



MPI-540

Indeks: WMPLMPI540

Wielofunkcyjny miernik parametrów instalacji elektrycznych

Opis

Miernik MPI-540 przeznaczony jest do sprawdzania domowych i przemysłowych instalacji elektrycznych. Za pomocą przyrządu można wykonać pomiary, których wyniki określają stan bezpieczeństwa instalacji. Dodatkowo użytkownik ma możliwość rejestracji parametrów sieci elektrycznych znajdujących się na tych obiektach. Umożliwia to kontrolę jakości energii elektrycznej, oraz pomiar parametrów ochrony przeciwporażeniowej przy użyciu jednego uniwersalnego urządzenia.

Znaczne zautomatyzowanie pomiarów umożliwia funkcja badania wyłączników różnicowo-prądowych w trybie Auto, a także wstępnie zaprogramowane przez producenta sekwencje pomiarowe (tzw. autotesty), które można również rozbudowywać o własne sekwencje. Wykonanie w sposób automatyczny pomiarów rezystancji izolacji przewodów 3-, 4-, oraz 5-żyłowych umożliwi adapter AUTO ISO-1000C.

Dane techniczne

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

Pomiar prądem 23/40 A - zakres pomiarowy wg IEC 61557:

0,13...1999,9 Ω (dla przewodu pomiarowego 1,2 m):

Zakres	0,000...19,999 Ω
Rozdzielczość	0,001 Ω
Błąd podstawowy	$\pm(5\% \text{ m.v.} + 30 \text{ cyfr})$

Zakres	20,00...199,99 Ω
Rozdzielczość	0,01 Ω
Błąd podstawowy	$\pm(5\% \text{ m.v.} + 30 \text{ cyfr})$
Zakres	200,0...1999,9 Ω
Rozdzielczość	0,1 Ω
Błąd podstawowy	$\pm(5\% \text{ m.v.} + 30 \text{ cyfr})$

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

Pomiar impedancji pętli zwarcia Z_{L-PE} w trybie RCD

Pomiar prądem 15 mA, zakres pomiarowy wg IEC 61557:

0,50...1999 Ω

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

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

Pomiar rezystancji uziemienia R_E metodą 3p i 4p

Zakres pomiarowy wg IEC 61557-5:

0,50 Ω ...1,99 k Ω dla napięcia pomiarowego 50 V

0,56 Ω ...1,99 k Ω dla napięcia pomiarowego 25 V

Zakres	0,00...9,99 Ω
Rozdzielczość	0,01 Ω
Błąd podstawowy	$\pm(2\% \text{ m.v.} + 4 \text{ cyfry})$
Zakres	10,0...99,9 Ω
Rozdzielczość	0,1 Ω
Błąd podstawowy	$\pm(2\% \text{ m.v.} + 3 \text{ cyfry})$
Zakres	100...999 Ω
Rozdzielczość	1 Ω
Błąd podstawowy	$\pm(2\% \text{ m.v.} + 3 \text{ cyfry})$
Zakres	1,00...1,99 k Ω
Rozdzielczość	0,01 k Ω
Błąd podstawowy	$\pm(2\% \text{ m.v.} + 3 \text{ cyfry})$

- » 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 $U_N > 24$ V dla prądu różnicowego sinusoidalnego
- » maksymalna rezystancja elektrod pomocniczych 50 k Ω

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

Zakres pomiarowy wg IEC 61557-5: 1 Ω ...1,99 k Ω

Zakres	0,00...9,99 Ω
Rozdzielczość	0,01 Ω

Błąd podstawowy	$\pm(2\% \text{ m.v.} + 4 \text{ cyfry})$
Zakres	10,0...99,9 Ω
Rozdzielczość	0,1 Ω
Błąd podstawowy	$\pm(2\% \text{ m.v.} + 4 \text{ cyfry})$
Zakres	100...999 Ω
Rozdzielczość	1 Ω
Błąd podstawowy	$\pm(2\% \text{ m.v.} + 4 \text{ cyfry})$
Zakres	1,00...1,99 k Ω
Rozdzielczość	0,01 k Ω
Błąd podstawowy	$\pm(2\% \text{ m.v.} + 4 \text{ cyfry})$

