

Microbagno di calibrazione

Modelli CTB9100-165, CTB9100-225

Scheda tecnica WIKA CT 46.30



per ulteriori omologazioni
vedi pagina 3

Applicazioni

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

Caratteristiche distintive

- Due campi: -35 ... +165 °C [-31 ... +329 °F] e 40 ... 225 °C [104 ... 437 °F]; in opzione 255 °C (491 °F)
- Serbatoio grande di Ø 60 x 150 mm [2,36 x 5,91 pollici]
- Veloce tempo di risposta del bagno di temperatura
- Agitatore con regolazione continua della velocità

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 pollici], è sicuramente preferibile un microbagno 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.



Microbagni per taratura di temperatura

Fig. a sinistra: Modello CTB9100-165

Fig. a destra: Modello CTB9100-225

Per campi di temperatura da -35 ... +255 °C [-31 ... +491 °F]

I microbagni di calibrazione CTB9100 sono disponibili in due versioni:

- CTB9100-165 per -35 ... +165 °C [-31 ... +329 °F]
- CTB9100-225 per 40 ... 225 °C [104 ... 437 °F]; 255 °C [491 °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 Ø 60 x 150 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 a 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
Indicazione		
Campo di temperatura	-35 ... +165 °C [-31 ... +329 °F]	40 ... 225 °C [104 ... 437 °F] 40 ... 255 °C [104 ... 491 °F] opzionale
Precisione ¹⁾	±0,2 K	±0,3 K
Stabilità ²⁾	±0,05 K	
Risoluzione	0,01 fino a 100 °C, poi 0,1 [0,01 fino a 100 °F, poi 0,1]	
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	circa 45 min da 20 °C a 160 °C [da 68 °F a 320 °F]	circa 10 min da 20 °C a 225 °C [da 68 °F a 437 °F]
Tempo di raffreddamento	circa 30 min da +20 °C a -20 °C [da +68 °F a -4 °F]	circa 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 [2,36 x 5,91 in]	
Tensione di alimentazione		
Tensione operativa	100 ... 240 Vca, 50/60 Hz	230 Vca, 50/60 Hz 100 ... 240 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 100 ... 240 Vca) Fusibile lento da 6,3 A (a 230 Vca)
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	circa 12,5 kg [27,6 lbs]	circa 7,5 kg [16,5 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 100 ... 240 Vca, 50/60 Hz deve essere specificata sull'ordine, altrimenti viene fornita un'alimentazione di 230 Vca. Questa esecuzione è disponibile soltanto per il campo di temperatura fino a 255 °C [491 °F].

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

Omologazioni

Logo	Descrizione	Paese
	Dichiarazione conformità UE <ul style="list-style-type: none"> ■ Direttiva EMC Emissione (gruppo 1, classe B) e immunità EN 61326 (applicazione industriale) ■ Direttiva bassa tensione EN 61010, requisiti di sicurezza per equipaggiamento elettrico per applicazioni di misura, controllo e laboratorio ■ Direttiva RoHS 	Unione europea
	EAC (opzione) <ul style="list-style-type: none"> ■ Direttiva EMC ■ Direttiva bassa tensione 	Comunità economica eurasiatica
	KazInMetr (opzione) Metrologia, tecnologia di misura	Kazakistan
-	MTSCHS (opzione) Autorizzazione per la messa in servizio	Kazakistan
	BelGIM (opzione) Metrologia, tecnologia di misura	Bielorussia

Certificati

Certificato	
Calibrazione	Standard: rapporto di prova 3.1 secondo DIN 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

Liquidi del bagno ⁷⁾

Accessori	Modello CTB9100-165	Modello CTB9100-225
Olio silconico DC 200.05: -40 ... +130 °C [-40 ... +266 °F] FP ⁸⁾ = 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 ⁸⁾ = 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 ⁸⁾ = 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 ⁸⁾ = 280 °C [536 °F]	non consigliato	da 80 ... 255 °C [176 ... 491 °F] perfettamente idoneo

7) E' possibile utilizzare altri liquidi previa consultazione, a condizione che il campo di temperatura e la viscosità siano adatti per l'applicazione.

