

PAT-96

indeks: WMPLPAT96

Miernik bezpieczeństwa
sprzętu elektrycznego i spawarek



**Nowoczesne badania urządzeń,
elektronarzędzi i spawarek**

PAT-95

indeks: WMPLPAT95

Miernik bezpieczeństwa
sprzętu elektrycznego



**Zadbaj o bezpieczeństwo urządzeń
i elektronarzędzi**

CAT II

300 V

IEC

61557



BLUETOOTH



WiFi



DOTYKOWY
EKRAŃ



SYSTEM
KODÓW QR



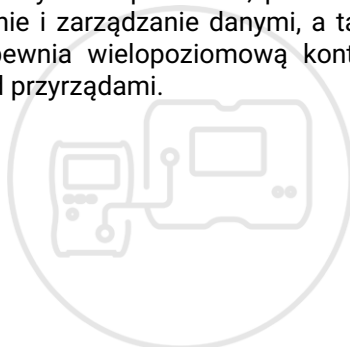
IP40

Cechy

- Zasilanie 95...265 V
- Pomiar urządzeń o zasilaniu 110 V i 230 V 50/60 Hz
- Układ pomiarowy, umożliwiający:
 - **PAT-96** | pomiar parametrów urządzeń spawalniczych:
 - » znamionowe napięcie urządzeń spawalniczych w stanie bez obciążenia,
 - » prąd upływu obwodu spawania,
 - » pierwotny prąd upływu,
 - pomiar rezystancji przewodu ochronnego,
 - **PAT-96** | pomiar rezystancji izolacji w trzech punktach,
 - pomiar zastępczego, różnicowego i dotykowego prądu upływu,
 - test funkcjonalny,
 - test wyłączników RCD oraz PRCD,
 - ...i wiele więcej.
- Wbudowany kreator procedur pomiarowych.
- Intuicyjny interfejs użytkownika.
- Współpraca z drukarką etykiet oraz skanerem kodów QR.

Sonel MeasureEffect™

Mierniki stanowią element platformy **Sonel MeasureEffect™**. Jest to kompleksowy system, który umożliwia wykonywanie pomiarów, przechowywanie i zarządzanie danymi, a także zapewnia wielopoziomą kontrolę nad przyrządami.





Zastosowanie

Sonel PAT-96/95 to idealny wybór dla profesjonalistów zajmujących się konserwacją i naprawami elektronarzędzi oraz innych urządzeń. Dzięki dokładnym badaniom zapewnia szczegółową analizę stanu technicznego badanych urządzeń. Jest gwarancją zarówno bezpieczeństwa użytkowników, jak i długotrwałego utrzymania urządzeń w optymalnym stanie technicznym. Opracowany w oparciu o zdobyte doświadczenie, tester Sonel PAT-96/95 został stworzony z myślą o wyzwaniach zarówno terenowych, jak i przemysłowych.

Uniwersalność

Przyrząd znajduje zastosowanie wszędzie tam, gdzie najważniejsze jest bezpieczeństwo. Idealnie sprawdzi się w sytuacjach, w których zachodzi konieczność sprawdzenia elektronarzędzi, urządzeń trójfazowych czy sprzętu AGD.



PAT-96 | Spawarki

PAT-96 powstał z myślą o badaniach urządzeń spawalniczych na zgodność z normą EN 60974-4.

Możliwości

Dzięki rozbudowanej części pomiarowej PAT-96/95 umożliwia kompleksowe sprawdzenie badanych urządzeń. Dotykowy ekran i sekcja autoprocedur czynią testy szybkimi i sprawnymi. Kreator procedur automatycznych to jeszcze większa elastyczność przyrządu. Miernik posiada wbudowany system pomocy.

Miernik współpracuje z drukarką etykiet i skanerem QR, co szalenie ułatwia ewidencjonowanie narzędzi. Dostępny jest wydruk:

- wstępnego raportu z pomiarów,
- kodu QR, gdzie zapisane są unikatowe dane pozwalające na identyfikację urządzenia w bazie.

Dane te można odczytać i dodać do pamięci miernika za pomocą opcjonalnego skanera kodów QR.

Całości obrazu dopełnia kompaktowa i wytrzymała obudowa. Zapewnia ochronę przyrządu zarówno podczas pomiarów, jak i w transporcie.

Pamięć

Pamięć ma strukturę drzewiastą, budowaną z folderów, obiektów oraz urządzeń. Dla każdego badanego urządzenia mieści jego opis, lokalizację pomiarów, dane klienta i numer ewidencyjny.

