

Portabler Temperatur-Metallblock-Kalibrator LR-Cal LTC-DB-0550-60 mit besonder großer Eintauchtiefe

- Temperaturbereich: Umgebungstemperatur bis +550°C.
- Metallblock Außendurchmesser 80 x 300 mm,
**Innenöffnung für auswechselbare Blockeinsätze
60 x 275 mm.**
- Eintauchtiefe in den Öffnungen der Blockeinsätze: 275 mm.
- Zur Prüfung und Kalibrierung von Temperaturfühlern und
Thermostaten mit besonders großer Fühlerlänge.
- Blockeinsätze mit kundenspezifischen Öffnungen
lieferbar.

Der Metallblock-Temperaturkalibrator LR-Cal LTC-DB-0550-60 besteht aus einem Metallblock mit Durchmesser 80 x Tiefe 300 mm, der durch einen Heizwiderstand, der außen um den Block gewickelt ist, beheizt wird. Die Öffnung des Blocks beträgt 60 mm Durchmesser x 275 mm Tiefe. Hierfür stehen kundenspezifische Blockeinsätze zur Verfügung.



Das spezielle Ventilationssystem des LR-Cal LTC-DB-0550-60 sorgt dafür, dass die Temperatur über dem Block niedrig bleibt. Somit können auch Prüflinge mit kürzeren Eintauchlängen kalibriert werden, ohne dass sich der Griff oder Kopf des Prüflings zu stark erhitzt. Der Kalibrator wird durch einen PID Mikroprozessor-Controller gesteuert und bietet eine Auflösung bis zu 0,01°C. Als Temperatureinheiten stehen °C, °F und K zur Auswahl. Steigende und fallende Rampen können programmiert werden.

Die Ausführung LR-Cal LTC-DB-0550-60 verfügt über keine Messeingänge. Die Version LR-Cal LTC-DB-0550-60-2I ist mit zwei Messeingängen ausgerüstet. Die Messwerte von hier angeschlossene Sensoren (Pt 100 oder Thermoelemente) können im Display des Gerätes zur Anzeige gebracht werden (entweder 2 Prüflinge oder 1 Prüfling und 1 externer Referenz-Sensor).

Der Metallblock-Temperaturkalibrator ist mit einer RS232-Schnittstelle ausgestattet. Mit der optionalen AQ2sp-Software (für Windows-PC) können Kalibrierungen und Belastungstests durchgeführt werden, deren Ergebnisse gespeichert und ausgedruckt (Zertifikate) werden können, in Übereinstimmung mit den Anforderungen nach ISO 9001.

Lieferumfang:

- Metallblock-Temperaturkalibrator LR-Cal LTC-DB-0550-60 oder LR-Cal LTC-DB-0550-60-2I
- Netzanschlusskabel, Ersatzsicherung(en)
- Kabel zum Anschluss von Thermostaten, zur Prüfung/Einstellung der Schaltfunktion bei Thermostaten
- Blockeinsatz-Entnahmewerkzeug
- Abnahmeprüfzeugnis 3.1 entsprechend DIN EN 10204
- Bedienungsanleitung
- Nur bei Ausführung LTC-DB-0550-2I mit 2 konfigurierbaren Messeingängen:
1 Satz Messbuchsen (rot/schwarz) für die beiden Messeingänge

Ein Blockeinsatz ist bei diesem Kalibrator nicht im Lieferumfang enthalten, er muss separat bestellt werden.

Technische Daten:

Temperaturbereich: Umgebungstemperatur bis +550°C

Regelstabilität: $\pm 0,05^\circ\text{C}$ (bei 450°C)

Radiale Temperaturgleichförmigkeit: $\pm 0,1^\circ\text{C}$ (bei 100 mm Eintauchtiefe)

Axiale Temperaturgleichförmigkeit: $\pm 0,3^\circ\text{C}$ (bei 120 mm vom Boden)

Maximale Aufheizgeschwindigkeit: $9^\circ\text{C}/\text{min}$.

Maximale Abkühlgeschwindigkeit: $1,6^\circ\text{C}/\text{min}$.

Anzeigeauflösung: $0,1^\circ\text{C}$ / $0,01^\circ\text{F}$

Anzeigegenauigkeit: $\pm 0,3^\circ\text{C}$

Temperatureinheiten: $^\circ\text{C}$, $^\circ\text{F}$, K

Schnittstelle: RS232 Interface

Blockinnendurchmesser: 60 mm

Maximale Eintauchtiefe: 275 mm

Versorgung: 230 VAC - 50/60 Hz

Elektrische Last: 1700 W

Abmessungen: 170 x 450 x 330 mm

Gewicht: 23 kg

Versandkarton Abmessungen: 240 x 410 x 515 mm

Versandgewicht mit optionalem Hartschalen-Koffer: 30 kg

Version LTC-DB-0550-60-2I:

