



Kalibrátor termočlánkov

AX-C830

Návod na obsluhu



Bezpečnostné informácie

Aby ste sa vyhli úrazu elektrickým prúdom alebo inému zraneniu:

- Nikdy neprikladajte vyššie napätie než 30 V medzi dve ľubovoľné zdiery alebo medzi ľubovoľnú zdiereku a zdiereku uzemnenia.
- Uistite sa, že pred začatím práce je schránka na batérie dobre uzatvorená.
- Pred otvorením schránky na batériu odpojte meracie káble od kalibrátora.
- Nepoužívajte kalibrátor, ak je poškodený.
- Nepoužívajte kalibrátor v prostredí s nebezpečenstvom výbuchu plynov, pár alebo prachu.

Ak chcete uniknúť poškodeniu kalibrátora:

- Skôr ako začnete s meraním uistite sa, že používate zodpovedajúce zdiery a rozsahy.
- Po meraní odnesite kalibrátor z miesta merania.

Úvod

Kalibrátor termočlánkov je prenosný, presný merací prístroj, ktorý môže plniť funkciu zdroja, a preto môže byť použitý na kalibráciu termočlánkov.

Kalibrátor termočlánkov umožňuje meranie alebo prácu 8 rôznych druhov termočlánkov ($^{\circ}\text{C}$ alebo $^{\circ}\text{F}$) a meranie a prácu ako zdroj napätia mV. Funkciu merania a zdroja však nie je možné používať súčasne.

Príslušenstvo: 2 ks termočlánkových konektorov (bez káblov), 6 batérií 1,5 V (AAA), návod na obsluhu.

Ak je kalibrátor poškodený alebo mu chýba príslušenstvo, obráťte sa na predajcu.

Nasledujúca tabuľka predstavuje technické parametre a funkcie kalibrátora.

Technické údaje

Všetky údaje platia počas 1 roka od kalibrácie a pre teplotu 18 - 28 $^{\circ}\text{C}$ (ak nie je uvedené inak).
Technické údaje pre meranie (vstup) / simuláciu (výstup) milivoltov

VSTUPNÝ/VÝSTUPNÝ ROZSAH	ROZLIŠENIE	PRESNOŠŤ
-10 mV ~ 75 mV	0,01 mV	$\pm(0,025 \% + 2 \text{ číslice})$

Maximálne vstupné napätie: 30 V (medzivrcholová hodnota).

Technické údaje pre meranie (vstup) / simuláciu (výstup) termočlánkov



FUNKCIA	ROZSAH	ROZLIŠENIE	PRESNOSŤ	CHYBA REFERENČNÉHO SPOJA
TYP J	-200-1200 °C / -328-2192 °F	0,1 °C/°F	±(0,3 °C + 10uV)	±0,3 °C
TYP K	-200-1370 °C / -328-2498 °F	0,1 °C/°F	±(0,3 °C + 10uV)	±0,3 °C
TYP T	-200-400 °C / -328 - 752 °F	0,1 °C/°F	±(0,3 °C + 10uV)	±0,3 °C
TYP E	-200-950 °C / -328-1742 °F	0,1 °C/°F	±(0,3 °C + 10uV)	±0,3 °C
TYP R	-20-1750 °C / -4-3182 °F	1 °C/°F	±(1 °C + 10uV)	±0,3 °C
TYP S	-20-1750 °C / -4-3182 °F	1 °C/°F	±(1 °C + 10uV)	±0,3 °C
TYP B	600-1800 °C / 1112-3272 °F	1 °C/°F	±(1 °C + 10uV)	±0,3 °C
TYP N	-250-1300 °C / -418-2372 °F	0,1 °C/°F	±(0,3 °C + 10uV)	±0,3 °C

Maximálne vstupné napätie: 30 V (medzivrcholová hodnota).

Všeobecné údaje :

Maximálne napätie medzi ľubovoľnou zdierkou a uzemnením alebo medzi dvoma zdierkami: 30 V

Skladovacia teplota: -40 °C ~ 60 °C

Prevádzková teplota: 0 °C ~ 50 °C

Nadmorská výška: maximálne 3 000 m

Teplotný koeficient: ±0,02 % / °C pri 0 °C-18 °C a 28 °C-50 °C

Relatívna vlhkosť vzduchu: 95 % až 30 °C, 75 % až 40 °C, 45 % až 50 °C

Otrasy: Náhodný 2 g, 5 Hz až 500 Hz

Odolnosť: test pádu z 1 metra






Napájanie: 6× batéria AAA 1,5 V

Rozmery: 205 mm × 98 mm × 46 mm

Hmotnosť: 472 g (vrátane batérie)