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

Selektywny pomiar uziemienia z dwoma cęgami

Zakres	0,00...9,99 Ω
Rozdzielczość	0,01 Ω
Błąd podstawowy	$\pm(10\% \text{ m.v.} + 4 \text{ cyfry})$
Zakres	10,0...19,9 Ω
Rozdzielczość	0,1 Ω
Błąd podstawowy	$\pm(10\% \text{ m.v.} + 4 \text{ cyfry})$
Zakres	20,0...99,9 Ω
Rozdzielczość	0,1 Ω
Błąd podstawowy	$\pm(20\% \text{ m.v.} + 4 \text{ cyfry})$

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

Pomiar rezystywności gruntu (ρ)

Zakres	0,00...9,99 Ω
Rozdzielczość	0,01 Ω
Błąd podstawowy	$\pm(2\% \text{ m.v.} + 4 \text{ cyfry})$
Zakres	10,0...99,9 Ω
Rozdzielczość	0,1 Ω
Błąd podstawowy	$\pm(2\% \text{ m.v.} + 4 \text{ cyfry})$
Zakres	100...999 Ω
Rozdzielczość	1 Ω
Błąd podstawowy	$\pm(2\% \text{ m.v.} + 4 \text{ cyfry})$
Zakres	1,00...1,99 k Ω
Rozdzielczość	0,01 k Ω
Błąd podstawowy	$\pm(2\% \text{ m.v.} + 4 \text{ cyfry})$

- » 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 napięć sieci U_{L-L} : 100...500 V (45...65 Hz)
- wyświetlanie wartości napięć międzyfazowych

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

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

Typ RCD	Ogólnego typu i krótkozwłoczny
---------	--------------------------------

Krotność	$0,5 \cdot I_{\Delta n}$
Zakres	0...300 ms
Rozdzielczość	1 ms
Błąd podstawowy	$\pm(2\% \text{ w.m.} + 2 \text{ cyfry})$ (dla RCD o $I_{\Delta n} = 10 \text{ mA}$ i pomiaru $0,5 \cdot I_{\Delta n}$ błąd: $\pm(2\% \text{ w.m.} + 3 \text{ cyfry})$)
Typ RCD	Ogólnego typu i krótkozwłoczny
Krotność	$1 \cdot I_{\Delta n}$
Zakres	0...300 ms
Rozdzielczość	1 ms
Błąd podstawowy	$\pm(2\% \text{ w.m.} + 2 \text{ cyfry})$ (dla RCD o $I_{\Delta n} = 10 \text{ mA}$ i pomiaru $0,5 \cdot I_{\Delta n}$ błąd: $\pm(2\% \text{ w.m.} + 3 \text{ cyfry})$)
Typ RCD	Ogólnego typu i krótkozwłoczny
Krotność	$2 \cdot I_{\Delta n}$
Zakres	0...150 ms
Rozdzielczość	1 ms
Błąd podstawowy	$\pm(2\% \text{ w.m.} + 2 \text{ cyfry})$ (dla RCD o $I_{\Delta n} = 10 \text{ mA}$ i pomiaru $0,5 \cdot I_{\Delta n}$ błąd: $\pm(2\% \text{ w.m.} + 3 \text{ cyfry})$)
Typ RCD	Ogólnego typu i krótkozwłoczny
Krotność	$5 \cdot I_{\Delta n}$
Zakres	0...40 ms
Rozdzielczość	1 ms
Błąd podstawowy	$\pm(2\% \text{ w.m.} + 2 \text{ cyfry})$ (dla RCD o $I_{\Delta n} = 10 \text{ mA}$ i pomiaru $0,5 \cdot I_{\Delta n}$ błąd: $\pm(2\% \text{ w.m.} + 3 \text{ cyfry})$)

Selektywny

Typ RCD	Krotność	$0,5 \cdot I_{\Delta n}$
	Zakres	0...500 ms
	Rozdzielczość	1 ms
	Błąd podstawowy	$\pm(2\% \text{ w.m.} + 2 \text{ cyfry})$ (dla RCD o $I_{\Delta n} = 10 \text{ mA}$ i pomiaru $0,5 \cdot I_{\Delta n}$ błąd: $\pm(2\% \text{ w.m.} + 3 \text{ cyfry})$)

Typ RCD	Selektywny
Krotność	1*I _{Δn}
Zakres	0...200 ms
Rozdzielczość	1 ms
Błąd podstawowy	±(2% w.m. + 2 cyfry) (dla RCD o I _{Δn} = 10 mA i pomiaru 0,5*I _{Δn} błąd: ±(2% w.m. + 3 cyfry)

