	–
Pomiar pojemności	•	•	•	–	–	–	–
Rozwarcie szczęk	25 mm	26 mm	30 mm	23 mm	23 mm	50 mm	50 mm
Zasilanie	1 bateria 3V, IEC/CR2032	2 baterie 3 V, IEC/CR2032	2 baterie 1,5 V, IEC LR03	2 baterie 1,5 V, IEC LR6	2 baterie 1,5 V, IEC LR6	2 baterie 1,5 V, IEC LR03	2 baterie 1,5 V, IEC R03
Automatyczne wyłączenie	•	•	•	–	–	•	•
Kategoria pomiarowa	CAT III / 600 V	CAT III / 600 V	CAT III / 600 V	CAT II / 600 V	CAT II / 600 V	CAT III / 600 V	CAT III / 600 V
Certyfikaty bezpieczeństwa	DIN VDE 0411 / EN 61010 / IEC 61010	DIN VDE 0411 / EN 61010	DIN VDE 0411 / EN 61010 / IEC 61010	DIN VDE 0411 / EN 61010 / IEC 61010	DIN VDE 0411 / EN 61010 / IEC 61010	EN 61010 / IEC 61010	EN 61010 / IEC 61010
Wymiary	190 x 63 x 32 mm	219 x 77x 37 mm	240 x 70 x 41 mm	183 x 64 x 36 mm	183 x 64 x 36 mm	227 x 78 x 40 mm	227 x 78 x 40 mm
Masa	150 g	208 g	220 g	190 g	190 g	290 g	290 g



**Mierniki cęgowe:**

Pomiar natężenia prądu AC/DC

Jakość zasilania

Prąd upływu



	ACD-52NAV	ACD-54NAV	ACDC-3400 IND	ALC-110-EUR	CHB 5	LH41A
Maks. natężenie prądu	600 A	1000 A AC/DC	1000 A	60 A	50 A	40 A
Rodzaj prądu	AC/DC	AC/DC	AC/DC	AC	AC	AC/DC
Pomiar prawdziwej wartości RMS	•	•	•	•	•	-
Pomiar prądu upływu	-	-	-	zgodnie z normą IEC 61557-13	•	-
Wyświetlacz	3 cyfry z dodatkową cyfrą 0, 1, 2 lub 3 (wyświetlany zakres od 0 do 3999)	3 cyfry z dodatkową cyfrą 0, 1, 2 lub 3 (wyświetlany zakres od 0 do 3999)	3 cyfry z dodatkową cyfrą 0, 1, 2, 3, 4, 5 lub 6 (wyświetlany zakres od 0 do 6600)	Wyświetlany zakres od 0000 do 5999	4 cyfry (wyświetlany zakres od 0 do 9999)	4 cyfry (wyświetlany zakres od 0 do 3999)
Natężenie prądu AC	od 0,01 do 600 A	od 0,01 do 1000 A	od 0,1 A do 1000 A	od 0,01 mA do 60 A	od 0,5 mA do 50 A	od 0,001 do 40 A
Dokładność podstawowa*	1,5% + 5	1,5% + 5	2% + 10	5,0% + 5 2,0% + 5	1,5% + 5	1,3% + 5
Częstotliwość	od 50 Hz do 400 Hz	od 50 Hz do 400 Hz	od 50 Hz do 1 kHz	od 15 Hz do 1 kHz	od 45 Hz do 1 kHz	od 40 Hz do 400 Hz
Natężenie prądu DC	od 0,1 A do 600 A	od 0,1 A do 1000 A	od 0,1 A do 1000 A	-	-	od 0,001 A do 40 A
Dokładność podstawowa*	1,5% + 5	1,5% + 5	2% + 5	-	-	1,3% + 5
Napięcie AC	od 0,01 V do 1000 V	od 0,01 V do 1000 V	od 0,1 mV do 750 V	-	od 0,1 mV do 600 V	-
Dokładność podstawowa*	1% + 5	1% + 5	1,5% + 8	-	0,5% + 5	-
Częstotliwość	od 50 Hz do 500 Hz	od 50 Hz do 500 Hz	od 50 Hz do 1kHz	-	od 50 Hz do 1kHz	-
Napięcie DC	od 0,01 do 1000 V	od 0,01 do 1000 V	od 0,1 mV do 1000 V	-	-	-
Dokładność podstawowa*	0,7% + 2	0,7% + 2	0,5% + 2	-	-	-
Rezystancja	od 1 Ω do 99,99 kΩ	od 1 Ω do 99,99 kΩ	od 0,1 Ω do 66,00 MΩ	-	-	-
Dokładność podstawowa*	1% + 3	1% + 3	1% + 5	-	-	-
Test ciągłości	R < 30 Ω	R < 30 Ω	R < 30 Ω	-	-	-
Weryfikacja częstotliwości	od 20,00 kHz do 9999 kHz	od 20,00 kHz do 9999 kHz	od 0,01 Hz do 1000 MHz	-	od 45 Hz do 65 Hz	-
Pomiar mocy	od 0 kW do 600 kW	od 0 kW do 999 kW	-	-	-	-
Zapamiętywanie wskazań	•	•	•	•	•	•
Zapamiętywanie wartości minimalnych/ maksymalnych/ szczytowych	•	•	•	•	•	-
Pomiar pojemności	od 0,01 do 4000 μF	od 0,01 do 4000 μF	od 0,001 nF do 6,6 mF	-	-	-
Rozwarcie szczęk	42 mm	42 mm	51 mm	30 mm	30 mm	19 mm
Zasilanie	Bateria 9 V, IEC 6F22	Bateria 9 V, IEC 6F22	1 bateria 9 V, IEC 6F22	2 baterie 1,5 V, IEC LR03 AAA	2 baterie 1,5 V, IEC LR6	1 bateria 9 V, IEC 6LR61
Automatyczne wyłączenie	•	•	•	•	•	•
Kategoria pomiarowa	CAT IV / 600 V CAT III / 1000 V	CAT IV / 600 V CAT III / 1000 V	CAT III / 1000 V CAT IV / 600 V	CAT III 600 V	CAT II / 600 V CAT III / 300 V	CAT III / 300 V
Certyfikaty bezpieczeństwa	DIN VDE 0411 / EN 61010 / IEC 61010	DIN VDE 0411 / EN 61010 / IEC 61010	EN 61010 / IEC 61010	IEC 61010-1, IEC 61010-2-032, IEC 61557-13	DIN VDE 0411 / EN 61010 / IEC 61010	DIN VDE 0411 / EN 61010 / IEC 61010
Wymiary	260 x 80 x 40 mm	260 x 80 x 40 mm	218 x 105 x 53 mm	221 x 89 x 48 mm	210 x 62 x 36 mm	184 x 71 x 31 mm
Masa	480 g	480 g	560 g	410 g	200 g	235 g

\* = Dane dotyczące dokładności podstawowej odnoszą się do najlepszego poziomu dokładności danej funkcji pomiarowej

Szczegółowe dane techniczne są dostępne pod adresem beha-amprobe.com

Kieszonkowy  
rozmiar  
Wysokość: 14,7 cm



**AMP-25-EUR**  
Nr art.: 4588268

## AMP-25-EUR

### Miniaturowe cęgi prądowe prawdziwej wartości RMS (AC/DC)

#### Funkcje

- Pomiar prawdziwej wartości RMS
- Filtr dolnoprzepustowy
- Pomiar prądu rozruchowego
- Bezkontaktowe wykrywanie napięcia

#### Informacje o przyrządzie

- Automatyyczny wybór zakresu
- Zerowanie
- Wbudowana pamięć na dane pomiarowe (zapamiętywanie wskazań)
- Rozwarcie szczęk — 25 mm
- Automatyyczne wyłączenie

#### Najważniejsze cechy przyrządu

- Bardzo małe wymiary
- Podświetlany wyświetlacz

W zestawie: 1 przyrząd AMP-25, 2 baterie 1,5 V (IEC LR 44), 1 torba, 1 podręcznik użytkownika



**AMP-210-EUR**  
Nr art.: 4560581

## AMP-210-EUR

### Cęgi prądowe prawdziwej wartości RMS (AC)

#### Funkcje

- Pomiar natężenia prądu, napięcia i rezystancji
- Pomiar pojemności i częstotliwości
- Sygnalizator dźwiękowy ciągłości
- Filtr dolnoprzepustowy
- Pomiar prądu rozruchowego
- Bezkontaktowe wykrywanie napięcia

#### Informacje o przyrządzie

- Automatyyczny wybór zakresu
- Zerowanie, pomiar wartości względnych
- Wbudowana pamięć na dane pomiarowe (zapamiętywanie wskazań oraz zapamiętywanie wartości minimalnej/maksymalnej)
- Rozwarcie szczęk — 30 mm
- Automatyyczne wyłączenie

#### Najważniejsze cechy przyrządu

- Precyzyjny pomiar natężenia prądu w niskich zakresach (funkcja Amp-Tip)
- Podświetlany wyświetlacz
- Test diod



**AMP-220-EUR**  
Nr art.: 4560596

## AMP-220-EUR

### Cęgi prądowe prawdziwej wartości RMS (AC)

#### Te same funkcje co model AM-210-EUR, a dodatkowo:

- Parametry pomiaru prądu stałego
- Wyświetlanie napięcia AC+DC (prawdziwa wartość RMS)
- Wyświetlanie natężenia prądu AC+DC (prawdziwa wartość RMS)
- Rozwarcie szczęk — 35 mm

W zestawie: 1 przyrząd AMP-210-EUR lub AMP-220-EUR, 2 przewody pomiarowe, 2 baterie 1,5 V (IEC LR 03), 1 torba, 1 podręcznik użytkownika



Zestaw bezpieczeństwa  
Model 370003  
Nr art.: 2146666



## Przyrządy z serii AMP-200 i AMP-300

### Mierniki cęgowo prawdziwej wartości RMS do testowania silników

Mierniki cęgowo prawdziwej wartości RMS z serii AMP-200 i AMP-300 oferują pełny zestaw funkcji pomiarowych na potrzeby współczesnych zastosowań elektrycznych, a także do testowania silników i zastosowań HVAC. Wszystkie modele umożliwiają pomiary prawdziwej wartości RMS oraz są wyposażone w filtr dolnoprzepustowy i wydajne procesory umożliwiające dokonywanie szybkich i bezbłędnych pomiarów. Nowa funkcja Amp-Tip umożliwia precyzyjny pomiar natężenia prądu z dokładnością do dziesiątych części ampera, a trzecie gniazdo wejściowe w modelach z serii AMP-300 służy do mierzenia obrotów silników i kolejności faz w układach trójfazowych. Te mierniki cęgowo cechują się zaskakującą wszechstronnością – zostały zaprojektowane tak, by zapewnić możliwość pomiaru wszystkich niezbędnych parametrów i wyeliminować potrzebę stosowania wielu przyrządów.

#### AMP-310-EUR

### Miernik cęgowo prawdziwej wartości RMS do testowania silników (AC)

#### Funkcje

- Pomiar natężenia prądu, napięcia i rezystancji
- Pomiar pojemności i częstotliwości
- Pomiar prądu jonizacji (zakres  $\mu\text{A}$  — prąd DC)
- Pomiar temperatury
- Sygnalizator dźwiękowy ciągłości
- Filtr dolnoprzepustowy
- Pomiar prądu rozruchowego
- Bezkontaktowe wykrywanie napięcia

#### Informacje o przyrządzie

- Automatyczny wybór zakresu
- Zerowanie, pomiar wartości względnych
- Wbudowana pamięć na dane pomiarowe (zapamiętywanie wskazań oraz zapamiętywanie wartości minimalnej/maksymalnej)
- Rozwarcie szczęk — 30 mm
- Automatykne wyłączenie

#### Najważniejsze cechy przyrządu

- Precyzyjny pomiar natężenia prądu w niskich zakresach (funkcja Amp-Tip)
- Wyświetlanie kierunku wirowania faz oraz kierunku obrotów silnika
- Pomiar prądu jonizacji (zakres  $\mu\text{A}$  — prąd DC) w instalacjach grzewczych
- Termometr: od  $-40^{\circ}\text{C}$  do  $400^{\circ}\text{C}$
- Podświetlany wyświetlacz



**AMP-310-EUR**  
Nr art.: 4560603



**AMP-320-EUR**  
Nr art.: 4560615

#### AMP-320-EUR

### Miernik cęgowo prawdziwej wartości RMS do testowania silników (AC/DC)

Te same funkcje co model AM-310-EUR, a dodatkowo:

- Funkcja pomiaru natężenia prądu DC
- Wyświetlanie napięcia AC+DC (prawdziwa wartość RMS)
- Rozwarcie szczęk — 35 mm

#### AMP-330-EUR

### Miernik cęgowo prawdziwej wartości RMS do testowania silników (AC/DC)

Te same funkcje co model AM-320-EUR, a dodatkowo:

- Pomiar napięcia do 1000 A AC/DC
- Funkcja latarki
- Pomiar napięcia AC i DC do 1000 V
- Rozwarcie szczęk — 51 mm
- Kategorie pomiarowe: CAT IV 600 V, CAT III 1000 V

W zestawie: 1 przyrząd AMP-310-EUR lub AMP-320-EUR, 2 przewody pomiarowe, 2 zaciski krokodylkowe, 1 sonda temperatury, 2 baterie 1,5 V IEC LR 03 (lub IEC LR 06), 1 torba, 1 podręcznik użytkownika



**AMP-330-EUR**  
Nr art.: 4560626



Zestaw bezpieczeństwa  
Model 370003  
Nr art.: 2146666





**ACD-10 PLUS**  
Nr art.: 3037808

## ACD-10 PLUS Cęgi prądowe (AC)

### Funkcje

- Pomiar natężenia prądu, napięcia i rezystancji
- Sygnalizator dźwiękowy ciągłości
- Test diod
- Pomiar pojemności i częstotliwości
- Pomiar prądu rozruchowego (30 ms)

### Informacje o przyrządzie

- Automatyczny wybór zakresu
- Wbudowana pamięć na dane pomiarowe (zapamiętywanie wskaźników oraz zapamiętywanie wartości maksymalnej)
- Rozwarcie szczęk — 25 mm
- Automatyczne wyłączenie

### Najważniejsze cechy przyrządu

- Wąskie szczęki

W zestawie: 1 przyrząd ACD-10 PLUS, 2 przewody pomiarowe, 1 bateria 3 V (IEC CR2032), 1 torba, 1 podręcznik użytkownika



**ACD-14-PRO-EUR**  
Nr art.: 4718989

## ACD-14-PRO-EUR Cęgi prądowe z podwójnym wyświetlaczem (AC)

### Funkcje

- Pomiar prawdziwej wartości RMS
- Pomiar napięcia i rezystancji
- Pomiar pojemności i częstotliwości
- Pomiar temperatury
- Sygnalizator dźwiękowy ciągłości
- Filtr dolnoprzepustowy
- Pomiar prądu rozruchowego
- Bezkontaktowe wykrywanie napięcia

### Informacje o przyrządzie

- Automatyczny wybór zakresu
- Wbudowana pamięć na dane pomiarowe (zapamiętywanie wskaźników)
- Rozwarcie szczęk — 30 mm
- Automatyczne wyłączenie

### Najważniejsze cechy przyrządu

- Podwójny wyświetlacz z podświetleniem
- Precyzyjny pomiar natężenia prądu AC w niskich zakresach (funkcja Amp-Tip)
- Pomiar prądu jonizacji (zakres do 2000  $\mu$ A — prąd DC) w instalacjach grzewczych
- Pomiar prawdziwej wartości RMS

W zestawie: 1 przyrząd ACD-14-PRO-EUR, 2 przewody pomiarowe, 1 sonda temperatury, 2 baterie 1,5 V (IEC LR 03), 1 torba, 1 podręcznik użytkownika



**ACD-23SW**  
Nr art.: 3804941

## ACD-23SW Miernik cęgowy prawdziwej wartości RMS (AC) z obrotowymi cęgami

### Funkcje

- Pomiar natężenia prądu, napięcia i rezystancji
- Dźwiękowe sygnały ciągłości obwodu i test diody
- Pomiar pojemności i temperatury

- Rozwarcie szczęk — ok. 30 mm
- Automatyczne wyłączenie

### Najważniejsze cechy przyrządu

- Głowica z cęgami z możliwością obrotu w zakresie do 180°
- Bezkontaktowe wykrywanie napięcia
- Pomiar prawdziwej wartości RMS

### Informacje o przyrządzie

- Automatyczny i ręczny wybór zakresu
- Wbudowana pamięć na dane pomiarowe (zapamiętywanie wskaźników)

W zestawie: 1 przyrząd ACD-23SW, 2 przewody pomiarowe, 2 baterie 1,5 V (IEC LR03), 1 sonda temperatury, 1 torba, 1 podręcznik użytkownika



Zestaw bezpieczeństwa  
Model 370003  
Nr art.: 2146666



**CHB15**
**Cęgi prądowe (AC/DC)**
**Funkcje**

- Pomiar natężenia prądu, napięcia i rezystancji
- Sygnalizator dźwiękowy ciągłości
- Weryfikacja częstotliwości

**Informacje o przyrządzie**

- Ręczny wybór zakresu
- Wbudowana pamięć na dane pomiarowe (zapamiętywanie wskazań)
- Wartość minimalna/maksymalna i pomiar wartości względnej
- Dodatkowy bargraf
- Rozwarcie szczęk — 23 mm

**Najważniejsze cechy przyrządu**

- Cęgi prądowe AC/DC są odpowiednie również do zastosowań motoryzacyjnych oraz zastosowań w zakresie zasilania awaryjnego i technologii solarnej.

W zestawie: 1 przyrząd CHB15, 2 przewody pomiarowe, 2 baterie 1,5 V (IEC LR6), 1 torba, 1 podręcznik użytkownika



**CHB15**  
 Nr art.: 3454457

**CHB35**
**Cęgi prądowe prawdziwej wartości RMS (AC/DC)**
**Funkcje**

- Pomiar prądu
- Pomiar częstotliwości (bezkontaktowy)

**Informacje o przyrządzie**

- Ręczny wybór zakresu
- Wbudowana pamięć na dane pomiarowe (zapamiętywanie wskazań)
- Wartość minimalna/maksymalna i pomiar wartości względnej
- Dodatkowy bargraf
- Rozwarcie szczęk — 23 mm

**Najważniejsze cechy przyrządu**

- Cęgi prądowe AC/DC są odpowiednie również do zastosowań motoryzacyjnych oraz zastosowań w zakresie zasilania awaryjnego i technologii solarnej.
- Pomiar prawdziwej wartości RMS

W zestawie: 1 przyrząd CHB35, 2 baterie 1,5 V (IEC LR6), 1 torba, 1 podręcznik użytkownika



**CHB35**  
 Nr art.: 3454469

**ACDC-52NAV**
**Cęgowy miernik mocy Navigator™ — CAT IV, 600 A (AC/DC), prawdziwa wartość RMS**
**Funkcje**

- Pomiar natężenia prądu, napięcia i rezystancji
- Sygnalizator dźwiękowy ciągłości
- Pomiar pojemności i częstotliwości
- Pomiar mocy czynnej
- Pomiar współczynnika mocy (cos  $\phi$ )
- Pomiar harmonicznych prądu i napięcia (do 25 harmonicznej)
- Pomiar całkowitych zniekształceń harmonicznych (THD)
- Pomiar prądu rozruchowego silników

- Wbudowana pamięć na dane pomiarowe (zapamiętywanie wartości minimalnej/maksymalnej oraz zapamiętywanie wskazań)
- Pamięć wartości szczytowych (zapamiętywanie wartości szczytowych)
- Pomiar kierunku wirowania faz
- Filtr dolnoprzepustowy do pomiaru parametrów przetwornic częstotliwości
- Duży wyświetlacz cyfrowy z podświetleniem i analogowy bargraf
- Rozwarcie szczęk — 42 mm
- Automatyczne wyłączenie

**Najważniejsze cechy przyrządu**

- Pomiar prawdziwej wartości RMS (AC/DC)
- Funkcja automatycznego włączania latarki przy otwieraniu szczęk
- Bezkontaktowe wykrywanie napięcia
- Funkcje można wybierać za pomocą joysticka

**Informacje o przyrządzie**

- Automatyczny i ręczny wybór zakresu

W zestawie: 1 przyrząd ACDC-52NAV, 2 przewody pomiarowe, 1 bateria 9 V (IEC 6F22), 1 torba, 1 podręcznik użytkownika



**ACDC-52NAV**  
 Nr art.: 3729961

**ACDC-54NAV**
**Cęgowy miernik mocy Navigator™ — CAT IV, 1000 A (AC/DC), prawdziwa wartość RMS**
**Funkcje**

- Pomiar natężenia prądu, napięcia i rezystancji
- Sygnalizator dźwiękowy ciągłości
- Pomiar pojemności i częstotliwości
- Pomiar temperatury
- Pomiar mocy czynnej
- Pomiar współczynnika mocy (cos  $\phi$ )
- Pomiar harmonicznych prądu i napięcia (do 25 harmonicznej)
- Pomiar całkowitych zniekształceń harmonicznych (THD)
- Pomiar prądu rozruchowego silników

**Informacje o przyrządzie**

- Automatyczny i ręczny wybór zakresu
- Wbudowana pamięć na dane pomiarowe (zapamiętywanie wartości minimalnej/maksymalnej oraz zapamiętywanie wskazań)
- Pamięć wartości szczytowych (zapamiętywanie wartości szczytowych)
- Pomiar kierunku wirowania faz
- Filtr dolnoprzepustowy do pomiaru parametrów przetwornic częstotliwości
- Duży wyświetlacz cyfrowy z podświetleniem i analogowy bargraf
- Rozwarcie szczęk — 42 mm
- Automatyczne wyłączenie

**Najważniejsze cechy przyrządu**

- Pomiar prawdziwej wartości RMS (AC/DC)
- Funkcja automatycznego włączania latarki przy otwieraniu szczęk
- Bezkontaktowe wykrywanie napięcia
- Funkcje można wybierać za pomocą joysticka

W zestawie: 1 przyrząd ACDC-54NAV, 2 przewody pomiarowe, 1 sonda temperatury, 1 bateria 9 V (IEC 6F22), 1 torba, 1 podręcznik użytkownika



**ACDC-54NAV**  
 Nr art.: 3729989



Zestaw bezpieczeństwa  
 Model 370003  
 Nr art.: 2146666

## Pomiary prądu upływu

Cęgi prądowe o wysokiej rozdzielczości do pomiaru prądu upływu powyżej 10  $\mu\text{A}$  są nieodzownym przyrządem — szczególnie w zastosowaniach związanych z wyszukiwaniem i usuwaniem awarii lub testowaniem urządzeń i systemów zgodnie z rozporządzeniem w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy (rozporządzenie DGUV 3). Prądy, które nie przepływają z powrotem przez przewód elektryczny (np. N), można mierzyć szybko, prosto i bezpiecznie, obejmując cęgami wszystkie aktywne przewody (np. L1, L2, L3, N lub L1, N).

### ACDC-3400 IND

## Miernik cęgowy prawdziwej wartości RMS (CAT IV) do zastosowań przemysłowych — do 1000 A (AC/DC)

#### Funkcje

- Pomiar natężenia prądu, napięcia i rezystancji
- Sygnalizator dźwiękowy ciągłości
- Weryfikacja częstotliwości
- Pomiar pojemności
- Pomiar wartości szczytowej
- Funkcja pomiaru współczynnika wypełnienia

#### Informacje o przyrządzie

- Automatyyczny i ręczny wybór zakresu
- Wbudowana pamięć na dane pomiarowe (zapamiętywanie wskazań oraz zapamiętywanie wartości szczytowej)
- Dodatkowy bargraf
- Podświetlany wyświetlacz
- Automatyczne wyłączanie
- Pomiar wartości względnej
- Rozwarcie szczęk: 51 mm

#### Najważniejsze cechy przyrządu

- Pomiar prawdziwej wartości RMS



ACDC-3400 IND

Nr art.: 3434889

W zestawie: 1 przyrząd ACDC-3400 IND, 2 przewody pomiarowe, 1 bateria 9 V (IEC 6F22), 1 torba, 1 podręcznik użytkownika



CHB5

Nr art.: 3313218

### CHB5

## Cyfrowy miernik cęgowy prądu upływu (prawdziwa wartość RMS, AC) z funkcją pomiaru harmonicznych

#### Funkcje

- Test upływu
- Pomiar prądów błądzących (pomiar prądu upływu) — prawdziwa wartość RMS
- Pomiar napięcia (prawdziwa wartość RMS)
- Weryfikacja częstotliwości
- Pomiar harmonicznych prądu i napięcia (do 99 harmonicznej)

#### Informacje o przyrządzie

- Wbudowana pamięć na dane pomiarowe (zapamiętywanie wskazań)
- Pamięć wartości minimalnych/maksymalnych
- Rozwarcie szczęk — 30 mm
- Automatyczne wyłączanie

#### Najważniejsze cechy przyrządu

- Rozdzielczość minimalna: 0,01 mA

- Pomiar harmonicznych (do 99 harmonicznej), pomiar wartości szczytowej
- Zakres zastosowań: Pomiar prądu upływu, np. prądów błądzących lub prądu różnicowego, pomiar poboru prądu przez urządzenia w sektorze usług lub obsługi klienta bez przerywania obwodu

W zestawie: 1 przyrząd CHB5, 2 przewody pomiarowe, 2 baterie 1,5 V (IEC LR6), 1 torba, 1 podręcznik użytkownika



**ALC-110-EUR**
**Miernik cęgowy prądu upływu**
**Funkcje**

- Pomiar prawdziwej wartości skutecznej zapewniające dokładność podczas pomiaru złożonych, niesinusoidalnych przebiegów
- Wskazanie wartości maksymalnej oraz funkcja zapamiętywania wskazań
- Pomiar doziemnego prądu upływu
- Pomiar różnicowego prądu upływu
- Pomiar prądu upływu w przewodzie uzziemienia ochronnego (PE)
- Śledzenie źródła doziemnego prądu upływu
- Pomiar poboru prądu przez urządzenia w sektorze usług lub obsługi klienta bez przerywania obwodu

**Informacje o przyrządzie**

- Niewielki wpływ zewnętrznych pól magnetycznych o niskiej częstotliwości: = 30 A/m, klasa robocza 2 przy prądzie wejściowym z zakresu od 3,500 mA do 600,0 mA
- Mechaniczna blokada szczęki; rozwarcie szczęk: 30 mm
- Najwyższa rozdzielczość — 0,001 mA, pomiar do 60 A
- Możliwe do wyboru wartości graniczne: 0,25 mA, 0,5 mA, 3,5 mA, 10 mA, 12 mA
- Możliwe do wyboru opcje filtrów:
  - - funkcja filtra dolnoprzepustowego do pomiarów parametrów urządzeń (zgodnie z normą IEC/EN 61557-16, poprawka A)
  - - filtr 50/60 Hz
  - - brak filtra

**Najważniejsze cechy przyrządu**

- Spełnia wymagania normy IEC/EN 61557-13 dotyczącej mierników cęgowych prądu upływu
- Funkcja wyboru filtra umożliwiająca eliminację zakłóceń
- Szeroki zakres częstotliwości od 15 Hz do 1 kHz, dzięki któremu miernik doskonale nadaje się do szerokiego zakresu zastosowań w przemyśle i kolejnictwie
- Wysoka klasa bezpieczeństwa: CAT III 600 V
- Oszczędność baterii dzięki automatycznemu wyłączeniu zasilania
- Podświetlany wyświetlacz, funkcja automatycznego wyłączenia podświetlenia oraz automatycznego wyłączenia przyrządu pozwalająca oszczędzać energię



W zestawie: 1 przyrząd ALC-110-EUR, 2 baterie (IEC LR03, alkaliczne, AAA), 1 miękka torba, 1 podręcznik użytkownika


**ALC-110-EUR**

Nr art.: 4930890

**Zalecane akcesoria**
**Akcesoria do wszystkich mierników cęgowych prądu upływu:**

Więcej informacji podano w sekcji dotyczącej akcesoriów.



