

DP9601

Hochgenaues Labortemperaturmessgerät/Datenlogger mit USB-Port für Pt100-Fühler

- ✓ Referenzthermometer für Pt100-Fühler
- ✓ Hohe Genauigkeit von $\pm 0,01^\circ\text{C}$ für Pt100
- ✓ $0,040^\circ\text{C}$ Systemgenauigkeit
- ✓ Einfacher, schneller digitaler Abgleich mit kalibrierten Fühlern, bis zu 10 Punkte pro Kanal werden im Speicher abgelegt
- ✓ Alphanumerische Anzeige
- ✓ Auflösung von $0,01^\circ\text{C}$ für Pt100-Eingänge
- ✓ Datenlogger-Funktionen
- ✓ Großer Temperaturbereich
- ✓ Anzeige in $^\circ\text{C}$, $^\circ\text{F}$, K oder Ohm
- ✓ Zwei Fühlereingänge
- ✓ Messwert von Kanal A, B oder A-B
- ✓ USB-Schnittstelle
- ✓ Port für USB-Speicherstick
- ✓ PC-Software inklusive
- ✓ Programmierbarer analoger Schreiberausgang
- ✓ Netz- oder Akkubetrieb

Das DP9601 ermöglicht eine genaue Temperaturmessung und Aufzeichnung der Messwerte von Pt100-Fühlern in anspruchsvollen Labor- und anderen Anwendungen. Durch seine hohe Genauigkeit und Stabilität eignet sich dieses digitale Thermometer in Verbindung mit Kalibrierbädern besonders als Referenzthermometer. Zu den Anwendungsgebieten gehören Medizintechnik, Pharmazeutik, Nahrungsmittel, Umweltmessungen, Forschung und Entwicklung und Bildungseinrichtungen.

Die Messwerte werden auf einem hellen, klar ablesbaren LED-Display mit diffuser Hintergrundbeleuchtung wahlweise in $^\circ\text{C}$, $^\circ\text{F}$, K oder Ohm angezeigt.



DP9601

Die Einstellung erfolgt über neun Tasten an der Frontplatte, sodass die Bedienung übersichtlich und schnell bleibt.

Die beiden Eingänge werden für Pt100-Fühler mit 3- oder 4-Leiteranschluss verwendet, wobei das Gerät die Anschlusskonfiguration automatisch erkennt. Als Messwert können die Absolutwerte der beiden Eingänge oder die Differenz angezeigt werden. Temperaturdifferenz und Absolutwerte werden gleichzeitig angezeigt.

Für den Export können alle Daten auf einem USB-Speicherstick abgelegt werden. Mit dem Gerät wird eine Windows®-basierte Software geliefert, über die sich das Gerät vom PC aus programmieren und bedienen lässt.

Technische Daten

Eingänge/Bereiche/Sensoren

Typ: Pt100 nach IEC 751 (ITS 90) -200 bis 850°C
 $R_0 = 100\ \Omega$ 3- oder 4-Leiteranschluss mit automatischer Erkennung der Anschlussart (manuell einstellbar)

Gesamtgenauigkeit: $\pm 0,01^\circ\text{C}$
 $\pm 0,0005\%$ der Spanne

Linearisierungskonformität:
Besser als $\pm 0,01^\circ\text{C}$

Stabilität (Umgebungstemperatur-Koeffizient): Besser als $0,0025^\circ\text{C}$ pro 1°C Änderung der Umgebungstemperatur

Aufwärmzeit: 10 Minuten

Pt100-Messstrom: 0,5 mA

Auflösung der Datenanzeige: 0,01

Variable Filter: Messrate einstellbar zwischen 4 und 64 (Mittelwertbildung)

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

Messarten: A, B oder A-B

Anwenderdefinierte Linearisierung:
Für die Pt100-Eingänge A und B können bis zu 10 Stützpunkte für eigene Linearisierungskurven gespeichert werden. Die Werte werden im nicht-flüchtigen Speicher abgelegt und bleiben erhalten, bis sie geändert werden. Bei der Definition der Linearisierung kann auf die Koeffizienten nach ITS 90 oder IPTS 68 zurückgegriffen werden.