Typ RCD	Selektywny
Krotność	2*I _{Δn}
Zakres	0...200 ms
Rozdzielczość	1 ms
Błąd podstawowy	±(2% w.m. + 2 cyfry) (dla RCD o I _{Δn} = 10 mA i pomiaru 0,5*I _{Δn} błąd: ±(2% w.m. + 3 cyfry)

Typ RCD	Selektywny
Krotność	5*I _{Δn}
Zakres	0...150 ms
Rozdzielczość	1 ms
Błąd podstawowy	±(2% w.m. + 2 cyfry) (dla RCD o I _{Δn} = 10 mA i pomiaru 0,5*I _{Δn} błąd: ±(2% w.m. + 3 cyfry)

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

Pomiar prądu zadziałania RCD I_{Δ} dla prądu różnicowego sinusoidalnego (typ AC)

Prąd nominalny	10 mA
Zakres pomiarowy	3,3...10,0 mA
Rozdzielczość	0,1 mA
Prąd pomiarowy	$0,3 \times I_{\Delta n} \dots 1,0 \times I_{\Delta n}$
Błąd podstawowy	$\pm 5\% I_{\Delta n}$

Prąd nominalny	30 mA
Zakres pomiarowy	9,0...30,0 mA
Rozdzielczość	0,1 mA
Prąd pomiarowy	$0,3 \times I_{\Delta n} \dots 1,0 \times I_{\Delta n}$
Błąd podstawowy	$\pm 5\% I_{\Delta n}$

Prąd nominalny	100 mA
Zakres pomiarowy	33...100 mA
Rozdzielczość	1 mA
Prąd pomiarowy	$0,3 \times I_{\Delta n} \dots 1,0 \times I_{\Delta n}$
Błąd podstawowy	$\pm 5\% I_{\Delta n}$

Prąd nominalny	300 mA
Zakres pomiarowy	90...300 mA
Rozdzielczość	1 mA
Prąd pomiarowy	$0,3 \times I_{\Delta n} \dots 1,0 \times I_{\Delta n}$
Błąd podstawowy	$\pm 5\% I_{\Delta n}$

Prąd nominalny	500 mA
Zakres pomiarowy	150...500 mA
Rozdzielczość	1 mA
Prąd pomiarowy	$0,3 \times I_{\Delta n} \dots 1,0 \times I_{\Delta n}$
Błąd podstawowy	$\pm 5\% I_{\Delta n}$

Prąd nominalny	1000 mA
Zakres pomiarowy	330...1000 mA
Rozdzielczość	1 mA
Prąd pomiarowy	$0,3 \times I_{\Delta n} \dots 1,0 \times I_{\Delta n}$
Błąd podstawowy	$\pm 5\% I_{\Delta n}$

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

Pomiar prądu zadziałania RCD I_{Δ} dla prądu różnicowego jednokierunkowego oraz jednokierunkowego z podkładem 6 mA prądu stałego (typ A)

Prąd nominalny	10 mA
Zakres pomiarowy	3,5...20,0 mA
Rozdzielczość	0,1 mA
Prąd pomiarowy	$0,35 \times I_{\Delta n} \dots 2,0 \times I_{\Delta n}$
Błąd podstawowy	$\pm 10\% I_{\Delta n}$

Prąd nominalny	30 mA
Zakres pomiarowy	10,5...42,0 mA
Rozdzielczość	0,1 mA
Prąd pomiarowy	$0,35 \times I_{\Delta n} \dots 1,4 \times I_{\Delta n}$

Błąd podstawowy	$\pm 10\% I_{\Delta n}$
Prąd nominalny	100 mA
Zakres pomiarowy	35...140 mA
Rozdzielczość	1 mA
Prąd pomiarowy	$0,35 \times I_{\Delta n} \dots 1,4 \times I_{\Delta n}$
Błąd podstawowy	$\pm 10\% I_{\Delta n}$
Prąd nominalny	300 mA
Zakres pomiarowy	105...420 mA
Rozdzielczość	1 mA
Prąd pomiarowy	$0,35 \times I_{\Delta n} \dots 1,4 \times I_{\Delta n}$
Błąd podstawowy	$\pm 10\% I_{\Delta n}$
Prąd nominalny	500 mA
Zakres pomiarowy	175...700 mA
Rozdzielczość	1 mA
Prąd pomiarowy	$0,35 \times I_{\Delta n} \dots 1,4 \times I_{\Delta n}$
Błąd podstawowy	$\pm 10\% I_{\Delta n}$

