



AX-850

Instrukcja obsługi



Informacje dotyczące bezpieczeństwa

Aby uniknąć porażenia prądem elektrycznym lub obrażeń:

- Nigdy nie podłączaj do dwóch gniazd wejściowych lub do dowolnego gniazda wejściowego i uziemionej masy napięcia wyższego niż 30V.
- Przed włączeniem kalibratora upewnij się, że pokrywa przedziału na baterie jest zamknięta i zatrzasknięta.
- Przed otwarciem pokrywy przedziału na baterie odłącz od kalibratora przewody pomiarowe.
- Nie używaj kalibratora, jeżeli jest on niesprawny.
- Nie używaj kalibratora w obecności wybuchowych gazów, oparów lub pyłów.

Aby uniknąć ewentualnego uszkodzenia kalibratora:

- Przed przystąpieniem do pomiaru lub kalibrowania upewnij się, że został wybrany odpowiedni zakres, a przewody podłączone są do odpowiednich gniazd.
- Po zakończeniu pracy usuń kalibrator z miejsca wykonywania pomiarów.

Wprowadzenie

Kalibrator rezystancyjnych przetworników temperatury (RTD*) jest dokładnym przyrządem pomiarowym i źródłem wielkości wzorcowych, może być używany do kalibrowania rezystancyjnych przetworników temperatury (włącznie z większością przetworników impulsowych).

Kalibrator rezystancyjnych przetworników temperatury może mierzyć i symulować przetworniki temperatury 7 różnych typów (°F lub °C) oraz mierzyć lub symulować rezystancje. Nie może być jednocześnie miernikiem i źródłem wielkości wzorcowych.

Kalibrator jest dostarczany z następującymi akcesoriami: 2 pary przewodów pomiarowych, krokodylek, 6 szt. baterii 1,5V typu AAA, Instrukcja Obsługi.

W przypadku uszkodzenia kalibratora lub braku jakichś akcesoriów prosimy skontaktować się z dostawcą.

W poniższej tabeli zamieszczono parametry techniczne i funkcje realizowane przez kalibrator.

*RTD Resistance Temperature Detector (rezystancyjny przetwornik temperatury)

Dane techniczne

O ile nie jest inaczej zaznaczone, poniższe wartości są ważne dla zakresu temperatur 18-28°C oraz pod warunkiem wykonywania co roku kalibracji przyrządu.



Wartości zakresów dla pomiaru (wejście) i symulacji (wyjście) rezystancji

Zakres	Dokładność pomiaru $4W \pm \Omega$	Dokładność symulacji $\pm \Omega$	Prąd pomiarowy mA
0,00 Ω do 400,00 Ω	0,1	0,15	0,1 do 0,5
		0,1	0,5 do 3,0
400,0 Ω do 1500,0 Ω	0,5	0,5	0,05 do 0,8
1500,0 Ω do 3200,0 Ω	1	1	0,05 do 0,4
	2		

Prąd pomiarowy jest stosowany tylko w trybie symulacji. Prąd pomiarowy może być wskazywany na mierniku rezystancji lub mierniku rezystancyjnych przetworników temperatury przyłączonych do kalibratora.

Prąd pomiarowy: 0,2 mA

Max napięcie wejściowe: 30 V.

Wartości zakresów dla pomiaru (wejście) i symulacji (wyjście) RTD

Typ przetwornika temperatury		Zakres	Dokładność °C			Prąd pomiarowy mA
			Wejście 4W	Wejście 2W/3W	Wyjście	
Pt10	385	-200~800°C / -328~1472°F	Nie określana			0,1~3,0
Pt50	385	-200~800°C / -328~1472°F	0,7	1,0	0,7	0,1~3,0
Pt100	385	-200~800°C / -328~1472°F	0,33	0,5	0,33	0,1~3,0
Pt200	385	-200~250°C / -328~482°F	0,2	0,3	0,2	0,1~3,0
		250~630°C / 482~1166°F	0,8	1,6	0,8	



Pt500	385	-200~500°C / -328~932°F	0,3	0,6	0,3	0,05~0,8
		500~630°C / 932~1166°F	0,4	0,9	0,4	
Pt1000	385	-200~100°C / -328~212°F	0,2	0,4	0,2	0,05~0,8
		100~630°C / 212~1166°F	0,2	0,5	0,2	
Pt100	JIS	-200~630°C / -328~1166°F	0,3	0,5	0,3	0,1~3,0

Prąd pomiarowy jest stosowany tylko w trybie symulacji. Prąd pomiarowy może być wskazywany na mierniku rezystancji lub mierniku rezystancyjnych przetworników temperatury przyłączonych do kalibratora.

Prąd pomiarowy: 0,2 mA

Max napięcie wejściowe: 30 V.

Ogólne dane techniczne:

Maksymalne napięcie przykładane między dowolne gniazda pomiarowe i uziemioną masę: 30V

Rozdzielczość: pomiar RTD 0,1°C, pomiar rezystancji 0,01/0,1 Ω

Temperatura przechowywania: -40 do +60°C

Temperatura pracy: -10 do +55°C

Wysokość pracy npm. :maksimum 3000 m

Współczynnik temperaturowy: ±0,01%/°C w zakresie 0°C do 18°C oraz 28°C do 50°C

Wilgotność względna: 95% przy temp. do 30°C, 75% przy temp. do 40°C, 45% przy temp. do 50°C, 35% przy temp. do 55°C

Odporność na wibracje: przyspieszenie 2g, 5Hz do 500Hz

Odporność na uderzenia: próba upadku z wysokości 1 m






Zasilanie: 6 szt. baterii 1,5V typu AAA

Wymiary: 205 x 98 x 46 mm



Masa: 472 g (z bateriami)

