

Microbagno di calibrazione

Modelli CTB9100-165, CTB9100-225

Scheda tecnica WIKA CT 46.30



per ulteriori omologazioni
vedi pagina 3

Applicazioni

- Calibrazione nell'industria farmaceutica e nell'industria alimentare
- Taratura in campo di sonde di temperatura con lunghezza ridotta
- Taratura simultanea di più sonde

Caratteristiche distintive

- Due campi: $-35 \dots +165 \text{ } ^\circ\text{C}$ ($-31 \dots +329 \text{ } ^\circ\text{F}$) e $40 \dots 225 \text{ } ^\circ\text{C}$ ($104 \dots 437 \text{ } ^\circ\text{F}$), in opzione $255 \text{ } ^\circ\text{C}$ ($491 \text{ } ^\circ\text{F}$)
- Serbatoio grande di $\varnothing 60 \times 150 \text{ mm}$ (2,36 x 5,91 pollici)
- Veloce tempo di risposta del bagno di temperatura
- Agitatore con regolazione continua della velocità



Microbagno di calibrazione modello CTB9100-165

Descrizione

Campi di applicazione

I nuovi microbagni di calibrazione WIKA sono il complemento ideale per i calibratori di temperatura a secco serie CTD9100 e CTD9300.

Nei calibratori di temperatura a secco, le sonde aventi lunghezza ridotta, per via della loro ridotta profondità d'immersione e degli errori di conduzione termica, inducono a un sensibile aumento dell'incertezza di misura. Anche quando si confrontano sonde in prova con una sonda di riferimento esterna, esse non possono essere troppo corte. Se la lunghezza del bulbo è inferiore a 70 mm (2,76 in), è sicuramente preferibile un microbagno di calibrazione a un calibratore di temperatura a secco.

Se vengono tarate più sonde contemporaneamente, il microbagno ha ulteriori vantaggi: termometri aventi diversi diametri del bulbo possono essere tarati insieme, senza la necessità di utilizzare inserti con le opportune forature. Questo approccio è particolarmente utile per la taratura in campo, quando vi è un'ampia gamma di strumenti in prova con diametro del bulbo variabile o sconosciuto.

Per campi di temperatura da $-35 \dots +255 \text{ } ^\circ\text{C}$ ($-31 \dots +491 \text{ } ^\circ\text{F}$)
I microbagni di calibrazione CTB9100 sono disponibili in due versioni:

- CTB9100-165 per $-35 \dots +165 \text{ } ^\circ\text{C}$ ($-31 \dots +329 \text{ } ^\circ\text{F}$)
- CTB9100-225 per $40 \dots 225 \text{ } ^\circ\text{C}$ ($104 \dots 437 \text{ } ^\circ\text{F}$); $255 \text{ } ^\circ\text{C}$ ($491 \text{ } ^\circ\text{F}$) opzionale

Questi strumenti sono usati tipicamente nell'industria farmaceutica e alimentare, particolarmente per calibrazioni in campo.

Facile da usare

I microbagni di calibrazione della serie CTB9100 includono un serbatoio per liquidi con temperatura controllata in un campo operativo di $\varnothing 60 \times 150 \text{ mm}$ (2,36 x 5,91 pollici) di profondità. La massima profondità di immersione per gli strumenti in prova riduce gli errori di conduzione termica, il che si traduce in valori di incertezze di misura minori. La temperatura di taratura può essere impostata tramite i due tasti sul regolatore e controllata rapidamente. La temperatura impostata e quella effettiva possono essere visualizzate contemporaneamente su un display LCD 4 cifre di grandi dimensioni e ad elevato contrasto. In questo modo vengono praticamente eliminati gli errori di lettura.

Specifiche tecniche Serie CTB9100

	Modello CTB9100-165	Modello CTB9100-225
Display		
Campo di temperatura	-35 ... +165 °C (-31 ... +329 °F)	40 ... 225 °C (104 ... 437 °F); 40 ... 255 °C (104 ... 491 °F) opzionale
Incertezza ¹⁾	±0,2 K	±0,3 K
Stabilità ²⁾	±0,05 K	
Risoluzione	0,1 °C	
Distribuzione della temperatura		
Omogeneità assiale ³⁾	a seconda della temperatura, delle sonde di temperatura e della loro quantità	
Omogeneità radiale ⁴⁾	a seconda della temperatura, delle sonde di temperatura e della loro quantità	
Controllo di temperatura		
Tempo di riscaldamento	ca. 45 min da 20 °C a 160 °C (da 68 °F a 320 °F)	ca. 10 min da 20 °C a 225 °C (da 68 °F a 437 °F)
Tempo di raffreddamento	ca. 30 min da +20 °C a -20 °C (da +68 °F a -4 °F)	ca. 30 min da 225 °C a 50 °C (da 437 °F a 122 °F)
Tempo di stabilizzazione ⁵⁾	a seconda della temperatura e della sonda di temperatura	
Serbatoio		
Profondità di immersione	150 mm (5,91 in)	
Volume	circa 0,6 litri	
Dimensioni serbatoio	Ø 60 x 165 mm (Ø 2,36 x 5,91 in)	
Tensione di alimentazione		
Alimentazione	100 ... 240 Vca, 50/60 Hz	230 Vca, 50/60 Hz (115 Vca, 50/60 Hz) ⁶⁾
Potenza assorbita	375 VA	1.000 VA
Fusibile	Fusibile lento da 6,3 A	Fusibile lento da 10 A (a 110 Vac) Fusibile lento da 6,3 A (a 230 Vac)
Cavo di alimentazione	230 Vca; per l'Europa	
Comunicazione		
Interfaccia	RS-485	
Custodia		
Dimensioni (L x P x A)	215 x 305 x 425 mm (8,46 x 12,00 x 16,73 in)	150 x 270 x 400 mm (5,91 x 10,63 x 15,75 in)
Peso	12 kg (26,5 lbs)	7,9 kg (17,5 lbs)

