

# TC301 / TC319

## 2- und 4-Kanal Thermoelementmessgeräte 2- and 4-channel thermocouple instruments

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



5020-0301

**NEU / NEW**



5020-0319

### Produktmerkmale

- Anzeige der Differenztemperatur
- Einfach bedienbare Windows Software (TC301 Optional)
- Datenloggerfunktion für 16.000 Messwertespeicher pro Kanal (nur TC319)
- Konfiguration über Software oder Loggertastatur (TC319)
- Hintergrundbeleuchtung

### Product features

- Displays differential temperature
- Easy to use windows software (TC301 Optional)
- Data logger for 16.000 measurements per channel (only 319)
- Data logger configuration via software or keyboard (TC319)
- Backlight

-200 °C...+1370 °C  
Typ K, J, E, T  
16 KB memory  
MAX-MIN-HOLD  
BACKLIGHT

### Einsatzprofil

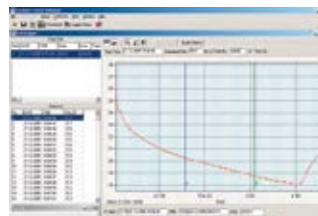
Ideal für Differenzmessungen und Messaufgaben die eine lückenlose Dokumentation der Messergebnisse erfordern.

### Application profile

A perfectly designed instrument for differential measurements, or when measurement documentation is required.

### Technische Daten / Technical data

<b>Eingang / Input:</b>	Thermoelement: TC301: Typ K, TC319: Typ K,J,E,T Thermocouple: TC301 type K, TC319: Typ K,J,E,T
<b>Messbereich / Measuring range:</b>	K: -200°C ... 1372°C (- 328°F ~ 2501°F) J: -200°C ... 1000°C (- 328°F ~ 1832°F) E: -200°C ... 750°C (- 328°F ~ 1382°F) T: -200°C ... 400°C (-328 °F ~ 752°F)
<b>Auflösung / Resolution:</b>	TC301: 0,1°C von -199,9°C...+199,9°C, sonst 1,0°C 0.1°C from -199.9°C...+199.9°C, otherwise 1.0°C TC319: 0,1°C < 600°C und 1°C ≥ 600°C / 0.1°C < 600°C and 1°C ≥ 600°C
<b>Genauigkeit / Accuracy:</b>	±0,7°C ±0,1% / ±0.7°C ±0.1%
<b>Arbeitstemperatur / Work temperature:</b>	0°C ... 50°C
<b>Lagertemperatur / Storage temperature:</b>	-10°C ... 60°C
<b>Schnittstelle / Interface:</b>	USB
<b>Speicherkapazität / Memory:</b>	16.000 Messwerte pro Kanal (nur TC319) 16,000 measurements per channel (TC319 only)
<b>Anzeige / Display:</b>	7 Segment LCD / 7 segment LCD
<b>Gehäuse / Housing:</b>	Kunststoff (ABS) / plastic (ABS)
<b>Batterielebensdauer / Battery life:</b>	100 Stunden / hrs
<b>Spannungsversorgung / Power supply:</b>	TC301: Blockbatterie 9V / 9V battery TC319: 4 x 1,5 Volt AAA Batterie / 4 x AAA 1.5 V battery
<b>Abmessungen / Dimensions:</b>	TC301: 184 x 64 x 30 mm (L x B/W x H) TC319: 187 x 75 x 29 mm (L x B/W x H)
<b>Gewicht / Weight:</b>	400 g (TC301) / 290 g (TC319)



### Bestelldaten / order data

- 5020-0301** TC301 2-Kanal-Thermoelementmessgerät mit PC-Schnittstelle + 2 x Thermopaar, Kunststoff isoliert / TC301 2-channel-thermocoupleinstrument with PC-interface + 2 x Thermocouple, plastic insulated,
- 5020-0319** TC319 4-Kanal-Thermoelementmessgerät mit Datenloggerfunktion + PC-Schnittstelle 2 x Thermopaar (siehe 5020-0301) / TC319 4-channel-thermocouple instrument with data logger and PC-interface + 2 x thermocouple (see 5020-0301)
- 5990-0059** Netzteil für 230 VAC für TC301 / Power Pack 230 VAC for TC301
- 5990-0001** Ersatzbatterie für TC301, 9 Volt Blockbatterie / Spare battery for TC301, 9 Volt
- 5990-0071** Ersatzbatterie für TC319, 1,5 Volt AAA / Spare battery for TC 319, 1.5 Volt AAA