- » możliwy pomiar dla dodatnich lub ujemnych półokresów wymuszanego prądu upływu

Pomiar prądu zadziałania RCD I_{Δ} dla prądu różnicowego stałego (typ B)

Prąd nominalny	10 mA
Zakres pomiarowy	2,0...20,0 mA
Rozdzielczość	0,1 mA
Prąd pomiarowy	$0,2 \times I_{\Delta n} \dots 2,0 \times I_{\Delta n}$

Błąd podstawowy	$\pm 10\% I_{\Delta n}$
Prąd nominalny	30 mA
Zakres pomiarowy	6...60 mA
Rozdzielczość	1 mA
Prąd pomiarowy	$0,2 \times I_{\Delta n} \dots 2,0 \times I_{\Delta n}$
Błąd podstawowy	$\pm 10\% I_{\Delta n}$
Prąd nominalny	100 mA
Zakres pomiarowy	20...200 mA
Rozdzielczość	1 mA
Prąd pomiarowy	$0,2 \times I_{\Delta n} \dots 2,0 \times I_{\Delta n}$
Błąd podstawowy	$\pm 10\% I_{\Delta n}$
Prąd nominalny	300 mA
Zakres pomiarowy	60...600 mA
Rozdzielczość	1 mA
Prąd pomiarowy	$0,2 \times I_{\Delta n} \dots 2,0 \times I_{\Delta n}$
Błąd podstawowy	$\pm 10\% I_{\Delta n}$
Prąd nominalny	500 mA
Zakres pomiarowy	100...1000 mA
Rozdzielczość	1 mA
Prąd pomiarowy	$0,2 \times I_{\Delta n} \dots 2,0 \times I_{\Delta n}$
Błąd podstawowy	$\pm 10\% I_{\Delta n}$

- » możliwy pomiar dla dodatniego lub ujemnego wymuszanego prądu upływu
- » $I_{\Delta n}$ - wartość znamionowego prądu różnicowego

Pomiar rezystancji izolacji

Zakres pomiarowy wg IEC 61557-2:

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

Zakres *)	0,00...9,99 Ω
Rozdzielczość	0,01 Ω
Błąd podstawowy	$\pm(3\% \text{ m.v.} + 8 \text{ cyfry})$
Zakres *)	10,0...19,9 Ω
Rozdzielczość	0,1 Ω
Błąd podstawowy	$\pm(3\% \text{ m.v.} + 8 \text{ cyfry})$
Zakres *)	20,0...99,9 Ω
Rozdzielczość	0,1 Ω
Błąd podstawowy	$\pm(3\% \text{ m.v.} + 8 \text{ cyfry})$
Zakres *)	20,0...99,9 Ω
Rozdzielczość	0,1 Ω
Błąd podstawowy	$\pm(3\% \text{ m.v.} + 8 \text{ cyfry})$
Zakres *)	20,0...99,9 Ω
Rozdzielczość	0,1 Ω
Błąd podstawowy	$\pm(4\% \text{ m.v.} + 6 \text{ cyfr})$

*) nie większy niż zakres pomiarowy dla danego napięcia

Niskonapięciowy pomiar ciągłości obwodu i rezystancji

Pomiar ciągłości przewodu ochronnego prądem ± 200 mA

Zakres	0,00...19,99 Ω
Rozdzielczość	0,01 Ω
Błąd podstawowy	$\pm(2\% \text{ m.v.} + 3 \text{ cyfry})$
Zakres	20,0...199,9 Ω
Rozdzielczość	0,1 Ω
Błąd podstawowy	$\pm(2\% \text{ m.v.} + 3 \text{ cyfry})$
Zakres	200...400 Ω
Rozdzielczość	1 Ω
Błąd podstawowy	$\pm(2\% \text{ m.v.} + 3 \text{ cyfry})$

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

Pomiar natężenia oświetlenia

Zakres	0,1...99,9 lx
Rozdzielczość	0,1 lx
Błąd podstawowy	$\pm(5\% \text{ m.v.} + 2 \text{ cyfry})$
Zakres	100...999 lx
Rozdzielczość	1 lx
Błąd podstawowy	$\pm(5\% \text{ m.v.} + 2 \text{ cyfry})$
Zakres	1,00...9,99 klx
Rozdzielczość	0,01 klx
Błąd podstawowy	$\pm(5\% \text{ m.v.} + 2 \text{ cyfry})$

