

T4200 / DDM series

Einsatzprofil

Die T4200 und DDM Messgeräte wurden konzipiert für präzise Temperaturmessungen, wie sie im Laborbereich und in der Messmittelüberwachung im Rahmen der Qualitätssicherung gefordert werden.

Anwendungsbereiche

Die Umrechnung des Widerstandsmesswertes in einen Temperaturmesswert wird mit Hilfe fühlerspezifischer Kalibrierstabellen im Messgerät durchgeführt. Diese Kalibrierdaten muß der Benutzer nicht nach jedem Fühlerwechsel neu über eine eingebaute Tastatur in das Messgerät eingeben. Da im Messgerät die Kalibrierdaten für mehrere Fühler gespeichert werden können, wird es in vielen Fällen ausreichen, dem Kanal, an dem ein neuer Fühler angeschlossen wurde, die entsprechenden Kalibrierdaten zuzuordnen. Falls die Kalibrierdaten eines neu angeschlossenen Fühlers noch nicht im Messgerät gespeichert sind, kann der Benutzer mit Hilfe einer im Lieferumfang enthaltenen Software die Kalibrierdaten einfach an einem PC erstellen.

Die komplette Erstellung und Verwaltung der Kalibriertabellen erfolgt am PC. Neue Kalibrierdaten können bei Bedarf mit dieser Software vom PC ins Messgerät geladen werden.

- als Primärstandard im Kalibrierlabor und Qualitätssicherung
- für Forschung
- Viskometrie



T4200 mit 16 Kanälen
(siehe Zubehör)

T4200 with 16 channels
multiplexer (see accessories)



DDM 900 mit 8 Kanälen
DDM 900 with 8 channels

Application profile

The T4200 and DDM instruments are designed for precise temperature measurements as demanded in laboratory use and quality assurance (ISO 9000 etc.).

Areas of application

The conversion of the resistance measuring value into a temperature measuring value is realized by use of calibration tables in the measuring device depending on the different probe specifications. It is not necessary that the user enters the calibration data after each exchange of the probe using the keyboard built-in the measuring device. As the calibration data of several probes can be stored in the measuring device, in a lot of cases it will be sufficient to relate the corresponding calibration data to that channel to which a new probe has been connected. If the calibration data of a newly connected probe are not yet stored in the measuring device, the user can draw up the calibration data easily on a PC by use of the included software. The complete drawing up and maintenance of the calibration tables is done on the PC. If required new calibration data can be loaded from the PC into the instruments.

- for primary thermometer calibration and quality assurance
- for research
- viscometry



-200 °C...+962 °C

Pt10

Pt25

Pt100

Pt500

Pt1000

RS 232

0,02 mK ... 10 mK

BACKLIGHT

5020-0408

Technische Daten T4200 / DDM series

Für alle Geräte

Speicherkapazität:	128 KB (optional 512 KB)
Ausgänge:	RS232 Schnittstelle
Steckverbindung:	Lemo 1S, 4-polig
zul. Betriebstemp.:	0°C ... +40°C
Anzeige:	2-zeilige LCD (beleuchtet)
Gehäuse:	Metall
Spannungsversorgung:	Netzteil 230 VAC, 50 Hz ca. 15 VA5

Technical data T4200 / DDM series

For all instruments

Memory:	128 KB (optional 512 KB)
Output:	RS232-interface
Connector:	Lemo 1S, 4-pol
Working temp.:	0°C ... +40°C
Display:	2-line LCD (illuminated)
Housing:	metal
Power supply:	230 VAC, 50 Hz approx. 15 VA



T4200

Technische Daten T4200

Messkanal A/B:	Pt100 (optional Pt25)
Messbereiche:	
Pt100 (EN60751):	-200°C...+850°C
Pt100 (ITS-90):	-200°C...+962°C
Auflösung:	1 mK
Messunsicherheit:	
Pt100:	10 mK (5 mK -50°C...+250°C)
Abmessungen:	260 x 80 x 240 mm (L x B x H)
Gewicht:	2.500 g

5020-0408 T4200 Tischmessgerät
2-Kanal, Pt100, 4-Leiter, 1mK Auflösung

5020-0408-25 T4200-25 Tischmessgerät
2-Kanal, Pt25, 4-Leiter, 1mK Auflösung

Technical data T4200

Measuring channel A/B:	Pt100 (optional Pt25)
Measuring range:	
Pt100 (EN60751):	-200°C...+850°C
Pt100 (ITS-90):	-200°C...+962°C
Resolution:	1 mK
Measurement uncertainty:	
Pt100:	10 mK (5 mK -50°C...+250°C)
Dimensions:	260 x 80 x 240 mm (L x W x H)
Weight:	2,500 g

5020-0408 T4200 bench instrument,
2-channel, Pt100, 4-wire, 1mK resolution

5020-0408-25 ATP4200-25 bench instrument,
2-channel, Pt25, 4-wire, 1mK resolution