1) Da intendersi come la deviazione di temperatura tra il valore misurato e il valore di riferimento.

2) Massima differenza di temperatura ad una temperatura stabile per un periodo di 30 minuti.

3) Massima differenza di temperatura a 40 mm (1,57 in) dal fondo.





4) Massima differenza di temperatura tra i fori (tutte le sonde di temperatura alla stessa profondità).

5) Tempo necessario prima di raggiungere un valore stabile.

6) L'alimentazione 115 Vca va specificata sull'ordine, altrimenti viene fornita una 230 Vca.

L'incertezza di misura viene definita come l'incertezza di misura totale ($k = 2$), la quale comprende i seguenti valori: accuratezza, incertezza di misura del campione, stabilità e omogeneità.

Omologazioni

Logo	Descrizione	Paese
	Dichiarazione conformità UE <ul style="list-style-type: none"> ■ Direttiva CEM EN 61326 (gruppo 1, classe B) emissioni e immunità alle interferenze (applicazione industriale) ■ Direttiva bassa tensione EN 61010, requisiti di sicurezza per equipaggiamento elettrico per applicazioni di misurazione, controllo e laboratorio ■ Direttiva RoHS 	Unione europea
	EAC <ul style="list-style-type: none"> ■ Direttiva CEM ■ Direttiva bassa tensione 	Comunità economica eurasiatica
	KazInMetr Tecnologia di misurazione/metrologia	Kazakhstan
--	MTSCHS Autorizzazione per la messa in servizio	Kazakhstan
	BelGIM Tecnologia di misurazione/metrologia	Bielorussia

Certificati

Certificato	
Taratura	Standard: rapporto di prova 3.1 secondo EN 10204 Opzione: certificato di taratura DKD/DAkkS
Ciclo di ricertificazione consigliato	1 anno (a seconda delle condizioni d'uso)

Per le omologazioni e i certificati, consultare il sito internet

Bagno liquido

Accessori	Modello CTB9100-165	Modello CTB9100-225
Olio silconico DC 200.05: -40 ... +130 °C (-40 ... +266 °F) FP* = 133 °C (271,4 °F)	da -35 ... +130 °C (-31 ... +266 °F) perfettamente idoneo	non consigliato
Olio silconico DC 200.10: -35 ... +160 °C (-31 ... +320 °F) FP* = 163 °C (325,4 °F)	da -35 ... +160 °C (-31 ... +320 °F) perfettamente idoneo	non consigliato
Olio silconico DC 200.20: 10 ... 220 °C (50 ... 428 °F) FP* = 230 °C (446 °F)	non consigliato	da 40 ... 225 °C (104 ... 437 °F) perfettamente idoneo
Olio silconico DC 200.50: 25 ... 250 °C (77 ... 482 °F) FP* = 280 °C (536 °F)	non consigliato	da 80 ... 255 °C (176 ... 491 °F) perfettamente idoneo

* FP = punto di infiammabilità a vaso aperto

Microbagni di calibrazione, serie CTB9100

Due strumenti per il campo di temperatura da -35 ... +255 °C (-31 ... +491 °F)



Microbagnone di calibrazione modello CTB9100-165 con coperchio sigillabile

Modello CTB9100-165

Campo di temperatura da -35 ... +165 °C (-31 ... +329 °F)

Il microbagnone di calibrazione è uno strumento efficace per la verifica dei termometri. Il funzionamento con celle Peltier permette di raggiungere temperature di prova inferiori alla temperatura ambiente.

I nuovi elementi Peltier multistato garantiscono una buona stabilità nel lungo termine e un'elevata affidabilità entro l'intero campo di lavoro.

Grazie alla sua capacità di raffreddamento attivo, è spesso impiegato nelle industrie delle biotecnologie, farmaceutiche e alimentari.



Microbagnone di calibrazione modello CTB9100-225

Modello CTB9100-225

Campo di temperatura da 40 ... 255 °C (104 ... 491 °F)

Il CTB9100-225 viene usato per un campo di temperatura fino a 255 °C (491 °F). Il riscaldamento viene effettuato mediante una resistenza elettrica. Per il raffreddamento, la ventola gira al valore massimo. In questo modo è possibile ottenere un raffreddamento da 255 °C a 50 °C (491 °F a 122 °F) in soli 30 minuti.

