



P4000 Serie / series

Präzisionshandmessgerät für Temperatur mit USB-Schnittstelle

Precision hand-held measuring instrument for temperature with USB-interface

NEU / NEW



-200°C...+1370°C
PRT (Pt100)
Typ K
MAX-MIN-HOLD
DIF-AVG
CAL
USB
IP 65 / IP 54

5000-4005W

Beispiel / Example
P4005W mit angeschlossenem Fühler
(6000-3002W)
P4005W with connected probe
(6000-3002W)

Zubehör und Fühler ab Seite 28. /
Accessories and probes page 28 and up.

Produktmerkmale

- P4000 / P4000W / P4005 / P4005W:
1/2-Kanal Pt100 nach EN60751
- P4010/P4015: 1/2 Kanal Typ K nach EN60584-1
- Speicherung der MAX-, MIN-, HOLD- und Durchschnittswerte
- Einfache 1-Punktjustagemöglichkeit
- Messgenauigkeit, P4000/W, 4005/W $\pm 0,3^\circ\text{C}$ / P4010/4015 $\pm 0,5^\circ\text{C}$
- Inkl. Kalibrier-Zertifikat
- Windows Software DE-Graph als Zubehör zur grafisch- und tabellarischen Dokumentation
- Komplette Messkette optional mit Werks- oder DAKKS-Zertifikat
- Spritzwassergeschützt IP54 (P4000W / P4005W / P4010 und P4015)

Product features

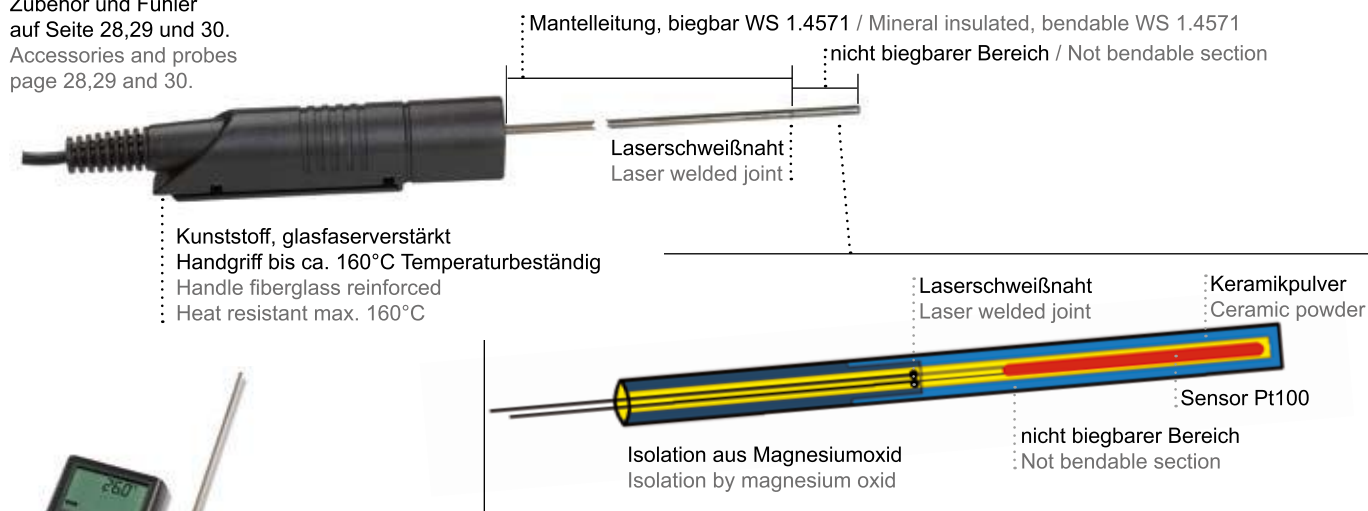
- P4000 / P4000W / P4005 / P4005W:
1/2-channel Pt100 according to EN60751
- P4010/P4015: 1/2-channel type K according to EN60584-1
- Recording maximum, minimum, hold and average values
- easy to use 1 point adjustment function
- Measuring accuracy:
P4000/W, 4005/W $\pm 0.3^\circ\text{C}$ / P4010/4015 $\pm 0.5^\circ\text{C}$
- incl. calibration certificate
- Optional DE-Graph Windows Software for graphic and tabular documentation
- Optional DAKKS or ISO-system calibration certificate
- Splashwater protected IP54
(P4000W / P4005W / P4010 and P4015)

