

## MIERNIK WZORCOWY RS

### Precyzyjny licznik do pomiaru elektrycznej mocy i energii

Miernik wzorcowy jest jedno- i trójfazową wersją dokładnego licznika do pomiaru elektrycznej mocy i energii. Miernik wzorcowy jest zaprojektowany tak, aby spełnił wszystkie wymagania, stawiane miernikowi wzorcowemu dla systemów do sprawdzania i kalibracji liczników jedno- i trójfazowych. Miernik wzorcowy można nastawić do dowolnego realnego lub sztucznego reżimu eksploatacyjnego w systemie trójfazowym i potrafi obliczać poszczególne parametry dla pojedynczych faz jak również i trójfazowe parametry integrowane.

Konstrukcja miernika wzorcowego jest oparta na dokładnej 24-bitowej A/D konwersji i cyfrowej technologii obróbki sygnałów, umożliwiającej precyzyjne obliczanie wszystkich parametrów głównych i informacyjnych. Oprócz pomiaru wszystkich rodzajów mocy, napięcia, prądu oraz faz, miernik może dokonywać pomiaru zawartości harmonicznej i zniekształcenia sygnałów na wejściu.

Stała licznika miernika wzorcowego, generującego impulsy, wprost proporcjonalne do wartości na wyjściu jest dowolnie programowalna. Ta unikalna własność wraz z ekstremalnie wysoką maksymalną częstotliwością na wyjściu, przekraczającą 2 MHz umożliwia precyzyjne obliczanie błędów sprawdzanych liczników nawet przy minimalnym czasie pomiaru. Wyjście impulsowe może być przyporządkowane różnym parametrom. Oprócz tego wyjście impulsowe może być nastawione do generowania dowolnej dokładnej stałej częstotliwości dla celów próbnych.

Miernik wzorcowy jest wyposażony na wejściu w trzy pełne całkowicie niezależne różnicowe obwody napięciowe. Miernik może być więc skonfigurowany do obróbki sygnałów w trzech niezależnych kanałach. Ta własność w połączeniu z możliwością przyporządkowania wyjścia impulsowego dowolnej kombinacji kanałów na wejściu umożliwia użycie przyrządu np. w systemie jednofazowym z jednym kanałem w charakterze wzorca, natomiast pozostałe kanały mogą monitorować dodatkowe informacje, takie jak własne zużycie energii w prądowych i napięciowych obwodach lub błąd kontaktowy w obwodzie sprawdzającym.

Wyposażenie dodatkowe miernika wzorcowego z trzema niezależnymi, pojedynczo naprogramowanymi wyjściami impulsowymi umożliwia potroić wydajność sprawdzania w trójfazowym systemie sprawdzania przy sprawdzaniu liczników jednofazowych.

### Dostępne typy

Typ	Klasa dokładności	Fazy	Wyświetlacz i klawiatura
RS 1110A	0,05	1	NIE
RS 2110A	0,05	1	TAK
RS 1310A	0,05	3	NIE
RS 2310A	0,05	3	TAK
RS 2110E	0,02	1	TAK
RS 2310E	0,02	3	TAK
RS 2110S	0,01	1	TAK
RS 2310S	0,01	3	TAK



Miernik wzorcowy 2x10 (widok z przodu)



Miernik wzorcowy 1x10 (widok z przodu)



Miernik wzorcowy x110 (widok z tyłu)



Miernik wzorcowy x310 (widok z tyłu)

## Dane techniczne

<b>Podstawowy zakres częstotliwości</b>	40 .. 70 Hz
<b>Zakres napięć</b>	0,5 .. 500 V
<b>Zakres prądów</b>	1 mA .. 120 A, wybieralne do 240 (3000) A
<b>Zakres współczynnika mocy</b>	0 .. 1 (pomiar czterokwadrantowy)
<b>Interfejsy</b>	RS 232 (opcjonalnie IEEE 488) z kompatybilnym protokołem programującym SCPI
<b>Badanie liczników</b>	do 3 kalkulatorów błędów* do jednoczesnego badania wpływu liczników elektromechanicznych lub statycznych, lub liczników wzorcowych ocenianych bezpośrednio przez RS

Tryby pomiarowe
<ul style="list-style-type: none"><li>• Czynna moc i energia w trybie 6-przewodowym (3 niezależne kanały)</li><li>• Czynna moc i energia w trybie 4- przewodowym</li><li>• Czynna moc i energia w trybie 3- przewodowym</li><li>• Bierna moc i energia w trybie 4- przewodowym naturalnym</li><li>• Bierna moc i energia w trybie 4- przewodowym sztucznym (połączenie krzyżowe)</li><li>• Bierna moc i energia w trybie 3- przewodowym sztucznym (połączenie krzyżowe)</li></ul>

Błąd maksymalny	RS xx10A	RS xx10E	RS xx10S
Napięcie	0,05 %	0,02 %	0,005 %
Prąd	0,05 %	0,02 %	0,005 %
Moc pozorna	0,05 %	0,02 %	0,01 %
Moc czynna *	0,05 %	0,02 %	0,01 %
Moc bierna *	0,05 %	0,02 %	0,01 %
Częstotliwość	0,005 Hz	0,005 Hz	0,005 Hz
Zniekształcenie	0,05 %	0,05 %	0,05 %

\* odnosi się do mocy pozornej

Wyjście impulsowe	
Ilość wyjść	jedno (trzy niezależne wybierane)
Przyporządkowanie impulsów	energia czynna, energia bierna, energia pozorna, U- i I-kwadrat, lub stała częstotliwość (dowolna kombinacja kanałów na wejściu)
Stała impulsowa elektromera	Dowolna liczba rzeczywista nastawiona przez użytkownika
Maks. częstotliwość impulsowa	> 2 MHz

Wyposażenie dodatkowe
<ul style="list-style-type: none"><li>• Rozszerzenie zakresu prądu 240 A/5 A</li><li>• Cewka Rogowskiego do 3000 A</li><li>• Cęgi prądowe 120 A</li><li>• Kalkulator błęd OPS 200</li><li>• 3 niezależne wyjścia impulsowe</li><li>• Złącze IEEE 488</li><li>• Wersja z futerałem</li></ul>