Oltre ai tempi ridotti di riscaldamento e raffreddamento, questo bagnone si distingue per il suo peso contenuto ed esecuzione compatta. Può essere usato in un'ampia gamma di industrie.

Controlli

Il regolatore della temperatura dei microbagni di calibrazione è situato sul pannello frontale:

- I punti di misura effettivi e impostati possono essere letti contemporaneamente sul display con una risoluzione di 0,01 o 0,1 K.
- I punti di misura usati frequentemente possono essere memorizzati singolarmente nelle quattro posizioni di memoria per essere recuperati rapidamente.
- I valori di temperatura possono essere facilmente inseriti tramite i due tasti-freccia.
- Potenzimetro per la regolazione continua dell'agitatore

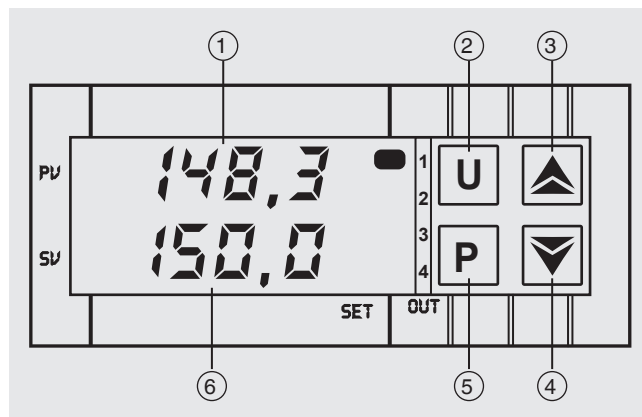
Nel serbatoio è presente un cestello removibile che protegge l'agitatore magnetico da ogni contatto con gli strumenti in prova.

Preso di rete, interruttore dell'alimentazione e portafusibili sono posizionati centralmente sulla parte frontale del lato inferiore dello strumento.

Pannello di visualizzazione e controllo

- La temperatura impostata ed effettiva vengono visualizzate contemporaneamente su un display LCD a due righe.
- I punti di misura usati frequentemente possono essere salvati in quattro memorie.
- Il tasto U serve a richiamare le temperature memorizzate.
- Le frecce vengono utilizzate per modificare i valori di temperatura.
- Il tasto P serve a confermare le modifiche.

- ① Temperatura effettiva
- ② Tasto richiamo memoria
- ③ Tasto incremento
- ④ Tasto decremento
- ⑤ Tasto di programmazione
- ⑥ Temperatura impostata



Scopo di fornitura

- Microbagno di calibrazione modello CTB9100-165 o CTB9100-225
- Cavo di alimentazione da 1,5 m (5 piedi) con spina con messa a terra
- Coperchio sigillabile, acciaio inox
- Manuale d'uso
- Rapporto di prova 3.1 secondo DIN EN 10204

Opzioni

- Variante strumento per 115 Vca
- Lettura in Fahrenheit °F
- Certificato di taratura DKD/DAkks

Accessori

- Olio siliconico in contenitore plastico da 1 litro
- Agitatore magnetico
- Coperchio sigillabile, plastica o acciaio inox
- Coperchio sigillabile, plastica con un foro G 1/2
- Coperchio sigillabile, plastica con sei fori G 1/4
- Pacchetto software per gestire il calibratore
- Cavo d'interfaccia con convertitore integrato RS-485 / USB 2.0
- Valigetta di trasporto
- Cavo di alimentazione per la Svizzera
- Cavo di alimentazione per gli USA/Canada
- Cavo di alimentazione per il Regno Unito
- Inserto per liquidi composto da: inserto con coperchio a tenuta di liquidi, cestello sonda, agitatore e utensile di sollevamento magnetici, strumento per cambio accessori (in caso di riordino è necessaria una regolazione successiva)



Temperatura microbagni di calibrazione
Fig. a sinistra: modello CTB9100-165
Fig. a destra: modello CTB9100-225



Inserto per liquidi con accessori

Informazioni per l'ordine

Calibratore CTB9100-165

Modello / Unità / Software / Inserto per liquidi / Taratura / Valigetta di trasporto / Convertitore d'interfaccia seriale / Cavo di alimentazione / Altri dettagli relativi all'ordine

Calibratore CTB9100-225

Modello / Campo di temperatura / Alimentazione / Unità / Software / Inserto per liquidi / Taratura / Valigetta di trasporto / Convertitore d'interfaccia seriale / Cavo di alimentazione / Altri dettagli relativi all'ordine

© 02/2014 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG, tutti i diritti sono riservati.
Le specifiche tecniche riportate in questo documento rappresentano lo stato dell'arte al momento della pubblicazione.
Ci riserviamo il diritto di apportare modifiche alle specifiche tecniche ed ai materiali.



WIKA Italia Srl & C. Sas
Via G. Marconi, 8
20020 Arese (Milano)/Italia
Tel. +39 02 93861-1
Fax +39 02 93861-74
info@wika.it
www.wika.it