



## MPI-530-IT

Indeks: WMPLMPI530IT

### Wielofunkcyjny miernik parametrów instalacji elektrycznej

#### Opis

Miernik wielofunkcyjny najnowszej generacji pozwalający na wykonanie wszystkich pomiarów w instalacji elektrycznej zgodnie z normą PN-EN 61557:

- impedancja pętli zwarcia z rozdzielczością nawet do  $0,001 \Omega$  – dokładny pomiar również w obwodach z wyłącznikami RCD,
- parametry wyłączników RCD, również w sieciach izolowanych IT,
- rezystancja izolacji,
- rezystancja uziemienia,
- ciągłość połączeń ochronnych i wyrównawczych.

Miernik wyróżnia go rozbudowane funkcje pomiaru uziemień (dodatkowe metody cęgowo oraz rezystywność gruntu), automatyczne pomiary rezystancji izolacji w gniazdach oraz dla przewodów 3-, 4- i 5-żyłowych (z adapterem [AutoISO-1000C](#)), możliwość pomiaru natężenia oświetlenia, rejestracja i analiza parametrów sieci - łącznie z harmonicznymi do 40-tej.

Przyrząd posiada innowacyjną pamięć, umożliwiającą zapis kilkudziesięciu tysięcy wyników w strukturze gotowego protokołu z opisanymi punktami:

- klient → obiekt → pomieszczenie → punkt pomiarowy.

Do wprowadzania danych można wykorzystać klawiaturę na ekranie lub bezprzewodową mini-klawiaturę z paskiem na rękę. Dane z pamięci można transmitować do komputera PC poprzez kabel USB lub bezprzewodowo poprzez Bluetooth®.

## Dane techniczne

Pomiary impedancji pę tli zwarcia:

- pomiar impedancji pę tli zwarcia z rozdzielczością 0,001  $\Omega$  prądem rzędu 23 A (44 A przy napięciu międz fazowym) - rezystor zwarciov  $R_w = 10 \Omega$ ,
- zakres napięć pomiarowych: 95...440 V, częstotliwość 45...65 Hz,
- pomiar impedancji pę tli zwarcia z rozdzielczością do 0,01  $\Omega$ , w instalacjach zabezpieczonych wyłącznikami RCD o  $I_{\Delta n} \geq 30$  mA bez ich zadziałania,
- automatyczne wyliczanie prądu zwarciov; rozróżnianie napięcia fazowego i międz fazowego,
- pomiary przy użyciu wtyczki UNI-Schuko z przyciskiem wyzwalającym pomiar (również przy zamienionych przewodach L i N) lub przewodów o długości 1,2 m, 5 m, 10 m, 20 m z ewentualnym wykorzystaniem adapterów gniazd 3-faz. (AGT),
- wybór zabezpieczeń instalacji oraz automatyczna ocena wyniku pomiaru.

Badanie wyłączników różnicowoprądowych typu AC, A, F i B:

- pomiar wyłączników zwykłych, krótkowłocnych i selektywnych o znamionowych prądach różnicowych 10, 30, 100, 300, 500 i 1000 mA,
- funkcja automatycznego pomiaru pełnego zestawu parametrów wyłącznika (po jednorazowym naciśnięciu przycisku „START” miernik wykonuje cały zaprogramowany cykl pomiarów łącznie z pomiarem impedancji pę tli zwarcia L-PE prądem 15 mA),
- kształt przebiegu wymuszanego prądu upływu wybierany przez użytkownika: sinusoidalny (start od zbocza narastającego lub opadającego), jednokierunkowy pulsujący (dodatni lub ujemny), jednokierunkowy pulsujący z podkładem prądu stałego (dodatni i ujemny), stały (dodatni i ujemny),
- pomiar prądu wyzwalania  $I_A$  prądem narastającym,
- pomiar czasu zadziałania  $t_A$  przy prądach  $\frac{1}{2}I_A$ ,  $1I_{\Delta n}$ ,  $2I_{\Delta n}$  i  $5I_{\Delta n}$ ,
- pomiar napięcia dotykowego  $U_T$  i rezystancji przewodu ochronnego  $R_E$  bez wyzwalania wyłącznika,
- wykrywanie zamiany przewodów L i N w gniazdku; nie wpływa na wykonywanie pomiarów,
- możliwość pomiaru prądu zadziałania oraz rzeczywistego czasu zadziałania  $t_{AI}$  przy jednym wyłączeniu RCD,
- pomiary dla napięcia 95...270 V.