Intelligenter Fühleranschluss:
Korrekturwerte werden im Anschlussstecker gespeichert

Kanalkorrektur: Korrigiert die Temperaturdifferenz zwischen zwei angeschlossenen Fühlern zu Null

Leitungswiderstand der Fühler:
5 Ohm pro Leiter maximal

Aufzeichnung: 8000 Messwerte

Versorgung: Über interne Li-Ionen-Akkus, Universalnetzteil 90 bis 260 V 50/60 Hz im Lieferumfang enthalten. Netzunabhängige Betriebsdauer bis zu 12 Stunden

Gegentaktunterdrückung:
60 dB bei 50 Hz (50 mVeff angelegt)

Gleichtaktunterdrückung:
30 Veff zwischen Eingang und Masse ohne messbare Auswirkungen

Display: OLED-Display mit 128×64 Pixel und diffuser Hintergrundbeleuchtung, großem Betrachtungswinkel und hohem Kontrast (einstellbar)

Bedienelemente an der Vorderseite:

Folientastatur mit 9 Tasten zur Steuerung aller Gerätefunktionen

Mechanische Kenndaten/Gehäuse:

Metallgehäuse mit ausklappbaren Füßen

Abmessungen (B x H x T):

Insgesamt 190 x 70 x 250 mm

Gewicht: ca. 3 kg

Eingangsanschlüsse:

2 x Pt100 über Sub-D-Stecker

USB-Schnittstelle: Konfiguration und

Übertragung von Messwerten

PC-Software (Standard): Auf CD-

ROM mitgeliefert; Konfiguration und

Messen; Speichern von

Messwerten/Übertragung an

PC/Änderung der Programmierung

Analogausgang (Standard):

Programmierbar, 0 bis 5 V

Pt100-Präzisionsfühler: Edelstahl-

Fühler, Pt100, 6 mm Durchmesser mit

2 m abgeschirmter, PTFE-isolierter

Leitung und Anschlussstecker

DP9600-L250:

Länge 250 mm, -50 bis 250°C

DP9600-H450:

Länge 350 mm, -50 bis 450°C

Anwendungshinweise:

Die Eingänge sind intern nicht

galvanisch getrennt, da das Gerät

primär für Laboranwendungen und die

Kalibrierung von industriellen

Temperaturfühlern gedacht ist.

Daher müssen an das Gerät

angeschlossene Fühler gegen hohe

Spannungen isoliert werden.

Bestellinformationen (Bitte Modellnummer angeben)	
Modellnummer	Beschreibung
DP9601	Hochgenaues Labortemperaturmessgerät/Datenlogger mit USB-Port für Pt100-Fühler

Zubehör

Modellnummer	Beschreibung
DP9600-L250	Pt100 Präzisions-Widerstandsfühler, -50 bis 250°C, Durchmesser 6 mm, Länge 250 mm, mit 2 m abgeschirmter, PTFE-isolierter Leitung und Anschlussstecker
DP9600-H450	Pt100 Präzisions-Widerstandsfühler, -50 bis 450°C, Durchmesser 6 mm, Länge 350 mm, mit 2 m abgeschirmter, PTFE-isolierter Leitung und Anschlussstecker
DP9600-INSTRUMENT-CAL	Kalibrierung des Gerätes
DP9600-SYS-CAL	Kalibrierung von Gerät und Fühler als Messkette, fünf Punkte
DP9600-SYS-COR-CAL	Kalibrierung von Gerät und Fühler als Messkette, fünf Punkte, nach vorheriger unabhängiger Kalibrierung der Fühler
DP9600-TBLK4	Klemmenblock zum Anschluss von Pt100 mit 3- oder 4-Leiteranschluss

Lieferung komplett mit Software, Netzteil, 9-poligem Anschlussstecker und Bedienungsanleitung.

Bestellbeispiel: DP9601, Hochgenaues Labortemperaturmessgerät/Datenlogger mit USB-Port für Pt100-Fühler, DP9600-H450, Pt100 Präzisions-Widerstandsfühler, -50 bis 450°C, Durchmesser 6 mm, Länge 250 mm, mit 2 m abgeschirmter, PTFE-isolierter Leitung und Anschlussstecker.