Używane symbole

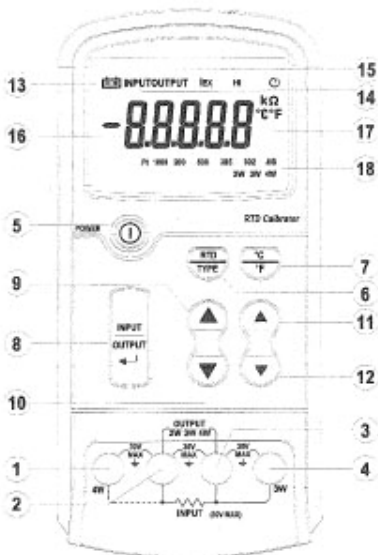
Symbol	Znaczenie
	Masa, ziemia
	Zgodność z dyrektywami UE
	Zaznaczenie szczególnie ważnych informacji w Instrukcji Obsługi
	Bateria
	Podwójna izolacja

Opis panelu przedniego kalibratora

Panel przedni jest przedstawiony na rysunku poniżej:

1. Gniazdo wejściowe do pomiarów 4 przewodowych (4W) (nie podłączone w trybie pracy jako wyjście)
2. Gniazdo wejściowe/wyjściowe do pomiarów 2 przewodowych (2W)
3. Gniazdo wejściowe/wyjściowe do pomiarów 2 przewodowych (2W)
4. Gniazdo wejściowe do pomiarów 3 przewodowych (3W) (nie podłączone w trybie pracy jako wyjście)
5. Przycisk włączanie/wyłączanie kalibratora
6. Przycisk trybu pracy RTD
7. Przycisk przełączania °C/°F
8. Przycisk trybu pracy wejście/wyjście
9. Przycisk zwiększania górnej wartości / wybór trybu pomiaru 2W/3W/4W
10. Przycisk zmniejszania górnej wartości / wybór trybu pomiaru 2W/3W/4W
11. Przycisk zwiększania dolnej wartości
12. Przycisk zmniejszania dolnej wartości
13. Wskaźnik rozładowania baterii
14. Wskaźnik trybu pracy wejście
15. Wskaźnik trybu pracy wyjście
16. Odczyt wartości
17. Wskaźnik wybranej jednostki pomiarowej
18. Wskaźnik trybu pomiaru 2W/3W/4W





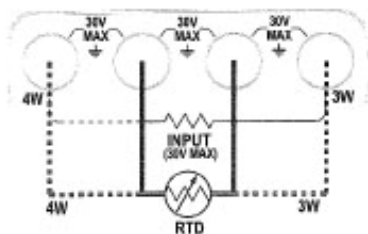
Instrukcja obsługi

Pomiar rezystancyjnych przetworników temperatury

- ① Naciśnij przycisk **5**, aby włączyć kalibrator.
- ② Naciśnij przycisk **8** trybu pracy wejście/wyjście, jeśli kalibrator znajduje się w trybie „wejście”.
- ③ Naciskaj przycisk **6** trybu pracy RTD i wybierz typ mierzonego przetwornika.
- ④ Podłącz przetwornik temperatury lub rezystancję do gniazd wejściowych.
- ⑤ Naciskaj przyciski **9**, **10** i wybierz żądany trybu pomiaru 2W/3W/4W, podłącz przewody pomiarowe do odpowiednich gniazd.
- ⑥ Na wyświetlaczu **16** odczytaj wynik pomiaru.

*Numery w  odpowiadają numerom przycisków na rysunku panelu przedniego na stronie 4.



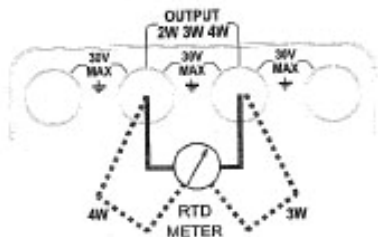


Symulacja rezystancyjnych przetworników temperatury

- ① Naciśnij przycisk **5**, aby włączyć kalibrator.
- ② Naciśnij przycisk **8** trybu pracy wejście/wyjście, jeśli kalibrator znajduje się w trybie „wejście”.
- ③ Naciskaj przycisk **6** trybu pracy RTD i wybierz typ symulowanego przetwornika temperatury.
- ④ Naciskaj przyciski zadawania wartości **9**, **10**, **11**, **12**, aby ustawić żądaną wartość.
- ⑤ Podłącz miernik rezystancji lub miernik rezystancyjnych przetworników temperatury do gniazd wejściowych.
- ⑥ Jeżeli sygnał ma być zadawany w trybie 3W/4W, podłącz dodatkowy przewód do gniazda 2W, jak pokazano na rysunku po lewej stronie.
- ⑦ Jeżeli trzeba zmienić zadaną wartość wyjściową, naciskaj przyciski zadawania wartości **9**, **10**, **11**, **12** lub przyciskiem **6** zmienić typ symulowanego przetwornika temperatury.

*Numery w **□** odpowiadają numerom przycisków na rysunku panelu przedniego na stronie 4.





Konserwacja


Czyszczenie

Od czasu do czasu przemywaj obudowę ściereczką zwilżoną środkiem czyszczącym. Nie używaj środków ścierających i rozpuszczalników.

Kalibrowanie

Raz na rok wykonuj kalibrację przyrządu, aby utrzymać parametry podane w specyfikacji.

Wymiana baterii

Gdy na wyświetlaczu LCD pojawi się wskaźnik baterii , wymień jak najszybciej baterie na nowe.

Wyłącz kalibrator. Odkręć mocowanie pokrywy przedziału baterii, wyjmij zużyte baterie i zainstaluj nowe.