Normy

Przyrząd może być używany do badań sprzętu między innymi zgodnie z normami:

- EN 50699
- EN 50678
- EN 60974-4
- VDE 0701-0702
- VDE 0404-1
- VDE 0404-2
- EN 60745-1
- EN 62841
- EN 60335-1
- EN 60950
- EN IEC 62368-1
- AS/NZS 3760



Specyfikacja techniczna

| Funkcje pomiarowe | Zakres | Rozdzielczość | Dokładność ±(% w.m. + cyfry) |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------|---------------------------------|
| Rezystancja przewodu PE I = 200 mA / 10 A / 25 A | do 19,99 Ω | od 1 mΩ | od ±(3% w.m. + 4 cyfry) |
| Rezystancja izolacji U _{ISO} = 100 V / 250 V / 500 V / 1000 V | do 599,9 MΩ | od 1 kΩ | ±(5% w.m. + 8 cyfr) |
| Prąd (pomiar cęgami) | do 24,9 A | od 1 mA | ±(5% w.m. + 5 cyfr) |
| Test wizualny | | ✓ | |
| Badanie ciągłości przewodu PE | | ✓ | |
| Pomiar rezystancji izolacji w trzech punktach | | ✓ | |
| Test przewodu IEC | | ✓ | |
| Test funkcjonalny | | | |
| Moc pozorna S | do 3,99 kVA | od 1 VA | ±(5% w.m. + 3 cyfry) |
| Moc czynna P | do 3,99 kW | od 1 W | ±(5% w.m. + 3 cyfry) |
| Moc bierna Q | do 3,99 kvar | od 1 var | ±(5% w.m. + 3 cyfry) |
| Współczynnik mocy PF | do 1,00 | 0,01 | ±(10% w.m. + 5 cyfr) |
| Pobór prądu przy pomiarze mocy | do 15,99 A | 0,01 A | ±(2% w.m. + 3 cyfry) |
| THD napięcia i prądu | do 999,9% | 0,1% | ±(5% w.m. + 5 cyfr) |
| cosφ | do 1,0 | 0,1 | ±(5% w.m. + 5 cyfr) |
| PAT-96 Pomiar napięć spawarek | | | |
| Napięcie U _{RMS} | do 170,0 V | 0,1 V | ±(2,5% w.m. + 5 cyfr) |
| Napięcie szczytowe DC i AC | do 240,0 V | 0,1 V | ±(2,5% w.m. + 5 cyfr) |
| Napięcie U ₀ | do 240,0 V | 0,1 V | ±(2,5% w.m. + 5 cyfr) |
| Pomiar prądów upływu | | | |
| PAT-96 Prąd upływu obwodu spawania I_L | do 14,99 mA | 0,01 mA | ±(5% w.m. + 2 cyfry) |
| PAT-96 Prąd upływu obwodu pierwotnego spawarki I_p | do 14,99 mA | 0,01 mA | ±(5% w.m. + 5 cyfr) |
| Prąd upływu PE i różnicowy prąd upływu | do 19,9 mA | 0,01 mA | ±(5% w.m. + 2 cyfry) |
| Zastępczy prąd upływu | do 19,9 mA | 0,01 mA | ±(5% w.m. + 2 cyfry) |
| Dotykowy prąd upływu | do 4,999 mA | 0,001 mA | ±(5% w.m. + 3 cyfry) |
| Badania wyłączników RCD i PRCD | | | |
| Pomiar parametrów RCD wg IEC 61557 | do 300 ms | 1 ms | ±(2% w.m. + 2 cyfry) |
| Pomiar prądu zadziałania RCD I _A dla prądu różnicowego sinusoidalnego (typ AC) | do 30 mA | 0,1 mA | ±5% I _{Δn} |
| Pomiar parametrów sieci | | | |
| Napięcie | do 265,0 V | 0,1 V | ±(2% w.m. + 2 cyfry) |
| Częstotliwość | do 65,0 Hz | 0,1 Hz | ±(2% w.m. + 2 cyfry) |

w.m. - wartość mierzona

Specyfikacja techniczna

Parametry techniczne

| | |
|---------------------|----------------------------------------------------------------|
| Rodzaj wyświetlacza | LCD 5" 1280 x 720 px |
| Zasilanie miernika | sieć: 95...265 V, 45...70 Hz akumulator: Ni-MH 7,2 V / 2 Ah |
| Prąd obciążenia | maks. 16 A (230 V) |

