

**Metallblock-Temperaturkalibrator LR-Cal QUARTZ-35**

Temperaturbereich: -30...+150°C (bei +20°C Umgebungstemperatur)  
Version **LR-Cal QUARTZ-35-2I** zusätzlich mit 2 Eingängen Pt 100 / TC  
für externe Referenz und Prüfling

**Metallblock-Temperaturkalibrator LR-Cal QUARTZ-50**

Temperaturbereich: -50...+150°C (bei +20°C Umgebungstemperatur)  
Version **LR-Cal QUARTZ-50-2I** zusätzlich mit 2 Eingängen Pt 100 / TC  
für externe Referenz und Prüfling

Kühlung und Heizung mit leistungsfähigen Peltierelementen und  
elektronisch gesteuerten Ventilatoren.

**Typische Anwendungen:**

- Prüfung und Kalibrierung von Temperaturmessgeräten aller Art
- Prüfung und Justage von Temperaturschaltern / Thermostaten
- Computergesteuerte Kalibrierungen über Computer-Schnittstelle

**Technische Daten:**

Modell:	LR-Cal QUARTZ-35	LR-Cal QUARTZ-50
Temperaturbereich bei +20°C Umgebungstemperatur:	-30°C...+150°C	-50°C...+150°C
Genauigkeit der Temperaturanzeige:	±0,15°C	±0,15°C
Anzeigeauflösung (umschaltbar):	0,01° / 0,1°	0,01° / 0,1°
Temperatureinheiten (umschaltbar):	°C / °F / K	°C / °F / K
Stabilität der geregelten Temperatur (bei 0°C):	±0,03°C	±0,03°C
Aufheizgeschwindigkeit (inkl. Stabilisierung):	Ø 20°C pro Minute	Ø 3,5°C pro Minute
Abkühlgeschwindigkeit (inkl. Stabilisierung):	Ø 22°C pro Minute	Ø 1°C pro Minute
Radiale Temperaturgleichförmigkeit (bei 0°C):	±0,02°C (bei 40 mm Eintauchtiefe)	±0,02°C (bei 40 mm vom Boden)
Axiale Temperaturgleichförmigkeit (bei 0°C):	±0,1°C (60 mm vom Boden)	±0,1°C (40 mm vom Boden der Hülse)
Maximale Eintauchtiefe (Metallblock):	130 mm	135 mm (Bohrungen in Hülse 125 mm)
Durchmesser (Metallblock):	35 mm	35 mm
Anzeige:	LCD 2-zeilig	LCD 2-zeilig
Schnittstelle:	RS232 (Option: mit USB-Konverter)	RS232 (Option: mit USB-Konverter)
Eingang für 2 externe Sensoren: (1)	Option (Version -2I)	Option (Version -2I)
Rampen-Funktion (programmierbar):	•	•
Temperaturschaltestest-Funktion und -Anschluss: (2)	•	•
Spannungsversorgung (50/60 Hz):	230 VAC (3)	240 VAC (50/60 Hz)
Leistungsaufnahme:	300 VA	400 VA
Gewicht:	10 kg	9,3 kg
Gehäuseabmessungen:	340 x 160 x 330 mm	350 x 160 x 360 mm

(1) z.B. 1 x für externe Referenz + 1 x für Prüfling (Pt 100 oder TC)

(2) mit Statusanzeige Schalter offen und Schalter geschlossen

(3) optional für 115 VAC

**Lieferumfang:**

- Temperaturkalibrator **LR-Cal QUARTZ-35(-2I)** oder **LR-Cal QUARTZ-50(-2I)**
- Spannungsversorgungskabel und Ersatzsicherung und Anschlusskabel für Thermostattests
- Werkzeug zur Einsatzhülse-Entnahme
- 1 Einsatzhülse mit Bohrungen 3,5 - 4,5 - 5,5 - 6,5 - 8,5 - 10,5 mm Durchmesser
- Werkskalibrierschein und Bedienungsanleitung

Nur bei Versionen **LR-Cal QUARTZ-35-2I** und **LR-Cal QUARTZ-50-2I**:

- Rot/schwarzes Stecker- und Kabel-Set zum Anschluss der Sensoren

## QUARTZ-35 QUARTZ-50

Metallblock-Temperaturkalibrator  
-30°C...+150°C oder -50°C...+150°C



### Version QUARTZ-35-2I und QUARTZ-50-2I:

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: QUARTZ-35-2I bzw. QUARTZ-50-2I



### Genauigkeit der beiden Messeingänge:

Genauigkeit (max. Abweichung) der optionalen beiden Messeingänge bei Geräteausführung "-2I":

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

### Optionales Zubehör:

Art.Nr. **507.0.999.0008.0**: Einsatzhülse ohne Bohrungen (zum Selberbohren)

Art.Nr. **507.0.999.0010.0**: Einsatzhülse mit 2 Bohrungen 6,5 - 19,5 mm Durchmesser

Art.Nr. **INS-SPEC-633-3**: Einsatzhülse mit 1-3 kundenspezifischen Bohrungen 3,2...20 mm Durchm.

Art.Nr. **INS-SPEC-633-6**: Einsatzhülse mit 4-6 kundenspezifischen Bohrungen 3,2...20 mm Durchm.

Art.Nr. **INS-SPEC-633-10**: Einsatzhülse mit 7-10 kundenspez. Bohrungen 3,2...20 mm Durchm.

Art.Nr. **INSERT-QUARTZ**: Einsatzhülse „schwarzer Strahler“, 26 mm Innendurchmesser

Art.Nr. **BB-SENSOR-01**: Referenzfühler Pt 100 für Schwarzer-Strahler-Einsatz, 3 mm, Klasse A

Art.Nr. **TEMPKAL-TASCHE**: Tragetasche mit Schultergurt



Art.Nr. **TEMPKAL-KOFFER**: Aluminiumkoffer mit Formschaumeinlage



Art.Nr. **599.0.000.0003.0**: PC-Software „AQ2sp“ mit speziellem RS232-Kabel

Mit der Windows-PC Software „AQ2sp“ kann der Kalibrator komplett vom PC aus gesteuert werden. Es können manuelle oder automatische Kalibrierungen eines oder mehrerer Prüflinge, Belastungs- und Lebensdauer-Tests, sowie Thermostat-Tests durchgeführt werden. Die Software ermöglicht die Erstellung von Kalibrierzertifikaten.



Art.Nr. **RS232-USB-KONV**: Schnittstellenkonverter RS232 ---> USB.