DDM 900

Technische Daten DDM 900

Messkanal A/B:	Pt25 / Pt100 (optional Pt100 / Pt500 / Pt1000)
Messbereiche:	
Pt25:	-200°C...+962°C
Pt100 (EN60751):	-200°C...+850°C
Pt100 (ITS-90):	-200°C...+962°C
Auflösung:	1 mK (optional 0,1 mK)
Messunsicherheit:	
Pt25:	10 mK (5 mK -50°C...+250°C)
Pt100:	10 mK (5 mK -50°C...+250°C)
Pt500:	15 mK (7 mK -50°C...+250°C)
Pt1000:	10 mK (5 mK -50°C...+250°C)
Abmessungen:	300 x 160 x 300 mm (L x B x H)
Gewicht:	8.000 g

5020-0900 DDM 900 Tischmessgerät,
2-Kanal, Pt100 und Pt25, 4-Leiter,
1mK Auflösung

5020-0901 DDM 900-100/1000 Tischmessgerät,
2-Kanal, Pt100, Pt500 und Pt1000,
4-Leiter, 1mK Auflösung

5020-0902 DDM 900-8K Tischmessgerät,
8-Kanal, Pt100 und Pt25, 4-Leiter,
1mK Auflösung

5020-0903 DDM 900-100/1000-8K Tischmessgerät,
8-Kanal, Pt100, Pt500 und Pt1000,
4-Leiter, 1mK Auflösung

5020-0904 DDM 900-HR Tischmessgerät,
2-Kanal, Pt100 und Pt25, 4-Leiter,
0,1mK Auflösung

5020-0905 DDM 900-8K-HR Tischmessgerät,
8-Kanal, Pt100 und Pt25, 4-Leiter,
0,1mK Auflösung

Technical data DDM 900

Measuring channel A/B:	Pt25/Pt100 (optional Pt100 / Pt500 / Pt1000)
Measuring range:	
Pt25:	-200°C...+962°C
Pt100 (EN60751):	-200°C...+850°C
Pt100 (ITS-90):	-200°C...+962°C
Resolution:	1 mK (optional 0.1 mK)
Measurement uncertainty:	
Pt25:	10 mK (5 mK -50°C...+250°C)
Pt100:	10 mK (5 mK -50°C...+250°C)
Pt500:	15 mK (7 mK -50°C...+250°C)
Pt1000:	10 mK (5 mK -50°C...+250°C)
Dimensions:	300 x 160 x 300 mm (L x W x H)
Weight:	8,000 g

5020-0900 DDM 900 bench instrument,
2-channel, Pt100 and Pt25, 4-wire,
1mK resolution

5020-0901 DDM 900-100/1000 bench instrument,
2-channel, Pt100, Pt500 and Pt1000,
4-wire, 1mK resolution

5020-0902 DDM 900-8K bench instrument,
8-channel, Pt100 and Pt25, 4-wire,
1mK resolution

5020-0903 DDM900-100/1000-8K bench instrument,
8-channel, Pt100, Pt500 und Pt1000,
4-wire, 1mK resolution

5020-0904 DDM 900-HR bench instrument,
2-channel, Pt100 and Pt25, 4-wire,
0.1mK resolution

5020-0905 DDM 900-8K-HR bench instrument,
8-channel, Pt100 and Pt25, 4-wire,
0.1mK resolution

DDM 1000

Technische Daten DDM 1000

Messkanal A/B:	Pt10 / Pt25 / Pt100
Messbereiche:	
Pt10:	-100°C...+1200°C
Pt25:	-200°C...+962°C
Pt100 (EN 60751):	-200°C...+850°C
Pt100 (ITS-90):	-200°C...+962°C
Auflösung:	0,1 mK
Messunsicherheit:	
Pt10:	25 mK
Pt25:	10 mK (5 mK -50°C...+250°C)
Pt100:	10 mK (5 mK -50°C...+250°C)
Abmessungen:	300 x 160 x 300 mm (L x B x H)
Gewicht:	9,000 g

5020-1000 ① DDM 1000 Tischmessgerät,
2-Kanal, Pt100, Pt10 und Pt25,
4-Leiter, 0,1mK Auflösung

Technical data DDM 1000

Measuring channel A/B:	Pt10 / Pt25 / Pt100
Measuring range:	
Pt10:	-100°C...+1200°C
Pt25:	-200°C...+962°C
Pt100 (EN 60751):	-200°C...+850°C
Pt100 (ITS-90):	-200°C...+962°C
Resolution:	0.1 mK
Measurement uncertainty:	
Pt10:	25 mK
Pt25:	10 mK (5 mK -50°C...+250°C)
Pt100:	10 mK (5 mK -50°C...+250°C)
Dimensions:	300 x 160 x 300 mm (L x W x H)
Weight:	9,000 g

5020-1000 ① DDM 1000 bench instrument,
2-channel, Pt100, Pt10 and Pt25,
4-wire, 0,1mK resolution