Zakres	10,0...19,9 klx
Rozdzielczość	0,1 klx
Błąd podstawowy	$\pm(5\% \text{ m.v.} + 2 \text{ cyfry})$

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

Trójfazowy rejestrator parametrów sieci elektrycznych

Przyrząd przewidziany jest do pracy w sieciach:

- o częstotliwości znamionowej 50/60 Hz
- o napięciach znamionowych:
 - 64/110 V
 - 110/190 V
 - 115/200 V
 - 127/220 V
 - 220/380 V
 - 230/400 V
 - 240/415 V
 - 254/440 V
 - 290/500 V
- prądu stałego

Układy obsługiwanych sieci:

- jednofazowy
- dwufazowy ze wspólnym N
- trójfazowy gwiazda z i bez przewodu N
- trójfazowy trójkąt

Parametry analizatora:

Napięcie przemienne (TRMS)

-

Zakres pomiarowy 0,0...500 V

Maksymalna rozdzielczość	0,01% U_{nom}
--------------------------	-----------------

Błąd podstawowy	$\pm 0,5\%$ U_{nom}
-----------------	-----------------------

Prąd przemienny TRMS

-

Zakres pomiarowy	w zależności od cęgów*
------------------	------------------------

Maksymalna rozdzielczość	0,01% I_{nom}
--------------------------	-----------------

Błąd podstawowy	$\pm 2\%$ w.m. jeśli w.m. $\geq 10\%$ I_{nom} $\pm 2\%$ I_{nom} jeśli w.m. $< 10\%$ I_{nom} (błąd nie uwzględnia błędu cęgów)
-----------------	---

Częstotliwość

-

Zakres pomiarowy	40,00...70,00 Hz
------------------	------------------

Maksymalna rozdzielczość	0,01 Hz
--------------------------	---------

Błąd podstawowy	$\pm 0,05$ Hz
-----------------	---------------

Moc czynna, bierna, pozorna i odkształcenia

-

Zakres pomiarowy	w zależności od konfiguracji (przekładniki, cęgi)
------------------	--

Maksymalna rozdzielczość	do czterech miejsc po przecinku
--------------------------	---------------------------------

Błąd podstawowy	w zależności od konfiguracji (przekładniki, cęgi)
-----------------	--

Energia czynna, bierna i pozorna

-

Zakres pomiarowy	w zależności od konfiguracji (przekładniki, cęgi)
------------------	--

Maksymalna rozdzielczość	do czterech miejsc po przecinku
Błąd podstawowy	jak błąd mocy
cosφ i współczynnik mocy (PF)	
	-
Zakres pomiarowy	0,00...1,00
Maksymalna rozdzielczość	0,01
Błąd podstawowy	±0,03
Harmoniczne	
	Napięcie
Zakres pomiarowy	taki sam jak napięcia przemiennego True RMS
Maksymalna rozdzielczość	taka sama jak napięcia przemiennego True RMS
Błąd podstawowy	±5% w.m. jeśli w.m. ≥ 3% U _{nom} ±0,15% U _{nom} jeśli w.m. < 3% U _{nom}
Harmoniczne	
	Prąd
Zakres pomiarowy	taki sam jak napięcia przemiennego True RMS
Maksymalna rozdzielczość	taka sama jak napięcia przemiennego True RMS
Błąd podstawowy	±5% w.m. jeśli w.m. ≥ 10% I _{nom} ±0,5% I _{nom} jeśli w.m. < 10% I _{nom}

THD

Napięcie

Zakres pomiarowy	0.0...100.0% (względem wartości skutecznej)
Maksymalna rozdzielczość	0,1%
Błąd podstawowy	±5%

THD

Prąd

Zakres pomiarowy	0.0...100.0% (względem wartości skutecznej)
Maksymalna rozdzielczość	0,1%
Błąd podstawowy	±5%

Współczynnik asymetrii

Napięcie oraz prąd

Zakres pomiarowy	0,0...10,0%
Maksymalna rozdzielczość	0,1%
Błąd podstawowy	±0,15% (błąd bezwzględny)

* Cęgi F-1A, F-2A, F-3A: 0..3000 A (10000 A_{p-p})

* Cęgi C-4A: 0..1000 A (3600 A_{p-p})*Cęgi C-5A: 0..1000 A (3600 A_{p-p})