8) 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]



Microbagno di calibrazione modello CTB9100-165 con coperchio sigillabile

Modello CTB9100-165

Campo di temperatura -35 ... +165 °C [-31 ... +329 °F]

Il microbagno 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.



Microbagno di calibrazione modello CTB9100-225

Modello CTB9100-225

Campo di temperatura 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 bagno si distingue per il suo peso contenuto ed esecuzione compatta. Può essere usato in un'ampia gamma di industrie.

Comandi

Il regolatore di temperatura del microbagno di calibrazione si trova 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.
- Potenzziometro per la regolazione continua dell'agitatore

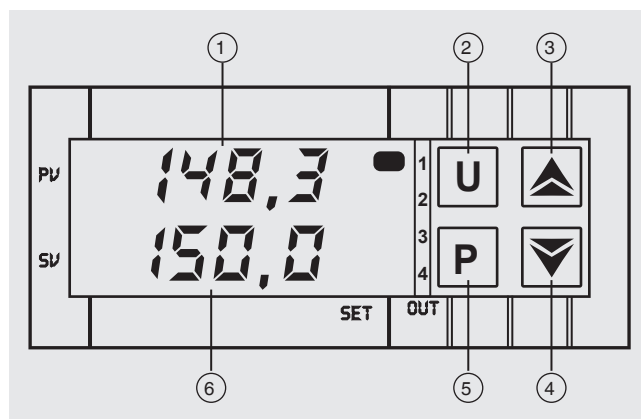
Nel serbatoio è presente un cestello removibile che protegge l'agitatore magnetico da ogni contatto con gli strumenti in prova.

Presse 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 Indicazione della temperatura
- ② Tasto di richiamo
- ③ Tasto incremento
- ④ Tasto decremento
- ⑤ Tasto di programmazione
- ⑥ Temperatura impostata











Accessori

Accessori per il modello CTB9100-125		Codice d'ordine
Descrizione		CTX-A-B1
	Olio silconico DC 200.05 In contenitore plastico da 1 litro Per il campo di temperatura -40 ... +130 °C [-40 ... +266 °F]; FP = 133 °C [271,4 °F]	-05-
	Olio silconico DC 200.10 In contenitore plastico da 1 litro Per il campo di temperatura -35 ... +160 °C [-31 ... +320 °F]; FP = 163 °C [325,4 °F]	-10-
	Olio silconico DC 200.20 In contenitore plastico da 1 litro Per il campo di temperatura 10 ... 220 °C [50 ... 428 °F]; FP = 230 °C [446 °F]	-20-
	Olio silconico DC 200.50 In contenitore plastico da 1 litro Per il campo di temperatura 25 ... 250 °C [77 ... 482 °F]; FP = 280 °C [536 °F]	-50-
	Valigetta di trasporto	-TB-
	Rotelle per valigetta di trasporto	-CC-
	Software di calibrazione Pacchetto software per gestire il calibratore	-CS-
	Manuale d'uso in inglese e tedesco	ML
	Inserto per liquidi senza riempimento Composto da: inserto con coperchio a tenuta di liquidi, cestello sonda, agitatore e utensile di sollevamento magnetici, strumento per cambio accessori  Nuova regolazione necessaria!	-BE-
	Cestello sonda Regolabile in altezza	-SK-
	Supporto sonda Per strumenti di raffreddamento della serie CTD91xx	-FL-
	Coperchio filettato Materiale: Acciaio inox	-LM-
	Coperchio filettato Materiale: plastica	-LP-