Bestelldaten / order data

- | | |
|-------------------|---|
| 5000-4000 | P4000 1-Kanal Messgerät für Temperatur (Pt100-4-Leiter), USB, ohne Fühler /
P4000 handheld instrument, 1-channel (Pt100-4-wire), USB, without probe |
| 5000-4000W | P4000W Wasserdichtes 1-Kanal Messgerät für Temperatur (Pt100-4-Leiter), USB, ohne Fühler /
P4000W Watertight handheld instrument, 1-channel (Pt100-4-wire), USB, without probe |
| 5000-4005 | P4005 2-Kanal Messgerät für Temperatur (Pt100-4-Leiter), USB, ohne Fühler /
P4005 handheld instrument, 2-channel (Pt100-4-wire), USB, without probe |
| 5000-4005W | P4005W Wasserdichtes 2-Kanal Messgerät für Temperatur (Pt100-4-Leiter), USB, ohne Fühler /
P4005W Watertight handheld instrument, 2-channel (Pt100-4-wire), USB, without probe |
| 5000-4010 | P4010 1-Kanal Messgerät für Temperatur (Typ K), USB, inkl. Thermopaar 6010-0061 /
P4010 handheld instrument, 1-channel (Type K), USB, incl. Thermocouple 6010-0061 |
| 5000-4015 | P4015 2-Kanal Messgerät für Temperatur (Typ K), USB, inkl. 2 x Thermopaar 6010-0061 /
P4015 handheld instrument, 2-channel (Type K), USB, incl. 2 x Thermocouple 6010-0061 |
| 5600-0112 | Schlagschutzhülle, Gummi (P4000-Serie) / Protection cover, rubber (P4000-series) |
| 5600-0016 | Transportkoffer für P4000 Serie / Storage case for P4000 series |
| 5990-0017 | Ersatzbatterie, 1,5 Volt AA / Spare battery, 1.5 Volt AA |

Pt100, Mantelwiderstandsfühler, 4-Leiter, gem. EN60751 Pt100, Mineral insulated, 4-wire, according to EN60751

Zubehör und Fühler
auf Seite 28,29 und 30.
Accessories and probes
page 28,29 and 30.



Technische Daten / Technical data

Eingang / Input:
P4000/W / P4005/W Pt100 (4-Leiter / 4-wire)
P4010/P4015 Thermoelement: Typ K / Thermocouple: Type K

Messbereich / Measuring range:
P4000/W / P4005/W -200°C...+850°C
P4010/P4015 -200°C...+1370°C

Genauigkeit / Accuracy (+1 digit):
P4000/W / P4005/W $\pm 0,3^\circ\text{C}$ (nur Instrument) / $\pm 0,3^\circ\text{C}$ (instrument only)
P4010/P4015 $\pm 0,5^\circ\text{C}$ (nur Instrument) / $\pm 0,5^\circ\text{C}$ (instrument only)

Auflösung / Resolution: 0,1°C von -99°C...+399°C, sonst 1°C /
0,1°C from -99°C...+399°C, otherwise 1°C

Wasserdichtigkeit IP54 / Watertightness IP54: P4000W / P4005W / P4010 und P4015

Speicherkapazität / Memory: 20 Messwerte
20 measurements

Steckverbindung / Connector: DIN 8-polig (P4000/P4005), Miniaturstecker (P4010/P4015)
DIN 8-pole (P4000/P4005), mini connector (P4010/P4015)

Betriebstemperatur / Operating temperature: 0°C ... 50°C

Anzeige / Display: 2-zeilige LCD / 2-line LCD

Ausgänge / Exit: Mini-USB / mini USB

Gehäuse / Housing: Kunststoff / plastic

Batterielebensdauer / Battery life: 160 Stunden / hrs

Spannungsversorgung / Power supply: 2 x 1,5 Volt AA /
2 x 1.5 V AA

Abmessungen / Dimensions: 150 x 74 x 32 mm (LxB/WxH)

Gewicht / Weight: 217 g



Anwendungsbereiche

Besonders handliche und robuste Temperaturmessgeräte, wahlweise für Pt100- oder Thermoelement-Fühler. Die hohe Genauigkeit ist außergewöhnlich in dieser Preisklasse. Alle Messgeräte werden mit ISO-Kalibrierschein ausgeliefert und verfügen über eine USB-Schnittstelle zur Onlinedokumentation der Messergebnisse (via Software).