Adaptory do pomiarów prądów błądzących:

Schuko/Schuko\*  
Model 1233

Nr art.: 2145900

\* tylko w krajach, w których stosowana jest wtyczka Schuko



CEE, 5-biegunowy, 16 A  
Model 1235

Nr art.: 2145921

CEE, 5-biegunowy, 32 A  
Model 1236

Nr art.: 2145939



Zestaw bezpieczeństwa  
Model 370003

Nr art.: 2146666



Zestaw przewodów pomiarowych z zaciskami krokodylkowymi  
Model TL36A

Nr art.: 3034444



LH41A

Nr art.: 3030898



## LH41A

### Cyfrowy miernik cęgowy (AC/DC)

#### Funkcje

- Pomiar natężenia prądu AC i DC od 1 mA

#### Informacje o przyrządzie

- Ręczny wybór zakresu
- Rozwarcie szczęk — 19 mm
- Automatyczny punkt zerowy (zakres pomiarowy DC)
- Wbudowana pamięć na dane pomiarowe (zapamiętywanie wskazań na 5 sekund)
- Automatyczne wyłączenie

#### Najważniejsze cechy przyrządu

- Rozdzielczość minimalna: 1 mA
- Ekranowanie przed zakłóceniami zewnętrznymi

#### Parametry techniczne

Wyświetlacz	LCD, 4-cyfrowy (wyświetlany zakres od 0000 do 3999)
Zakresy	
Natężenie prądu AC/DC	od 0,001 A do 40 A
Dokładność podstawowa	$\pm(1,3\% \text{ odczytu} + 5)$
Zakres częstotliwości	od 40 Hz do 400 Hz
Stopień zanieczyszczenia	2
Kategoria pomiarowa	CAT III / 300 V
Certyfikaty bezpieczeństwa:	DIN VDE 0411 / EN 61010 / IEC 61010
Rozwarcie szczęk	ok. 19 mm
Zasilanie	1 bateria 9 V, IEC 6LR61
Wymiary	184 x 71 x 31 mm
Masa	ok. 235 g

W zestawie: 1 przyrząd LH41A, 1 bateria 9 V (IEC 6LR61), 1 podręcznik użytkownika



CT235A

Nr art.: 3026809



## CT235A

### Cęgi prądowe (AC/DC)

#### Funkcje

- Cęgi prądowe rozszerzające zakresy pomiarowe AC i DC multimetrów do 1000 A AC/DC

- Sygnał wyjściowy: 1 mV odpowiada 1 A mierzonego prądu
- Rozwarcie szczęk — 32 mm
- Zamocowane na stałe przewody pomiarowe
- Zerowanie

#### Informacje o przyrządzie

- Przyrząd można stosować ze wszystkimi popularnymi modelami multimetrów. Jest on także zgodny z multimetrami prawdziwej wartości

## CT237B

### Cęgi prądowe (AC/DC)

#### Funkcje

- Cęgi prądowe rozszerzające zakresy pomiarowe AC i DC multimetrów do 200 A AC/DC

#### Informacje o przyrządzie

- Przyrząd można stosować ze wszystkimi popularnymi modelami multimetrów. Jest on także zgodny z multimetrami prawdziwej wartości RMS i rejestratorami analogowymi
- Sygnał wyjściowy: 10 mV odpowiada 1 A mierzonego prądu
- Rozwarcie szczęk — 20 mm

- Zamocowane na stałe przewody pomiarowe
- Zerowanie

#### Parametry techniczne

	CT235A	CT237B
Zakresy		
Natężenie prądu AC/DC	200 A, 1000 A	20 A, 200 A
Dokładność podstawowa	$\pm(1\% + 0,5 \text{ A})$	$\pm(1,2\% + 0,03 \text{ A})$
Napięcie wyjściowe	1 mV/A	10 mV/A (zakres pomiarowy 20 A) 1 mV/A (zakres pomiarowy 200 A)
Zakres częstotliwości (prąd AC)	od 50 Hz do 10 kHz	od 50 Hz do 1 kHz
Stopień zanieczyszczenia	2	2
Kategoria pomiarowa	CAT III / 300 V	CAT III / 300 V
Certyfikaty bezpieczeństwa:	DIN VDE 0411 / EN 61010 / IEC 61010	DIN VDE 0411 / EN 61010 / IEC 61010
Rozwarcie szczęk	ok. 32 mm	ok. 20 mm
Długość kabla połączeniowego	ok. 1,5 m	ok. 1,5 m
Zasilanie	1 bateria 9 V, IEC 6F22	1 bateria 9 V, IEC 6F22
Wymiary	ok. 195 x 70 x 30 mm	ok. 185 x 70 x 30 mm
Masa	ok. 300 g	ok. 280 g

W zestawie: 1 przyrząd CT237B lub CT235A, 1 bateria 9 V (IEC 6F22), 1 podręcznik użytkownika



CT237B

Nr art.: 3511514







**Duży wyświetlacz LCD z podświetleniem**

**Przełącznik obrotowy:**

- Ciągłość obwodu
- Rezystancja izolacji
- Impedancja pętli – tryb wyzwiania wysokim prądem i tryb bez wyzwiania
- Czas i poziom wyzwiania wyłącznika różnicowoprądowego
- Napięcie
- Rotacja faz
- Rezystancja uziemienia

**TELARIS® ProInstall-200**

Wielofunkcyjny tester instalacji z funkcją badania wyłączników różnicowoprądowych typu B i testem uziemienia

## Przyrządy testowe i pomiarowe zgodne z normami krajowymi/międzynarodowymi

Przyrządy testowe i pomiarowe zgodne z normami DIN/VDE oraz EN 61557 są używane do sprawdzania bezpieczeństwa elektrycznego w celu ustalenia zagrożeń dla ludzi i mienia. Nasze przyrządy testowe i pomiarowe są podzielone na trzy grupy na podstawie rodzajów testów, które mogą być wykonywane przy ich użyciu:

- Testy maszyn elektrycznych (stacjonarnych) zgodnie z normami DIN VDE 0100/0105 i EN 61557
- Testy wyposażenia elektrycznego (przenośnego) zgodnie z normami DIN VDE 0701-0702 i EN 61557
- Testy maszyn elektrycznych zgodnie z normami DIN VDE 0113 i EN 61557

Przyrządy te zostały opracowane zgodnie z wymaganiami użytkowników i stosownymi normami, aby umożliwić wykonywanie testów w szybki, prosty i bezpieczny sposób.

Większość naszych przyrządów pomiarowych i testowych oferuje również zintegrowaną pamięć na dane pomiarowe, która pozwala tworzyć raporty dotyczące pomiarów oraz zwiększa efektywność rejestracji i korzystania z naszych pakietów oprogramowania.

ProInstall-75 — model dostępny  
tylko w Wielkiej Brytanii



## Wielofunkcyjne testery instalacji

	Proinstall-75	Proinstall-100	Proinstall-200
Odczyt napięcia i częstotliwości	•	•	•
Sprawdzanie biegunowości okablowania	•		
Pomiar niskich wartości rezystancji		•	•
Rezystancja izolacji	•	•	•
Rezystancja i ciągłość obwodów	•	•	•
Impedancja pętli/linii	•	•	•
Impedancja pętli bez wyzwalań wyłączników różnicowoprądowych	•	•	•
Spodziewany prąd zwarcia	•	•	•
Czas wyzwalań wyłącznika różnicowoprądowego	•	•	•
Prąd wyzwalań wyłącznika różnicowoprądowego (funkcja przebiegu narastającego)	•	•	•
Automatyczna sekwencja pomiarowa wyłączników różnicowoprądowych	•		•
Testowanie wyłączników różnicowoprądowych reagujących na prąd AC oraz impulsowy prąd AC (typ AC, typ A, typ F, typ G/R)	Typ A	•	•
Testowanie wyłączników różnicowoprądowych reagujących na wygładzony prąd stały (typ B, B+)	–	–	•
Rezystancja uziemienia z prętami	–	–	•
Test kolejności faz	•	•	•
Podświetlany wyświetlacz	LCD, 4-cyfrowy (wyświetlany zakres od 0000 do 9999)	•	•
Pamięć	ok. 400 odczytów	ok. 400 odczytów	ok. 1000 odczytów
<b>Wyświetlany zakres / rozdzielczość</b>			
Napięcie	50–500 V / 0,1 V AC	50–500 V / 0,1 V AC	50–500 V / 0,1 V AC
Częstotliwość	od 45 Hz do 65 Hz	–	–
Impedancja pętli	10 Ω / 0,001 Ω 20 Ω / 0,01 Ω 200 Ω / 0,1 Ω 2000 Ω / 1 Ω	0–20 Ω / 0,01 Ω 200 Ω / 0,1 Ω 2000 Ω / 1 Ω	0–20 Ω / 0,01 Ω 200 Ω / 0,1 Ω 2000 Ω / 1 Ω
Zakres napięcia wejściowego	100–500 V, 50/60 Hz	100–500 V, 50/60 Hz	100–500 V, 50/60 Hz
Rezystancja izolacji	50 V, od 10 kΩ do 50 MΩ / 0,01 MΩ 100 V, od 100 kΩ do 20 MΩ / 0,01 MΩ od 20 MΩ do 100 MΩ / 0,1 MΩ 250 V, od 10 kΩ do 20 MΩ / 0,01 MΩ od 20 MΩ do 200 MΩ / 0,1 MΩ 500V, od 10 kΩ do 20 MΩ / 0,01 MΩ od 20 MΩ do 200 MΩ / 0,1 MΩ od 200 MΩ do 500 MΩ / 1 MΩ 1000 V, od 100 kΩ do 200 MΩ / 0,01 MΩ od 200 MΩ do 1000 MΩ / 1 MΩ	100V, od 0 MΩ do 20 MΩ / 0,01 MΩ od 20 MΩ do 100 MΩ / 0,1 MΩ 250V, od 0 MΩ do 20 MΩ / 0,01 MΩ od 20 MΩ do 200 MΩ / 0,1 MΩ 500V, od 0 MΩ do 20 MΩ / 0,01 MΩ od 20 MΩ do 200 MΩ / 0,1 MΩ od 200 MΩ do 500 MΩ / 1 MΩ 1000V, od 0 MΩ do 200 MΩ / 0,01 MΩ od 200 MΩ do 1000 MΩ / 1 MΩ	100V, od 0 MΩ do 20 MΩ / 0,01 MΩ od 20 MΩ do 100 MΩ / 0,1 MΩ 250V, od 0 MΩ do 20 MΩ / 0,01 MΩ od 20 MΩ do 200 MΩ / 0,1 MΩ 500V, od 0 MΩ do 20 MΩ / 0,01 MΩ od 20 MΩ do 200 MΩ / 0,1 MΩ od 200 MΩ do 500 MΩ / 1 MΩ 1000V, od 0 MΩ do 200 MΩ / 0,01 MΩ od 200 MΩ do 1000 MΩ / 1 MΩ
Napięcie testowe	50, 100, 250, 500, 1000 V	100, 250, 500, 1000 V	100, 250, 500, 1000 V
Pomiar niskich wartości rezystancji	–	0–20 Ω / 0,01 Ω 200 Ω / 0,1 Ω 2000 Ω / 1 Ω	0–20 Ω / 0,01 Ω 200 Ω / 0,1 Ω 2000 Ω / 1 Ω
Znamionowy prąd różnicowy do testowania wyłączników różnicowoprądowych (RCD/FI)	10, 30, 100, 300, 500, 1000 mA	10, 30, 100, 300, 500, 1000 mA	10, 30, 100, 300, 500, 1000 mA
Współczynniki	x0,5, x1, x5 i tryb automatyczny	x0,5, x1, x5 i tryb automatyczny	x0,5, x1, x5 i tryb automatyczny
Typy wyłączników różnicowoprądowych (RCD/FI)	standardowy AC, selektywny, tętniący, typ B	standardowy AC, selektywny, tętniący	standardowy AC, selektywny, tętniący, typ B
Test rotacji faz — zakres napięcia wejściowego	100–500 V	100–500 V	100–500 V
Rezystancja uziemienia	–	–	0–200 Ω / 0,1 Ω 2000 Ω / 1 Ω
Certyfikaty bezpieczeństwa	EN61010-1, EN61557-1, EN61557-2, EN61557-3, EN61557-4, EN61557-6, EN61557-7, EN61557-10, BS7671	EN61010-1, EN/IEC 61010-031: 2002+A1:2008, VDE0411, EN61557-1, EN61557-2, EN61557-3, EN61557-4, EN61557-5, EN61557-6, EN61557-7, EN61557-10	EN61010-1, EN/IEC 61010-031: 2002+A1:2008, VDE0411, EN61557-1, EN61557-2, EN61557-3, EN61557-4, EN61557-5, EN61557-6, EN61557-7, EN61557-10
Kategoria pomiarowa	CAT III 500 V, CAT IV 300 V	CAT III 500 V, CAT IV 300 V	CAT III 500 V, CAT IV 300 V
Stopień ochrony	IP40	IP40	IP40
Zasilanie	6 baterii 1,5 V IEC LR6 (AA) (w zestawie), 6 akumulatorów NiMH 1,2 V (do nabycia osobno)		
Wymiary (dł. x szer. x wys.)	100 x 250 x 125 mm	115 x 255 x 130 mm	115 x 255 x 130 mm
Masa	1300 g	1450 g	1450 g

### ProInstall — informacje potrzebne przy zamawianiu:

Wybierz odpowiedni model ProInstall dla swojego kraju

Wersja	Kraj	Model	Nr art.
100-D	Tylko Niemcy i Austria	ProInstall-100-D	4373971
200-D	Tylko Niemcy i Austria	ProInstall-200-D	4373980
100-DK	Tylko Dania	ProInstall-100-DK	4399247
100-CH	Tylko Szwajcaria	ProInstall-100-CH	4374484
200-CH	Tylko Szwajcaria	ProInstall-200-CH	4374491
100-EUR	Kraje UE (z wyjątkiem Wielkiej Brytanii, Niemiec, Austrii, Szwajcarii i Danii)	ProInstall-100-EUR	4374504
200-EUR	Kraje UE (z wyjątkiem Wielkiej Brytanii, Niemiec, Austrii, Szwajcarii i Danii)	ProInstall-200-EUR	4374519
75-UK	Tylko Wielka Brytania i Irlandia	ProInstall-75-UK	4826466





ProlInstall-100



ProlInstall-200

## TELARIS<sup>®</sup> ProInstall-100 Wielofunkcyjny tester instalacji elektrycznych

### Funkcje

- Pomiar rezystancji pętli
- Pomiar rezystancji wewnętrznej sieci
- Pomiar prądu zwarcia
- Pomiar obwodów o niskiej rezystancji i pomiar ciągłości
- Test izolacji
- Pomiar wyłączników różnicowoprądowych (napięcie kontaktowe, czas wyzwania, prąd wyzwania — prąd narastający)
- Pomiar napięcia i częstotliwości

### Informacje o przyrządzie

- Pamięć na około 400 odczytów z 3 poziomami do przypisywania numerów list dystrybucyjnych i numerów obwodów

- Interfejs IR/USB do przesyłania zapisanych danych pomiarowych do komputera
- Dostępne jest opcjonalne oprogramowanie do rejestrowania, które umożliwia drukowanie raportów z testów
- Zintegrowana funkcja testowania gniazd elektrycznych z elektrodą kontaktową do identyfikacji nieprawidłowo podłączonych gniazd lub stwierdzenia braku uziemienia ochronnego
- Duży, czytelny wyświetlacz LCD z podświetleniem i wyjątkowo szerokim kątem widzenia
- Automatyczne wyłączenie

### Najważniejsze cechy przyrządu

- Dzięki niewielkim wymiarom i wytrzymałej konstrukcji przyrząd ten umożliwia pracę nawet w trudnych warunkach (wagi tylko 1500 g)
- Intuicyjny i prosty w obsłudze interfejs użytkownika umożliwia natychmiastowe rozpoczęcie pracy i efektywne jej wykonywanie
- Sonda z przyciskiem testu

### W zestawie

- Pomiar rezystancji pętli i prądu zwarcia bez wyzwania wyłącznika różnicowoprądowego

## TELARIS<sup>®</sup> ProInstall-200 Wielofunkcyjny tester instalacji elektrycznych

### Te same funkcje co model ProlInstall-100, a dodatkowo:

- Testowanie wyłączników różnicowoprądowych (typu B) reagujących na prąd AC/DC

- Pamięć na około 1000 odczytów
- Pomiar uziemienia (opcjonalnie z sondami)
- Analiza wyłączników różnicowoprądowych w celu zbadania wszystkich ich parametrów

### W zestawie:

- 1 przyrząd ProlInstall-100 lub ProlInstall-200
- 3 przewody pomiarowe
- 3 zaciski krokodylkowe
- 3 sondy
- 1 sonda z przyciskiem testu
- 1 holster (zintegrowany)
- 1 pasek do zawieszania
- 1 torba
- 6 baterii 1,5 V, IEC LR6

- 1 skrócona instrukcja obsługi
- 1 podręcznik użytkownika na płycie CD-ROM
- 1 przewód zasilający z wtyczką Schuko

## ProInstall-75-UK Wielofunkcyjny tester instalacji

### Funkcje

#### Funkcje pomiarowe:

- Napięcie i częstotliwość
- Sprawdzanie biegunowości okablowania
- Rezystancja izolacji
- Ciągłość obwodu i rezystancja
- Rezystancja pętli i linii elektrycznej
- Spodziewany prąd zwarcia doziemnego (PEFC/IK)
- Spodziewany prąd zwarcia (PSC/IK)
- Czas przełączania wyłączników różnicowoprądowych, poziom wyzwania (test prądem narastającym), test prądem regulowanym
- Automatyczna sekwencja pomiarowa wyłączników różnicowoprądowych
- Test wyłączników różnicowoprądowych reagujących na prąd impulsowy (typ A)
- Wskaźnik kolejności faz

### Informacje o przyrządzie

- Lekki przyrząd o niewielkich wymiarach, który jest wygodny do noszenia
- Prosta obsługa, dzięki której testowanie jest szybkie i łatwe
- Autotest
- Podświetlany wyświetlacz

### Najważniejsze cechy przyrządu

- Szybki pomiar pętli metodą wysokoprądową (tryb wysokoprądowy)
- Zaawansowana metoda pomiaru pętli zapobiega wyzwaniu wyłączników różnicowoprądowych
- Tryb testowania wyłączników różnicowoprądowych prądem regulowanym — możliwość wprowadzania indywidualnych ustawień
- Adapter zerujący ułatwiający kompensację przewodów pomiarowych

- Wskaźnik wyniku pozytywnego/negatywnego pozwala wyeliminować niepewność przy testach wyłączników różnicowoprądowych
- Różne napięcia do badania izolacji, do różnych zastosowań
- Szybki i prosty wybór pomiaru napięcia: L-N, L-PE i N-PE
- Podwójny wyświetlacz umożliwia jednoczesny odczyt napięcia i częstotliwości sieci zasilającej
- Bardzo pomocna funkcja automatycznego zerowania odejmuje rezystancję przewodu od zmierzonych wartości i przechowuje wynik nawet po wyłączeniu zasilania
- Wysoka rozdzielczość pomiarów do 0,01 oma pozwala uzyskać wysoki poziom dokładności
- Odłączane przewody, które można łatwo wymienić


 ProlInstall-75-UK  
\* Model dostępny tylko w Wielkiej Brytanii

### W zestawie:

- 1 przyrząd ProlInstall-75
- 1 zestaw przewodów pomiarowych
- 1 zestaw ProlInstall-TL-UK

- (LC38 AMP-MFT, kabel do testowania zasilania sieciowego)
- 1 zestaw zacisków krokodylkowych
- 1 sonda pomiarowa
- 1 przyrząd ProlInstall-TL-KIT (sonda ze zdalnym pomiarem i końcówki sondy)
- 1 miękka torba z paskiem do przenoszenia (ProlInstall-CC)

- 1 zestaw TL-75 (sonda pomiarowa z bezpiecznikiem, czarna/niebieska/zielona, z końcówką lamelową, osłoną i zaślepką końcówki)
- 1 adapter zerujący
- 1 oświadczenie dotyczące kalibracji
- 1 zestaw baterii
- 1 krótki podręcznik użytkownika
- 1 pasek do noszenia na szyję/pas
- 1 płyta CD-ROM (podręcznik użytkownika)

## DGC-1000 A

### Miernik cęgowy do pomiaru rezystancji pętli uzimienia



DGC-1000 A  
Nr art.: 2731217

#### Funkcje

- Zakresy pomiaru pętli uzimienia: 0,025–1500 Ω
- Zakres pomiaru prądów błądzących 0,2–1000 mA
- Zakres pomiaru natężenia prądu: 0,2–30 A

#### Informacje o przyrządzie

- Pamięć na dane pomiarowe umożliwiające przechowywanie 116 odczytów
- Przerwa między zapisami: od 1 s do 255 s
- Regulacja wartości granicznych z funkcją alarmu
- Funkcja zapamiętywania wskaźni
- Rozwarcie szczęk — 23 mm
- Pętla kalibracyjna w zestawie

#### Najważniejsze cechy przyrządu

- Pomiar uzimienia w zamkniętych obwodach uzimających bez korzystania z elektrod uzimających
- Pomiar prawdziwej wartości RMA natężenia prądu

#### Parametry techniczne

Wyświetlacz	LCD, 4-cyfrowy (wyświetlany zakres od 0000 do 9999)
Wyświetlane zakresy / rozdzielczość	
Rezystancja uzimienia	0,025–1500 Ω
Prądy błądzące	0,2–1,000/10,00/100,0/1000 mA, 0,001/0,01/0,1/1 mA
Natężenie prądu	0,2 A – 4,000 A / 30 A, 0,001/0,01 A
Pamięć na dane pomiarowe umożliwiające przechowywanie 116 odczytów	
Przerwa między zapisami	od 1 s do 255 s
Parametry ogólne	
Współczynnik szczytu	< 3
Stopień zanieczyszczenia	2
Kategoria pomiarowa	CAT III / 300 V, CAT II / 600 V
Certyfikaty bezpieczeństwa:	DIN VDE 0411 / IEC 61010
Rozwarcie szczęk	ok. 23 mm
Zasilanie	1 bateria 9 V, IEC 6LR61
Wymiary	257 x 100 x 47 mm
Masa	ok. 640 g

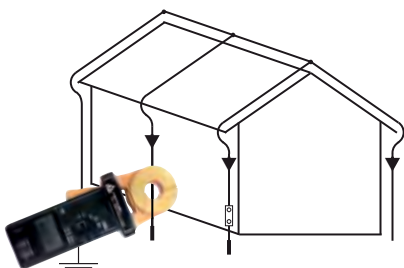
W zestawie: 1 przyrząd DGC-1000A, 1 bateria 9 V (IEC LR6), 1 podręcznik użytkownika, 1 pętla kalibracyjna, 1 futerał

### Pomiar pętli uzimienia za pomocą miernika cęgowego

W przypadku układów uzimających, w których obwody uzimające są ze sobą połączone i tworzą zamkniętą pętlę (np. system ochrony odgromowej w domu), rezystancję uzimienia każdej pętli uzimienia można wyznaczyć szybko i bezpiecznie, korzystając z miernika cęgowego do pomiaru pętli uzimienia (DGC-1000A).

Miernik cęgowy DGC-1000A z dwiema parami praktycznych cęgów instalowanych w obudowie. Przyrząd ten ma niewielkie wymiary i jest prosty w obsłudze. Oferuje on dwie pary cęgów niezbędnych do przeprowadzenia bezelektrodowego pomiaru pętli uzimienia.

Prąd pomiarowy jest indukowany w pętli uzimienia za pomocą cęgów prądowych, a prąd przepływający przez uzimienie jest mierzony za pomocą drugich cęgów w celu uzyskania wartości rezystancji pętli uzimienia w danym obwodzie uzimającym.