Pomiary rezystancji izolacji:

- napięcia pomiarowe: 50 V, 100 V, 250 V, 500 V i 1000 V,
- pomiar rezystancji izolacji do 10 G $\Omega$ ,
- możliwość pomiaru w gnieździe za pomocą adaptera UNI-Schuko,
- zabezpieczenie miernika przed obecnością napięcia na obiekcie i pojawieniem się napięcia w trakcie pomiaru,
- samoczynne rozładowywanie pojemności mierzonego obiektu po zakończeniu pomiaru,
- automatyczny pomiar wszystkich kombinacji rezystancji w przewodach 3-, 4- i 5-żyłowych przy wykorzystaniu dodatkowego [adaptera AutoISO-1000C](#),
- akustyczne wyznaczanie pięciosekundowych odcinków czasu ułatwiających zdjęcie charakterystyk czasowych przy pomiarze rezystancji izolacji.

Niskonapięciowy pomiar rezystancji połączeń ochronnych i wyrównawczych:

- pomiar ciągłości przewodu ochronnego prądem  $\geq 200$  mA w dwóch kierunkach,
- pomiar małym prądem z sygnalizacją akustyczną,
- autokalibracja przewodów pomiarowych - możliwość stosowania przewodów dowolnej długości.

Pomiary rezystancji uziemienia:

- pomiar metodą techniczną 3 i 4-przewodową,
- pomiar metodą techniczną 3-przewodową z wykorzystaniem dodatkowych cęgów,
- pomiar metodą dwucęgową, z wykorzystaniem dodatkowych cęgów.

Pomiar rezystywności gruntu metodą Wennera.

Pomiar natężenia oświetlenia.

Szybkie sprawdzanie poprawności podłączenia przewodu ochronnego PE za pomocą elektrody dotykowej.

Pomiar i rejestracja napięcia, częstotliwości, prądu przemiennego,  $\cos \phi$  oraz mocy (czynnej, biernej, pozornej), harmoniczných napięcia i prądu do 40, współczynników THD.

Sprawdzanie kolejności faz i obrotów silnika.

Pamięć o strukturze drzewiastej, dynamicznie zarządzana (max. po 10000 wyników każdego rodzaju pomiaru) z możliwością opisu punktów pomiarowych, obiektów, nazw klientów.

Zasilanie z akumulatora lub baterii (opcja), wbudowana szybka ładowarka. Możliwość ładowania z sieci oraz z zapalniczki samochodowej (12 V).

Pomiar impedancji pętli zwarcia  $Z_{PE}$ ,  $Z_{L-N}$ ,  $Z_{L-L}$

Pomiar prądem 23/40 A - zakres pomiarowy wg PN-EN 61557:0,13...1999,9  $\Omega$  - dla przewodu pomiarowego 1,2 m

| Zakres wyświetlania     | Rozdzielczość  | Błąd podstawowy                                 |
|-------------------------|----------------|-------------------------------------------------|
| 0,000...19,999 $\Omega$ | 0,001 $\Omega$ | $\pm (5\% \text{ w.m.} + 0,03 \text{ } \Omega)$ |
| 20,00...199,99 $\Omega$ | 0,01 $\Omega$  | $\pm (5\% \text{ w.m.} + 0,3 \text{ } \Omega)$  |
| 200,0...1999,9 $\Omega$ | 0,1 $\Omega$   | $\pm (5\% \text{ w.m.} + 3 \text{ } \Omega)$    |

- napięcie nominalne: 95...270 V (dla  $Z_{PE}$  i  $Z_{L-N}$ ) oraz 95...440 V (dla  $Z_{L-L}$ )
- częstotliwość: 45...65 Hz

Pomiar impedancji pętli zwarcia  $Z_{PE}$  w trybie RCD

Pomiar prądem 15 mA, zakres pomiarowy wg PN-EN 61557:0,50...1999,9  $\Omega$

| Zakres wyświetlania   | Rozdzielczość | Błąd podstawowy                            |
|-----------------------|---------------|--------------------------------------------|
| 0,00...19,99 $\Omega$ | 0,01 $\Omega$ | $\pm (6\% \text{ w.m.} + 10 \text{ cyfr})$ |
| 20,0...199,9 $\Omega$ | 0,1 $\Omega$  | $\pm (6\% \text{ w.m.} + 5 \text{ cyfr})$  |
| 200...1999 $\Omega$   | 1 $\Omega$    |                                            |