Areas of application

Particularly handy and robust temperature instruments, for Pt100- or thermocouple-probes. The high precision is exceptionally in this price segment. All instruments come with an ISO calibration certificate and have an USB port to access measurement result for online documentation (via software)

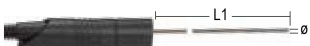
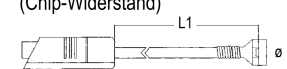


Widerstands-Temperaturmessfühler / Resistance temperature probes

Pt100 nach EN60751, 4-Leiter für P4000 / P4005

Pt100 according to EN60751, 4-wire for P4000 / P4005

PRT (Pt100)

Sensorklasse sensor class		Anschlussleitung connecting cable	Messbereich Measuring range	L1 x Ø mm	t90	
Sensor Kl. B / Cl. B (Chip-Widerstand)	Tauchfühler zur Messung in flüssigen gasförmigen und pulvrigen Medien, WS 1.4571 Immersion probe for measuring in liquid and powdered materials, WS 1.4571	PVC 1000 mm	-50°C ... +350°C	150 x 3,0 300 x 3,0	9 9	6000-3001 6000-3002
						
	Für P4000W / P4005W For P4000W / P4005W	PVC 1000 mm	-50°C ... +350°C	150 x 3,0 300 x 3,0	12 12	6000-3001W 6000-3002W
Sensor Kl. B / Cl. B (Chip-Widerstand)	Einstechfühler zur Messung in flüssigen gasförmigen und pulvrigen Medien, WS 1.4571 Insertion probe for measuring in solid, powdered and semi-solid materials, WS 1.4571	PVC 1000 mm	-50°C ... +350°C	150 x 4,0	12	6000-3006
						
	Für P4000W / P4005W For P4000W / P4005W	PVC 1000 mm	-50°C ... +350°C	150 x 4,0	12	6000-3006W
	Einstechfühler, Edelstahl mit PTFE-Handgriff und Kabel, komplett temperaturfest Insertion probe, stainless steel with PTFEhandle and cable, fully heat resistant	PTFE 2000 mm	-50°C ... +250°C	140 x 4,0	12	6000-3471
	Für P4000W / P4005W For P4000W / P4005W	PTFE 2000 mm	-50°C ... +250°C	140 x 4,0	12	6000-3471W
Sensor Kl. B / Cl. B (Chip-Widerstand)	Oberflächenfühler mit gefederter Auflagefläche, WS 1.4571 Surface probe with buffer-block, WS 1.4571	PVC 1000 mm	-40°C ... +200°C	150 x 6,0	45	6000-1059 ③
						
Sensor Kl. B / Cl. B (Chip-Widerstand)	Selbstklebender Oberflächenfühler, biegsam Silikon-patch, 35 x 13 x 2 mm Surface probe, self adhesive, bendable silicone patch, 35 x 13 x 2 mm	PVC 1000 mm	-20°C ... +250°C		<3	6000-1075
						
Sensor Kl. B / Cl. B (Chip-Widerstand)	Luftfühler zur schnellen Messung von Luft- und Gastemperaturen, WS 1.4571 Air probe for fast measurements of air or gas temperature, WS 1.4571	PVC 1000 mm	-50°C ... +250°C	250 x 4,0	7	6000-1055
						
Sensor Kl. A / Cl. A (Chip-Widerstand)	Tauchfühler zur Messung in flüssigen, gasförmigen und pulvrigen Medien Rohrausführung nicht biegsam, ohne Handgriff, WS 1.4301, Übergangshülse 30x10mm, inkl. Knickschutzfeder, 1500 mm Kabel Immersion probe for measuring in liquid and powdered materials, Tube execution, not bendable, without handle, WS 1.4301, Transition sleeve 30x10mm, Incl. bent protection spring and 1500 mm cable	PVC 1500 mm	-200...+400°C	300x4,0 mm	7	6000-3036
						
Sensor Kl. 1/3 DIN / Cl. 1/3 DIN (Platin-Keramik/Platin-Ceramic)	Tauchfühler zur Messung in flüssigen, gasförmigen und pulvrigen Medien, WS 1.4571 Immersion probe for measuring in liquid and powdered materials, WS 1.4571	Silikon 1500 mm	-200°C ... +450°C	150 x 3,0 300 x 3,0	9 9	6000-3018 6000-3019
						
	Für P4000W / P4005W For P4000W / P4005W	Silikon 1500 mm	-200°C ... +450°C	300 x 3,0	9	6000-3019W
Koffer Storage case	Aufbewahrungskoffer, Kunststoff-Hartschale für P300 / P4000 Serie mit Schaumstoffeinlage Storage case, sturdy plastic P300 / P4000 series with foam-insert					5600-0016
						

Hinweis / Note: Weitere Größen und Bauformen sind auf Anfrage erhältlich / Other sizes and designs available upon request.