Test gniazd elektrycznych typu Schuko z wyzwaniem wyłączników różnicowoprądowych  
Nr art.: 3530534

### Test gniazd elektrycznych typu Schuko z wyzwaniem wyłączników różnicowoprądowych

### Tester gniazd elektrycznych z wyzwaniem wyłączników różnicowoprądowych

#### Funkcje

- Szybkie i skuteczne testowanie wyłączników różnicowoprądowych 30 mA
- Sprawdzanie okablowania (prawidłowe/nieprawidłowe)
- Test połączeń poszczególnych przewodów (L-N-PE)
- Wykrywanie uszkodzeń uzimienia ochronnego

#### Informacje o przyrządzie

- Wykrywanie uszkodzeń uzimienia ochronnego za pomocą elektrody kontaktowej (wynik wskazywany na wyświetlaczu LCD)
- Wykrywanie uszkodzeń w okablowaniu z klasycznym uzimieniem ochronnym

#### Najważniejsze cechy przyrządu

- Wyraźne i niezawodne wskazywanie uszkodzeń uzimienia ochronnego na wyświetlaczu LCD

#### Parametry techniczne

Napięcie znamionowe	230 V AC ±10%
Zakres częstotliwości	od 50 Hz do 60 Hz
Regulowany prąd testowania wyłączników różnicowoprądowych	30 mA
Czas testowania wyłączników różnicowoprądowych	< 300 ms
Napięcie kontaktowe z przerwą przy monitorowaniu	20–25 V AC/DC
Próg reakcji w przypadku wykrycia uszkodzeń uzimienia ochronnego	25 V AC
Certyfikaty bezpieczeństwa:	DIN VDE 0411 / EN 61010 / IEC 61010
Kategoria pomiarowa	CAT II / 300 V
Stopień zanieczyszczenia	2
Zasilanie	z sieci zasilającej
Wymiary	70 x 55 x 86 mm
Masa	ok. 75 g

W zestawie: 1 tester gniazd elektrycznych typu Schuko z wyzwaniem wyłączników różnicowoprądowych, 1 podręcznik użytkownika, \*Tester jest dostępny tylko w krajach, w których stosowana jest wtyczka Schuko

### Test gniazd elektrycznych

Testery wyłączników różnicowoprądowych są wyposażone we wskaźniki przeznaczone specjalnie do sprawdzania przyporządkowania styków w gniazdach elektrycznych z uzimieniem. Testery wyłączników różnicowoprądowych umożliwiają monitorowanie napięcia kontaktowego i wyraźnie wskazują wszelkie uszkodzenia uzimienia ochronnego.



## 93530 Megaomierz

### Funkcje

- Test izolacji
- Pomiar napięcia
- Pomiar rezystancji i ciągłości obwodu z sygnalizacją dźwiękową

### Informacje o przyrządzie

- Wbudowana pamięć na dane pomiarowe umożliwiające przechowywanie 9 odczytów
- Funkcja blokady umożliwia ciągłe działanie
- Zerowanie przy pomiarze rezystancji
- Podświetlany wyświetlacz
- Dodatkowy bargraf

### Parametry techniczne

Wyświetlacz	LCD, 4-cyfrowy (wyświetlany zakres od 0000 do 9999)
Wyświetlany zakres / rozdzielczość	
Rezystancja izolacji	0–999,9 k $\Omega$ / 0,1k $\Omega$ , 9,999 M $\Omega$ / 0,001 M $\Omega$ , 99,99 M $\Omega$ / 0,01 M $\Omega$ , 999,9 M $\Omega$ / 0,1 M $\Omega$ , 9,999 G $\Omega$ / 0,001 G $\Omega$ (przy napięciu >250 V)
Napięcie testowe	100, 250, 500, 1000 V
Prąd pomiaru	>1 mA
Napięcie AC/DC	0–600 V / 1 V
Pomiar ciągłości	0–999,9 $\Omega$ / 0,1 $\Omega$ (sygnalizacja dźwiękowa przy wartości <40 $\Omega$ )
Pomiar rezystancji	0–9999 $\Omega$ / 1 $\Omega$
Certyfikaty bezpieczeństwa:	DIN VDE 0411 / EN 61010 / IEC 61010, DIN VDE 0413, T. 2/EN 61557-2 / IEC 61557-2
Kategoria pomiarowa	CAT III / 600 V
Stopień zanieczyszczenia	2
Zasilanie	6 baterii 1,5 V, IEC LR6
Wymiary	200 x 95 x 48 mm
Masa	ok. 500 g

**W zestawie:** 1 tester izolacji 93530, 2 przewody pomiarowe, 1 zacisk krokodylkowy, 1 sonda, 1 torba, 6 baterii 1,5 V (IEC LR6), 1 podręcznik użytkownika



KMP7030

Nr art.: 3454416

## Ważne informacje o pomiarze izolacji

Jednym z najważniejszych pomiarów instalacji elektrycznej jest pomiar izolacji. Ten pomiar jest wykonywany jako jedyny między innymi w przypadku ochrony przeciwpożarowej i ochrony przed prądem kontaktowym. Jeśli przewody elektryczne są zasilane, przepływają przez nie prądy różnicowe, które powodują przenoszenie ciepła lub materiału elektrolitycznego. Jeżeli z powodu uszkodzenia izolacji pomiędzy dwoma kablami przepływa ograniczony prąd różnicowy, może on doprowadzić do ich nagrzania, a w skrajnych przypadkach do pożaru.

Takie prądy różnicowe są zazwyczaj tak małe, że zwykle systemy zabezpieczające, np. wyłączniki różnicowoprądowe lub bezpieczniki, nie wykrywają ich. Norma DIN VDE dopuszcza prąd różnicowy z odprowadzaniem ciepła na poziomie 1 mA/kW.

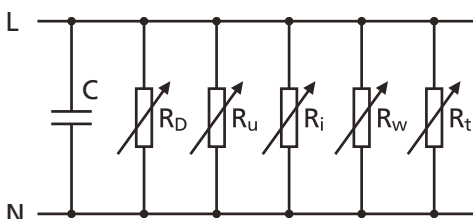
Wartości mierzone w praktyce w nowych obwodach są jednak znacznie niższe.

Pomiar izolacji jest pomiarem, w przypadku którego nie jest wymagane połączenie z zasilaniem sieciowym. Dlatego można go przeprowadzić przed innymi czynnościami — na przykład przed otynkowaniem uszkodzonego przewodu lub w przypadku, gdy wykrycie lub usunięcie potencjalnego uszkodzenia może być bardzo trudne. Jeżeli odczyty są rejestrowane, w przypadku późniejszego uszkodzenia można na przykład wykazać, że zostało ono spowodowane przez personel z innych branż pracujący na budowie.

Rezystancja izolacji to złożona forma rezystancji, na którą składa się kilka różnych indywidualnych rezystancji i pojemności.

Przepływ prądu z kondensatora oznaczonego literą C jest wyłączany, gdy pomiar jest wykonywany prądem DC lub napięciem DC. W celu uzyskania miarodajnego i porównywalnego odczytu napięcia i prądu testowe są ustalane w taki sposób, aby rezystancje zależne od natężenia prądu lub napięcia ( $R_u$ ,  $R_i$ ) pozostawały na tym samym poziomie.

Na rezystancję (RD) dielektryka wpływa wilgoć, a na rezystancję zależną od czasu ( $R_t$ ) wpływa starzenie się zastosowanych materiałów ( $R_w$ ), co może prowadzić do różnych wyników odczytów w różnym czasie. Podczas pierwszego testowania pomiar rezystancji izolacji należy wykonywać między każdym aktywnym przewodem a uziemieniem.



Schemat zastępczego obwodu rezystora izolacyjnego — od L do N

## Przenośne testery urządzeń



	GT-400	GT-650	GT-900
Wyświetlany zakres / rozdzielczość	Wyświetlacz graficzny LCD	Wyświetlacz graficzny LCD, 128 x 64 piksele	Wyświetlacz graficzny LCD, 128 x 64 piksele
Rezystancja uziemienia ochronnego	od 0,05 do 2 Ω / 0,01 Ω	od 0,00 do 11,00 Ω / 0,01 Ω	od 0,00 do 11,00 Ω / 0,01 Ω
Testowe natężenie prądu / napięcie	> ±200 mA DC / > 4 V	> 200 mA / ok. 6 V AC; > 5 A / ok. 6 V AC	> 200 mA / ok. 6 V AC; > 5 A / ok. 6 V AC
Rezystancja izolacji	od 0,1 do 9,999 MΩ / 0,001 MΩ od 10,00 do 20,00 MΩ / 0,01 MΩ	Klasa ochronności I+II: od 0,00 do 9,99 MΩ / 0,01 MΩ od 10,0 do 49,9 MΩ / 0,1 MΩ od 50 do 100 MΩ / 1 MΩ Klasa ochronności III: od 0,00 do 9,99 MΩ / 0,01 MΩ od 10,0 do 20,0 MΩ / 0,1 MΩ	Klasa ochronności I+II: od 0,00 do 9,99 MΩ / 0,01 MΩ od 10,0 do 49,9 MΩ / 0,1 MΩ od 50 do 100 MΩ / 1 MΩ Klasa ochronności III: od 0,00 do 9,99 MΩ / 0,01 MΩ od 10,0 do 20,0 MΩ / 0,1 MΩ
Testowe natężenie prądu / napięcie	> 500 V DC / >1 mA	500 V DC / > 1 mA	500 V DC / > 1 mA / 250 V DC / > 1 mA
Zastępczy prąd upływu	0,1–20 mA	0,02–20,00 mA / 0,01 mA	0,02–20,00 mA / 0,01 mA
Testowe natężenie prądu / napięcie	ok. 32 V AC	ok. 45 V AC / ok. 300 mA	ok. 45 V AC / ok. 300 mA
Doziemny prąd upływu (IPE)	–	0,05–20,00 mA / 0,01 mA	0,05–20,00 mA / 0,01 mA
Kontaktowy prąd upływu (ITC)	–	0,01–20,00 mA / 0,01 mA	0,01–20,00 mA / 0,01 mA
Test funkcjonalny (P/IPE) – moc pozorna	–	od 0,0 do 99,9 VA / 0,1 VA od 100 do 999 VA / 1 VA od 1,00 do 5,06 kVA / 10 VA	od 0,0 do 99,9 VA / 0,1 VA od 100 do 999 VA / 1 VA od 1,00 do 5,06 kVA / 10 VA
Test funkcjonalny (P/IPE) – moc czynna	–	od 0,0 do 99,9 W / 0,1 W od 100 do 999 W / 1 W od 1,00 do 5,06 kW / 10 W	od 0,0 do 99,9 W / 0,1 W od 100 do 999 W / 1 W od 1,00 do 5,06 kW / 10 W
Napięcie na obciążeniu	–	195–253 V / 1 V	195–253 V / 1 V
Prąd obciążenia	–	od 0,00 do 0,99 A / 0,01 A od 1,0 do 20,0 A / 0,1 A	od 0,00 do 0,99 A / 0,01 A od 1,0 do 20,0 A / 0,1 A
Współczynnik mocy	–	0,00–1,00	0,00–1,00
Pomiar napięcia SELV/PELV	–	10,0–100,0 V / 0,1 V	10,0–100,0 V / 0,1 V
Wejście zewnętrznych cęgów prądowych	–	–	od 0,5 do 20,0 mA / 0,1 mA od 0,2 do 60,0 A / 0,1 A
Funkcja testu wyłączników różnicowoprądowych PRCD	–	–	tylko z opcjonalnym adapterem PRCD
Typ wyłączników różnicowoprądowych PRCD	–	–	2-biegunowy, 3-biegunowy, typ S, typ S+, typ K, typ K+
Test wyłącznika różnicowoprądowego (10 mA i 30 mA)	–	–	Czas wyzwalań (test z prądem AC i tętniącym prądem DC) oraz prąd wyzwalań (przebieg narastający) przy ΔN
Zapis wyników pomiarów	–	ok. 500 wyników pomiarów	ok. 5000 wyników pomiarów
Przechowywanie w bazie danych	–	ok. 1000 kodów urządzeń	ok. 10 000 kodów urządzeń
Interfejs	–	1 złącze do podłączenia do komputera, 2 złącza zgodne z HID – np. do podłączenia klawiatury, czytnika kodów kreskowych lub pamięci	1 złącze do podłączenia do komputera, 2 złącza zgodne z HID – np. do podłączenia klawiatury, czytnika kodów kreskowych lub pamięci
Przyrząd wyprodukowany zgodnie z normami:	DIN VDE 0404 DIN VDE 0411 / EN 61010 / IEC 61010 DIN VDE 0413 / EN 61557 / IEC 61557	DIN VDE 0411-1 / EN 61010-1, DIN VDE 0413 / EN 61557, części 1, 2, 4, 10, 16	DIN VDE 0411-1 / EN 61010-1, DIN VDE 0413 / EN 61557, części 1, 2, 4, 10, 16
Kategoria pomiarowa	CAT II / 300 V	CAT II / 300 V	CAT II / 300 V
Klasa szczelności	IP40	IP40	IP40
Zasilanie	6 baterii 1,5 V (IEC LR6, AA) (lub 6 akumulatorów NiMH 1,2 V)	230 V +10%/-15%, 50 Hz	230 V +10%/-15%, 50 Hz
Podłączenie do sieci zasilającej	–	D: Schuko (CEE 7/7), CH: Typ 12	D: Schuko (CEE 7/7), CH: Typ 12
Test / gniazdo sieciowe	–	D: Schuko (CEE 7/3), CH: Typ 23	D: Schuko (CEE 7/3), CH: Typ 23
Wymiary	265 x 110 x 50 mm	300 x 250 x 130 mm	300 x 250 x 130 mm
Masa	700 g	4,5 kg	4,5 kg



## MT204-S Tester maszyn

### Cechy

- Pomiar rezystancji uziemienia ochronnego (PE)
- Pomiar impedancji pętli / sieci zasilającej
- Pomiar rezystancji izolacji
- Pomiar napięcia szczytkowego
- Test wysokiego napięcia

### Informacje o przyrządzie

- Pamięć na dane — ok. 2000 wyników pomiarów
- Zintegrowany interfejs (USB 2.0) do przesyłania wyników pomiarów do komputera
- Oddzielny interfejs (USB 2.0) do podłączenia czytnika kodów kreskowych USB, klawiatury USB lub pamięci USB

- Wyświetlacz graficzny LCD do wskazywania zmierzonych wartości, wartości granicznych i parametrów testu
- Schematy połączeń i wartości graniczne na obudowie przyrządu
- Tylko jedna para gniazd i przewodów pomiarowych do wszystkich funkcji pomiarowych
- Kompensacja rezystancji przewodu pomiarowego w przypadku pomiaru rezystancji uziemienia i impedancji pętli
- Test wysokiego napięcia można zablokować za pomocą zabezpieczającego przełącznika kluczykowego
- Wizualne i dźwiękowe wskazywanie wartości granicznych

### Najważniejsze cechy przyrządu

- Pomiar rezystancji uziemienia prądem 10 A AC lub 0,2 A AC
- Pomiar impedancji pętli / sieci zasilającej do 440 V
- Wyświetlanie wartości potencjalnego prądu zwarcia
- Pomiar rezystancji izolacji napięciem testowym od 250 V do 500 V (regulowanym)
- Pomiar napięcia szczytkowego, wyświetlanie napięcia rozładowywania / czasu rozładowywania
- Zintegrowany test wysokiego napięcia (można go wyłączyć za pomocą przełącznika kluczykowego)
- Prosta obsługa za pomocą pokrętki i przycisku START/STOP



MT204-S

Nr art.: 3454632

### Parametry techniczne

Wyświetlacz	Wyświetlacz graficzny LCD, 128 x 64 punkty
Rezystancja uziemienia ochronnego (PE) — 10 A	0,00–20,00 Ω / 0,01 Ω
Maks. testowe natężenie prądu / napięcie	>10 A / >4 V AC
Rezystancja uziemienia ochronnego (PE) — 0,2 A	0,00–4,00 Ω / 0,01 Ω
Testowe natężenie prądu / napięcie	>0,2 A / >4 V AC
Impedancja pętli	0,00–20,00 Ω / 0,01 Ω
Prąd pomiaru	20 A (10 ms) przy 230V
Zakres napięcia	190–440 V
Prąd zwarcia	od 11,5 A do 23 kA
rezystancja izolacji	0,00–100,0 MΩ, 0,01 MΩ, 0,1 MΩ
Teowe napięcie/natężenie prądu	od 250 V do 500 V
Napięcie szczytkowe	
Zakres pomiaru napięcia	0,0–400 V AC/DC
Czas pomiaru	1 s, 5 s
Przedział czasu	0–300 s
Test wysokiego napięcia	
Testowe napięcie/natężenie prądu	1000 V / 50 mA AC
Prąd wyzwalania	5, 10, 25, 50 mA (regulowany)
Ogólne	
Pamięć	do 2000 zmierzonych wartości
Interfejsy (USB 2.0)	komputer, czytnik kodów kreskowych i klawiatura
Wskazywanie wartości granicznej	wizualne i dźwiękowe
Certyfikaty bezpieczeństwa	DIN VDE 0411-1, IEC/EN 61010-1, DIN VDE 0413 / EN 61557, części 2, 3, 4
Kategoria pomiarowa	CAT IV / 300 V, CAT III / 600 V
Klasa szczelności	IP40
Zasilanie sieciowe	230 V ±10%, 50 Hz
Wymiary (szer. x dł. x wys.)	340 x 310 x 170 mm
Masa	ok. 7 kg

**W zestawie:** 1 tester maszyn MT 204-S, 1 klucz blokady funkcji HV, 1 kabel zasilania sieciowego (wtyczka typu Schuko), 1 kabel zasilania sieciowego (wtyczka typu szwajcarskiego), 1 kabel zasilania sieciowego (wtyczka typu brytyjskiego), 2 bezpieczne przewody pomiarowe o długości 2 m, 2 przedłużacze do bezpiecznych przewodów pomiarowych o długości 10 m, 2 zaciski krokodylkowe, 1 kabel USB, 1 płyta CD-ROM ze sterownikami USB i instrukcją obsługi, 1 podręcznik użytkownika

## Już wkrótce będzie dostępny nowy tester maszyn Beha-Amprobe.



GT-400

## GT-400

### Przenośny tester urządzeń zgodny z brytyjskim kodeksem postępowania i normą DIN VDE 0701-0702

#### Cechy

- Pomiar rezystancji uziemienia ochronnego
- Pomiar rezystancji izolacji
- Pomiar rezystancji uziemienia ochronnego i prądu kontaktowego (alternatywna metoda z wykorzystaniem prądów błędnych)

#### Informacje o przyrządzie

- Automatyczna sekwencja testowa urządzeń o klasie ochronności I oraz klasie ochronności II/III

- Automatyczne testowanie kabli przedłużających, listew zasilających i kabli IEC
- Wyraźne wskazywanie przekroczenia wartości progowych za pomocą symboli
- Wstępnie ustawione wartości progowe zgodne z brytyjskim kodeksem postępowania i normą DIN VDE 0701-0702

#### Najważniejsze cechy przyrządu

- Zasilanie bateryjne — ułatwia korzystanie w zastosowaniach mobilnych
- Odpowiedni do używania przez przeszkolone osoby dzięki funkcji opisowej „wynik pozytywny/negatywny”
- Prosta obsługa za pomocą pokręteł i przycisku uruchamiania

**W zestawie:** 1 tester urządzeń GT-400, 1 zestaw akcesoriów pomiarowych z bezpieczną linią testową, bezpiecznym zaciskiem krokodylkowym i bezpieczną sondą, 6 baterii typu AA, 1 kabel zasilający IEC o długości 0,5 m, 1 torba, 1 podręcznik użytkownika

#### Zalecane akcesoria

Więcej informacji podano w sekcji dotyczącej akcesoriów.



Adapter pomiarowy Schuko/Schuko 1233

Nr art.: 2145900

Raport z testów 0701-0702 1279

Nr art.: 3313435

#### GT-400 — informacje potrzebne przy zamawianiu:

Model	Nr art.
GT-400-D	4380998
GT-400-CH	4381001
GT-400-UK	4381012



## GT-650

### Tester urządzeń do wykonywania testów zgodnie z normą DIN VDE 0701-0702 i rozporządzeniem DGUV 3 (BGV A3)

#### Cechy

- Kontrola wzrokowa
- Test złącza uziemienia ochronnego (RPE)
- Test rezystancji izolacji (RINS)
- Test zastępczego prądu upływu (ISUB)
- Test doziemnego prądu upływu
- Test kontaktowego prądu upływu (ITC)
- Test funkcjonalny (P/IPE), moc pozorna (VA), moc czynna (P), napięcie linii elektrycznej przy testowanym urządzeniu (U), prąd obciążenia (IPE), współczynnik mocy (cos φ)

#### Informacje o przyrządzie

- Dostępne jest użyteczne oprogramowanie (opcjonalne) „Es Control Professional” z bazą danych i możliwością rejestracji
- Trzy poziomy przechowywania danych (klient, lokalizacja, dział)
- Prosta obsługa za pomocą pokręteł i przycisku START/STOP
- Funkcja automatycznego uruchamiania i zapisywania w ramach testu rezystancji uziemienia ochronnego umożliwia wykonywanie testów obiema rękami w przypadku trudno dostępnych obiektów pomiarowych

#### Najważniejsze cechy przyrządu

- Prosta obsługa za pomocą pokręteł i przycisku START/STOP
- Szybkie sprawdzanie bezpieczeństwa i sprawności przewodu IEC
- Odpowiedni do używania przez osoby przeszkolone technicznie dzięki wskazaniu „wynik pozytywny/negatywny”
- Możliwość podłączenia czytników kodów kreskowych

**W zestawie:** 1 przenośny tester urządzeń GT-650 z podłączonym na stałe kablem zasilania sieciowego i zdejmowaną pokrywą, 1 przewód pomiarowy o długości 1,5 m, 600 V CAT IV, czarny, 1 zacisk krokodylkowy 32 A, 1000 V, CAT III, czarny, 1 końcówka testowa 4 mm, 36 A, 1000 V CAT II, czarna, 1 kabel USB, 1 płyta CD-ROM ze sterownikami USB i instrukcjami obsługi, 1 podręcznik użytkownika w języku angielskim i niemieckim, 1 torba na akcesoria (zamocowana do pokrywy obudowy)

#### GT-650 — informacje potrzebne przy zamawianiu:

Model	Nr art.
GT-650-D	4866881
(wersja D jest przeznaczona do używania we wszystkich krajach, w których stosowana jest wtyczka Schuko)	
GT-650-CH	5017935
(wersja CH jest przeznaczona do używania tylko w Szwajcarii)	



GT-650-D





**GT-900**
**Tester urządzeń do wykonywania testów zgodnie z normą DIN VDE 0701-0702 i rozporządzeniem DGUV 3 (BGV A3)**
**Cechy**

- Kontrola wzrokowa
- Test złącza uziemienia ochronnego (RPE)
- Test rezystancji izolacji (RINS)
- Test zastępczego prądu upływu (ISUB)
- Test doziemnego prądu upływu
- Test kontaktowego prądu upływu (ITC)
- Test funkcjonalny (P/IPE), moc pozorna (VA), moc czynna (P), napięcie linii elektrycznej przy testowanym urządzeniu (U), prąd obciążenia (IPE), współczynnik mocy (cos φ)
- Pomiar natężenia prądu przy użyciu zewnętrznych cęgów prądowych

- Automagiczne testowanie przenośnych wyłączników różnicowoprądowych (PRCD, PRCD-S, PRCD-S+, PRCD-K)

**Informacje o przyrządzie**

- Dostępne jest użyteczne oprogramowanie (opcjonalne) „Es Control Professional” z bazą danych i możliwością rejestracji
- Pamięć na dane pomiarowe – około 5000 wyników testów / urządzeń
- Trzy poziomy przechowywania danych (klient, lokalizacja, dział)
- Funkcja automatycznego uruchamiania i zapisywania w ramach testu rezystancji uziemienia ochronnego umożliwia wykonywanie testów

obiema rękami w przypadku trudno dostępnych obiektów pomiarowych

**Najważniejsze cechy przyrządu**

- Prosta obsługa za pomocą pokrętła i przycisku START/STOP
- Baza danych w testerze
- Szybkie sprawdzanie bezpieczeństwa i sprawności przewodu IEC
- Odpowiedni do używania przez osoby przeszkolone technicznie dzięki wskazaniu „wynik pozytywny/negatywny”
- Możliwość podłączenia czytników kodów kreskowych

**W zestawie:** 1 przenośny tester urządzeń GT-900 z podłączonym na stałe kablem zasilania sieciowego i zdejmowaną pokrywą, 1 adapter do testowania wyłączników różnicowoprądowych PRCD, 1 końcówka do testowania włączników różnicowoprądowych PRCD (przedłużenie), 1 przewód pomiarowy o długości 1,5 m, 600 V CAT IV, czarny, 1 zacisk krokodylowy 32 A, 1000 V, CAT III, czarny, 1 końcówka testowa 4 mm, 36 A, 1000 V CAT II, czarna, 1 kabel USB, 1 płyta CD-ROM ze sterownikami USB i instrukcjami obsługi, 1 podręcznik użytkownika w języku angielskim i niemieckim, 1 torba na akcesoria (zamocowana do pokrywy obudowy)

**GT-900 — informacje potrzebne przy zamawianiu:**

Model	Nr art.
GT-900-D	4866896
(wersja D jest przeznaczona do używania we wszystkich krajach, w których stosowana jest wtyczka Schuko)	
GT-900-CH	4866908
(wersja CH jest przeznaczona do używania tylko w Szwajcarii)	