- napięcie nominalne: 95...270 V
- częstotliwość: 45...65 Hz

Pomiar rezystancji uziemienia  $R_E$  metodą 3p i 4p

Zakres pomiarowy wg PN-EN 61557 - 5:

- 0,50  $\Omega$  ... 1,99 k $\Omega$  dla napięcia pomiarowego 50 V
- 0,56  $\Omega$  ... 1,99 k $\Omega$  dla napięcia pomiarowego 25 V

| Zakres wyświetlania | Rozdzielczość | Błąd podstawowy |
|---------------------|---------------|-----------------|
|---------------------|---------------|-----------------|

|                        |                 |                           |
|------------------------|-----------------|---------------------------|
| 0,00...9,99 $\Omega$   | 0,01 $\Omega$   | $\pm$ (2% w.m. + 4 cyfry) |
| 10,0...99,9 $\Omega$   | 0,1 $\Omega$    | $\pm$ (2% w.m. + 3 cyfry) |
| 100...999 $\Omega$     | 1 $\Omega$      |                           |
| 1,00...1,99 k $\Omega$ | 0,01 k $\Omega$ |                           |

- napięcie pomiarowe: 25 V lub 50 V rms
- prąd pomiarowy: 20 mA, sinusoidalny rms 125 Hz (dla  $f_n=50$  Hz) i 150 Hz (dla  $f_n=60$  Hz)
- blokowanie pomiaru przy napięciu zakłócającym  $U_p > 24$  V
- maksymalne mierzone napięcie zakłóceń  $U_{max}=100$  V
- maksymalna rezystancja elektrod pomocniczych 50 k $\Omega$

#### Selektywny pomiar rezystancji uziemienia z cęgami (3p + cęgi)

| Zakres wyświetlania    | Rozdzielczość   | Błąd podstawowy           |
|------------------------|-----------------|---------------------------|
| 0,00...9,99 $\Omega$   | 0,01 $\Omega$   | $\pm$ (8% w.m. + 4 cyfry) |
| 10,0...99,9 $\Omega$   | 0,1 $\Omega$    |                           |
| 100...999 $\Omega$     | 1 $\Omega$      |                           |
| 1,00...1,99 k $\Omega$ | 0,01 k $\Omega$ |                           |

- pomiar z dodatkowymi cęgami prądowymi
- zakres pomiaru prądu zakłócającego do 9,99 A

#### Selektywny pomiar uziemienia z dwoma cęgami

| Zakres wyświetlania  | Rozdzielczość | Błąd podstawowy            |
|----------------------|---------------|----------------------------|
| 0,00...9,99 $\Omega$ | 0,01 $\Omega$ | $\pm$ (10% w.m. + 4 cyfry) |
| 10,0...19,9 $\Omega$ | 0,1 $\Omega$  |                            |
| 20,0...99,9 $\Omega$ |               | $\pm$ (20% w.m. + 4 cyfry) |

- pomiar z cęgami nadawczymi i odbiorczymi
- zakres pomiaru prądu zakłócającego do 9,99 A

#### Pomiar rezystywności gruntu ( $\rho$ )

| Zakres wyświetlania      | Rozdzielczość     | Błąd podstawowy                            |
|--------------------------|-------------------|--------------------------------------------|
| 0,0...99,9 $\Omega$ m    | 0,1 $\Omega$ m    | Zależna od błęd podstawowego pomiaru $R_E$ |
| 100...999 $\Omega$ m     | 1 $\Omega$ m      |                                            |
| 1,00...9,99 $\Omega$ m   | 0,01 k $\Omega$ m |                                            |
| 10,0...99,9 k $\Omega$ m | 0,1 k $\Omega$ m  |                                            |

- pomiar metodą Wennera
- możliwość ustawienia odległości w metrach lub stopach
- wybór odległości 1...30 m (1...90 stóp)

#### Wskazania kolejności faz

- Wskazanie kolejności faz: zgodna, niezgodna
- Zakres napięcia sieci: 100...500 V (45...65 Hz)
- Wyświetlanie wartości napięcia międzyfazowych
- Sprawdzanie kierunku obrotów silnika

Pomiary parametrów wyłączników RCD (roboczy zakres napięcia 95...270 V)