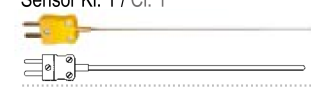


Thermoelement-Temperaturmessfühler / Thermocouple temperature probes

Typ K nach EN60584-1, NiCr-Ni und Miniaturstecker

Type K according to EN60584-1, NiCr-Ni and with miniature connector

Typ K

Sensorklasse sensor class		Anschlussleitung connecting cable	Messbereich Measuring range	L1 x Ø mm	t90	
Sensor Kl. 1 / Cl. 1		Tauch/Einstechfühler zur Messung in flüssigen, gasförmigen u. pulverigen Medien, Edelstahl Immersion probe/insertion probe for measuring in liquid and powdered or semi-solid materials, stainless steel	PTFE 1000 mm	-40°C ... +400°C	120 x 3,5	8 6010-0507
Sensor Kl. 1 / Cl. 1		Tauchfühler, biegsam, zur Messung in flüssigen, gasförmigen und pulverigen Medien, WS 2.4816 Immersion probe, flexible, for measuring in liquid and powdered materials, WS 2.4816	Silikon/ silicone PTFE 1000 mm	-100°C...+1100°C	300 x 1,5 300 x 3,0	4 6010-0501 6 6010-0503
Sensor Kl. 1 / Cl. 1		Tauchfühler, ohne Handgriff, WS 2.4816 Immersion probe, without handle, WS 2.4816	PVC 1000 mm	-100°C ... +900°C	100 x 0,5	1 6010-0505
Sensor Kl. 1 / Cl. 1		Einstechfühler zur Messung in festen, flüssigen plastischen u. pulverigen Medien, Edelstahl Insertion probe for measuring in solid, powdered and semi-solid materials, stainless steel	PVC 1000 mm	-100°C ... +1100°C	300 x 4,0	8 6010-0511
Sensor Kl. 1 / Cl. 1 2m Kabel / 2m cable		Einstechfühler, Edelstahl, PTFE-Handgriff und PTFE-Kabel bis max. 250 °C Insertion probe, stainless steel with PTFEhandle and PTFE-cable (max. 250 °C)	PTFE 2000 mm	-100°C ... +250°C	150 x 4,0	8 6010-0525
Sensor Kl. 1 / Cl. 1		Einstechfühler, WS 1.4571 Insertion probe, WS 1.4571	Silikon/ silicone 1000 mm	-50°C ... +550°C	130 x 1,5	3 6010-0579
Sensor Kl. 3 / Cl. 3		Thermopaar, Stahlgeflechtleitung mit Thermoknoten Thermocouple, steel braiding with thermocouple strip	6000 mm	-40°C ... +480°C -40°C ... +480°C	1000 x 3,0 6000 x 3,0	5 6010-0088 5 6010-0088-6
Sensor Kl. 2 / Cl. 2		Thermopaar, mit Kunststoffummantelung Thermocouple, with Plastic sheathing		-40°C ... +150°C	1000 x 2,0	3 6010-0061
Sensor Kl. 1 / Cl. 1		Thermopaar, Glasseide isoliert, nicht wasserdicht Thermocouple, fiberglass insulated, not watertight	Glasseide/ glass silke	bis/up to +400°C	1000 x 1,0	2 6010-0058
		Thermopaar, PTFE isoliert, wasserdicht Thermocouple, PTFE insulated, watertight		bis/up to +260°C bis/up to +260°C	1000 x 1,0 1000 x 2,6	2 6010-0062 3 6010-0059
Sensor Kl. 1 / Cl. 1		Tauchfühler, biegsam, ohne Kabel Immersion probe, flexible, without cable	-	-100°C ... +1100°C -100°C ... +1100°C	130 x 1,0 230 x 3,0	3 6010-0575 5 6010-0576
Sensor Kl. 1 / Cl. 1		Fühlerkabelverlängerung, 2000 mm cable extension for thermocouple, 2000 mm	PVC 2000 mm			5090-0071
Software		Windows Software DE-Graph für P4000 Serie zur Online-Dokumentation, Windows Software DE-Graph for P4000 series, for online documentation				5090-0081
		Ersatz-USB-Kabel / Spare USB-cable				5090-0100

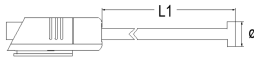
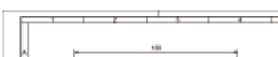
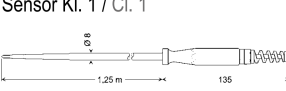
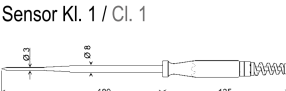
Hinweis / Note: Weitere Größen und Bauformen sind auf Anfrage erhältlich / Other sizes and designs available upon request.