GT-900-D



GT-900-D



### Zestaw do pomiarów uziemienia pasujący doskonale na przykład do:

- przyrządu Telaris ProInstall-200

#### W zestawie:

- 1 walizka
- 2 szpilki uziemiające (235 x Ø10 mm)
- 1 przewód pomiarowy, czerwony, 25 m
- 1 przewód pomiarowy, niebieski, 25 m
- 1 przewód pomiarowy, zielony, 5 m
- 3 uchwyty do nawijania przewodów pomiarowych
- 3 zaciski krokodylkowe

#### Zestaw do pomiarów uziemienia

Nr art.: 4388671



### Adapter cęgów prądowych AC

- Pomiar natężenia prądu do ok. 1 mA do 1000 A
- Rozwarcie szczęk — 48 mm
- Wyście prądowe — sygnał wyjściowy: 1 mA odpowiada 1 A mierzonego prądu
- Zamocowany na stałe przewód pomiarowy
- Do działania nie są wymagane baterie

#### Cęgi prądowe AC

Nr art.: 3313401



DAA-16

DAA-32

### DAA-16, DAA-32

#### Adapter trójfazowy 16 A lub 32 A

- Wtyczka trójfazowa CEE 16 A lub CEE 32 A
- Połączenia poprzez pięć oddzielnych gniazd 4 mm — dla L1, L2, L3, N i PE
- Do szybkiego podłączenia przyrządów testowych do gniazda trójfazowego podczas testowania zgodnie z normą DIN VDE 0100

\*z wtyczką typu Schuko

#### DAA-16

Nr art.: 2743806

#### DAA-32

Nr art.: 2743850



Czytnik kodów kreskowych BC-1250G

Etykieta samoprzylepna z kodem kreskowym 1063

### Czytnik kodów kreskowych

- Do odczytu kodów kreskowych z numerami próbek\*

Model BC-GT07XX — przeznaczony do:

- testera urządzeń GT-0751

Model BC-1250G — przeznaczony do:

- testera maszyn MT 204-S (model 9085)
- testerów urządzeń GT-650 i GT-900

Czytnik kodów kreskowych

Nr art.: 4377939

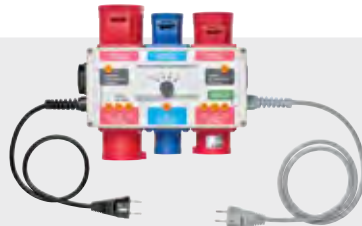
### Etykieta samoprzylepna z kodem kreskowym

- Odporne na ścieranie kody kreskowe z numerami identyfikującymi próbki
- Kolejna numeracja
- Kod kreskowy (Code 39) i tekst w postaci jawnej
- Rozmiar 54 mm x 15 mm
- Do sprzętu pomiarowego zgodnego z normą 0701/0702
- 250 sztuk w rolce

do odczytu kodów kreskowych Code 39, Code 128, Code 2/5, EAN i UPC

Etykieta samoprzylepna z kodem kreskowym

Nr art.: 2389952

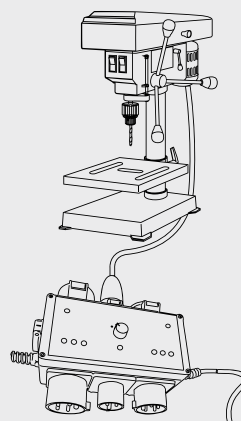


### Adapter do testowania przedłużaczy trójfazowych VLP 5

- Do testowania urządzeń przenośnych oraz przedłużaczy z wtyczkami i złączami następujących typów:
  - 16 A, CEE 3-biegunowe
  - 16 A, CEE, 5-biegunowe
  - 32 A, CEE, 5-biegunowe
  - kable zasilające IEC i Schuko
- Pomiar rezystancji uziemienia ochronnego i rezystancji izolacji, funkcja przewodów aktywnych (L-N) oraz wskazywanie kierunku wirowania faz
- Nadaje się do wszystkich przyrządów testowych z uziemionym gniazdem i sondą pomiarową

VLP 5, model: 1343

Nr art.: 3313514



### Klawiatura USB KBGE-MT204S

- Do wygodnego wprowadzania informacji o kliencie/próbce w miejscu wykonywania prac
- Do testerów urządzeń GT-650 i GT-900
- Do testera maszyn MT204-S

KBGE-MT204S

Nr art.: 3504388



1233

(Schuko/Schuko)

Nr art.: 2145900



1235

(CEE, 5-biegunowy, 16 A)

Nr art.: 2145921

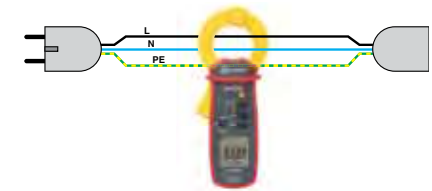
1236

(CEE, 5-biegunowy, 32 A)

Nr art.: 2145939

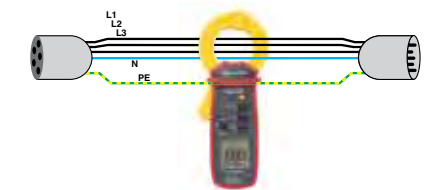
### Adapter pomiarowy do pomiaru prądów błądzących / prądu upływu

- Adapter pomiarowy do pomiaru prądu różnicowego, prądu uziemienia ochronnego, prądu obciążenia i prądu przewodu neutralnego w odbiornikach przenośnych poprzez cęgi do pomiaru prądu upływu
- Wszystkie przewody są wyprowadzane indywidualnie



#### Schemat połączeń — 1233

Przykład zastosowania — test upływu przy zasilaniu sieciowym (prąd upływu), na przykład z użyciem przyrządu ALC-110-EUR CHB5 lub CHB1



#### Schemat połączeń 1235/1236

Przykład zastosowania — test upływu przy zasilaniu sieciowym (prąd upływu), na przykład z użyciem przyrządu ALC-110-EUR CHB5 lub CHB1





### Adapter trójfazowy 1142

- Do testowania urządzeń przenośnych z wtyczkami następujących typów: 16 A, CEE, 3-biegunowe; 16 A, CEE, 5-biegunowe; 32 A, CEE, 5-biegunowe
- Pomiar rezystancji uziemienia ochronnego i rezystancji izolacji
- Nadaje się do wszystkich przyrządów testowych z uziemionym gniazdem i sondą pomiarową

1142

Nr art.: 3313394



### PAT-BRUSH — sonda szczotkowa

- Pomiar rezystancji uziemienia ochronnego i prądu kontaktowego
- Umożliwia pomiar prądów błądzących na ruchomych lub obracających się elementach
- Zmniejsza rezystancję przejścia dzięki stykowi w wielu miejscach
- Upraszcza pomiar na powierzchniach poddanych ulepszaniu lub utlenionych
- Maks. testowe natężenie prądu: 0,2 A
- Technologia podłączenia: 4 mm
- Długość całkowita: 190 mm, wymiary szczotek: 60 mm x Ø20 mm
- Z opakowaniem ochronnym zapewniającym bezpieczne przechowywanie
- Może być stosowana ze wszystkimi przyrządami testowymi

PAT-BRUSH

Nr art.: 4151667



## Adaptory do testowania gniazd elektrycznych

### Bezpieczne i rzetelne wykonywanie testów

Adaptory do testowania gniazd elektrycznych zapewniają bezpieczne i rzetelne wykonywanie testów z zachowaniem optymalnego kontaktu z gniazdem. Adaptory te mogą być używane w połączeniu z szeroką gamą przyrządów pomiarowych wykorzystujących przewody pomiarowe zakończone bezpiecznymi złączami 4 mm.

#### Cechy

- Łatwość użytkowania
- Optymalny i bezpieczny kontakt z gniazdami
- Niska rezystancja styku — istotna w przypadku pomiarów uziemienia (wersja brytyjska: pomiary R1 i R2)
- Mała, wytrzymała obudowa
- Bezpieczne gniazdo 4 mm
- Nie wymaga konserwacji

#### Zastosowania

Adaptory do testowania gniazd elektrycznych doskonale nadają się do stosowania z następującymi przyrządami:

- Testery instalacji
- Przenośne testery urządzeń
- Identyfikatory przewodów

#### Dane techniczne

Adaptory do testowania gniazd elektrycznych są dostępne w wariantach z wtyczką Schuko i w wariantach z wtyczką brytyjską.

Wariant Schuko jest dostępny w dwóch wersjach: wersja SCT — z gniazdem L, N i PE, a druga wersja — tylko z gniazdem PE (uziemienie ochronne)

#### Informacje potrzebne przy zamawianiu:

Model	Nr art.
ADPTR-PE-EUR	4854900
ADPTR-SCT-EUR	4854899
ADPTR-SCT-UK	4854820
ADPTR-SCT-CH	4969385
ADPT-PE-CH	4969397



1240/1241

### Adapter trójfazowy 1240/1241

- Do testowania urządzeń przenośnych z wtyczką trójfazową 16 A, CEE, 5-biegunową (1240) lub z wtyczką 32 A, CEE, 5-biegunową (1241)
- Pomiar rezystancji uziemienia ochronnego i rezystancji izolacji
- Nadaje się do wszystkich przyrządów testowych z uziemionym gniazdem

1240

Nr art.: 3313412

1241

Nr art.: 3313420



### PA-1 — adapter do wtyczki 3-biegunowej

- Pomiar rezystancji uziemienia ochronnego i rezystancji izolacji
- Do kabli zasilających typu C5 (DIN VDE 0623, IEC/EN60320)

PA-1

Nr art.: 4362289



### CHB1 — adapter cęgów do pomiaru prądu upływu (AC)

#### Funkcje

- Cęgi pomiarowe do pomiaru prądu upływu w połączeniu z multimetrem
- Pomiar prądów błądzących w połączeniu z przyrządem GT-900

#### Informacje o przyrządzie

- Wyście prądowe — sygnał wyjściowy: 1 mA odpowiada 1 A mierzonego prądu
- Rozwarcie szczęk — 30 mm
- Zamocowane na stałe przewody pomiarowe
- Do działania nie są wymagane baterie
- Nie nadaje się do pomiarów uziemienia

#### Parametry techniczne

Zakresy	
Natężenie prądu AC	od 1 mA do 50 A
Dokładność podstawowa	±(6% + 0,5 mA)
Prąd wyjściowy	1 mA/A
Zakres częstotliwości	od 40 Hz do 10 kHz
Klasa szczelnosci	IP30
Stopień zanieczyszczenia	2
Kategoria pomiarowa	CAT II / 600 V
Certyfikaty bezpieczeństwa:	DIN VDE 0411 / EN 61010 / IEC 61010
Rozwarcie szczęk	ok. 30 mm
Długość kabla połączeniowego	ok. 1,5 m
Wymiary	ok. 140 x 45 x 20 mm
Masa	ok. 75 g

CHB1 1311

Nr art.: 2390055



## Adaptory do testowania opraw oświetleniowych

### Bezpieczne i rzetelne wykonywanie testów

Adaptory do testowania opraw oświetleniowych zapewniają bezpieczeństwo podczas testowania opraw oświetleniowych. Mogą one być używane w połączeniu z szeroką gamą przyrządów pomiarowych wykorzystujących przewody pomiarowe zakończone bezpiecznymi złączami 4 mm. Za pomocą tych adapterów można przeprowadzać wiele różnych testów opraw oświetleniowych. Eliminują one potrzebę trzymania sond pomiarowych oraz zapewniają dobry, niezawodny i bezpieczny kontakt.

#### Cechy

- Łatwość użytkowania, obsługa za pomocą jednej ręki
- Optymalny i bezpieczny kontakt z oprawami oświetleniowymi
- Niska rezystancja styku (istotna w przypadku pomiaru rezystancji linii elektrycznej)
- Dodatkowa bariera zabezpieczająca (ostona palców)

- Mała, wytrzymała obudowa
- Bezpieczne gniazdo 4 mm
- Nie wymaga konserwacji

#### Zastosowania

Adaptory do testowania opraw oświetleniowych doskonale nadają się do stosowania z następującymi przyrządami:

- Testery instalacji

- Testery izolacji
- Identyfikatory przewodów
- Przyrządy do pomiaru i monitorowania napięcia (jakość zasilania)

#### Dane techniczne

Adaptory do testowania opraw oświetleniowych są dostępne w wersjach dostosowanych do różnych typów opraw oświetleniowych: E27, B22, E14, B15, GU10

#### Informacje potrzebne przy zamawianiu:

Model	Nr art.	Nr art. (opakowanie zawierające 5 adapterów)
ADPTR-E14-EUR	4854864	5017128
ADPTR-E27-EUR	4854847	5017137
ADPTR-B15-EUR	4854873	5017104
ADPTR-B22-EUR	4854858	5017119
ADPTR-GU10-EUR	4854886	5017143
ADPTR-KIT1-EUR	4854835	(zawiera 5 adapterów w miękkiej torbie)



**es**  
**control**

## Pakiety oprogramowania do rejestrowania danych

Raporty z testów pełnią rolę dowodu właściwego wykonania prac i zapewniają klientowi oraz wykonawcy przejrzystą dokumentację dotyczącą bezpieczeństwa.

Pakiety oprogramowania firmy Beha-Amprobe to wygodne i praktyczne rozwiązanie umożliwiające przesyłanie danych z przyrządów pomiarowych i testowych, szybkie i łatwe tworzenie raportów z testów oraz archiwizację danych pomiarowych.

W porównaniu z ręcznym tworzeniem raportów oferują one oszczędność czasu – szczególnie w przypadku usług powtórnego testowania i weryfikacji.



## Przyrządy testowe z obsługą oprogramowania

Oprogramowanie				
	Es Control Professional 0100	Es Control Professional 0701-0702/0113	Es Control Professional Complete	Beha-Amprobe Oprogramowanie do pobierania danych
<b>Przyrząd testowy:</b>	Model 1312	Model 1314	Model 1316	Model DL-SW-KIT
PROINSTALL-100	•	–	•	•
PROINSTALL-200	•	–	•	•
GT-650	–	•	•	–
GT-900	–	•	•	–
MT 204-S	–	•	•	–
	Nr art.: 2390062	Nr art.: 2390081	Nr art.: 2390735	Nr art.: 4597359

### DL-SW-KIT

## Oprogramowanie do pobierania danych

#### Najważniejsze cechy

- Oprogramowanie do rejestrowania danych pomiarowych zgodnie z normami DIN VDE 0100 i 0105. Pobieranie danych z obsługiwanych mierników:
  - Prolinstall-100
  - Prolinstall-200
- Wyświetlanie pobranych danych w widoku formularza lub tabeli, co ułatwia analizę
- Zapisywanie, odzyskiwanie i drukowanie pobranych danych

- Szablony standardowych formularzy umożliwiają szybkie i profesjonalne rejestrowanie wyników
- Możliwość eksportu danych do innych programów (np. Microsoft Excel) w formacie CSV
- Narzędzie do czyszczenia pamięci oraz zmiany ustawień miernika
- Izolowany optycznie port USB zapewnia bezpieczeństwo użytkownika i komputera
- Podgląd zapisanych danych pomiarowych na komputerze za pomocą funkcji Virtual Meter

#### Wymagania systemowe

- System operacyjny:
  - Windows 7, 8 lub 10.
- Minimalne wymagania sprzętowe:
  - Procesor klasy Pentium, 32 MB pamięci RAM oraz do 70 MB miejsca na dysku twardym (100 MB na instalację)



DL-SW-KIT

Nr art.: 4597359

## Es Control Professional Pakiety oprogramowania

- Wygodne oprogramowanie z możliwością aktualizacji służące do rejestrowania danych pomiarowych zgodnie z normami DIN VDE 0100, 0701-0702, 0751 oraz 0113
- Uprawnienia dostępu oraz administracja użytkownikami dla czterech różnych grup użytkowników
- Porównywanie i aktualizowanie różnych baz danych oprogramowania

- Es Control (replikacja)
- Interfejs do zewnętrznych programów do drukowania kodów kreskowych (Brother® P-Touch), który umożliwia drukowanie numerów próbek i kodów testów w formie kodów kreskowych
- Szybka ocena wyników testów zgodnie z normą DIN VDE 0100
- Idealne oprogramowanie dla wszystkich dostawców usług

- powtórnego testowania zgodnie z BetrSichV (niemieckie rozporządzenie w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy) oraz usług zarządzania obiektami
- Kabel połączeniowy nie wchodzi w zakres dostawy (opcjonalnie)
- Dostępna jest wersja oprogramowania w języku angielskim/niemieckim.



	Es Control Professional 0100	Es Control Professional 0701-0702/0113	Es Control Professional Complete
DIN VDE 0100, 0105	•	–	•
DIN VDE 0701-0702, 0751-1 / EN 62353 i 0113	–	•	•
<b>Przejrzysta i prosta hierarchia</b>	•	•	•
<b>Drzewo danych</b> (klient, urządzenie, test, dystrybutor i obwód)	•	•	•
<b>Drzewo danych</b> (klient, lokalizacja, dział, próbka i test)	–	•	•
<b>Przesyłanie</b> wyników pomiarów z testera do komputera	•	•	•
<b>Automatyczne dodawanie</b> nowych testowanych urządzeń, których jeszcze nie ma w bazie danych. Proste i szybkie drukowanie danych dotyczących testów.	•	•	•
<b>Wyniki</b> w formie standardowego raportu z testów instalacji elektrycznych	•	–	•
<b>Wyniki</b> serii testów można wydrukować w formie listy lub indywidualnych dzienników dla każdego testowanego urządzenia	–	•	•
<b>Listy można eksportować</b> w formacie tekstowym i w formacie programu Excel	•	•	•
<b>Asystent</b> odczytu danych i drukowania raportów	•	•	•
<b>Uprawnienia dostępu</b> oraz administracja użytkownikami dla czterech różnych grup użytkowników	•	•	•
<b>Porównywanie i aktualizowanie</b> różnych baz danych oprogramowania Es Control (replikacja)	•	•	•
<b>Szybka ocena wyników</b> testów zgodnie z normą DIN VDE 0100	•	–	•
<b>Eksport danych do zewnętrznych programów do drukowania kodów kreskowych</b> (Brother® P-Touch) w celu drukowania numerów próbek i kodów testów w formie kodów kreskowych	–	•	•



### Zalecana konfiguracja oprogramowania Es Control

System operacyjny	Win XP, Win 7, Win 8/8.1, Win 10
Procesor	Pentium IV lub podobny*
Pamięć RAM	256 MB lub więcej
Wyświetlacz	Monitor o rozdzielczości VGA lub wyższej; zalecany jest monitor o rozdzielczości Super VGA: obsługa rozdzielczości 800 x 600 lub wyższej
Pamięć	400 MB
Napęd	CD-ROM
Interfejs	RS-232; 9-stykowy lub USB (w zależności od testera)

\* Windows 7, 8 i 10 to zastrzeżone znaki towarowe firmy Microsoft Corporation



#### Akcesoria:

Adapter USB, w tym sterownik (model 1217)

Nr art.: 2389965

W zestawie: Oprogramowanie na płycie CD-ROM (Es Control Professional 0100, Es Control Professional 0701-0702/0113 lub Es Control Professional Complete), 1 podręcznik użytkownika



Do wyboru: °C/°F

Pomiar temperatury w punkcie środkowym

Znaczniki wysokich i niskich temperatur

Regulacja emisyjności

Celownik laserowy



Karta SD



IRC-120-EUR  
Kamera termowizyjna z kartą SD

## Pomiary parametrów otoczenia

temperatura, światło, poziom hałasu, wilgotność, prędkość obrotowa

W zakresie pomiarów parametrów otoczenia oferujemy szeroką gamę termometrów i czujników temperatury do wszelkich zastosowań.

Ponadto nasza oferta przyrządów do pomiarów parametrów otoczenia obejmuje również różne mierniki, takie jak wilgotnościomierze, mierniki poziomu dźwięku oraz światłomierze do pomiaru poziomu oświetlenia, np. w miejscu pracy.



## Termometry na podczerwień



	IRC-110-EUR	IRC-120-EUR	IR-710-EUR	IR-720-EUR	IR-730-EUR	IR-750-EUR	IR608A	IR-450-EUR
Zakres temperatur	od -10°C do 500°C	od -10°C do 500°C	od -18°C do 380°C	od -32°C do 1050°C	od -32°C do 1250°C	od -50°C do 1550°C	od -18°C do 400°C	od -30°C do 500°C
Dokładność	±2°C lub ±2%	±2°C lub ±2%	±2%	±1,8%	±1,8%	±1,8%	±2% lub ±2°C	±1,5% lub ±1,5°C
Stosunek odległości do powierzchni pomiaru	20:1	20:1	10:1	20:1	30:1	50:1	8:1	8:1
Emisyjność	Możliwość regulacji od 0,10 do 1,00 z dokładnością do 0,01	Możliwość regulacji cyfrowej od 0,10 do 1,00 z dokładnością do 0,01	0,95	Możliwość regulacji od 0,10 do 1,00	Możliwość regulacji od 0,10 do 1,00	Możliwość regulacji od 0,10 do 1,00	0,95 (ustawienie wstępne)	0,95 (ustawienie wstępne)
Obraz w paśmie światła widzialnego z nałożonym termogramem	Pięć trybów nakładania obrazów (0%, 25%, 50%, 75% i 100%) opatentowana technologia firmy Fluke	Pięć trybów nakładania obrazów (0%, 25%, 50%, 75% i 100%) opatentowana technologia firmy Fluke	-	-	-	-	-	-
Wyświetlacz	Kolorowy wyświetlacz TFT o przekątnej 1,77 cala	Kolorowy wyświetlacz TFT o przekątnej 1,77 cala	LCD, 4-cyfrowy	LCD, 4-cyfrowy	LCD, 4-cyfrowy	LCD, 4-cyfrowy	LCD, 4-cyfrowy	LCD, 3-cyfrowy
Pole widzenia	33° x 33°	33° x 33°	-	-	-	-	-	-
Palety kolorów	Skala szarości (wysoka temperatura na biało), gorące żelazo i tęcza	Skala szarości (wysoka temperatura na biało), gorące żelazo i tęcza	-	-	-	-	-	-
Znacznik punktu środkowego	•	•	-	-	-	-	-	-
Znacznik wysokich i niskich temperatur	•	•	-	-	-	-	-	-
Wskaźnik laserowy	-	•	•	•	•	•	-	•
Rejestracja danych	-	•	-	-	-	•	-	-
Tryb automatyczny / zatrzymywanie wskazań wyświetlacza / zapamiętywanie wskazań	•	•	Zatrzymywanie wskazań wyświetlacza: 8 s	Zatrzymywanie wskazań wyświetlacza: 8 s	Zatrzymywanie wskazań wyświetlacza: 8 s	Zatrzymywanie wskazań wyświetlacza: 8 s	•	Zatrzymywanie wskazań wyświetlacza: 10 s
Zasilanie	3 baterie alkaliczne 1,5 V AA IEC LR6	3 baterie alkaliczne 1,5 V AA IEC LR6	Bateria alkaliczna 9 V 6F22 lub odpowiednik	Bateria alkaliczna 9 V 6F22 lub odpowiednik	Bateria alkaliczna 9 V 6F22 lub odpowiednik	Bateria alkaliczna 9 V 6F22 lub zasilacz (DC 6 V / 450 mA)	Bateria alkaliczna lub akumulator NiCd 9 V	1 bateria 1,5 V, IEC LR03, AAA
Czas pracy baterii	8 godz.	8 godz.	10 godzin z włączonym laserem i podświetleniem 30 godzin z wyłączonym laserem i podświetleniem	10 godzin z włączonym laserem i podświetleniem 30 godzin z wyłączonym laserem i podświetleniem	10 godzin z włączonym laserem i podświetleniem 30 godzin z wyłączonym laserem i podświetleniem	10 godzin z włączonym laserem i podświetleniem 30 godzin z wyłączonym laserem i podświetleniem	12 godz.	-
Automatyczne wyłączanie	•	•	•	•	•	•	•	•
Wskaźnik niskiego poziomu baterii	•	•	•	•	•	•	•	•
Wymiary (wys. x szer. x dł.)	185 x 54 x 104 mm	185 x 54 x 104 mm	153 x 108 x 40 mm	169 x 138 x 53 mm	169 x 138 x 53 mm	183 x 147 x 57 mm	152 x 101 x 38 mm	100 x 20 x 29 mm
Masa	260 g	290 g	180 g	290 g	290 g	345 g	227 g	50 g
Latarka	-	4 diody LED	-	-	-	-	-	•
Światło UV	-	5 niebieskich diod LED	-	-	-	-	-	-



IRC-110-EUR  
Nr art.: 4909794

### IRC-110-EUR

## Kamera termowizyjna dla profesjonalistów z technologią typu „wyceluj i rejestruj”

#### Funkcje

- Bezkontaktowy pomiar temperatury

#### Informacje o przyrządzie

- Nakładanie termogramów
- Trzy palety kolorów do wyboru (skala szarości, gorące żelazo i tęcza)
- Pomiar temperatury w punkcie środkowym

- Stosunek odległości do powierzchni pomiaru 20:1
- Regulacja emisyjności od 0,10 do 1,00
- Funkcja automatycznego wyłączenia
- Możliwość wyboru °C i °F
- Intuicyjna obsługa za pomocą joysticka
- Znaczniki wysokich i niskich temperatur

#### Najważniejsze cechy przyrządu

- Poręczna i kompaktowa konstrukcja z uchwytem pistoletowym

### IRC-120-EUR

## Kamera termowizyjna z kartą SD z funkcją rejestrowania i zapisywania termogramów

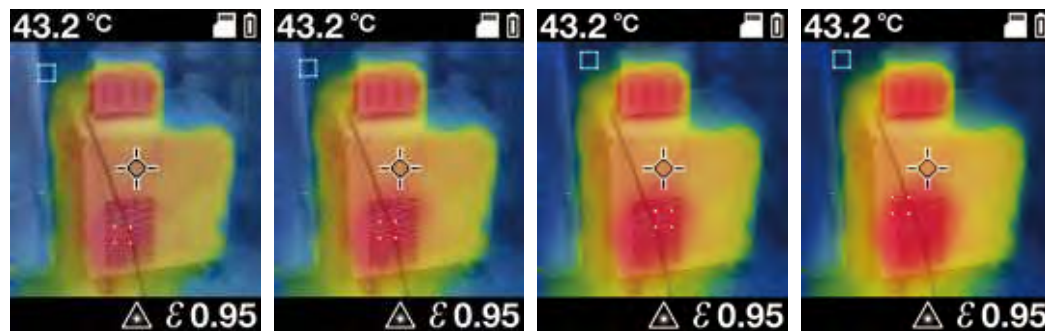
#### Te same funkcje co model RC-110-EUR, a dodatkowo:

- Rejestrowanie i zapisywanie termogramów na karcie SD
- Celownik laserowy ułatwiający dokładne wycelowanie w punkt pomiaru temperatury
- Wbudowana latarka oświetlająca ciemne miejsca
- Światło UV wskazujące wycieki



IRC-120-EUR  
Nr art.: 4989024

#### Nakładanie termogramów



Tryb nakładania obrazów 25%

Tryb nakładania obrazów 50%

Tryb nakładania obrazów 75%

Tryb nakładania obrazów 100%





## IR608A

### Termometr na podczerwień

#### Funkcje

- Bezkontaktowy pomiar temperatury

#### Informacje o przyrządzie

- Możliwość przełączania między pomiarami w °C i °F

- Wbudowana pamięć na dane pomiarowe (zapamiętywanie wskazań)
- Podświetlany wyświetlacz
- Stosunek odległości do powierzchni pomiaru: 8:1
- Automatyczne wyłączenie

#### Najważniejsze cechy przyrządu

- Celowanie laserowe
- Poręczna i kompaktowa konstrukcja z uchwytem pistoletowym

W zestawie: 1 termometr IR608A, 1 bateria 9 V (IEC 6LR61), 1 podręcznik użytkownika



IR608A

Nr art.: 3015690

## IR-450-EUR

### Miniaturowy termometr na podczerwień z latarką

#### Funkcje

- Pomiar temperatury za pomocą podczerwieni
- Latarka LED

#### Informacje o przyrządzie

- Stosunek odległości do powierzchni pomiaru 8:1
- Możliwość wyboru °C lub °F
- Wskazanie temperatury jest wyświetlane przez 10 sekund
- Klips

#### Najważniejsze cechy przyrządu

- Wskaźnik laserowy
- Niewielkie wymiary

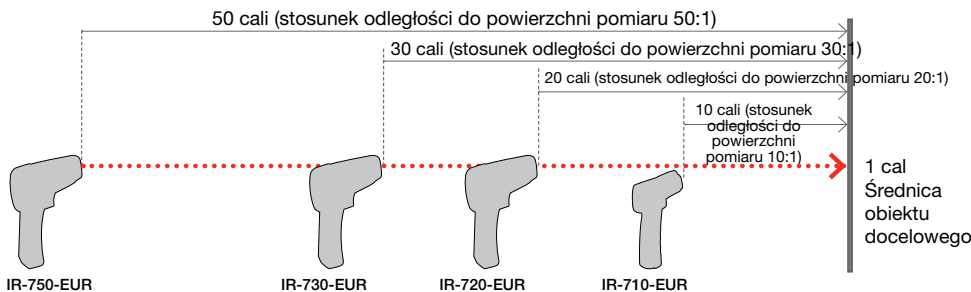
W zestawie: 1 termometr IR-450-EUR, 1 bateria 1,5 V (IEC LR03, AAA), 1 podręcznik użytkownika



IR-450-EUR

Nr art.: 4308539

## Termometry na podczerwień z serii IR-700-EUR



IR-710-EUR

Nr art.: 4308480

## IR-710-EUR

### Termometr na podczerwień 10:1

#### Funkcje

- Bezkontaktowy pomiar temperatury

#### Informacje o przyrządzie

- Pomiary temperatur w zakresie od -18°C do 380°C
- Wbudowana pamięć na dane pomiarowe (zapamiętywanie wskazań)

- Pamięć minimalnych/maksymalnych wartości pomiarów
- Podświetlany wyświetlacz
- Stosunek odległości do powierzchni pomiaru: 10:1
- Bardzo krótki czas reakcji
- Automatyczne wyłączenie

#### Najważniejsze cechy przyrządu

- Celowanie laserowe
- Poręczna i kompaktowa konstrukcja z uchwytem pistoletowym



IR-720-EUR

Nr art.: 4308500

IR-730-EUR

Nr art.: 4308517

## IR-720-EUR

### Termometr na podczerwień 20:1

#### Te same funkcje co model IR-710-EUR, a dodatkowo:

- Pomiary temperatur w zakresie od -32°C do 1050°C
- Stosunek odległości do powierzchni pomiaru: 20:1
- Ciągła regulacja emisyjności
- Gwint do mocowania na statywie
- Pomiar temperatury średniej

## IR-730-EUR

### Termometr na podczerwień 30:1

#### Te same funkcje co model IR-720-EUR, a dodatkowo:

- Pomiary temperatur w zakresie od -32°C do 1250°C
- Stosunek odległości do powierzchni pomiaru: 30:1

## IR-750-EUR

### Termometr na podczerwień 50:1

#### Te same funkcje co model IR-730-EUR, a dodatkowo:

- Pomiary temperatur w zakresie od -50°C do 1550°C
- Stosunek odległości do powierzchni pomiaru: 50:1
- Funkcja ustawiania alarmów
- Pamięć na dane — do 99 odczytów
- Interfejs USB do przesyłania zapisanych danych pomiarowych do komputera
- Wejście sondy pomiarowej typu K



IR-750-EUR

Nr art.: 4308521

#### W zestawie:

- 1 termometr IR-710-EUR, IR-720-EUR, IR-730-EUR, IR-750-EUR
- 1 bateria 9 V, IEC 6LR61
- 1 torba (tylko modele IR-720-EUR, IR-730-EUR, IR-750-EUR)
- 1 podręcznik użytkownika
- 1 kabel USB (tylko model IR-750-EUR)

- 1 płyta CD z oprogramowaniem (tylko model IR-750-EUR)
- 1 walizka (tylko model IR-750-EUR)
- 1 sonda drutowa typu K (tylko model IR-750-EUR)



TMD-50  
Nr art.: 3730150

## TMD-50 Termometr cyfrowy typu K z podwójnym wejściem

### Funkcje

- Pomiar temperatury — wejścia na dwie sondy
- Pomiar różnicy temperatur
- Informacje o przyrządzie
- Wejścia na dwie sondy temperatury typu K
- Możliwość przełączania między pomiarami w °C i °F
- Wbudowana pamięć na dane pomiarowe (zapamiętywanie wskazań)

- Wartość minimalna/maksymalna i pomiar wartości względnej
- Pomiar temperatury średniej
- Podświetlany wyświetlacz
- Automatyczne wyłączenie

### Najważniejsze cechy przyrządu

- T1-T2 (różnica temperatur)
- Odporność na wstrząsy i uderzenia dzięki zastosowaniu standardowego holstera



TMD-53  
Nr art.: 3730085

## TMD-53 Termometr cyfrowy typu K/J z podwójnym wejściem

### Te same funkcje co model TMD-50, a dodatkowo:

- Możliwość podłączenia dwóch sond temperatury (typu K i J)
- Funkcja alarmu (wizualnego i dźwiękowego)
- Wyraźny wyświetlacz wielofunkcyjny: T1, T2 i T1-T2 (różnica temperatur)

Zestaw TMD-50/TMD-53 zawiera: 1 termometr TMD-50 lub TMD-53, 2 sondy drutowe typu K, 4 baterie 1,5 V (IEC R03, AAA), 1 podręcznik użytkownika



TMD-56  
Nr art.: 3730138

## TMD-56 Termometr cyfrowy z rejestratorem danych i złączem USB

### Te same funkcje co model TMD-53, a dodatkowo:

- Wejścia na dwie sondy temperatury typu K (typu K, J, T, R/S, NiE)
- Wbudowany zegar czasu rzeczywistego (z datą)
- Wyraźny wyświetlacz wielofunkcyjny: data, godzina, T1, T2 i T1-T2 (różnica temperatur)
- Interfejs USB
- Oprogramowanie w wersji zapoznawczej w zestawie
- Rejestrator danych z pamięcią na 16 000 wartości pomiarowych (możliwość wyboru różnych odstępów czasowych)

### Parametry techniczne

	TMD-50	TMD-53	TMD-56
Wyświetlacz	LCD, 3-cyfrowy z dodatkową cyfrą 0 lub 1 (wyświetlany zakres od 0000 do 1999)	LCD, 5-cyfrowy (wyświetlany zakres od 0000 do 99999)	LCD, 4-cyfrowy z dodatkową cyfrą 0 lub 1 (wyświetlany zakres od 00000 do 19999)
Zakres pomiarowy	Typ K od -180°C do +1350°C	Typ K od -180°C do +1350°C	Typ K od -180°C do +1350°C
Dokładność podstawowa	±(0,1% odczytu + 1°C) przy temperaturze od -60°C do 1350°C ±(0,1% odczytu + 2°C) przy temperaturze od -60°C do 200°C	±(0,05% odczytu + 0,3°C) przy temperaturze od -50°C do 1350°C ±(0,05% odczytu + 0,7°C) przy temperaturze od -50°C do -200°C	±(0,05% odczytu + 0,3°C) przy temperaturze od -50°C do 1350°C ±(0,05% odczytu + 0,7°C) przy temperaturze od -50°C do -210°C
Rozdzielczość	0,1°C	0,1°C	0,1°C
Zasilanie	4 baterie 1,5 V, IEC R03, AAA	4 baterie 1,5 V, IEC R03, AAA	4 baterie 1,5 V, IEC R03, AAA
Wymiary	ok. 160 x 85 x 30 mm	ok. 160 x 85 x 30 mm	ok. 160 x 85 x 30 mm
Masa	ok. 280 g	ok. 280 g	ok. 360 g

Zestaw TMD-56 zawiera: 1 termometr TMD-56, 2 sondy drutowe typu K, 1 kabel USB, 1 płytę CD-ROM z oprogramowaniem, 4 baterie 1,5 V (IEC R03, AAA), 1 podręcznik użytkownika

### Zalecane akcesoria

Więcej informacji podano w sekcji dotyczącej akcesoriów.



Torba — model 1150  
Nr art.: 2145755



Pasta termoprzewodząca — do 250°C (30 g), model 1032  
Nr art.: 2145689





## TPP1-C1

### Miniaturowy termometr kieszonkowy z sondą zanurzeniową

#### Funkcje

- Pomiar temperatury przy użyciu wbudowanego czujnika NTC

#### Informacje o przyrządzie

- Sonda zanurzeniowa
- Pamięć na dane pomiarowe (zapamiętywanie wskazań)
- Małe wymiary
- Tuleja ochronna z uchwytem (tylko model TPP1-C1)



TPP1-C1

Nr art.: 2826634

## TPP2-C1

### Miniaturowy termometr kieszonkowy z sondą powierzchniową

#### Te same funkcje co model TPP2-C1, a dodatkowo:

- Sonda powierzchniowa bez tulei ochronnej

#### Parametry techniczne

Wyświetlacz LCD, 3-cyfrowy z dodatkową cyfrą 0 lub 1 (wyświetlany zakres od 0000 do 1999)

Zakres pomiarowy: od -50°C do +250°C

Zakres	Rozdzielczość	Dokładność
od -50°C do -20°C	1°C	±3°C
od -19,9°C do +49,9°C	0,1°C	±2°C
od +50,0°C do +199,9°C	0,1°C	±(3% odczytu + 1°C)
od +200°C do +250°C	1°C	±(3% odczytu + 1°C)

Zmiana temperatury / czas reakcji > 5 K/s

#### Wymiary sondy

TPP1-C1	128 mm x Ø3,8 mm
TPP2-C1	125 mm x Ø13,7 mm (rurka Ø3,8 mm)

Zasilanie: 1 bateria 3 V, IEC 2032

#### Wymiary

(bez tulei ochronnej): ok. 40 x 30 x 160 mm

Masa: ok. 16 g

W zestawie: 1 termometr TPP1-C1 lub TPP2-C1, 1 bateria 3 V (IEC 2032), 1 podręcznik użytkownika



TPP2-C1

Nr art.: 2826652



Pasta termoprzewodząca — do 250°C (30 g), model 1032

Nr art.: 2145689

## TH-1

### Cyfrowy miernik wilgotności i temperatury

#### Funkcje

- Pomiar wilgotności
- Pomiar temperatury

#### Informacje o przyrządzie

- Sonda zintegrowana z przyrządem
- Możliwość przełączania między pomiarami w °C i °F

- Wbudowana pamięć na dane pomiarowe (zapamiętywanie wskazań)
- Zapamiętywanie wartości minimalnej i maksymalnej
- Automatyczne wyłączenie

#### Najważniejsze cechy przyrządu

- Niewielki i poręczny
- Pomiar temperatury punktu rosy
- Pomiar temperatury termometru wilgotnego

#### Parametry techniczne

Wyświetlacz	Podwójny wyświetlacz LCD
Pomiar wilgotności	
Zakres pomiarowy	od 0% do 100% wilgotności względnej
Rozdzielczość	0,1%
Dokładność	±3% wilgotności względnej
Pomiar temperatury	
Zakres pomiarowy	od -20°C do +50°C
Rozdzielczość	0,1°C
Dokładność	±0,6°C
Zasilanie	1 bateria 3V, CR2032
Wymiary	175 x 42 x 16 mm
Masa	ok. 120 g

W zestawie: 1 przyrząd TH-1, 1 bateria 3 V (CR2032), 1 podręcznik użytkownika



TH-1

Nr art.: 3311871



TH-3  
Nr art.: 3027060

## TH-3 Cyfrowy miernik wilgotności i temperatury

### Funkcje

- Pomiar wilgotności
- Pomiar temperatury

### Informacje o przyrządzie

- Sonda zintegrowana z przyrządem
- Możliwość przełączania między pomiarami w °C i °F

- Wbudowana pamięć na dane pomiarowe (zapamiętywanie wskazań)
- Zapamiętywanie wartości minimalnej i maksymalnej
- Automatyczne wyłączenie

### Parametry techniczne

Wyświetlacz	Wyświetlacz LCD, 3-cyfrowy z dodatkową cyfrą 0 lub 1 (wyświetlany zakres od 0000 do 1999)
Pomiar wilgotności	
Zakres pomiarowy	od 5% do 95% wilgotności względnej
Rozdzielczość	0,1%
Dokładność	±3% wilgotności względnej
Czas reakcji	< 3 min
Pomiar temperatury	
Zakres pomiarowy	od -20°C do +60°C
Rozdzielczość	0,1°C
Dokładność	±0,8°C
Czas reakcji	< 10 s
Zasilanie	1 bateria 9 V, IEC 6LR61 lub 6F22
Wymiary	240 x 54 x 34 mm
Masa	ok. 180 g



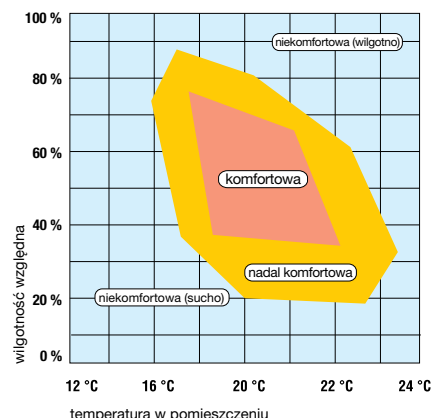
THWD-3  
Nr art.: 3033042

## THWD-3 Cyfrowy miernik wilgotności i temperatury

### Te same funkcje co model TH-3, a dodatkowo:

- Pomiar temperatury punktu rosy
- Pomiar temperatury termometru wilgotnego

W zestawie: 1 przyrząd TH-3 lub THWD-3, 1 torba, 1 bateria 9 V (IEC 6LR61), 1 podręcznik użytkownika



## MT-10 Wilgotnościomierz do zastosowań w sektorze budowlanym i drzewnym

### Funkcje

- Wilgotnościomierz do zastosowań w sektorze budowlanym i drzewnym
- Pomiar temperatury

### Informacje o przyrządzie

- Sonda zintegrowana z przyrządem
- Możliwość przełączania między pomiarem wilgotności drewna i pomiarem wilgotności materiałów budowlanych
- Możliwość przełączania między pomiarem temperatury w °C i °F
- Podświetlenie
- Automatyczne wyłączenie

### Najważniejsze cechy przyrządu

- Niewielki i poręczny
- Szybkie i proste wskazywanie poziomu wilgotności za pomocą 3 diod LED:
  - dioda zielona: materiał powietrzno-suchy
  - dioda żółta: zwiększona wilgotność
  - dioda czerwona: nadmierna wilgotność



MT-10  
Nr art.: 3503178

### Parametry techniczne

Wyświetlacz	Wyświetlacz LCD, 3-cyfrowy z dodatkową cyfrą 0 lub 1 (wyświetlany zakres od 0000 do 1999) oraz 3 diody LED
Pomiar wilgotności	
Zasada pomiaru oparta na rezystancji	
Zakres pomiarowy	
Drewno	8–60%
Materiał budowlany	0,3–2,0%
Temperatura	od 0 do +40°C
Rozdzielczość	
Drewno	0,1%
Materiał budowlany	0,01%
Temperatura	0,1°C
Dokładność	
Drewno	±2%
Materiał budowlany	±0,1%
Temperatura	±1°C
Zasilanie	1 bateria 9 V, 6F22
Wymiary	145 x 60 x 31 mm
Masa	ok. 100 g

W zestawie: 1 przyrząd MT-10, 1 bateria 9 V (6F22), 1 podręcznik użytkownika





## TR200-A

### Miernik temperatury i wilgotności względnej z rejestratorem danych oraz wyświetlaczem cyfrowym

#### Funkcje

- Pomiar temperatury
- Pomiar wilgotności względnej
- Rejestrator danych

#### Informacje o przyrządzie

- Możliwość montażu na ścianie
- Funkcja ostrzegania wizualnego za pomocą diod LED służąca do monitorowania jakości powietrza w pomieszczeniach

- Przyrząd do monitorowania temperatury i wilgotności wewnątrz pomieszczeń
- Wybór liczby punktów zapisu: maks. 1000, 2000, 4000, 8000, 12 000, 16 000 na funkcję
- Funkcja automatycznego wyłączenia
- Przyrząd może być używany tylko w połączeniu z komputerem!

#### Najważniejsze cechy przyrządu

- Interfejs USB
- Klasa szczelności IP65 gwarantująca ochronę przed pyłem i wilgocią
- Wizualne wskazywanie wartości granicznych



TR200-A

Nr art.: 3477302

#### Akcesoria:

TPK-60, zewnętrzny czujnik temperatury – model TPK-60

Nr art.: 3503184

## TR300

### Miernik temperatury i wilgotności względnej z rejestratorem danych oraz wyświetlaczem cyfrowym

#### Funkcje

- Pomiar temperatury
- Pomiar wilgotności względnej
- Rejestrator danych
- Wyświetlanie temperatury punktu rosy

#### Informacje o przyrządzie

- Przyrząd do monitorowania jakości powietrza w pomieszczeniach
- Możliwość montażu na ścianie, na statywie lub stosowania jako przyrząd wolno stojący

- Wyświetlanie temperatury i wilgotności względnej
- Możliwość wyboru między wyświetlaniem temperatury powietrza i temperatury punktu rosy oraz między skalą Celsjusza i Fahrenheita
- Funkcja ostrzegania wizualnego za pomocą diod LED służąca do monitorowania jakości powietrza w pomieszczeniach
- Niewielkie wymiary

- Wybór liczby punktów zapisu: 1000, 2000, 4000, 8000, 12 000, 16 000

#### Najważniejsze cechy przyrządu

- Oznaczanie w czasie rzeczywistym (data/godzina)
- Interfejs USB
- Bardzo duży wyświetlacz cyfrowy
- Funkcja alarmu



TR300

Nr art.: 3311844

#### Dane techniczne przyrządu TR200-A

Wyświetlacz	LCD, 3-cyfrowy z dodatkową cyfrą 0 lub 1 (zakres wskazań od 0000 do 1999)
Diody LED	czerwona: alarm górnej i dolnej wartości granicznej; żółta: rejestrowanie
Zakresy pomiarowe — temperatura	
Sonda wewnętrzna	od -40°C do +85°C
Sonda zewnętrzna	od -40°C do +100°C
Wilgotność względna	od 0,0% do 99,9%
Tolerancja	
Temperatura	±0,6°C (od -20°C do +50°C); w innych przypadkach ±1,2°C
Wilgotność względna	±3% w temperaturze 25°C; w innych przypadkach 5%
Rozdzielczość pomiaru temperatury	0,1°C
Rozdzielczość pomiaru wilgotności względnej	0,1%
Liczba punktów zapisu	1000, 2000, 4000, 8000, 12 000, 16 000
Zasilanie	1 bateria 3,0 V, IEC CR2
Klasa szczelności	IP54
Wymiary	75 x 55 x 23 mm
Masa	ok. 200 g

W zestawie: 1 przyrząd TR200-A, 1 podręcznik użytkownika, 1 bateria 3,0 V (IEC CR2), 1 kabel USB, 1 płyta CD-ROM z oprogramowaniem (pakiet do pobrania)

#### Dane techniczne przyrządu TR300

Wyświetlacz	Wyświetlacz LCD
Zakresy	
Zakres temperatury	od -20°C do +70°C
Wilgotność względna	od 0% do 100%
Tolerancja	
Temperatura	±0,6°C w temperaturze od 0°C do 50°C; w innych przypadkach ±1,2°C
Wilgotność względna	±3% przy wilgotności względnej od 10% do 90%; w innych przypadkach ±5%
Rozdzielczość pomiaru	
temperatury	0,1°C
Wilgotność względna	0,1%
Zasilanie	4 baterie 1,5 V, IEC LR6
Wymiary	175 x 42 x 16 mm
Masa	ok. 200 g

W zestawie: 1 przyrząd TR300, 1 podręcznik użytkownika, 4 baterie 1,5 V (IEC LR6), 1 kabel USB, 1 płyta CD-ROM z oprogramowaniem (pakiet do pobrania)

## CM100

### Miernik tlenku węgla

#### Funkcje

- Monitorowanie stężeń tlenku węgla z funkcją alarmu
- Wstępnie ustawiona wartość progowa 25 ppm pozwalająca na bezpieczne rozpoznawanie zagrożenia

#### Informacje o przyrządzie

- Możliwość ustawienia wartości progowych: 25, 30, 35, 45, 50, 70, 100 i 200 ppm
- Wyświetlanie wartości zmierzonej i wartości maksymalnej
- Funkcja autotestu
- Automatyczne wyłączenie

#### Najważniejsze cechy przyrządu

- Wyświetlanie maksymalnego stężenia tlenku węgla
- Podświetlany wyświetlacz



CM100

Nr art.: 3311826

#### Parametry techniczne

Wyświetlacz	LCD, 3-cyfrowy (wyświetlany zakres od 000 do 999)
Zakres pomiarowy / rozdzielczość	
Tlenek węgla (CO)	0–999 ppm / 1 ppm
Dokładność	±20% przy 0–100 ppm ±15% przy 100–500 ppm (przy temperaturze 20°C +/-5% i wilgotności względnej 50% +/-20%)
Zakres temperatur eksploatacji	od -10°C do +60°C (od 5% do 99% wilgotności względnej)
Zasilanie	3 baterie 1,5 V, IEC LR 03 (AAA), Micro
Wymiary	175 x 47 x 28 mm
Masa	ok. 130 g

W zestawie: 1 przyrząd CM100, 3 baterie 1,5 V (IEC LR 03), 1 torba, 1 podręcznik użytkownika

# Czujniki temperatury i akcesoria



## TPK-59

### Elastyczna sonda drutowa (wtyki 4 mm)

- Wtyki 4 mm (odstęp 19 mm)
- Długość sondy: ok 0,9 m

#### Czujnik temperatury typu K

Zakres temperatur	od -46°C do +316°C
Dokładność	±1,5°C

TPK-59

Nr art.: 2733660



## Typ 101 (model: 5795)

### Sonda powierzchniowa typu K

Zakres temperatur	od -50°C do +450°C
Czas reakcji	ok. 5,5 s (63,2% wartości temperatury końcowej)
Dokładność	±1,5°C
Przewód połączeniowy	Przewód spiralny o długości ok. 500 mm
Wymiary	130 mm x 4 mm
Masa	ok. 115 g

Typ 101 (model: 5795)

Nr art.: 2147199



## Typ 104 (model: 5794)

### Czujnik cieczowy typu K

Zakres temperatur	od -50°C do +1100 °C
Czas reakcji	ok. 12,0 s (63,2% wartości temperatury końcowej)
Dokładność	±1,5°C (od 400°C, 0,48% odczytu)
Przewód połączeniowy	Przewód spiralny o długości ok. 500 mm
Wymiary	130 mm x 3 mm
Masa	ok. 105 g

Typ 104 (model: 5794)

Nr art.: 2147186



## TPK-60

### Sonda temperatury

- Wtyk 2,5 mm
- Pasuje do przyrządów TR100-A i TR200-A
- Długość przewodu: 115 mm
- Zakres temperatur (patrz: TR200-A na stronie 61)

TPK-60

Nr art.: 3503184



## Typ 106 (model: 5793)

### Sonda zanurzeniowa typu K

Zakres temperatur	od -50°C do +600°C
Czas reakcji	ok. 12,0 s (63,2% wartości temperatury końcowej)
Dokładność	±1,5°C (od 400°C, 0,48% odczytu)
Przewód połączeniowy	Przewód spiralny o długości ok. 500 mm
Wymiary	130 mm x 3 mm
Masa	ok. 105 g

Typ 106 (model: 5793)