* Cęgi C-6A: 0..10 A (36 A_{p-p})

* Cęgi C-7A: 0...100 A (360 A_{p-p})

Prąd znamionowy

C-4A WACEGC4AOKR	1000 A AC
C-5A WACEGC5AOKR	1000 A AC 1400 A DC

C-6A WACEGC6AOKR	0 A AC
C-7A WACEGC7AOKR	100 A AC
F-1A WACEGF1AOKR	3000 A AC
F-2A WACEGF2AOKR	3000 A AC
F-3A WACEGF3AOKR	3000 A AC

Maks. prąd przeciążeniowy

C-4A WACEGC4AOKR	1200 A AC
C-5A WACEGC5AOKR	1000 A AC 3000 A DC
C-6A WACEGC6AOKR	20 A AC
C-7A WACEGC7AOKR	100 A AC
F-1A WACEGF1AOKR	10 kA AC
F-2A WACEGF2AOKR	10 kA AC
F-3A WACEGF3AOKR	10 kA AC

Minimalny prąd możliwy do pomiaru

C-4A WACEGC4AOKR	100 mA
C-5A WACEGC5AOKR	500 mA
C-6A WACEGC6AOKR	10 mA
C-7A WACEGC7AOKR	20 mA
F-1A WACEGF1AOKR	1 A
F-2A WACEGF2AOKR	1 A
F-3A WACEGF3AOKR	1 A

Częstotliwość

C-4A WACEGC4AOKR	30 Hz...10 kHz
C-5A WACEGC5AOKR	DC...5 kHz

C-6A WACEGC6AOKR	40 Hz...10 kHz
C-7A WACEGC7AOKR	40 Hz...1 kHz
F-1A WACEGF1AOKR	40 Hz...10 kHz
F-2A WACEGF2AOKR	40 Hz...10 kHz
F-3A WACEGF3AOKR	40 Hz...10 kHz

Poziom sygnału wyjściowego

C-4A WACEGC4AOKR	1 mV / 1 A
C-5A WACEGC5AOKR	1 mV / 1 A
C-6A WACEGC6AOKR	100 mV / 1 A
C-7A WACEGC7AOKR	500 mV / 1 A
F-1A WACEGF1AOKR	38,8 μ V / 1 A
F-2A WACEGF2AOKR	38,8 μ V / 1 A
F-3A WACEGF3AOKR	38,8 μ V / 1 A

Maks. średnica mierzonego przewodu

C-4A WACEGC4AOKR	52 mm
C-5A WACEGC5AOKR	39 mm
C-6A WACEGC6AOKR	20 mm
C-7A WACEGC7AOKR	24 mm
F-1A WACEGF1AOKR	360 mm
F-2A WACEGF2AOKR	235 mm
F-3A WACEGF3AOKR	120 mm

Minimalna dokładność podstawowa

C-4A WACEGC4AOKR	$\leq 0,5\%$
C-5A WACEGC5AOKR	$\leq 1,5\%$
C-6A WACEGC6AOKR	$\leq 1\%$

C-7A WACEGC7AOKR	0,5%
F-1A WACEGF1AOKR	1%
F-2A WACEGF2AOKR	1%
F-3A WACEGF3AOKR	1%

Zasilanie bateryjne

C-4A WACEGC4AOKR	—
C-5A WACEGC5AOKR	+
C-6A WACEGC6AOKR	—
C-7A WACEGC7AOKR	—
F-1A WACEGF1AOKR	—
F-2A WACEGF2AOKR	—
F-3A WACEGF3AOKR	—

Długość przewodu

C-4A WACEGC4AOKR	2,2 m
C-5A WACEGC5AOKR	2,2 m
C-6A WACEGC6AOKR	2,2 m
C-7A WACEGC7AOKR	3 m
F-1A WACEGF1AOKR	2,2 m
F-2A WACEGF2AOKR	2,2 m
F-3A WACEGF3AOKR	2,2 m

Kategoria pomiarowa

C-4A WACEGC4AOKR	IV 300 V
C-5A WACEGC5AOKR	IV 300 V
C-6A WACEGC6AOKR	IV 300 V
C-7A WACEGC7AOKR	III 300 V

F-1A WACEGF1AOKR	IV 600 V
------------------	----------

F-2A WACEGF2AOKR	IV 600 V
------------------	----------

F-3A WACEGF3AOKR	IV 600 V
------------------	----------