Artikel-Nummer: LTC-DB-0550-60-2I

Geräteausführung mit 2 Messeingängen, beide geeignet für Widerstandsthermometer Pt 100 (2-, 3- oder 4-Leiter) oder Pt 1000 sowie Thermoelemente (inkl. Kaltstellenkompensation) Typen B, E, J, K, N, R, S und T. Es können die Signale von bis zu zwei externen Temperatursensoren zusätzlich zur Anzeige gebracht werden. Artikel-Nummer: LTC-DB-0550-60-2I



Genauigkeit der beiden Messeingänge bei Version LR-Cal LTC-DB-0550-60-2I:

Widerstandsthermometer:			
Pt 100 + Pt 1000	bei -40°C :	$\pm 0,09^\circ\text{C}$	bei 0°C : $\pm 0,08^\circ\text{C}$
	bei $+300^\circ\text{C}$:	$\pm 0,14^\circ\text{C}$	bei $+450^\circ\text{C}$: $\pm 0,30^\circ\text{C}$
			bei $+150^\circ\text{C}$: $\pm 0,11^\circ\text{C}$
			bei $+600^\circ\text{C}$: $\pm 0,40^\circ\text{C}$
Thermoelemente:			
Typ B	bei $+950^\circ\text{C}$:	$\pm 0,97^\circ\text{C}$	bei 1050°C : $\pm 1,03^\circ\text{C}$
Typ E	bei -40°C :	$\pm 0,42^\circ\text{C}$	bei 0°C : $\pm 0,40^\circ\text{C}$
Typ J	bei $+200^\circ\text{C}$:	$\pm 0,52^\circ\text{C}$	bei $+450^\circ\text{C}$: $\pm 0,67^\circ\text{C}$
Typen K + N + R + S	bei $+400^\circ\text{C}$:	$\pm 0,64^\circ\text{C}$	bei $+700^\circ\text{C}$: $\pm 0,82^\circ\text{C}$
Typ T	bei -40°C :	$\pm 0,42^\circ\text{C}$	bei 0°C : $\pm 0,40^\circ\text{C}$
			bei $+1200^\circ\text{C}$: $\pm 1,12^\circ\text{C}$
			bei $+350^\circ\text{C}$: $\pm 0,61^\circ\text{C}$
			bei $+700^\circ\text{C}$: $\pm 0,82^\circ\text{C}$
			bei $+1000^\circ\text{C}$: $\pm 1,00^\circ\text{C}$
			bei $+350^\circ\text{C}$: $\pm 0,61^\circ\text{C}$

Lieferbare Blockeinsätze:

Artikel-Nummer:	Anzahl der Bohrungen	Standardbohrungen
LTC-BI-60-275-0	0	keine (zum Selberbohren), mit M8-Innengewinde
LTC-BI-60-275-4	4	für Fühler mit 4 + 6 + 9 + 12 mm Durchmesser
Artikel-Nummer:	Anzahl der Bohrungen	kundenspezifische Bohrungen (bei Bestellung angeben)
LTC-BI-60-275-C12	12	Nach Kundenwunsch, für Fühler mit 3,0...6,5 mm Durchm.

Mindestens 1 Blockeinsatz muss zum Kalibrator mitbestellt werden.

Darstellung des oben aufgeführten Blockeinsatzes mit der Artikel-Nr. **LTC-BI-60-275-C12**:



Innenabmessungen des Metallblocks
60 mm Durchmesser x 275 mm Tiefe.
Hierzu stehen Blockeinsätze 59,5 x 275 mm zur Verfügung, die mit kundenspezifischen Bohrungen (bzw. Einfräsungen) ausgestattet sind:

- maximal 12 Öffnungen, kreisförmig außen angeordnet
- Ausfräsungen außen, jeweils für Fühler (Prüflinge) mit Durchmesser von 3,0 bis 6 mm (Wenn der Einsatz im Block ist, ergibt dies Öffnungen für Ihre Prüflinge)
Bitte bei Bestellung Ihre Fühlerdurchmessermaße angeben!
- Zusätzlich zentrisch ein kurzes Innengewinde M8 für die Aufnahme des Entnahmewerkzeugs (sowie zwei weitere Bohrungen)

Weiteres Zubehör:

- Trolley-Hartschalenkoffer, Artikel-Nr. [LTC-DB-TROLLEY](#)
- AQ2sp-Software (Windows-PC) inkl. RS232-Kabel, Artikel-Nr. [599.0.000.0003.0](#)
- Schnittstellen-Konverter RS232-USB, Artikel-Nr. [RS232-USB-KONV](#)
- DAkkS-Kalibrierschein (6 Temperaturpunkte), rückführbar und akkreditiert nach ISO 17025 für Messkette, bestehend aus Geräteanzeige und internem Referenzfühler, oder, bei Geräteausführung LR-Cal LTC-DB-0550-60-2I, Messkette bestehend aus Anzeige und externem Referenzfühler (externe Referenzfühler siehe Datenblatt LR-Cal LRT-F.)