DDM 1000 mit 32 Kanälen
DDM 1000 with 32 channels



5020-1000

DDM 1000 HRL

Technische Daten DDM 1000

Messkanal A/B:	Pt10 / Pt25 / Pt100
Messbereiche:	
Pt10:	-100°C...+1200°C
Pt25:	-200°C...+962°C
Pt100 (EN 60751):	-200°C...+850°C
Pt100 (ITS-90):	-200°C...+962°C
Auflösung:	0,02 mK
Messunsicherheit:	
Pt10:	2,5 mK
Pt25:	1 mK (0,5 mK -100°C...+962°C)
Pt100:	0,3 mK (0,05 mK bei 0°C)
Abmessungen:	300 x 160 x 300 mm (L x B x H)
Gewicht:	9,000 g

5020-1001 ① DDM 1000 HRL Tischmessgerät,
2-Kanal, Pt100, Pt10 und Pt25,
4-Leiter, 0,1mK Auflösung

Technical data DDM 1000

Measuring channel A/B:	Pt10 / Pt25 / Pt100
Measuring range:	
Pt10:	-100°C...+1200°C
Pt25:	-200°C...+962°C
Pt100 (EN 60751):	-200°C...+850°C
Pt100 (ITS-90):	-200°C...+962°C
Resolution:	0.02 mK
Measurement uncertainty:	
Pt10:	2.5 mK
Pt25:	1 mK (0.5 mK -100°C...+962°C)
Pt100:	0.3 mK (0.05 mK bei 0°C)
Dimensions:	300 x 160 x 300 mm (L x W x H)
Weight:	9,000 g

5020-1001 ① DDM 1000 HRL bench instrument,
2-channel, Pt100, Pt10 and Pt25,
4-wire, 0,1mK resolution

DDM 1000 HRL

Widerstands-Temperaturmessfühler

4-Leiter-Anschluss und Silikon-Kabel 1000 mm
passend für T4200 / DDM Serie

Resistance temperature probes

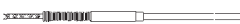
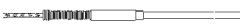

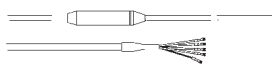

4-wire and silicone cable 1000 mm
suitable for T4200 / DDM series

PT100

PT25

Präzisionsfühler / High precision probes $\pm 0,01^\circ\text{C}$ ($-10^\circ\text{C} \dots +160^\circ\text{C}$):

Für die Messfühler werden die Koeffizienten an 3 Temperaturpunkten ermittelt.
3-point-calibration to calculate to standard coefficients to EN 60751.

Beschreibung Description	Messbereich Measuring range	L1 x Ø mm	t90	
 Pt100 EN 60571 WS 1.4571 Tauchfühler, ohne Handgriff, mineralisiert Immersion probe, without handle, mineral insulated	-200 °C ... +450 °C	300 x 3,0	8	6000-2074
 Pt100 EN 60571 WS 1.4571 Tauchfühler, ohne Handgriff, mineralisiert Immersion probe, without handle, mineral insulated	-200 °C ... +450 °C	300 x 6,0	12	6000-2084
 Pt100 EN 60571 WS 1.4571 Arbeitsnormal, mit Edelstahl-Handgriff, Übergangshülse und Knickschutzfeder Reference standard, with stainless steel handle, sealing pot with bend protection	-40 °C ... +500 °C	300 x 4,0	15	6000-2080
Scan 4000/8	Externer Messstellenumschalter für T4200, 8 Kanäle External 8-channel Multiplexer for T4200			5020-0417
Scan 4000/16	Externer Messstellenumschalter für T4200, 16 Kanäle External 16-channel Multiplexer for T4200			5020-0418
Scan 4001/8	Externer Messstellenumschalter für DDM, 8 Kanäle External 8-channel Multiplexer for DDM			5020-0421
Scan 4001/16	Externer Messstellenumschalter für DDM, 16 Kanäle External 16-channel Multiplexer for DDM			5020-0422
Scan 4001/32	Externer Messstellenumschalter für DDM, 32 Kanäle External 32-channel Multiplexer for DDM			5020-0424
	Analogausgang 0-20mA, 4-20mA, 0-10V, $\pm 5\text{V}$, galvanisch entkoppelt Analogue output 0-20mA, 4-20mA, 0-10V, $\pm 5\text{V}$, galvanic insulated			5020-0555
 Pt25 Alpha 0,003926 $\Omega/^\circ\text{C}$ Standard Widerstandsthermometer, Edelstahl-Aussenmantel / Quarzglas-Innenmantel, Nylonhandgriff und 2000 mm PTFE-Kabel mit offenen Enden Standard PRT, stainless steel outer and fused quartz inner sheath 2000 mm PTFE cable, open leads	-100 °C ... +450 °C	450 x 6,35	15	6000-2251
 Fühlerstecker Lemo GS1 Probe connector Lemo GS1				5920-0090