Test wyłączenia RCD i pomiar czasu zadziałania  $t_A$  (dla funkcji pomiarowej  $t_A$ )

| Typ RCD                         | Krotność                 | Zakres                                | Rozdzielczość | Błąd podstawowy                                                                                                              |
|---------------------------------|--------------------------|---------------------------------------|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ogólnego typu i krótko-zwłoczny | $0,5 \cdot I_{\Delta n}$ | 0...300 ms (TN/TT)<br>0...400 ms (IT) | 1 ms          | ± (2% w.m. + 2 cyfry)<br><br>(dla RCD o $I_{\Delta n}=10$ mA i pomiaru $0,5 \cdot I_{\Delta n}$ błąd: ± (2% w.m. + 3 cyfry)) |
|                                 | $1 \cdot I_{\Delta n}$   |                                       |               |                                                                                                                              |
|                                 | $2 \cdot I_{\Delta n}$   | 0...150 ms                            |               |                                                                                                                              |
|                                 | $5 \cdot I_{\Delta n}$   | 0...40 ms                             |               |                                                                                                                              |
| Selektywny                      | $0,5 \cdot I_{\Delta n}$ | 0...500 ms                            |               |                                                                                                                              |
|                                 | $1 \cdot I_{\Delta n}$   |                                       |               |                                                                                                                              |
|                                 | $2 \cdot I_{\Delta n}$   | 0...200 ms                            |               |                                                                                                                              |
|                                 | $5 \cdot I_{\Delta n}$   | 0...150 ms                            |               |                                                                                                                              |

- dokładność zadawania prądu różnicowego: dla  $0,5 \cdot I_{\Delta n}$ : 18...0% dla  $1 \cdot I_{\Delta n}$ ,  $2 \cdot I_{\Delta n}$ ,  $5 \cdot I_{\Delta n}$ : 0...8%

Pomiar prądu zadziałania RCD  $I_A$  dla prądu różnicowego sinusoidalnego (typ AC)

| Prąd nominalny | Zakres pomiarowy | Rozdzielczość | Prąd pomiarowy                                     | Błąd podstawowy        |
|----------------|------------------|---------------|----------------------------------------------------|------------------------|
| 10 mA          | 3,3...10,0 mA    | 0,1 mA        | $0,3 \times I_{\Delta n}..1,0 \times I_{\Delta n}$ | $\pm 5\% I_{\Delta n}$ |
| 30 mA          | 9,0...30,0 mA    |               |                                                    |                        |
| 100 mA         | 33...100 mA      | 1 mA          |                                                    |                        |
| 300 mA         | 90...300 mA      |               |                                                    |                        |
| 500 mA         | 150...500 mA     |               |                                                    |                        |
| 1000 mA        | 330...1000 mA    |               |                                                    |                        |

- możliwe rozpoczęcie pomiaru od dodatniego lub ujemnego półokresu wymuszanego prądu upływu (AC)

Pomiar prądu zadziałania RCD  $I_A$  dla prądu różnicowego jednokierunkowego oraz jednokierunkowego z podkładem 6 mA prądu stałego (typ A)

| Pr ą d nominalny | Zakres pomiarowy | Rozdzielczo ś ć | Pr ą d pomiarowy                                         | Bł ą d podstawowy       |
|------------------|------------------|-----------------|----------------------------------------------------------|-------------------------|
| 10 mA            | 3,5...20,0 mA    | 0,1 mA          | $0,35 \times I_{\Delta n} \dots 2,0 \times I_{\Delta n}$ | $\pm 10\% I_{\Delta n}$ |
| 30 mA            | 10,5...42,0 mA   |                 | $0,35 \times I_{\Delta n} \dots 1,4 \times I_{\Delta n}$ |                         |
| 100 mA           | 35,0...140 mA    | 1 mA            |                                                          |                         |
| 300 mA           | 105...420 mA     |                 |                                                          |                         |
| 500 mA           | 175...700 mA     |                 |                                                          |                         |

- możliwość pomiaru dla dodatnich lub ujemnych półokresów wymuszanego prądu upływu

Pomiar prądu zadziałania RCD  $I_{\Delta n}$  dla prądu różnicowego stałego (typ B)

| Pr ąd nominalny | Zakres pomiarowy | Rozdzielczo ś ć | Pr ąd pomiarowy                               | Bł ą d podstawowy    |
|-----------------|------------------|-----------------|-----------------------------------------------|----------------------|
| 10 mA           | 2,0...20,0 mA    | 0,1 mA          | 0,4 x I <sub>Δn</sub> ..2,0 x I <sub>Δn</sub> | ± 10%I <sub>Δn</sub> |
| 30 mA           | 6...60 mA        | 1 mA            |                                               |                      |
| 100 mA          | 20...200 mA      |                 |                                               |                      |
| 300 mA          | 60...600 mA      |                 |                                               |                      |
| 500 mA          | 100...1000 mA    |                 |                                               |                      |