Medzinárodné symboly

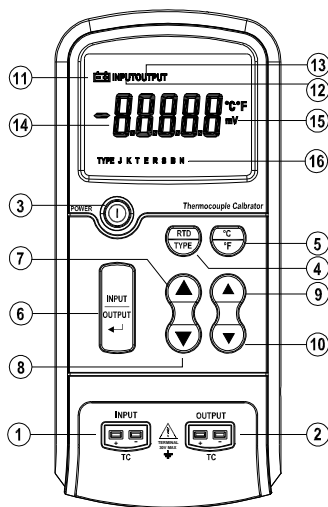


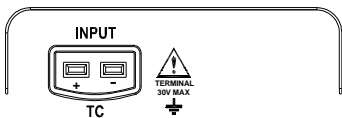
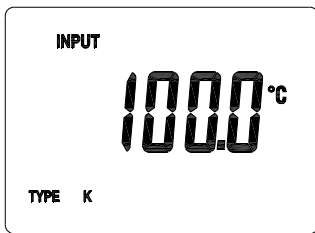
Symbol	Význam
	Uzemnenie
	Zhoda so smernicami Európskej únie.
	Pre oboznámenie sa s podrobnosťami nahliadnite do návodu na obsluhu.
	Batéria
	Dvojitá izolácia

Popis čelného panelu

Predný panel je zobrazený na vedľajšom obrázku:

1. Vstupná zdierka
2. Výstupná zdierka
3. Tlačidlo napájania
4. Tlačidlo pracovného režimu
5. Tlačidlo °C/°F
6. Tlačidlo vstup/výstup
7. Tlačidlo na rýchle zvyšovanie hodnoty
8. Tlačidlo na rýchle znižovanie hodnoty
9. Tlačidlo na pomalé zvyšovanie hodnoty
10. Tlačidlo na pomalé znižovanie hodnoty
11. Symbol vybitej batérie
12. Symbol režimu merania
13. Symbol režimu zdroja
14. Nameraná hodnota
15. Symbol jednotiek
16. Symbol druhu termočlánku



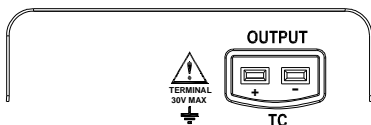
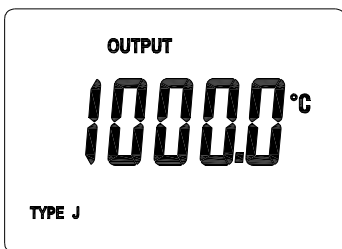


Obsluha prístroja














Meranie (vstup) milivoltov alebo termočlánku

1. Stlačením tlačidla napájania **3** zapnete kalibrátor
2. Stlačením tlačidla vstup/výstup **6** zapnete režim vstupu
3. Stlačením tlačidla režimu práce **4** zvolíte požadovaný režim
4. Meraný termočlánok alebo zdroj napätia umiestnite do vstupnej zdierky **1**
5. Výsledok merania si prečítajte z displeja **14**

* Čísla v zátvorkách sa vzťahujú k obrázku „Popis čelného panelu“ (strana 4)



Simulácia (výstup) milivoltov alebo termočlánku

1. Stlačením tlačidla napájania  zapnete kalibrátor
2. Stlačením tlačidla vstup/výstup  zapnete režim výstupu
3. Stlačením tlačidla režimu práce  zvolíte požadovaný režim
4. Tlačidlami     nastavíte požadovanú výstupnú hodnotu.
5. Zapojte merací prístroj s termočlánkom alebo voltmeter do výstupnej zdieľky 
6. Ak chcete zmeniť výstupnú hodnotu, môžete to urobiť:
 - pomocou tlačidiel     alebo môžete zmeniť
 - pomocou tlačidla  jiný typ termočlánku

* Čísla v zátvorkách sa vzťahujú k obrázku „Popis čelného panelu“ (strana 4)

Údržba


Čistenie

Raz za čas pretrite prístroj vlhkou handričkou s čistiacim prostriedkom. Nepoužívajte abrazívne čistiace prostriedky ani rozpúšťadlá.

Kalibrácia

Kalibrátor musí byť kvôli zaisteniu zhody s technickými parametrami kalibrovaný raz za rok.

Výmena batérií

Ak sa na displeji objaví symbol: , musíte vymeniť batériu. Pred výmenou batérie vypnite napájanie kalibrátora, odskrutkujte uzáver na schránke na batériu a vymeňte batérie za nové 1,5 V AAA.

Pripájací kábel

Pomocou termočlánkových konektorov v príslušenstve môžete zapojiť ľubovoľný kábel.