Bezpieczeństwo i warunki użytkowania

| | |
|----------------------------------------------|--------------------|
| Kategoria pomiarowa wg EN IEC 61010-2-030 | CAT II 300 V |
| Stopień ochrony | IP40 |
| Rodzaj izolacji wg EN 61010-1 i EN IEC 61557 | podwójna |
| Wymiary | 318 x 257 x 152 mm |
| Masa miernika | ok. 5 kg |
| Temperatura pracy | -10...+50°C |
| Temperatura przechowywania | -20...+70°C |
| Wilgotność | 20...80% |
| Temperatura nominalna | +23°C ± 2°C |
| Wilgotność odniesienia | 40%...60% |
| Wysokość n.p.m. | ≤2000 m |

Pamięć i komunikacja

| | |
|-------------------------|------------------------------|
| Pamięć wyników pomiarów | 9999 wyników |
| Transmisja wyników | USB-B, Bluetooth, Wi-Fi, LAN |

Pozostałe informacje

| | |
|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| Normy pomiarowe | EN 50678 EN 50699 ISO 9001 |
| Standard jakości - opracowanie, projekt i produkcja | ISO 14001 ISO 45001 |
| Wyrób spełnia wymagania EMC (emisja dla środowiska przemysłowego) wg norm | EN IEC 61326-1 EN IEC 61326-2-2 |
| Gwarancja | 36 miesięcy (możliwość przedłużenia do 60 miesięcy) |



Akcesoria standardowe



Przewód zasilający
WAPRZAS1



Przewód pomiarowy
1,8 m (zakończ. krokodylem)
WAPRZ1X8ORKS
PAT-96 | 1,5 m (wtyk PAT/bananki)
WAPRZ1X5DZBB



Futerał L-11
WAFUTL11



PAT-96 | Krokodylek
1 kV 20 A
czerwony
WAKRORE20K02
niebieski
WAKROBU20K02



2x bezpiecznik
5x20 mm, 16 A
WAPOZB16PAT
Przewód USB
WAPRZUSB



Certyfikat kalibracji

Akcesoria opcjonalne



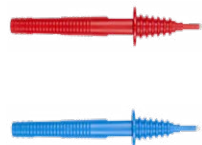
Adapter gniazd trójfazowych 16 A
5P
WAADAPAT16P
5P przełączany
WAADAPAT16PR
4P
WAADAPAT16C
4P przełączany
WAADAPAT16CPR



Adapter gniazd trójfazowych 32 A
5P
WAADAPAT32P
5P przełączany
WAADAPAT32PR
4P
WAADAPAT32C
4P przełączany
WAADAPAT32CPR



Adapter gniazd przemysłowych 3P
16 A
WAADAPAT16F1
32 A
WAADAPAT32F1
PAT-96 | Adapter
PAT-3F-PE
do testowania
prądów upływu
WAADAPAT3FPE



Sonda ostrzowa 1 kV
CAT III/1000 V
CAT IV/600 V
(gniazdo bananowe)
czerwona
WASONREOGB1
niebieska
WASONBUOGB1



PAT-95 | Krokodylek
1 kV 20 A
czerwony
WAKRORE20K02
niebieski
WAKROBU20K02



Sonda silnoprądowa 1 kV (gniazdo bananowe)
WASONSPGB1
Krokodylek Kelvina
1 kV 25 A
WAKROKELK06



Przewód pomiarowy
PAT-95 | 1,5 m (wtyk PAT/bananki)
WAPRZ1X5DZBB



Przewód 2-żyłowy 2,1 m (IEC C13/bananki)
WAPRZ2X1DZIECB



Cęgi pomiarowe C-3 (Ø 52 mm)
WACEGC30KR



Przejściówka do testowania przewodów IEC zakończonych „koniczynką” (IEC C6 na IEC C13)
WAADAPATIEC1



Adapter IEC/ Uni Schuko do testowania przedłużaczy
WAADAPATIEC2



Czytnik kodów kreskowych QR (USB)
WAADACK2D



Drukarka raportów / kodów D2 SATO (USB, przenośna)
WAADAD2



Drukarka raportów / kodów D3 Brother (Wi-Fi / USB, przenośna)
WAADAD3



Sonel PAT Analiza
WAPROSONPAT3
Sonel Reader
WAPROREADER



Akcesoria do drukarki D2 SATO
Taśma / papier (z klejem)
WANAKD2
Taśma barwiąca
WANAKD2BAR



Akcesoria do drukarki D3 Brother
Taśma barwiąca
WANAKD3
Akumulator
WAAKU19



Świadectwo wzorcowania z akredytacją