Thermoelement-Temperaturmessfühler / Thermocouple temperature probes

Typ K nach EN60584-1, NiCr-Ni, Kabel 1000 mm mit Miniaturstecker

Type K according to EN60584-1, NiCr-Ni, cable 1000 mm with miniature connector

Sensorklasse sensor class	Anschlussleitung connecting cable	Messbereich Measuring range	L1 x Ø mm	t90	Typ K
Sensor Kl. 1 / Cl. 1 	Stabiler Oberflächenfühler, Auflagefläche Ø 10 mm Solid surface probe, contact area Ø 10 mm	PVC 1000 mm	-65°C ... +600°C	150 x 3,0	5 6910-0145
	Stabiler Oberflächenfühler, Auflagefläche Ø 4 mm Solid surface probe, contact area Ø 4 mm	PVC 1000 mm	-100°C ... +1100°C	300 x 1,5	8 6010-0515
	Oberflächenfühler, Feder mit Thermoknoten Surface probe, with spring thermocouple strip	PUR 1000 mm	-40°C ... +900°C	130 x 8,0	3 6910-0014
	Oberflächenfühler, 90° abgewinkelt, Feder mit Thermoknoten Surface probe, 90° bent, with spring thermocouple strip	PUR 1000 mm	-40°C ... +900°C	130 x 8,0	3 6910-0020
Sensor Kl. 1 / Cl. 1 Kabellänge/ cable length: 2000 mm 	Haftmagnet Oberflächenfühler (starker Magnet) Magnetic surface probe (strong magnet)	Silikon 2000 mm	-50°C ... +200°C	16 x 25	5 6910-0070
	Haftmagnet Oberflächenfühler Magnetic surface probe		-65°C ... +250°C	13 x 19	5 6910-0041
Sensor Kl. 1 / Cl. 1 	Oberflächenfühler mit Thermoband Surface probe with thermocouple strip	PUR Spiralkabel / Coiled Cable ca. 1000 mm	-65°C ... +350°C	130 x 10	2 6010-0573
	Oberflächenbändchenfühler Surface probe with thermocouple strip	PVC 1000 mm	-65°C ... +550°C	150 x 15	2 6910-0144
Sensor Kl. 1 / Cl. 1 	Klettbandfühler für Messung an Rohrleitungen bis Ø 70 cm Velcro tape probe for measurements on pipes (max. Ø 70 cm)	PTFE 1000 mm	-40°C ... +85°C		2 6010-0580
Sensor Kl. 1 / Cl. 1 	Zangenfühler für Messung an Rohrleitungen bis Ø 35 mm Clamp probes for measurements on pipes (max. Ø 35 mm)	PVC 1000 mm	-40°C ... +200°C		15 6910-0024
Sensor Kl. 1 / Cl. 1 	Reifenfühler Zur Messung von Gummi und Weichkunststoffen Tyre probe for measuring rubber and soft plastic	PVC 1500 mm		5 x 1,0	3 6910-0074
Sensor Kl. 1 / Cl. 1 	Rollenfühler, schwenkbarer Kopf bis 20 m/Min Roller-surface type up to 20 m/min (stainless bearing wheel)	PVC 1000 mm	-65°C ... +450°C		5 6910-0163
Sensor Kl. 1 / Cl. 1 	Globe-Thermo-Kugel, misst die Strahlungswärme Globe thermometer for measuring radiant heat	PVC 1000 mm	-30°C ... +75°C	Ø 70 mm	6910-0035
Sensor Kl. 1 / Cl. 1 	Edelstahl-Temperaturlanze für Kompost, Heustock und Getreide Stainless steel probe for compost, haystack and grain	Silikon 1000 mm	-65°C ... +200°C	1250 mm	5 6910-0072
Sensor Kl. 1 / Cl. 1 	Asphaltfühler für weichplastische Medien Asphalt probe for semi-solid materials	PVC Spiralkabel / spiral cable 1000 mm	-65°C ... +550°C	180 mm	5 6910-0120
Vorbohrer / Gimlet 	Vorbohrer für Gefriergut Gimlet for frozen food				5020-0551
Software 	Windows Software DE-Graph für P4000 Serie, zur Online-Dokumentation Windows Software DE-Graph for P4000 series, for online documentation				5090-0081
	Windows Software für TC301 zur Online Dokumentation, inkl. Kabel Windows Software for TC301, for online documentation, with PC-cable				5090-0051