- możliwość pomiaru dla dodatniego lub ujemnego wymuszanego prądu upływu
- $I_{\Delta n}$  - wartość znamionowego prądu różnicowego

Pomiar rezystancji izolacji

Zakres pomiarowy wg PN-EN 61557 - 2:

- dla  $U_N = 50 \text{ V}$ : 50 k $\Omega$ ...250 M $\Omega$
- dla  $U_N = 100 \text{ V}$ : 100 k $\Omega$ ...500 M $\Omega$
- dla  $U_N = 250 \text{ V}$ : 250 k $\Omega$ ...999 M $\Omega$
- dla  $U_N = 500 \text{ V}$ : 500 k $\Omega$ ...2 G $\Omega$
- dla  $U_N = 1000 \text{ V}$ : 1,000 M $\Omega$ ...9,99 G $\Omega$

| Zakres wyświetlania*    | Rozdzielczość   | Błąd podstawowy                           |
|-------------------------|-----------------|-------------------------------------------|
| 0...1999 k $\Omega$     | 1 k $\Omega$    | $\pm (3\% \text{ w.m.} + 8 \text{ cyfr})$ |
| 2,00...19,99 M $\Omega$ | 0,01 M $\Omega$ |                                           |
| 20,0...199,9 M $\Omega$ | 0,1 M $\Omega$  |                                           |
| 200...999 M $\Omega$    | 1 M $\Omega$    |                                           |
| 1,00...9,99 G $\Omega$  | 0,01 G $\Omega$ | $\pm (4\% \text{ w.m.} + 6 \text{ cyfr})$ |

\*) nie wiążą się z zakresem pomiarowym dla danego napięcia.

Niskonapięciowy pomiar ciągłości obwodu i rezystancji

Pomiar ciągłości przewodu ochronnego prądem  $\pm 200 \text{ mA}$

| Zakres                | Rozdzielczość | Błąd podstawowy                           |
|-----------------------|---------------|-------------------------------------------|
| 0,00...19,99 $\Omega$ | 0,01 $\Omega$ | $\pm (2\% \text{ w.m.} + 3 \text{ cyfr})$ |
| 20,0...199,9 $\Omega$ | 0,1 $\Omega$  |                                           |
| 200...400 $\Omega$    | 1 $\Omega$    |                                           |

- napięcie na otwartych zaciskach: 4...9 V
- prąd wyjściowy przy  $R < 2 \text{ } \Omega$ : min. 200 mA
- autokalibracja przewodów pomiarowych
- pomiary dla obu polaryzacji prądu

Pomiar natężenia oświetlenia

| Zakres | Rozdzielczość | Błąd podstawowy |
|--------|---------------|-----------------|
|--------|---------------|-----------------|

|                 |         |                       |
|-----------------|---------|-----------------------|
| 0,1...99,9 lx   | 0,1 lx  | ± (5% w.m. + 2 cyfry) |
| 100...999 lx    | 1 lx    |                       |
| 1,00...9,99 klx | 0,01 lx |                       |
| 10,0...19,9 klx | 0,1 lx  |                       |

- pomiar w luksach (lx) lub stopokandelach (fc)

Analiza i rejestracja parametrów sieci podłożonych

- Pomiar napięcia  $U_N$ : 0...500 V.
- Zakres częstotliwości mierzonych napięć: 45,0...65,0 Hz.
- Pomiar częstotliwości dla napięć 50...500 V w zakresie 45,0...65,0 Hz (błąd podstawowy max. ± 0,1% w.m. + 1 cyfra).
- Pomiar  $\cos \varphi$ : 0,00...1,00 (rozdzielczość 0,01).
- Pomiar i rejestracja w układzie 1-fazowym.

#### Pomiar prądu (True RMS)

| Cęgi                      | Zakres         | Rozdzielczość | Błąd podstawowy*                                                            |
|---------------------------|----------------|---------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| C-3, C-6                  | 0,0...99,9 mA  | 0,1 mA        | ± (5% w.m. + 3 cyfry)                                                       |
|                           | 100...999 mA   | 1 mA          |                                                                             |
| C-3, C-6<br>F-1, F-2, F-3 | 1,00...9,99 A  | 0,01 A        | ± (5% w.m. + 5 cyfr)<br>(C-3, C-6)<br>± (0,1% + 2 cyfry)<br>(F-1, F-2, F-3) |
|                           | 10,0...99,9 A  | 0,1 A         |                                                                             |
|                           | 100...999 A    | 1 A           |                                                                             |
| F-1, F-2, F-3             | 1,00...3,00 kA | 0,01 kA       |                                                                             |