Nr art.: 3313234



## Typ 110 (model: 5797)

### Sonda powierzchniowa typu K o krótkim czasie reakcji

Zakres temperatur	od -50°C do +900°C
Czas reakcji	ok. 2,3 s (63,2% wartości temperatury końcowej)
Dokładność	±1,5°C (od 400°C, 0,48% odczytu)
Przewód połączeniowy	Przewód spiralny o długości ok. 500 mm
Wymiary	130 mm x 8 mm
Masa	ok. 112 g

Typ 110 (model: 5797)

Nr art.: 3313241



## TPK-62

### 2 sondy temperatury z adapterem

- Wtyki 4 mm do sondy typu K
- Odpowiednie do przyrządów AM-540-EUR i AMP-555-EUR
- Zakres temperatur (patrz: AM-540-EUR/AM-555-EUR na stronie 24)

TPK-62

Nr art.: 4160703



## Typ 111 (model: 5790)

### Elastyczna sonda drutowa typu K

Zakres temperatur	od -50°C do +400°C
Czas reakcji	ok. 5,0 s (63,2% wartości temperatury końcowej)
Dokładność	±1,5°C
Wymiary	1000 x 2 mm
Masa: ok. 22 g	

Typ 111 (model: 5790)

Nr art.: 3313229



## TM-SWA

### Oprogramowanie do rejestracji danych i kabel RS-232 do przyrządu TMA10A

- Oprogramowanie rejestrujące i wyświetlające dane ze wszystkich funkcji pomiarowych w czasie rzeczywistym
- Jednoczesna rejestracja dwóch kanałów
- Rejestracja przepływu i temperatury powietrza z przyrządem TMA10
- Zapisywanie wyników do późniejszej analizy
- Automatyczne obliczanie wyników, w tym odchylenia maksymalnego, minimalnego, średniego i standardowego

TM-SWA

Nr art.: 3027085



## 1032

### Pasta termoprzewodząca

- Pasta termoprzewodząca — do 250°C (30 g)
- Zawiera silikon

1032

Nr art.: 2145689



**93560**
**Światłomierz cyfrowy z funkcją zapisu**
**Funkcje**

- Pomiar natężenia oświetlenia

**Informacje o przyrządzie**

- Automatyczny wybór zakresu
- Czujnik silikonowy
- Wbudowana pamięć na dane pomiarowe (zapamiętywanie wskazań)

**Parametry techniczne**

Wyświetlacz	LCD, 4-cyfrowy
Zakresy pomiarowe (automatyczne ustawianie zakresów)	0–50 luksów, 0–500 luksów, 0–5000 luksów, 0–50 kiloluksów, 0–200 kiloluksów
Rozdzielczość wyświetlania	0,01 luksa, 0,1 luksa, 1 luks, 10 luksów, 100 luksów
Zakresy pomiarowe	0–5, 0–50, 0–500
Dokładność	< 10%
Dryft temperaturowy	< 1%/K
Zasilanie	6 baterii 1,5 V, IEC LR03
Wymiary	150 x 72 x 35 mm (przyrząd) 92 x 60 x 29 mm (czujnik)
Masa	ok. 250 g

**W zestawie:** 1 przyrząd 93560, 6 baterii 1,5 V (IEC LR03), 1 torba, 1 podręcznik użytkownika

**Najważniejsze cechy przyrządu**

- Pamięć na dane pomiarowe umożliwiającą przechowywanie 99 pojedynczych odczytów



93560  
Nr art.: 3222543

**LM-100**
**Światłomierz cyfrowy**
**Funkcje**

- Pomiar oświetlenia

- Wbudowana pamięć na dane pomiarowe (zapamiętywanie wskazań)
- Zapamiętywanie wartości maksymalnej

**Informacje o przyrządzie**

- Ręczny wybór zakresu
- Czujnik silikonowy

**Parametry techniczne**

Wyświetlacz	Wyświetlacz LCD, 3-cyfrowy z dodatkową cyfrą 0 lub 1 (wyświetlany zakres od 0000 do 1999)
Zakres pomiarowy	0–20 luksów (tylko model LM-120) 0–200, 2000, 20 000, 200 000 luksów
Rozdzielczość	0,1, 1, 10, 100 luksów
Dokładność	< 10%
Zasilanie	1 bateria 9 V, IEC 6F22
Wymiary	130 x 63 x 38 mm (przyrząd) 80 x 55 x 29 mm (sonda)
Masa	ok. 220 g

**W zestawie:** 1 przyrząd LM-100 lub LM-120, 1 bateria 9 V, (IEC 6F22), 1 torba, 1 podręcznik użytkownika

**LM-120**
**Światłomierz cyfrowy**
**Te same funkcje co model LM-110, a dodatkowo:**

- Automatyczny i ręczny wybór zakresu
- Zapamiętywanie wartości minimalnej i maksymalnej
- Automatyczne wyłączenie
- Pokrętko do zerowania



LM-100  
Nr art.: 3052348

LM-120  
Nr art.: 3052353

**TMULD-300**
**Zestaw ultradźwiękowego detektora wycieków**
**Funkcje**

- Wycieki sprężonego powietrza (w pojazdach ciężarowych, układach hamulcowych i układach zawieszania), wycieki w systemach chłodniczych, klimatyzacyjnych i grzewczych, wycieki w rurociągach parowych itp.
- Nieszczelności w uszczelnieniach drzwi, okien i dachów

- Nieszczelności w sektorze motoryzacyjnym: uszczelnienia szyb i drzwi

**Informacje o przyrządzie**

- Zestaw składający się z ultradźwiękowego detektora wycieków (ULD-300) i nadajnika ultradźwięków (UT-300) w solidnej torbie
- Wizualne i dźwiękowe wskazywanie wycieków

**Parametry techniczne**

ULD-300	od 35 kHz do 45 kHz, ±6 dB
Zasilanie	1x bateria 9 V, IEC 6LR61 (zarówno detektor, jak i nadajnik)
Wyświetlacz	LED
Częstotliwość:	
UT-300	40 kHz
Wymiary:	
ULD-300	65 x 185 x 25 mm
UT-300	65 x 165 x 25 mm
Masa:	
ULD-300	około 150 g (z baterią)
UT-300	około 160 g (z baterią)

**W zestawie:** 1 ultradźwiękowy detektor wycieków ULD-300, 1 nadajnik ultradźwięków UT-300, 1 słuchawki, 1 element przedłużający i przystawka paraboliczna, 2 baterie 9 V (IEC 6LR61), 1 torba, 1 podręcznik użytkownika

**Ultradźwiękowy detektor wycieków:**

Ludzkie ucho nie rejestruje dźwięków o częstotliwości powyżej 20 kHz. Nawet najmniejsze nieszczelności w układach sprężonego powietrza lub sprężonego gazu powodują turbulencje, które z kolei generują ultradźwięki.

Przyrząd ULD-300 wykrywa te ultradźwięki i wskazuje dokładną lokalizację wycieku. Detektor ULD-300 wskazuje wycieki wizualnie (10-stopniowa skala LED) i dźwiękowo (słuchawki). Ponadto jest on wyposażony w pokrętko do ustawiania czułości przyrządu obsługiwane kciukiem.



TMULD-300  
Nr art.: 2731543

**Akcesoria:**

Nadajnik ultradźwięków  
— model UT-300  
Nr art.: 2734446



93517  
Nr art.: 3313290

## 93517

### Cyfrowy miernik poziomu dźwięku z funkcją przechowywania danych

#### Funkcje

- Pomiar poziomu hałasu w celu porównania wyników z wartościami zalecanymi dla bezpieczeństwa pracy (rozporządzenie DGUV nr 6)

#### Informacje o przyrządzie

- Pomiar zgodnie z filtrami wagowymi A i C, z bezpośrednim wyświetlaniem wartości w dB
- Zapamiętywanie wartości maksymalnej
- Możliwość przełączania pomiędzy krótkimi i długimi czasami reakcji
- Możliwość podłączenia do statywu

#### Najważniejsze cechy przyrządu

- Wyprowadzanie napięcia DC i AC w celu podłączenia do analizatorów widma, rejestratorów poziomu lub analizatorów FFT
- Pamięć na dane pomiarowe umożliwiającą przechowywanie 99 pojedynczych odczytów

#### Parametry techniczne

Wyświetlacz	LCD, 4-cyfrowy; bargraf
Zakresy pomiarowe	
Rozdzielczość	30–130 dB / 0,1 dB
Zakres częstotliwości	od 31,5 Hz do 8 kHz
Dokładność pomiaru	Klasa 2 zgodnie z normą IEC 61672
Czas reakcji	KRÓTKI (125 ms), DŁUGI (1 s)
Wyjście rejestratora	AC: 1 Vrms przy 5 kΩ, DC: 10 mV/dB przy 5 kΩ
Zasilanie	1 bateria 9 V, IEC 6LR61
Wymiary	264 x 68 x 27 mm
Masa	ok. 260 g

W zestawie: 1 przyrząd 93517, 1 wkrętak do regulacji, 1 wtyczka 3,5 mm, 1 bateria 9 V (IEC 6LR61), 1 torba, 1 osłona przeciwwiatrowa, 1 podręcznik użytkownika



SM-20A  
Nr art.: 3477333

## SM-10

### Cyfrowy miernik poziomu dźwięku

#### Funkcje

- Pomiar poziomu dźwięku

#### Informacje o przyrządzie

- Pomiar zgodnie z filtrami wagowymi A i C, z bezpośrednim wyświetlaniem wartości w dB

- Wbudowana pamięć na dane pomiarowe (zapamiętywanie wskazań, zapamiętywanie wartości maksymalnej)
- Możliwość przełączania pomiędzy krótkimi i długimi czasami reakcji
- Podświetlenie

## SM-20A

### Cyfrowy miernik poziomu dźwięku

#### Te same funkcje co model SM-10, a dodatkowo:

- Interfejs USB do połączenia z komputerem
- Wewnętrzny rejestrator danych z pamięcią na 14 000 odczytów

#### Parametry techniczne

	SM-10	SM-20A
Wyświetlacz	LCD, 4-cyfrowy	LCD, 4-cyfrowy
Zakres pomiarowy / rozdzielczość		
A:	30–130 dB / 0,1 dB	30–130 dB (rozdzielczość: 0,1 dB)
C:	35–130 dB / 0,1 dB	35–130 dB (rozdzielczość: 0,1 dB)
Zakres częstotliwości	od 31,5 Hz do 8 kHz	od 31,5 Hz do 8 kHz
Tolerancja	±1,5 dB	±1,5 dB
Czas reakcji	Krótki (125 ms), długi (15 s)	
Zasilanie	1 bateria 9 V, IEC 6LR61	1 bateria 9 V, IEC 6LR61
Wymiary	200 x 55 x 38 mm	200 x 55 x 38 mm
Masa	ok. 230 g	ok. 230 g

W zestawie: 1 przyrząd SM-10 lub SM-20A, 1 bateria 9 V (IEC 6LR61), 1 torba, 1 osłona przeciwwiatrowa (tylko model SM-10), 1 kabel interfejsu (tylko model SM-20A), oprogramowanie (tylko model SM-20A), 1 podręcznik użytkownika



SM-CAL1  
Nr art.: 3052382

## SM-CAL1

### Kalibrator poziomu dźwięku

#### Funkcje

- Kalibrator mierników poziomu dźwięku

#### Informacje o przyrządzie

- Dwa poziomy do wyboru: 94 dB i 114 dB
- Odpowiedni do mikrofonów 1/2"

#### Parametry techniczne

Sygnal wyjściowy	94 dB, 114 dB
Dokładność	±0,5 dB
Częstotliwość	1 kHz (±4%)
Zasilanie	1 bateria 9 V, IEC 6F22
Wymiary	Ø48 x 125 mm
Masa	ok. 285 g

W zestawie: 1 przyrząd SM-CAL1, 1 adapter 1/2", 1 bateria 9 V, (IEC 6F22), 1 podręcznik użytkownika

## TMA5 Miniaturowy anemometr

### Funkcje

- Pomiar prędkości przepływu powietrza (m/s)
- Pomiar temperatury
- Pomiar wilgotności

### Informacje o przyrządzie

- Automatykny wybór zakresu
- Wbudowana pamięć na dane pomiarowe (zapamiętywanie wskazań)
- Funkcja automatycznego wyłączenia (można ją dezaktywować)

### Najważniejsze cechy przyrządu

- Możliwość podłączenia zewnętrznego czujnika temperatury
- Pomiar temperatury punktu rosy
- Pomiar temperatury termometru wilgotnego

### Parametry techniczne

Wyświetlacz	LCD, 3-cyfrowy z dodatkową cyfrą 0 lub 1 (zakres wskazań od 0000 do 3999)
Zakresy pomiarowe — prędkość przepływu powietrza	1,1–20,0 m/s, 0,7–72,0 km/h, 0,4–38,8 KNT, 1–8 BF
Dokładność podstawowa	±5% odczytu lub ±5 (większa z tych wartości)
Temperatura (wewn.)	od 0°C do 50°C
Rozdzielczość	0,1°C
Dokładność podstawowa	±1°C
Temperatura (zewn.)	od -20°C do 70°C
Rozdzielczość	0,1°C
Dokładność podstawowa	±0,6°C
Wilgotność	od 5% do 95% (wilgotność względna)
Rozdzielczość	0,1% (wilgotność względna)
Dokładność podstawowa	(±3,5% wilgotność względna)
Zasilanie	1 bateria 3,0 V, IEC CR 2032
Wymiary	136 × 46 × 17 mm
Masa	ok. 135 g

W zestawie: 1 przyrząd TMA5, 1 sonda temperatury TPK60, 1 bateria 3,0 V (IEC CR 2032), 1 torba, 1 pasek do zawieszania, 1 podręcznik użytkownika



TMA5  
Nr art.: 3503169

## TMA10A Anemometr

### Funkcje

- Pomiar prędkości przepływu powietrza (m/s)
- Pomiar przepływu powietrza (m<sup>3</sup>/s)
- Pomiar temperatury

### Informacje o przyrządzie

- Wbudowana pamięć na dane pomiarowe (zapamiętywanie wskazań)

- Pomiar wartości minimalnej/ maksymalnej i średniej
- Funkcja automatycznego wyłączenia (można ją dezaktywować)
- Doskonale nadaje się do pomiarów w instalacjach wentylacyjnych, klimatyzacyjnych i grzewczych
- Elastyczne łopatki zapewniające dużą precyzję pomiaru

### Najważniejsze cechy przyrządu

- Interfejs RS-232 do połączenia z komputerem
- Oprogramowanie TM-SWA (opcjonalne)

### Parametry techniczne

Wyświetlacz	LCD, 4-cyfrowy (wyświetlany zakres od 0000 do 9999)
Zakres pomiarowy (m/s)	0,40–25,00 m/s (rozdzielczość: 0,01 m/s)
Dokładność podstawowa	±(3% odczytu)
Przepływ objętościowy	0,01–99,99 m <sup>3</sup> /s (rozdzielczość: 0,01 m <sup>3</sup> /s)
Temperatura	0–50°C (rozdzielczość 0,1°C)
Dokładność podstawowa	±0,8°C
Zasilanie	1 bateria 9 V, IEC 6LR61
Wymiary	181 × 71 × 38 mm
Masa	około 360 g (z baterią)

W zestawie: 1 przyrząd TMA10A, 1 torba, 1 bateria 9 V (IEC 6LR61), 1 podręcznik użytkownika



TMA10A  
Nr art.: 2817785



### Akcesoria:

Oprogramowanie TM-SWA do rejestracji danych i kabel RS-232

Model TM-SWA

Nr art.: 3027085

## TMA-21HW Anemometr z grzaniem włóknem

### Funkcje

- Pomiar prędkości przepływu powietrza (m/s)
- Pomiar przepływu powietrza (m<sup>3</sup>/s)
- Pomiar temperatury i wilgotności

### Informacje o przyrządzie

- Wbudowana pamięć na dane pomiarowe (zapamiętywanie wskazań)

- Pomiar wartości minimalnej/ maksymalnej i średniej
- Funkcja automatycznego wyłączenia (można ją dezaktywować)
- Doskonale nadaje się do pomiarów w instalacjach wentylacyjnych, klimatyzacyjnych i grzewczych
- Duży wyświetlacz z podświetleniem

### Najważniejsze cechy przyrządu

- Interfejs USB do przesyłania zapisanych danych pomiarowych do komputera
- Sonda teleskopowa o długości 1,2 m upraszcza pomiary
- Wbudowany rejestrator umożliwiający rejestrację w długim okresie czasu

### Parametry techniczne

Wyświetlacz	LCD, 4-cyfrowy (wyświetlany zakres od 0000 do 9999)
Zakres pomiarowy (m/s)	0,1–30,0 m/s (rozdzielczość: 0,1 m/s)
Dokładność podstawowa	±(3% odczytu)
Przepływ objętościowy	0,01–99,99 m <sup>3</sup> /s (rozdzielczość: 1 m <sup>3</sup> /s)
Temperatura	od -20°C do 60°C (rozdzielczość: 0,1°C)
Dokładność podstawowa	±0,5°C
Pamięć	512 kB na 99 zestawów danych
Zasilanie	6 baterii 1,5 V, IEC LR03
Wymiary	150 × 72 × 35 mm (przyrząd)
Masa	około 300 g (z baterią)

W zestawie: 1 przyrząd TMA-21HW, 1 sonda teleskopowa, 1 torba, 6 baterii 1,5 V (IEC LR03), 1 kabel USB, 1 płyta CD-ROM z oprogramowaniem, 1 podręcznik użytkownika



TMA-21HW  
Nr art.: 3730239



## TACH20 Tachometr cyfrowy

### Funkcje

- Pomiar prędkości obrotowej
- Pomiar prędkości powierzchniowej
- Pomiar długości

### Informacje o przyrządzie

- Wyświetlanie prędkości obrotowej
- Wyświetlanie prędkości powierzchniowej w m/min, stopach/min i calach/min
- Wyświetlanie wyników pomiarów długości w metrach, stopach i calach
- Wbudowana pamięć na dane pomiarowe

- Na wyświetlaczu pokazywana jest ostatnia wartość albo wartość maksymalna/minimalna
- Pomiar optyczny (bezkontaktowy) lub mechaniczny z wykorzystaniem adapterów
- Pomiar optyczny wykonywany przy użyciu wiązki podczerwieni
- Automatyczne wyłączenie po ok. 30 sekundach (dane pozostają zapisane)



TACH20

Nr art.: 3311961

### Parametry techniczne

Wyświetlacz	LCD, 5-cyfrowy
Zakresy	
Prędkość obrotowa	od 1 obr./min do 99 999 obr./min
Prędkość	od 0,1 m/min do 1999 m/min
Długość	od 0,02 m do 99 999 m
Tolerancja	±0,2% ±0,02% (obr./min)
Czas pomiaru	0,5 s/okres przy niskiej prędkości obrotowej
Odległość pomiaru	maks. 350 mm
Zasilanie	2 baterie 1,5 V, IEC LR6
Wymiary	180 x 60 x 25 mm
Masa	ok. 195 g

**W zestawie:** 1 przyrząd TACH20, 1 adapter do pomiarów mechanicznych, 1 przedłużenie, 2 sondy, 2 koła pomiarowe, 10 naklejek odblaskowych, 2 baterie 1,5 V (IEC LR6), 1 futerał, 1 podręcznik użytkownika



### Akcesoria:

Naklejki odblaskowe o długości 75 mm (10 szt.)  
Model 1154

Nr art.: 2145762

## TACH-10 Tachometr cyfrowy

### Funkcje

- Pomiar prędkości obrotowej
- Pomiar prędkości powierzchniowej

### Informacje o przyrządzie

- Wyświetlanie prędkości obrotowej
- Wyświetlanie prędkości powierzchniowej w m/min, stopach/min i calach/min

- Na wyświetlaczu pokazywana jest ostatnia wartość
- Pomiar optyczny (bezkontaktowy) lub mechaniczny z wykorzystaniem adapterów
- Pomiar optyczny wykonywany przy użyciu wiązki podczerwieni
- Automatyczne wyłączenie

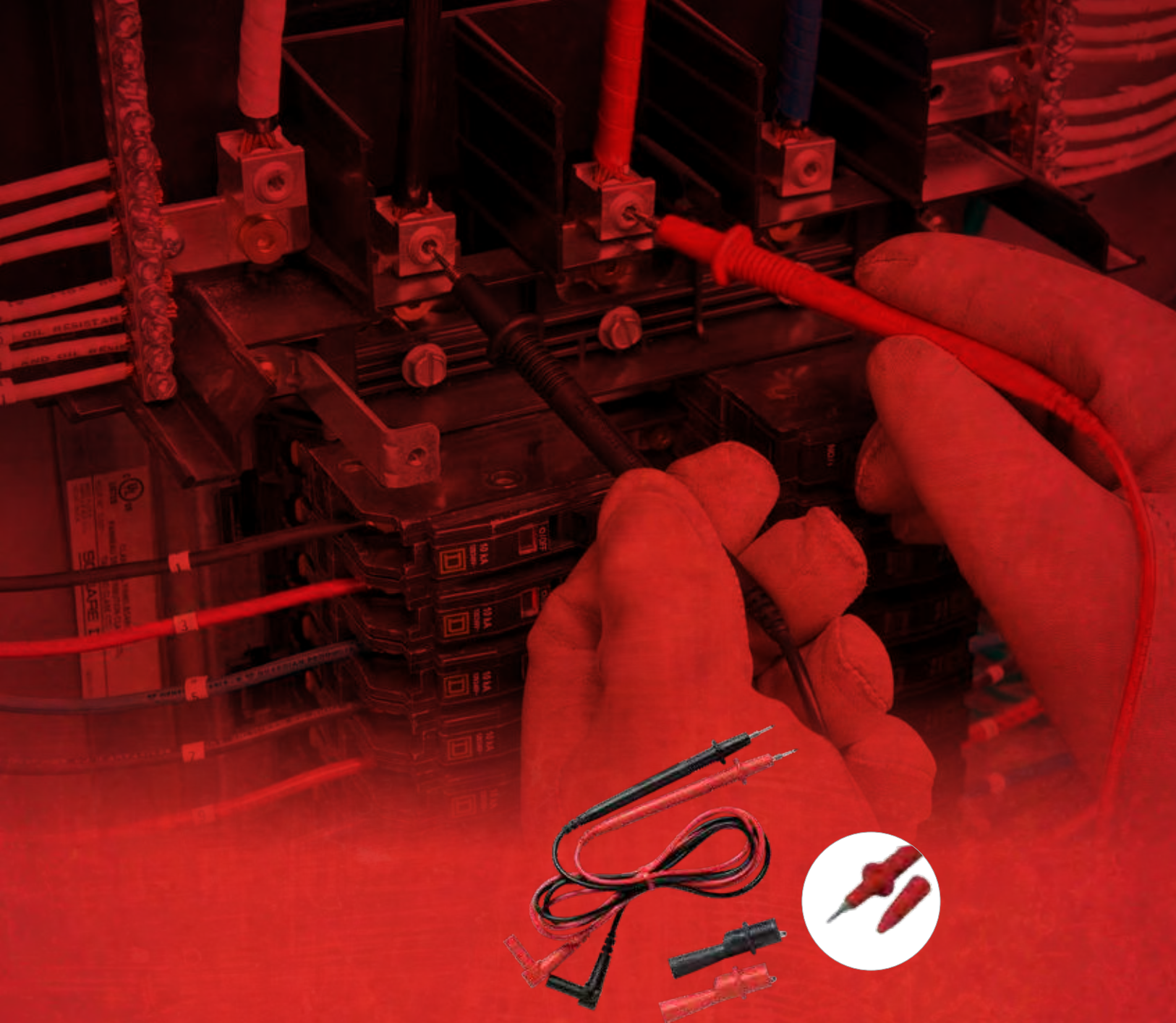
### Parametry techniczne

Wyświetlacz	LCD, 5-cyfrowy
Zakresy	
Prędkość obrotowa	od 10 obr./min do 99 999 obr./min
Prędkość	od 1,000 m/min do 9999 m/min
Tolerancja	±(0,1% odczytu + 2)
Odległość pomiaru	50–300 mm
Zasilanie	1 bateria 9 V, IEC 6LR61
Wymiary	270 x 180 x 30 mm
Masa	ok. 550 g



TACH-10

Nr art.: 3730008



## Akcesoria pomiarowe zapewniające bezpieczne połączenie

Odpowiednie przyrządy pomiarowe i testowe oraz stosowne akcesoria to ważne elementy zapewniające bezpieczeństwo i wiarygodność pomiarów.

Poniższe akcesoria pomiarowe obejmują różne przewody pomiarowe, sondy i zaciski krokodylkowe. Każdy użytkownik może znaleźć wśród nich akcesoria niezbędne do wykonania danego zadania pomiarowego.