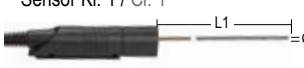









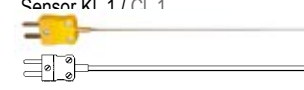




## Thermoelement-Temperaturmessfühler / Thermocouple temperature probes

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

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

Typ K













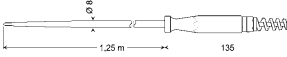
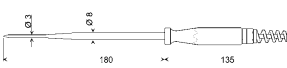


Sensorklasse sensor class	Anschlussleitung connecting cable	Messbereich Measuring range	L1 x Ø mm	t90	
 Sensor Kl. 1 / Cl. 1 Tauch/Einstechfühler zur Messung in flüssigen, gasförmigen u. pulverigen Medien, Edelstahl Immersion probe/insertion probe for measuring in liquid and powdered or semi-solid materials, stainless steel	PTFE 1000 mm	-40°C ... +400°C	120 x 3,5	8	<b>6010-0507</b>
 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 3,0 500 x 1,5 500 x 3,0	4 6 4 6	<b>6010-0501</b> <b>6010-0503</b> <b>6010-0007</b> <b>6010-0527</b>
 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	<b>6010-0505</b>
 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	<b>6010-0511</b>
 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 PTFE handle and PTFE-cable (max. 250 °C)	PTFE 2000 mm	-100°C ... +250°C	150 x 4,0	8	<b>6010-0525</b>
 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	<b>6010-0579</b>
 Sensor Kl. 3 / Cl. 3 Thermopaar, Stahlflechtleitung 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 5	<b>6010-0088</b> <b>6010-0088-6</b>
 Sensor Kl. 2 / Cl. 2 Thermopaar, mit Kunststoffummantelung Thermocouple, with Plastic sheathing		-40°C ... +150°C	1000 x 2,0	3	<b>6010-0061</b>
 Sensor Kl. 1 / Cl. 1 Thermopaar, Glasseide isoliert, nicht wasserdicht Thermocouple, fiberglass insulated, not watertight	Glasseide/ glass silk	bis/up to +400°C	1000 x 1,0	2	<b>6010-0058</b>
 Sensor Kl. 1 / Cl. 1 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 3	<b>6010-0062</b> <b>6010-0059</b>
 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 5	<b>6010-0575</b> <b>6010-0576</b>
 Sensor Kl. 1 / Cl. 1 Fühlerkabelverlängerung, 2000 mm cable extension for thermocouple, 2000 mm	PVC 2000 mm				<b>5090-0071</b>
 Software Windows Software DE-Graph für P4000 Serie zur Online-Dokumentation, Windows Software DE-Graph for P4000 series, for online documentation					<b>5090-0081</b>
					<b>5090-0100</b>

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

Typ K

Sensorklasse sensor class	Anschlussleitung connecting cable	Messbereich Measuring range	L1 x Ø mm	t90	
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 <b>6910-0145</b>
	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 <b>6010-0515</b>
	Oberflächenfühler, Feder mit Thermoknoten Surface probe, with spring thermocouple strip	PUR 1000 mm	-40°C ... +900°C	130 x 8,0	3 <b>6910-0014</b>
	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 <b>6910-0020</b>
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 <b>6910-0070</b>
	Haftmagnet Oberflächenfühler Magnetic surface probe		-65°C ... +250°C	13 x 19	5 <b>6910-0041</b>
Sensor Kl. 1 / Cl. 1 	Oberflächenfühler mit Thermoband Surface probe with thermocouple strip	PUR Spiralkabel / Coiled Cable ca. 1000 mm	-200°C ... +300°C	130 x 10	2 <b>6010-0573</b>
	Oberflächenbändchenfühler Surface probe with thermocouple strip	PVC 1000 mm	-65°C ... +550°C	150 x 15	2 <b>6910-0144</b>
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 <b>6010-0580</b>
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 <b>6910-0024</b>
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 <b>6910-0074</b>
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 <b>6910-0163</b>
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	<b>6910-0035</b>
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 <b>6910-0072</b>
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 <b>6910-0120</b>
Vorböhrer / Gimlet 	Vorböhrer für Gefriergut Gimlet for frozen food				<b>5020-0551</b>
Software 	Windows Software DE-Graph für P4000 Serie, zur Online-Dokumentation Windows Software DE-Graph for P4000 series, for online documentation				<b>5090-0081</b>
	Windows Software für TC301 zur Online Dokumentation, inkl. Kabel Windows Software for TC301, for online documentation, with PC-cable				<b>5090-0051</b>