\* - należy dodatkowo uwzględnić niepewność cęgow prądowych

#### Pomiar mocy czynnej P, biernej Q i pozornej S oraz $\cos \varphi$

| Zakres<br>[W], [VA], [var] | Rozdzielczość<br>[W], [VA], [var] | Błąd podstawowy*      |
|----------------------------|-----------------------------------|-----------------------|
| 0...999                    | 1                                 | ± (7% w.m. + 3 cyfry) |
| 1,00...9,99 k              | 0,01 k                            |                       |
| 10,0...99,9 k              | 0,1 k                             |                       |
| 100...999 k                | 1 k                               | ± (7% w.m. + 5 cyfr)  |
| 1,00...1,50 M              | 0,01 M                            |                       |

- zakres napięć: 0...500 V
- zakres prądów: 0...1000 A (3000 A)\*
- częstotliwość nominalna sieci 50 Hz, 60 Hz

\* - dla cęgów C-3, dla C-6 do 10 A, dla cęgów serii F do 3000 A

#### Pomiar harmoniczných napięć

| Zakres      | Rozdzielczość | Nr harm.  | Błąd podstawowy       |
|-------------|---------------|-----------|-----------------------|
| 0,0...500 V | 0,1 (1*) V    | 1,2,...15 | ± (5% w.m. + 3 cyfry) |
|             |               | 16,...40  | ± (5% w.m. + 10 cyfr) |

- dodatkowo wyświetlanie wartości  $c_{02}...h_{40}$  jako procent  $h_{01}$  (do 999%)

\* - od 300 V do 500 V

Pomiar harmonicznych prądu

| Zakres        | Rozdzielczość                   | Nr harm.  | Błąd podstawowy       |
|---------------|---------------------------------|-----------|-----------------------|
| 0,0...1000 A* | wynika z zakresów dla pomiaru I | 1,2,...15 | ± (5% w.m. + 3 cyfry) |
|               |                                 | 16,...40  | ± (5% w.m. + 10 cyfr) |

- dodatkowo wyświetlanie wartości  $c_{02}...h_{40}$  jako procent  $h_{01}$  (do 999%)

\* - dla cęgów C-3 i C-6V: 10 A, dla cęgów serii F do 3000 A

THD (względem pierwszej harmonicznej)

|                                    |                                                | Rozdzielczość | Błąd podstawowy |
|------------------------------------|------------------------------------------------|---------------|-----------------|
| THD-F napięcia<br>( $h = 2...40$ ) | 0,0...999,9%<br>dla $U_{RMS} \geq 1\% U_{nom}$ | 0,1%          | ± 5%            |
| THD-F prądu<br>( $h = 2...40$ )    | 0,0...999,9%<br>dla $I_{RMS} \geq 1\% I_{nom}$ | 0,1%          | ± 5%            |

Skrót „w.m.” oznacza „wartość mierzona wzorcową”.

Bezpieczeństwo elektryczne:

- rodzaj izolacji: podwójna, zgodnie z PN-EN 61010-1 i IEC 61557
- kategoria pomiarowa: IV 300 V (III 600 V) wg PN-EN 61010-1
- stopień ochrony obudowy wg PN-EN 60529: IP54

Pozostałe dane techniczne:

- zasilanie miernika: akumulator Ni-MH lub baterie alkaliczne LR14 (4 szt.) (opcja)
- wymiary: 288 x 223 x 75 mm
- masa miernika: ok. 2,2 kg

Przyrząd spełnia wymagania norm:

- PN-EN 61010 - 1:2002(U) (wymagania ogólne dot. bezpieczeństwa)
- PN-EN 61010 - 031:2002(U) (wymagania szczegółowe dot. bezpieczeństwa)
- PN-EN 61326:2002(U) (kompatybilność elektromagnetyczna)
- PN-EN 61557 - 10:2002 (wymagania dla przyrządów wielofunkcyjnych)
- PN-IEC 60364 - 6 - 61 / PN-HD 60364 - 6:2007(U) (wykonywanie pomiarów-sprawdzanie)
- PN-IEC 60364 - 4 - 41 / PN-HD 60364 - 4 - 41:2007(U) (wykonywanie pomiarów-ochrona)

przeciwporażeniowa)

- PN-EN 04700 (wykonywanie pomiarów-badania odbiorcze)
- PN-EN 12464 (oświeślenie miejsc pracy)