## Przewody pomiarowe SML 4W Technologia bezpiecznego podłączenia 4 mm

### Informacje o akcesoriach

- Bezpieczny elastyczny przewód pomiarowy o przekroju 0,8 mm<sup>2</sup>
- Obciążalność prądowa: 16 A
- Kategoria pomiarowa CAT III / 600 V

### Konstrukcja

- Izolacja PVC
- Bezpieczne wtyki dwustronne z możliwością dalszego łączenia, zgodne z wymaganiami norm DIN VDE 0411 / EN 61010 / IEC 61010

**307111**  
(czerwony — 1000 mm)

Nr art.: 2146495

**307121**  
(czerwony — 2000 mm)

Nr art.: 2146508

**307112**  
(czarny — 1000 mm)

Nr art.: 3313550

**307122**  
(czarny — 2000 mm)

Nr art.: 3313561



## Zestaw dwóch sond PSS

### Informacje o akcesoriach

- ok. 100 x 21 mm
- Obciążalność prądowa: 6 A
- Kategoria pomiarowa CAT III / 1000 V

### Konstrukcja

- Bezpieczna sonda z bezpiecznym wtykiem 4 mm, zgodna z wymaganiami norm DIN VDE 0411 / EN 61010 / IEC 61010

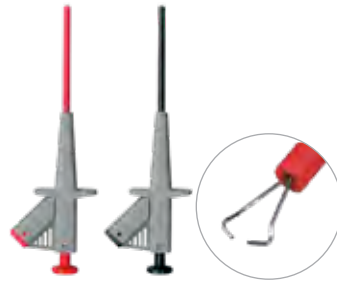
Zestaw składający się z następujących elementów:

1 sonda PSS 2 (szara/czerwona)

1 sonda PSS 2 (szara/czarna)

**370008**

Nr art.: 2146694



## Bezpieczna sonda pomiarowa typu zaciskowego SKP 41 (zestaw) Technologia podłączenia: 4 mm

### Informacje o akcesoriach

- ok. 155 x 49 mm
- Obciążalność prądowa: 2 A
- Kategoria pomiarowa CAT III / 1000 V

### Konstrukcja

- Zacisk z chwytakiem z drutu sprężynowego i elastyczny trzon izolowany
- Bezpieczna sonda typu zaciskowego z bezpiecznym wtykiem 4 mm, zgodna z wymaganiami norm DIN VDE 0411 / EN 61010 / IEC 61010

Zestaw składający się z następujących elementów: 1 sonda SKP 41 (szara/czerwona), 1 sonda SKP 41 (szara/czarna)

**370010**

Nr art.: 2146701



## Zestaw dwóch sond PSK Sonda 2 mm, wersja krótka

### Informacje o akcesoriach

- ok. 102 x 10 mm
- Obciążalność prądowa: 16 A
- Kategoria pomiarowa CAT III / 1000 V, CAT IV / 600 V (z osłoną)
- Kategoria pomiarowa CAT II / 1000 V, (bez osłony)

### Konstrukcja

- Bezpieczna sonda z bezpiecznym wtykiem 4 mm i sondą 2 mm ze stali nierdzewnej, zgodne z wymaganiami norm DIN VDE 0411 / EN 61010 / IEC 61010

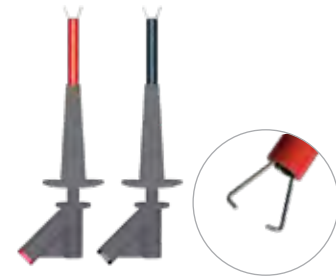
Zestaw składający się z następujących elementów:

1 sonda PSK 2, szara/czerwona (z osłoną)

1 sonda PSK 2, szara/czarna (bez osłony)

**370004**

Nr art.: 2146675



## Bezpieczna wysokoprądowa sonda pomiarowa typu zaciskowego HCP 41 (zestaw) Technologia podłączenia: 4 mm

### Informacje o akcesoriach

- ok. 160 x 60 mm
- Obciążalność prądowa: 10 A
- Kategoria pomiarowa CAT III / 1000 V

### Konstrukcja

- Bezpieczna sonda typu zaciskowego z bezpiecznym wtykiem 4 mm, zgodna z wymaganiami norm DIN VDE 0411 / EN 61010 / IEC 61010

Zestaw składający się z następujących elementów: 1 sonda HCP 41 (szara/czerwona), 1 sonda HCP 41 (szara/czarna)

**370024**

Nr art.: 2146758



## TL-300 Zestaw przewodów pomiarowych z zaciskami krokodylkowymi

(czerwony, czarny, żółty), futerałem i sondą temperatury

### Parametry techniczne

Obciążalność prądowa	10 A
Obciążalność prądowa	10 A
Kategoria pomiarowa	
Sondy	CAT IV / 1000 V (z osłoną) EN 61010 / IEC 61010
Zaciski krokodylkowe	CAT IV / 600 V, CAT III / 1000 V
Stopień zanieczyszczenia	2
Certyfikaty bezpieczeństwa:	DIN VDE 0411 / EN 61010 / IEC 61010
Sondy temperatury	Elastyczna sonda drutowa typu K Wtyk 4 mm (odległość: 19 mm)
Długość sondy	ok. 0,9 m
Zakres temperatur	od -20°C do +250°C
Dokładność	od -20°C do 0°C ±2,5°C lub ±1,5% odczytu od 0°C do 250°C: ±1,1°C lub ±0,4% odczytu

**TL-300**

Nr art.: 4588279







**Zestaw bezpiecznych zacisków krokodylkowych KS 4L**  
**Technologia podłączenia: 4 mm**

**Informacje o akcesoriach**

- 94 x 42 mm
- Obciążalność prądowa: 16 A
- Kategoria pomiarowa CAT III / 1000 V, CAT IV / 600 V
- Rozwarcie: ok. 24 mm

**Konstrukcja**

- Bezpieczny zacisk krokodylkowy z bezpiecznym wtykiem 4 mm, zgodny z wymaganiami norm DIN VDE 0411 / EN 61010 / IEC 61010

Zestaw składający się z następujących elementów: 1 zacisk KS4L (szary/czerwony), 1 zacisk KS4L (szary/czarny)

370012

Nr art.: 2146712



**Zaciski krokodylkowe do szyn zasilających**  
**Technologia bezpiecznego podłączenia 4 mm**

**Informacje o akcesoriach**

- 155 x 40,5 mm
- Obciążalność prądowa: 5 A
- Do szyn zasilających (maks. 30 mm)
- Kategoria pomiarowa CAT III / 600 V
- Rozwarcie: 0–20 mm / 10–30 mm

**Konstrukcja**

- Zacisk krokodylkowy do bezpiecznego wykonywania pomiarów na szynach zasilających
- Technologia bezpiecznego podłączenia 4 mm

391511 (czerwony)

Nr art.: 2146861

391512 (czarny)

Nr art.: 2146877



**Zestaw akcesoriów Unidreh**  
**Technologia podłączenia: 4 mm**

**Informacje o akcesoriach**

- Sondy samozaciskające się z zakresem zaciskania  $\varnothing 4-8$  mm
- Bezpieczny styk, np. z gniazdami CEE 16 A i CEE 32 A
- Zacisk krokodylkowy w zestawie

**Parametry techniczne**

Obciążalność prądowa	8 A
Kategoria pomiarowa	
Sondy (Astaco)	CAT II / 1000 V
Zacisk krokodylkowy (KS4L)	CAT III / 1000 V, CAT IV / 600 V
Stopień zanieczyszczenia	2
Certyfikaty bezpieczeństwa:	DIN VDE 0411 / EN 61010 / IEC 61010



Do zapewnienia bezpiecznego styku z gniazdami CES.

1324

Nr art.: 2146183



**Zestaw profesjonalnych przewodów pomiarowych do multimetrów**  
**Bezpieczne sondy 2 mm**

**Informacje o akcesoriach**

- Zestaw przewodów pomiarowych z technologią bezpiecznego podłączenia 4 mm
- Ergonomiczny uchwyt
- Bezpieczny silikonowy przewód pomiarowy
- Kategoria pomiarowa CAT IV / 1000 V (z osłoną)
- Kategoria pomiarowa CAT II / 1000 V (bez osłony)
- Sondy 2 mm

**Parametry techniczne**

Obciążalność prądowa	maks. 20 A
Kategoria pomiarowa	CAT IV / 1000 V (z osłoną) CAT II / 1000 V (bez osłony)
Stopień zanieczyszczenia	2
Certyfikaty bezpieczeństwa:	DIN VDE 0411 / EN 61010 / IEC 61010

W zestawie: 2 przewody pomiarowe o długości ok. 1 m, 2 osłony

1306

Nr art.: 3313458



**Zestaw profesjonalnych przewodów pomiarowych do multimetrów**  
**Bezpieczne sondy 4 mm**

**Informacje o akcesoriach**

- Zestaw przewodów pomiarowych z technologią bezpiecznego podłączenia 4 mm
- Ergonomiczny uchwyt
- Bezpieczny silikonowy przewód pomiarowy
- Kategoria pomiarowa CAT IV / 1000 V (z osłoną)
- Kategoria pomiarowa CAT II / 1000 V (bez osłony)
- Sondy 4mm

**Parametry techniczne**

Obciążalność prądowa	maks. 20 A
Kategoria pomiarowa	CAT IV / 1000 V (z osłoną) CAT II / 1000 V (bez osłony)
Stopień zanieczyszczenia	2
Certyfikaty bezpieczeństwa:	DIN VDE 0411 / EN 61010 / IEC 61010

W zestawie: 2 przewody pomiarowe o długości ok. 1 m, 2 osłony

1307

Nr art.: 2146176



**Miniaturowe zaciski krokodylkowe**  
**Technologia podłączenia: 2 mm**

(pasują do wszystkich sond 2 mm do multimetrów)

**Informacje o akcesoriach**

- 41,5 x 13 mm
- Maks. napięcie: 33 V AC / 70 V DC
- Rozwarcie: ok. 7 mm

**Konstrukcja**

- Miniaturowy zacisk krokodylkowy

390450 (czerwony)

Nr art.: 2406492

390451 (czarny)

Nr art.: 2406509



### TL36A

## Zestaw przewodów pomiarowych z bezpiecznymi sondami 2 mm i zaciskami krokodylkowymi

#### Informacje o akcesoriach

- Zestaw przewodów pomiarowych z technologią bezpiecznego podłączenia 4 mm
- Przewody z izolacją PVC
- Gwintowane sondy pomiarowe
- Zaciski krokodylkowe mocowane na gwint, rozwarście: ok. 10 mm

#### Parametry techniczne

Kategorie pomiarowe	
Obwody testowe	CAT III / 1000 V, CAT IV / 600 V (z osłoną) CAT II / 1000 V (bez osłony)
Obciążalność prądowa	10 A
Zaciski krokodylkowe	CAT III / 1000 V, CAT IV / 600 V
Stopień zanieczyszczenia	2
Certyfikaty bezpieczeństwa:	DIN VDE 0411 / EN 61010 / IEC 61010

W zestawie: 2 przewody pomiarowe o długości ok. 1 m, z osłonami, 2 zaciski krokodylkowe

### TL36A

Nr art.: 3034444



## Zestaw bezpieczeństwa

#### Informacje o akcesoriach

- Zestaw przewodów pomiarowych z technologią bezpiecznego podłączenia 4 mm

#### Parametry techniczne

Obciążalność prądowa	16 A
Kategoria pomiarowa	
Bezpieczne przewody pomiarowe	CAT III / 1000 V
Sondy	CAT III / 1000 V, CAT IV / 600 V (z osłoną) CAT II / 1000 V (bez osłony)
Zacisk krokodylkowy	CAT III / 1000 V
Stopień zanieczyszczenia	2
Certyfikaty bezpieczeństwa:	DIN VDE 0411 / EN 61010 / IEC 61010

W zestawie: 1 bezpieczny przewód pomiarowy (czerwony), 1 bezpieczny przewód pomiarowy (czarny), 1 sonda (czerwona) z osłoną, 1 sonda (czarna) z osłoną, 1 zacisk krokodylkowy (czerwony), 1 zacisk krokodylkowy (czarny)

### 370003

Nr art.: 2146666



### TL35B

## Zestaw przewodów pomiarowych z bezpiecznymi sondami 2 mm i bezpiecznymi zaciskami krokodylkowymi

#### Informacje o akcesoriach

- Zestaw przewodów pomiarowych z technologią bezpiecznego podłączenia 4 mm
- Przewody z izolacją PVC
- Gwintowane sondy pomiarowe
- Bezpieczne zaciski krokodylkowe mocowane na gwint, rozwarście: ok. 16 mm

#### Parametry techniczne

Kategorie pomiarowe	
Obwody testowe	CAT III / 1000 V, CAT IV / 600 V (z osłoną) CAT II / 1000 V (bez osłony)
Obciążalność prądowa	10 A
Zaciski krokodylkowe	CAT III / 1000 V, CAT IV / 600 V
Stopień zanieczyszczenia	2
Certyfikaty bezpieczeństwa:	DIN VDE 0411 / EN 61010 / IEC 61010

W zestawie: 2 przewody pomiarowe o długości ok. 1 m, z osłonami, 2 zaciski krokodylkowe

### TL35A

Nr art.: 3068232



## Zestaw elektroniczny

#### Informacje o akcesoriach

- Zestaw przewodów pomiarowych z technologią bezpiecznego podłączenia 4 mm

#### Parametry techniczne

Obciążalność prądowa	2A/6A/16A
Kategoria pomiarowa	
Bezpieczne przewody pomiarowe	CAT III / 1000 V
Sondy	CAT III / 1000 V
Zacisk krokodylkowy	CAT III / 1000 V
Sondy pomiarowe typu zaciskowego	CAT III / 1000 V
Stopień zanieczyszczenia	2
Certyfikaty bezpieczeństwa:	DIN VDE 0411 / EN 61010 / IEC 61010

W zestawie: 1 bezpieczny przewód pomiarowy 16 A (czerwony), 1 bezpieczny przewód pomiarowy 16 A (czarny), 1 zacisk krokodylkowy 16 A (czerwony), 1 zacisk krokodylkowy 16 A (czarny), 1 bezpieczna sonda pomiarowa typu zaciskowego 2 A (czerwona), 1 bezpieczna sonda pomiarowa typu zaciskowego 2 A (czarna), 1 bezpieczna sonda pomiarowa typu zaciskowego 6 A (czerwona), 1 bezpieczna sonda pomiarowa typu zaciskowego 6 A (czarna)

### 370001

Nr art.: 3313577



### EU-200

## Zestaw przewodów pomiarowych

#### Informacje o akcesoriach

- Zestaw przewodów pomiarowych z technologią bezpiecznego podłączenia 4 mm
- Sondy pomiarowe 4 mm

#### Parametry techniczne

Kategorie pomiarowe	
Przewody pomiarowe	CAT III / 1000 V
Sondy	CAT IV / 600 V, CAT III / 1000 V (z osłoną) CAT II / 1000 V (bez osłony)
Obciążalność prądowa	16 A
Zaciski krokodylkowe	CAT III / 1000 V, CAT IV / 600 V
Stopień zanieczyszczenia	2
Certyfikaty bezpieczeństwa:	DIN VDE 0411 / EN 61010 / IEC 61010

W zestawie: 2 przewody pomiarowe, 2 sondy (z osłonami), 2 zaciski krokodylkowe

### EU-200

Nr art.: 2745046



## Zestaw dla elektryków

#### Informacje o akcesoriach

- Zestaw przewodów pomiarowych z technologią bezpiecznego podłączenia 4 mm

#### Parametry techniczne

Obciążalność prądowa	6A/10A/16A
Kategoria pomiarowa	
Bezpieczne przewody pomiarowe	CAT III / 1000 V
Sondy	CAT III / 1000 V
Zacisk krokodylkowy	CAT III / 1000 V
Sondy pomiarowe typu zaciskowego	CAT III / 1000 V
Stopień zanieczyszczenia	2
Certyfikaty bezpieczeństwa:	DIN VDE 0411 / EN 61010 / IEC 61010

W zestawie: 1 bezpieczny przewód pomiarowy 16 A (czerwony), 1 bezpieczny przewód pomiarowy 16 A (czarny), 1 bezpieczna sonda 6 A (czerwona), 1 bezpieczna sonda 6 A (czarna), 1 bezpieczna sonda typu zaciskowego 10 A (czerwona), 1 bezpieczna sonda typu zaciskowego 10 A (czarna), 1 zacisk krokodylkowy 16 A (czerwony), 1 zacisk krokodylkowy 16 A (czarny)

### 370000

Nr art.: 2146653





### 1150 Torba

- **Materiał:** Nylon, z obiciem tkaninowym, zamki błyskawiczne, pasek
- **Wymiary wewnętrzne:** 200 x 150 x 40 mm

1150  
Nr art.: 2145755



### 1175 Futerał

- **Materiał:** Nylon, z obiciem tkaninowym, pętla na pasek
- **Wymiary wewnętrzne:** 295 x 80 x 50 mm

1175  
Nr art.: 2145796



### 1193 Profesjonalna torba

- **Materiał:** Nylon, z obiciem tkaninowym, zamki błyskawiczne, pasek na szyję
- **Wymiary wewnętrzne:** 300 x 400 x 65 mm

1193  
Nr art.: 2145812



### VC30A Futerał

- **Materiał:** Imitacja skóry, pasek do noszenia
- **Wymiary zewnętrzne:** 200 x 80 x 45 mm

VC30A  
Nr art.: 3068280



### VC221B Futerał

- **Materiał:** Imitacja skóry, pasek do noszenia
- **Wymiary zewnętrzne:** 220 x 115 x 60 mm

VC221B  
Nr art.: 3068271



### CC-ACDC Futerał

- **Materiał:** Nylon, pasek do noszenia, pętla na pasek
- **Wymiary zewnętrzne:** 300 x 120 x 60 mm

CC-ACDC  
Nr art.: 2732643

## Bezpieczniki

Model	Nr art.:	Opis
FP100	1990707	Zestaw bezpieczników (2 x 10 A / 1000 V)
FP125	1561550	Zestaw bezpieczników (4 x 0,1 A / 250 V)
FP160	1990718	Zestaw bezpieczników (2 x 10 A / 600 V)
FP200	2095180	Zestaw bezpieczników (2 x 2 A / 1000 V)
FP300	1990688	Zestaw bezpieczników (4 x 0,315 A / 1000 V)
FP375	1561610	Zestaw bezpieczników (4 x 0,25 A / 500 V)
FP400	1561631	Zestaw bezpieczników (4 x 10 A / 600 V)
FP410	3368658	Bezpiecznik 11 A / 1000V
FP425	1561646	Zestaw bezpieczników (2 x 20 A / 600 V)
FP500	1990695	Zestaw bezpieczników (4 x 0,5 A / 1000 V)
FP520	3157013	Zestaw bezpieczników (2 x 0,5 A / 500 V)
FP600	1565777	Zestaw bezpieczników (2 x 15 A / 600 V)
FP700	2637713	Zestaw bezpieczników (2 x 2 A / 1500 V) do przyrządu HD160C
FP900	2278800	Zestaw bezpieczników (2 x 200 mA / 600 V)





## Załącznik

- Kategorie pomiarowe
- Indeks produktów

# Najważniejsze informacje na temat kategorii pomiarowych, stopnia zanieczyszczenia, oznakowania i symboli

## Kategorie pomiarowe:

We wcześniejszej normie DIN VDE 0411-1:1994 kategoria pomiarowa była nazywana kategorią przepięciową.

### 0 – brak kategorii pomiarowej:

Istnieje wiele rodzajów obwodów testowych i pomiarowych nieprzeznaczonych do bezpośredniego podłączenia do sieci zasilającej. Są to obwody, które nie są podłączane bezpośrednio do sieci zasilającej, np. obwody w urządzeniach za transformatorem wejściowym. W odniesieniu do takich obwodów nie zdefiniowano wartości standardowych dotyczących przepięć.

### CAT II – kategoria pomiarowa II:

Przyrządy pomiarowe i urządzenia podłączone między gniazdami i odbiornikami. W przypadku przyrządów o kategorii pomiarowej CAT II należy brać pod uwagę tylko niewielkie przepięcia wywołane uderzeniami piorunów, ale mogą także wystąpić przepięcia powodowane przez operacje przełączania. Należy oczekiwać prądów zwarcia o natężeniu do 10 kA. Urządzenia należące do tej kategorii obejmują na przykład urządzenia elektryczne podłączone do gniazdek.

### CAT III – kategoria pomiarowa III:

Przyrządy pomiarowe lub urządzenia podłączone między licznikiem energii i gniazdami. W przypadku takich urządzeń mogą powstawać ograniczone przepięcia w wyniku uderzeń piorunów i należy oczekiwać prądów zwarcia do 50 kA. Urządzenia należące do tej kategorii obejmują na przykład instalacje budynków, bezpieczniki, rozłączniki obwodów, wyłączniki różnicowoprądowe, przełączniki, gniazda oraz urządzenia zainstalowane na stałe.

### CAT IV – kategoria pomiarowa IV:

Przyrządy pomiarowe lub urządzenia podłączone między przyłączem sieci niskiego napięcia na zewnątrz budynku a licznikiem energii. W przypadku takich urządzeń należy uwzględnić większe przepięcia i uderzenia piorunów. Urządzenia należące do kategorii pomiarowej IV obejmują na przykład kable przed licznikiem energii, przyłącza, linie napowietrzne i kable podziemne. Należy oczekiwać prądów zwarcia o natężeniu ponad 50 kA.

## Stopień zanieczyszczenia

Właściwości izolacyjne przyrządów pomiarowych i testowych mogą się poważnie pogorszyć w wyniku zanieczyszczenia powierzchni. Cząsteczki kurzu, sadzy lub wody mogą tworzyć połączenia przewodzące, zmniejszając znacznie opór powierzchniowy izolacji.

### Stopień zanieczyszczenia 1

Brak zanieczyszczeń lub tylko suche zanieczyszczenia bez właściwości przewodzących.

Takie zanieczyszczenia nie mają żadnego wpływu.

### Stopień zanieczyszczenia 2

Zwykle występują tylko zanieczyszczenia bez właściwości przewodzących. Jednak należy się spodziewać sporadycznego występowania tymczasowej przewodności wywołanej kondensacją.

Przykłady miejsc, w których występuje ten stopień zanieczyszczenia: zakłady przemysłowe i laboratoria.

### Stopień zanieczyszczenia 3

Występują zanieczyszczenia o właściwościach przewodzących albo zanieczyszczenia suche bez właściwości przewodzących, które stają się przewodzące w wyniku spodziewanej kondensacji.

Przykłady miejsc, w których występuje ten stopień zanieczyszczenia: przemysł ciężki, place budowy, krótkie użytkowanie poza pomieszczeniami.

## Oznaczenia i symbole

Ostrzeżenie o niebezpiecznym obszarze – należy postępować zgodnie z instrukcją obsługi

Uwaga! Niebezpieczne napięcie – ryzyko porażenia prądem elektrycznym

Podwójna lub wzmocniona izolacja zgodnie z klasą II zdefiniowaną w normie IEC 61140 (klasa ochronności II)

Znak zgodności potwierdzający zgodność z odpowiednimi wytycznymi i przepisami obowiązującymi w odniesieniu do danego urządzenia

## Rodzaje ochrony

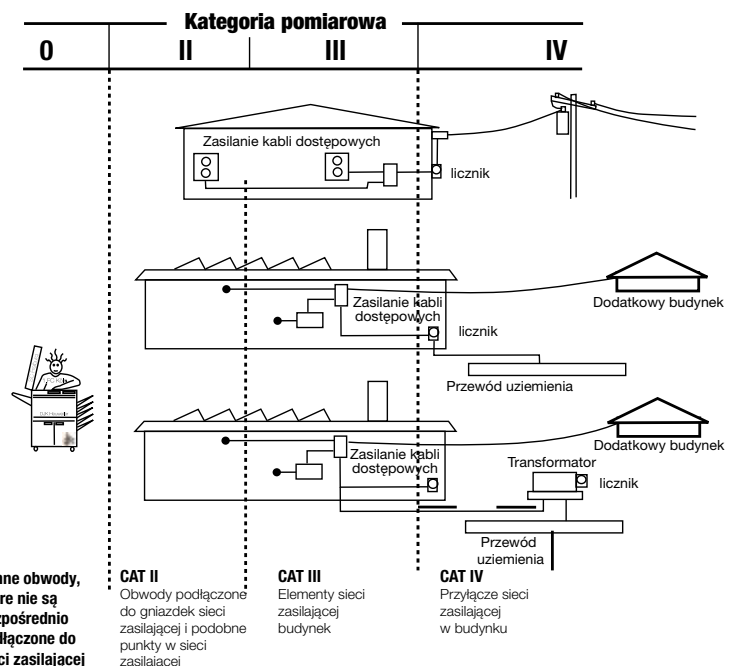
W przypadku elektronicznych przyrządów pomiarowych i testowych oraz innych urządzeń ochrona przed wnikaniem ciał obcych (brudu) i wody jest oznaczana dwiema cyframi po skrócie IP (IPxx). Pierwsza cyfra może być z zakresu od 0 do 6. Wskazuje ona ochronę przed wnikaniem ciał obcych. Cyfra 0 oznacza brak ochrony, a cyfra 6 oznacza ochronę przed wnikaniem pyłu. Druga cyfra może być z zakresu od 0 do 8. Wskazuje ona ochronę przed wnikaniem wody. Cyfra 0 oznacza brak ochrony, a cyfra 8 oznacza ochronę przed wnikaniem wody w przypadku zanurzenia.