Accessori per il modello CTB9100-125		Codice d'ordine
Descrizione		CTX-A-B1
	Coperchio filettato Materiale: plastica Con foro 1x G 1/2	-L1-
	Coperchio filettato Materiale: plastica Con fori 6x G 1/4	-L6-
	Agitatore magnetico  Non adatto per inserto per liquidi!	-MS-
	Cavo di interfaccia con convertitore integrato RS-485 a USB 2.0	-RC-
	Cavo di alimentazione per EU	-EU-
	per la Svizzera	-CH-
	per il Regno Unito	-UK-
	per gli USA/Canada	-US-
Dati dell'ordine per la vostra richiesta:		
1. Codice d'ordine: CTX-A-B1 2. Opzione:		↓ []

Accessori per il modello CTB9100-225		Codice d'ordine
Descrizione		CTX-A-B2
	Olio silconico DC 200.05 In contenitore plastico da 1 litro Per il campo di temperatura -40 ... +130 °C [-40 ... +266 °F]; FP = 133 °C [271,4 °F]	-05-
	Olio silconico DC 200.10 In contenitore plastico da 1 litro Per il campo di temperatura -35 ... +160 °C [-31 ... +320 °F]; FP = 163 °C [325,4 °F]	-10-
	Olio silconico DC 200.20 In contenitore plastico da 1 litro Per il campo di temperatura 10 ... 220 °C [50 ... 428 °F]; FP = 230 °C [446 °F]	-20-
	Olio silconico DC 200.50 In contenitore plastico da 1 litro Per il campo di temperatura 25 ... 250 °C [77 ... 482 °F]; FP = 280 °C [536 °F]	-50-
	Valigetta di trasporto	-TB-
	Rotelle per valigetta di trasporto	-CC-
	Software di calibrazione Pacchetto software per gestire il calibratore	-CS-

Accessori per il modello CTB9100-225		Codice d'ordine
Descrizione		CTX-A-B2
	Manuale d'uso in inglese e tedesco	ML
	Inserto per liquidi senza riempimento Composto da: inserto con coperchio a tenuta di liquidi, cestello sonda, agitatore e utensile di sollevamento magnetici, strumento per cambio accessori  Nuova regolazione necessaria!	-BE-
	Cestello sonda Regolabile in altezza	-SK-
	Supporto sonda Per strumenti di riscaldamento della serie CTD91xx	-FH-
	Coperchio filettato Materiale: Acciaio inox	-LM-
	Coperchio filettato Materiale: plastica	-LP-
	Coperchio filettato Materiale: plastica Con foro 1x G 1/2	-L1-
	Coperchio filettato Materiale: plastica Con fori 6x G 1/4	-L6-
	Agitatore magnetico  Non adatto per inserto per liquidi!	-MS-
	Cavo di interfaccia con convertitore integrato RS-485 a USB 2.0	-RC-
	Cavo di alimentazione per EU	-EU-
	per la Svizzera	-CH-
	per il Regno Unito	-UK-
	per gli USA/Canada	-US-
Dati dell'ordine per la vostra richiesta:		
1. Codice d'ordine: CTX-A-B2 2. Opzione:		↓ []

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

- Varianti di strumento per 100 ... 240 Vca, 50/60 Hz per il modello CTB9100-225
- Lettura in Fahrenheit °F
- Certificato di taratura DKD/DAkkS

Informazioni per l'ordine

Calibratore CTB9100-165

CTB9100-165 / Unità / Software / Inserto per liquidi / Calibrazione / Valigetta di trasporto / Convertitore d'interfaccia / Cavo di alimentazione / Ulteriori omologazioni / Altri dettagli relativi all'ordine

Calibratore CTB9100-225

CTB9100-225 / Campo di temperatura / Tensione di alimentazione / Unità / Software / Inserto per liquidi / Calibrazione / Valigetta di trasporto / Convertitore d'interfaccia / Cavo di alimentazione / Ulteriori omologazioni / Informazioni aggiuntive per l'ordine

© 03/2006 WIKA Alexander Wiegand SE & Co, tutti i diritti 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.