## Poziomy ochrony

Klasa ochronności I: Ochrona poprzez zastosowanie uziemienia ochronnego

Klasa ochronności II: Ochrona poprzez zastosowanie izolacji ochronnej

Klasa ochronności III: Ochrona poprzez stosowanie bezpiecznego napięcia o bardzo niskiej wartości





# Kompletny indeks produktów firmy Beha-Amprobe

Model	Nr art.	Opis	Model	Nr art.	Opis
<b>Testery napięcia i ciągłości obwodu</b>			<b>34XR-A</b>		
2100-ACCS	4736214	4-milimetrowe przedłużenia sondy i osłony końcówki sondy do przyrządów z serii 2100	2727795		Profesjonalny multimetr cyfrowy prawdziwej wartości RMS z funkcją pomiaru temperatury i podświetleniem
2100-ALPHA	4312495	Tester dwubiegunowy z diodami LED	35XP-A	2727849	Kompaktowy multimetr cyfrowy z funkcjami pomiaru temperatury, częstotliwości i pojemności
2100-BETA	4312508	Tester dwubiegunowy z wyświetlaczem LCD / diodami LED	37XR-A	2727808	Profesjonalny multimetr cyfrowy prawdziwej wartości RMS z funkcją testowania elementów logicznych
2100-GAMMA	4709243	Tester dwubiegunowy z wyświetlaczem LCD / diodami LED, bezkontaktowe wykrywanie napięcia, 1000 V AC / 1200 V DC	38XR-A	2727824	Profesjonalny multimetr cyfrowy prawdziwej wartości RMS z optycznym interfejsem PC
9023D	2147430	Tester ciągłości obwodu Unitest Testfix	5XP-A	2727851	Kompaktowy multimetr cyfrowy z funkcją bezkontaktowego pomiaru napięcia
9072-D	3454373	Tester ciągłości obwodu Ohmtest	93497D	3454491	Multimetr cyfrowy Hexagon 340A
9080D	3530534	Tester gniazd elektrycznych typu Schuko	93523D	3454478	Multimetr cyfrowy Hexagon 110
BAT-250-EUR	4620297	Tester baterii i akumulatorów	93524D	3454484	Multimetr cyfrowy Hexagon 120
LT-10-ANT	4357839	Zestaw anteny do testowania lamp fluorescencyjnych i sodowych (z torbą) do przyrządu LT-10	AM-500-EUR	4102332	Multimetr cyfrowy
LT-10-EUR	4386345	Tester lamp	AM-510-EUR	4102344	Multimetr cyfrowy
NCV-1020-EUR 12PK	5017155	Bezkontaktowa sonda napięciowa Voltfix	AM-520-EUR	4131281	Multimetr cyfrowy
NCV-1020-EUR VOLTfix	4918072	Bezkontaktowy tester napięcia do wykrywania napięcia AC bez przerywania działania systemów elektrycznych	AM-535-EUR	4701027	Multimetr cyfrowy prawdziwej wartości RMS z przewodami pomiarowymi
NCV-1030-EUR 12PK	5017162	Dwuzakresowa bezkontaktowa sonda napięciowa Voltfix z latarką	AM-540-EUR	4131308	Multimetr cyfrowy
NCV-1030-EUR VOLTfix	4918085	Bezkontaktowy tester napięcia — domyślne ustawienie: 50–1000 V. Wysoka czułość: 12–50 V	AM-555-EUR	4701030	Multimetr cyfrowy prawdziwej wartości RMS z podwójnym wyświetlaczem, przewodami pomiarowymi i funkcją pomiaru temperatury
NCV-1040-EUR 12PK	5017170	Dwuzakresowa bezkontaktowa sonda napięciowa MAGNO-Voltfix z latarką i czujnikiem magnetycznym	DM73C	2727739	Multimetr cyfrowy z sondą
NCV-1040-EUR MAGNO-VOLTfix	4918097	Bezkontaktowy tester napięcia do wykrywania pola magnetycznego elektromagnesów	DM78C	3156830	Multimetr uniwersalny
<b>Zrównoważona energia</b>			HD110C	2670779	Multimetr do zastosowań przemysłowych
SOLAR-100	3474979	Miernik energii słonecznej	HD160C	2670787	Multimetr do zastosowań przemysłowych
EV-520-CH	5022805	Adapter testowy do stacji ładowania pojazdów elektrycznych + kabel EVC-20 (z gniazdem szwajcarskim typu 13)	LCR55A	3026976	Ręczny tester pojemności z funkcją testu tranzystorów
EV-520-D	5008532	Adapter testowy do stacji ładowania pojazdów elektrycznych + kabel EVC-20 (z gniazdem typu Schuko)	PM51A	2727700	Multimetr kieszkonkowy
EV-520-F	5022822	Adapter testowy do stacji ładowania pojazdów elektrycznych + kabel EVC-20 (z gniazdem francuskim typu E)	PM55A	2727721	Multimetr kieszkonkowy
EV-520-UK	5022810	Adapter testowy do stacji ładowania pojazdów elektrycznych + kabel EVC-20 (z gniazdem brytyjskim)	<b>Mierniki cęgowo</b>		
EVA-500-CH	5022846	Adapter testowy do stacji ładowania pojazdów elektrycznych z gniazdem szwajcarskim typu 13	93570D	3313218	CHB5 — miernik cęgowy prądu upływu z funkcją pomiaru harmonicznych
EVA-500-D	5008567	Adapter testowy do stacji ładowania pojazdów elektrycznych z gniazdem typu SCHUKO	AC50A	3033017	Miernik cęgowy prądu upływu
EVA-500-F	5022868	Adapter testowy do stacji ładowania pojazdów elektrycznych z gniazdem francuskim typu E	AC68C	2727919	Multimetr cęgowy do zastosowań specjalnych, 600 A AC/DC
EVA-500-UK	5022854	Adapter testowy do stacji ładowania pojazdów elektrycznych z gniazdem brytyjskim	AC75B	2727885	Multimetr cęgowy do zastosowań specjalnych, 600 A
EVC-13	5008580	Kabel testowy/połączeniowy do stacji ładowania pojazdów elektrycznych — typ 1	ACD-10 PLUS	3037808	Multimetr cęgowy, 600 A
EVC-20	5022831	Gniazdo na kabel testowy/połączeniowy do stacji ładowania pojazdów elektrycznych + kabel typu 2	ACD-14 PLUS	3086905	Multimetr cęgowy, 400A
<b>Lokalizatory i identyfikatory przewodów (oraz akcesoria)</b>			ACD-14-PRO-EUR	4718989	Miernik cęgowy prawdziwej wartości RMS (AC), podwójny wyświetlacz, 600 A, szczeka 30 mm
AF-600-EUR	4994583	Lokalizator zwarć A-Frame, seria UAT-600	ACD-16 TRMS-PRO	2730713	Multimetr cęgowy prawdziwej wartości RMS (1000 A) z funkcją rejestratora
AT-3500	3435058	Identyfikator przewodów podziemnych	ACD-23SW	3804941	Miernik cęgowy prawdziwej wartości RMS (400 A) z obrotowymi cęgami oraz funkcjami pomiaru temperatury i pojemności
AT-6000-RE	4909840	Odbiornik do identyfikatorów przewodów AT-6000-EUR	ACD-45PQ	3730013	Cęgowy miernik jakości zasilania (600 A)
AT-6000-TE	4909857	Nadajnik do identyfikatorów przewodów AT-6000-EUR	ACD-50NAV	3729945	Miernik cęgowy Navigator (600 A AC)
AT-6010-EUR	5044669	Zaawansowany identyfikator przewodów z odbiornikiem, nadajnikiem i miękką torbą	ACD-53NAV	3729977	Miernik cęgowy prawdziwej wartości RMS (1000 A) Navigator
AT-6010-RE	5044678	Odbiornik do identyfikatorów przewodów AT-6010	ACD-6 PRO	2730785	Miernik cęgowy, 1000 A
AT-6010-TE	5044684	Nadajnik do identyfikatorów przewodów AT-6010	ACDC-100	2740452	Multimetr cęgowy, 1000A
AT-6020-EUR	4868002	Zaawansowany, wielofunkcyjny identyfikator przewodów	ACDC-100 TRMS	2740465	Multimetr cęgowy prawdziwej wartości RMS (1000 A AC/DC)
AT-6030-EUR	4868016	Zaawansowany, wielofunkcyjny identyfikator przewodów. Zestaw zawiera cęgi sygnałowe CT-400-EUR	ACDC-100 TRMS-D	3454615	Multimetr cęgowy prawdziwej wartości RMS (1000 A AC/DC)
AT-7000-RE	4542802	Odbiornik	ACDC-100-D	3454603	Multimetr cęgowy, 1000A
AT-7000-TE	4542816	Nadajnik z diodami LED	ACDC-3400 IND	3434889	Miernik cęgowy prawdziwej wartości RMS do zastosowań przemysłowych (1000 A AC/DC)
AT-7020-EUR	4542794	Zaawansowany identyfikator przewodów z odbiornikiem, nadajnikiem i walizką	ACDC-52NAV	3729961	Miernik cęgowy prawdziwej wartości RMS (600 A AC/DC) Navigator
AT-7030-EUR	4542782	Zaawansowany identyfikator przewodów z cęgami sygnałowymi	ACDC-54NAV	3729989	Miernik cęgowy prawdziwej wartości RMS (1000A AC/DC) Navigator
BR-7000C	4544583	Ładowarka akumulatorów litowo-jonowych do nadajnika AT-7000-EUR	ALC-110-EUR	4930890	Miernik cęgowy prądu upływu
BR-7000-T	4467296	Ładowarka akumulatorów litowo-jonowych (7,2 V, 2,2 Ah) do przyrządów z serii AT-7000	AMP-210-EUR	4560581	Miernik cęgowy prawdziwej wartości RMS (AC), 600 A, szczeka 30 mm
CC-6000-EUR	4909869	Walizka, AT-6000-EUR	AMP-220-EUR	4560596	Miernik cęgowy prawdziwej wartości RMS (AC/DC), 600 A, szczeka 35 mm
CC-6010-EUR	5044691	Miękka torba, AT-6010-EUR	AMP-25-EUR	4588268	Miniaturowy miernik cęgowy prawdziwej wartości RMS (AC/DC), 300 A, szczeka 25 mm
CC-7000-EUR	4542833	Walizka z wkładką z pianki na przyrządy z serii AT-7000-EUR	AMP-310-EUR	4560603	Miernik cęgowy prawdziwej wartości RMS (AC), 600 A, do testowania instalacji HVAC, z funkcją testowania silników, szczeka 30 mm
CC-UAT-600EUR	4994620	Torba na przyrządy z serii UAT-600	AMP-320-EUR	4560615	Miernik cęgowy prawdziwej wartości RMS (AC/DC), 600A, do testowania silników, szczeka 35 mm
CT-400-EUR	4868033	Cęgi sygnałowe / przetwornik prądu 400 A	AMP-330-EUR	4560626	Miernik cęgowy prawdziwej wartości RMS (AC/DC), 1000 A, do testowania silników w zastosowaniach przemysłowych, szczeka 51 mm
FP-UAT-600	4994468	Bezpieczniki, 2 sztuki, do przyrządów z serii UAT-600	CHB15-D	3454457	Miernik cęgowy AC/DC
LAN-1	3052401	Tester okablowania LAN	CHB35-D	3454469	Miernik cęgowy AC/DC
MLS55-3	3435099	Nadajnik rurowy MLS55-3 do przyrządu AT-3500	CT235A	3026809	Opcjonalny przetwornik prądu
SC-3500	3435073	Cęgi sygnałowe SC-3500 do przyrządu AT-3500	CT237B	3511514	Opcjonalny przetwornik prądu
SC-600-EUR	4994647	Cęgi sygnałowe, seria UAT-600	LH41A	3030898	Miernik cęgowy prądu upływu AC/DC
SC-7000-EUR	4542825	Cęgi sygnałowe do identyfikatora przewodów AT-7000-EUR	UAT-620-EUR	4994565	Zestaw lokalizatora instalacji podziemnych z cęgami
SF100-D	3454312	Lokalizator bezpieczników	<b>Testery urządzeń, instalacji i energii</b>		
TL-7000-EUR	4542857	Zestaw przewodów pomiarowych do przyrządu AT-7000 — z zaciskami krokodylkowymi (czarny/czerwony) i sondami (czarna/czerwona) (akcesoria)	93530-D	3454416	Megaomomierz
TL-UAT-600	4994446	Zestaw przewodów pomiarowych, seria UAT-600	DGC-1000A	2731217	Cęgowy miernik rezystancji uziemienia
UAT-600-RE	4994590	Odbiornik, seria UAT-600	GT-400-D	4380998	Tester urządzeń
UAT-600-TE	4994601	Nadajnik, seria UAT-600	GT-650-CH	5017935	Tester urządzeń
UAT-610-EUR	4994541	Zestaw lokalizatora instalacji podziemnych	GT-650-D	4866881	Tester urządzeń
UAT-620-EUR	4994565	Zestaw lokalizatora instalacji podziemnych z cęgami	GT-900-CH	4866908	Tester urządzeń
<b>Multimetry cyfrowe</b>			GT-900-D	4866896	Tester urządzeń
15XP-B	3534088	Bogaty w funkcje multimetr kompaktowy	KMP7010	3730256	Tester rezystancji uziemienia
30XR-A	2727774	Profesjonalny multimetr cyfrowy z bezkontaktowym testem napięcia	KMP7020	3730295	Tester wyłączników różnicowoprądowych z funkcją szybkiego wyzwalania
33XR-A	2727788	Profesjonalny multimetr cyfrowy z funkcjami pomiaru temperatury i pojemności	KMP7021	3730301	Tester wyłączników różnicowoprądowych z automatycznym narastaniem
			KMP7030	3842833	Tester impedancji pętli uziemienia
			KMP7036	3730274	Tester izolacji
			MT204-S	3454632	Tester maszyn
			PROINSTALL-100-EUR	4374504	Wielofunkcyjny tester instalacji Telaris
			PROINSTALL-200-EUR	4374519	Wielofunkcyjny tester instalacji Telaris z badaniem wyłączników różnicowoprądowych typu B i testem uziemienia
			PROINSTALL-75-UK	4826466	Wielofunkcyjny tester instalacji (tylko Wielka Brytania i Irlandia)
			<b>Akcesoria do testerów instalacji i testerów urządzeń</b>		
			1240	3313412	Adapter trójfazowy 16 A
			1241	3313420	Adapter trójfazowy 32A



Model	Nr art.	Opis	Model	Nr art.	Opis
1312	2390062	Oprogramowanie ES Control Professional 0100	370000	2146653	Zestaw dla elektryków
1314	2390081	Oprogramowanie ES Control Professional 0701-0702/0113	370001	3313577	Zestaw dla elektryków
1316	2390735	Oprogramowanie ES Control Professional Complete	370003	2146666	Zestaw bezpieczeństwa spełniający wymagania normy IEC 61012
1311D	2390055	Cęgi prądowe CHB 1 (AC)	370004	2146675	PSK 2 — zestaw (czerwony/czarny)
1325D	3223132	Czytnik kodów kreskowych	370008	2146694	PSS 2 — zestaw (czerwony/czarny)
1343D	3313514	VLP5 Drehstrom-Verlängerungsprüfadapter	370010	2146701	SKP 41 — zestaw (czerwony/czarny)
ADPTR-B15-EUR	4854873	Adapter do testowania opraw oświetleniowych	370012	2146712	KS 4 L — zestaw (czerwony/czarny)
ADPTR-B15-EUR 5PK	5017104	Adapter do testowania opraw oświetleniowych B15, zestaw 5 szt.	370014	2406445	Zestaw akcesoriów Unitest do testowania instalacji (czarny/niebieski/zielony)
ADPTR-B22-EUR	4854858	Adapter do testowania opraw oświetleniowych	370016	2406489	Zestaw akcesoriów Unitest do testowania maszyn (czerwony/czarny)
ADPTR-B22-EUR 5PK	5017119	Adapter do testowania opraw oświetleniowych B22, zestaw 5 szt.	370024	2146758	HCP 41 — zestaw (czerwony/czarny)
ADPTR-E14-EUR	4854864	Adapter do testowania opraw oświetleniowych	390450	2406492	Miniaturowe cęgi, 2 mm, czerwone
ADPTR-E14-EUR 5PK	5017128	Adapter do testowania opraw oświetleniowych E14, zestaw 5 szt.	390451	2406509	Miniaturowy zacisk krokodylkowy, 2 mm, czarny
ADPTR-E27-EUR	4854847	Adapter do testowania opraw oświetleniowych	391511	2146861	Sonda typu zaciskowego do szyn prądowych, 155 mm, czarna
ADPTR-E27-EUR 5PK	5017137	Adapter do testowania opraw oświetleniowych E27, zestaw 5 szt.	391512	2146877	Sonda typu zaciskowego do szyn prądowych, 155 mm, czerwona
ADPTR-GU10-EUR	4854886	Adapter do testowania opraw oświetleniowych	1306D	3313458	Profesjonalny zestaw przewodów pomiarowych z izolacją silikonową
ADPTR-GU10-EUR 5PK	5017143	Adapter do testowania opraw oświetleniowych GU10, zestaw 5 szt.	1307D	2146176	Zestaw przewodów pomiarowych 4 mm z izolacją silikonową
ADPTR-KIT1-EUR	4854835	Zestaw adapterów do testowania opraw oświetleniowych, wersja EUR, z torbą	1324D	2146183	Zestaw akcesoriów Unidreh
ADPTR-PE-EUR	4854900	Adapter do testowania gniazd elektrycznych — wersja Schuko PE	DL243D	3026853	Zestaw przewodów pomiarowych
ADPTR-SCT-EUR	4854899	Adapter do testowania gniazd elektrycznych — wersja Schuko	DL248D	3026866	Zestaw przewodów pomiarowych, wersja Deluxe
BC-1250G	4377939	Czytnik kodów kreskowych do przyrządów MT-204-S, GT650, GT900	EU-200	2745046	Zestaw przewodów pomiarowych do przyrządów AT-2000 i AT-1000
DAA-16	2743806	Wtyczka trójfazowa CEE 16 A, z wtykami bananowymi	MT5-LEADS	2733041	Zestaw przewodów pomiarowych do wykonywania pomiarów zgodnie z normami ISO (do przyrządu AMB-5KV-D)
DAA-32	2743850	Wtyczka trójfazowa CEE, z wtykami bananowymi	MTL-45	2733119	Przewody pomiarowe (do przyrządu AMB-45)
PA-1	4362289	Adapter do wtyczki 3-biegunowej	TL1500	2696277	Przewody pomiarowe z zaciskami krokodylkowymi
PAT-BRUSH	4151667	Sonda szcztokowa	TL-300	4588279	Przewody pomiarowe, zaciski krokodylkowe (w 3 kolorach), termopara, futerał
PROINSTALL-CC	4466927	Miękki pokrowiec, pasek do noszenia	TL35B	3068232	Przewody pomiarowe z zaciskami krokodylkowymi
PROINSTALL-TL-D	4466841	LC35 AMP-MFT, kabel do testowania zasilania sieciowego, Schuko	TL36A	3034444	Przewody pomiarowe z zaciskami krokodylkowymi
PROINSTALL-TL-KIT	4466911	Sonda ze zdalnym pomiarem i zestaw przewodów z końcówkami sondy do testera instalacji	TL-7000-25M	4634011	Przewód pomiarowy o długości 25 metrów
TL-EARTH	4388671	Zestaw akcesoriów do testów uziemienia	TL73C	3068244	Przewód masy z zaciskiem krokodylkowym (DM73C)
TL-USB	4372676	Kabel USB do przesyłania danych do przyrządów z serii Prolnstall	TL-GT07XX	3504418	Przewód pomiarowy
<b>Miernik kolejności faz</b>			TL-MT204S	3504363	Przewód pomiarowy
PRM-5-EUR	4375961	Tester kolejności faz ze stałymi przewodami pomiarowymi	TL-PRM-6	4692870	Przewody pomiarowe do przyrządu PRM-6-EUR
PRM-6-EUR	4633222	Tester silników i rotacji faz, wyświetlacz LCD, przewody pomiarowe	TP73C	3068259	Końcówka sondy — DM73B
<b>Mierniki środowiskowe</b>			<b>Akcesoria</b>		
93517D	3313290	Miernik poziomu dźwięku	1152D	4157093	Koło pomiarowe 0,1 m do tachometru
93560D	3222543	Światłomierz cyfrowy z funkcją przechowywania danych	1153D	3222793	Sonda pomiarowa z osłoną, do tachometru
CM100	3311826	Miernik tlenu węgla	1154D	2145762	Paski odblaskowe do tachometru
LM-100	3052348	Światłomierz z ręcznym ustawianiem zakresów	CABINET KEY	4827508	Uniwersalny klucz do szaf rozdzielczych i obudów
LM-120	3052353	Światłomierz z automatyczną zmianą zakresów	HS-1	4594135	Wieszak magnetyczny HS-1
MAN02-A	3477279	Manometr do pomiaru ciśnienia różnicowego	<b>Torby i futerały</b>		
SM-10	3052366	Miernik poziomu dźwięku	1150	2145755	Torba nylonowa
SM-20A	3477333	Miernik poziomu dźwięku	1175	2145796	Futerał przeznaczony do testera napięcia VP-7XX i testerów napięcia z serii 2100
SM-CAL1	3052382	Kalibrator poziomu dźwięku	1193	2145812	Profesjonalna torba
TACH-10	3730008	Tachometr kontaktowy/bezkontaktowy	CC-ACDC	2732643	Futerał
TACH20	3311961	Tachometr	SU-U	2733511	Futerał
TMA10A	2817785	Anemometr z elastycznymi łopatkami zapewniającymi dużą precyzję pomiaru	VC221B	3068271	Futerał winylowy
TMA-21HW	3730239	Anemometr z grzanym włóknem	VC30A	3068280	Futerał
TMA40-A	3477287	Anemometr z funkcjami pomiaru temperatury i wilgotności względnej	<b>Oprogramowanie</b>		
TMA5	3503169	Miniaturowy anemometr łopatkowy	38SW-A	2727813	Oprogramowanie i kabel RS-232
TMULD-300	2731543	Zestaw ultradźwiękowego detektora wycieków	DL-SW-KIT	4597359	Oprogramowanie do pobrania + kabel do testera instalacji Prolnstall
TX900	3390352	Mikrofalowy detektor wycieków	TM-SWA	3027085	Oprogramowanie i kabel RS-232 do przyrządów TMD90A i TMA10A
ULD-300	2734431	Ultradźwiękowy detektor wycieków	USB-KIT2	3804929	Moduł do pobierania danych z mierników cęgowych
UT-300	2734446	Nadajnik ultradźwięków	<b>Bezpieczniki</b>		
<b>Temperatura/wilgotność</b>			FP100	1990707	Zestaw bezpieczników (2 x 10 A / 1000 V)
1032D	2145689	Pasta termoprzewodząca (30 g)	FP125	1561550	Zestaw bezpieczników (4 x 0,1 A / 250 V)
5790D	3313229	Sonda temperatury typu 111, elastyczna sonda drutowa	FP160	1990718	Zestaw bezpieczników (2 x 10 A / 600 V)
5793D	3313234	Sonda temperatury typu 106, sonda igłowa	FP200	2095180	Zestaw bezpieczników (2 x 2 A / 1000 V)
5794D	2147186	Sonda cieczowa Unitest 104	FP300	1990688	Zestaw bezpieczników (4 x 0,315 A / 1000 V)
5795D	2147199	Sonda powierzchniowa Unitest 101	FP375	1561610	Zestaw bezpieczników (4 x 0,25 A / 500 V)
5797D	3313241	Sonda temperatury typu 110, sonda o krótkim czasie reakcji	FP400	1561631	Zestaw bezpieczników (4 x 10 A / 600 V)
IR-450-EUR	4308539	Miniaturowy termometr na podczerwień z latarką / wskaźnikiem laserowym	FP410	3368658	Bezpiecznik 11 A / 1000V
IR608A	3015690	Termometr na podczerwień ze wskaźnikiem laserowym	FP425	1561646	Zestaw bezpieczników (2 x 20 A / 600 V)
IR-710-EUR	4308480	Termometr na podczerwień (10:1)	FP500	1990695	Zestaw bezpieczników (4 x 0,5 A / 1000 V)
IR-720-EUR	4308500	Termometr na podczerwień (20:1)	FP520	3157013	Zestaw bezpieczników (2 x 0,5 A / 500 V)
IR-730-EUR	4308517	Termometr na podczerwień (30:1)	FP600	1565777	Zestaw bezpieczników (2 x 15 A / 600 V)
IR-750-EUR	4308521	Termometr na podczerwień (50:1)	FP700	2637713	Zestaw bezpieczników (2 x 2 A / 1500 V) do przyrządu HD160C
IRC-110-EUR	4909794	Kamera termowizyjna	FP900	2278800	Zestaw bezpieczników (2 x 200 mA / 600 V)
IRC-120-EUR	4989024	Kamera termowizyjna	<b>Akcesoria — przewody pomiarowe i sondy</b>		
MT-10	3503178	Wilgotnościomierz	307111	2146495	Przewody pomiarowe SML 4W, czerwone, 1000 mm
TH-1	3311871	Miernik temperatury typu sondowego	307112	3313550	Przewody pomiarowe SML 4W, czerwone, 200 mm
TH-3	3027060	Miernik wilgotności względnej i temperatury	307121	2146508	Przewody pomiarowe SML 4W, czarne, 1000 mm
THWD-3	3033042	Miernik wilgotności względnej i temperatury	307122	3313561	Przewody pomiarowe SML 4W, czerwone, 2000 mm
TMD-50	3730150	Termometr TMD-50, typ K	Szczegółowe dane techniczne są dostępne pod adresem beha-amprobe.com		
TMD-53	3730085	Termometr TMD-53, typ K/J			
TMD-56	3730138	Termometr TMD-56, typ K/J/T/E, rejestrator danych, USB			
TPK-59	2733660	Termopara, dwa wtyki bananowe			
TPK-60	3503184	Opcjonalna zewnętrzna sonda temperatury			
TPK-62	4160703	Adapter do pomiaru temperatury TPK-62 i 2 termopary, od -40°C do 1000°C			
TPP1-C1	2826634	Sonda zanurzeniowa do termometru kieszonekowego			
TPP2-C1	2826652	Sonda powierzchniowa do termometru kieszonekowego			
TR200-A	3477302	Miernik temperatury i wilgotności względnej z rejestratorem danych oraz wyświetlaczem cyfrowym, 133,00			
TR300	3311844	Miernik temperatury i wilgotności względnej z rejestratorem danych			



## Kompletny katalog przyrządów

2019–2020 Część 1



**Beha-Amprobe®**  
Firma należąca do Fluke Corp.  
(USA)  
c/o Fluke Europe BV

Fluke Deutschland GmbH  
In den Engematten 14  
79286 Glottertal, Niemcy  
Tel. +49 (0) 7684-8009-0  
info@beha-amprobe.de  
beha-amprobe.de

Fluke Europe BV  
Science Park Eindhoven  
5110 NL-5692 EC Son  
Holandia  
Tel. +31 (0) 40 267 51 00  
beha-amprobe.com

Fluke Precision Measurement Ltd.  
52 Hurricane Way  
NR6 6 JB Wielka Brytania  
e-mail: info@beha-amprobe.co.uk  
beha-amprobe.com

© 2019 Fluke Corporation  
Wszystkie prawa zastrzeżone.  
6011940A-PL

Dane techniczne mogą ulec zmianie  
bez uprzedzenia.