

Widerstandsthermometer LTS 120

Kurzbeschreibung

- Widerstandsthermometer ohne Halsrohr, mit Einschraubgewinde
- Mit Prozessanschlussgewinde
- Schutzarmatur nach DIN 43 763
- Schutzarmatur mit Anschlusskopf verschraubt
- Mit verschiedenen Anschlussköpfen nach DIN lieferbar
- Temperaturwiderstand in Wechselbaren Messeinsatz verbaut
- Messeinsatz mit Keramicksocket oder Messumformer erhältlich
- Passiv (Anschluss über Klemmen) oder auch mit Messumformer
- Erhältlich mit:
 - Digitalmessumformer DMU100 (4..20mA 3-Leiter/ OLED Display)
 - Kopfmessumformer KMU100 (4..20mA 2-Leiter)
 - Kopfmessumformer KMUS100 (0..10V 3-Leiter)
- Sonderbauformen auf Anfrage

Produktvorteile

Der LTS 120 ist ein Temperaturfühler für den Einsatz in flüssigen und gasförmigen Medien. Mit dem Gewinde als Prozessanschluss lässt er sich sehr einfach in viele Industrieanwendungen integrieren. Durch den einfachen Austausch des Messeinsatzes eignet sich dieser Fühler zudem ideal für den Einsatz in geschlossenen Prozessen. Hochwertige Materialien verleihen diesem Fühler eine sehr hohe Langzeitstabilität. Der LTS 120 ist außerdem mit unterschiedlichen Messumformern erhältlich.

Technische Daten

- Schutzarmatur aus Edelstahl 1.4571
- Durchmesser 9 x 1 mm, andere Durchmesser auf Anfrage
- Prozessanschlussgewinde G 1/2"A, andere auf Anfrage
- Betriebstemperatur: -50°C..+400°C (erweiterte Bereiche auf Anfrage)
- Abweichung der Betriebstemperatur bei der Verwendung eines Messumformers



LTS 120-5-1B-1A3-KMU



LTS 120-1-B-1A3-KMU



Wechselbarer Messeinsatz



Auch mit Anzeige (DMU100) erhältlich

Technische Daten DMU100

- Betriebstemperatur: -30 °C..+70 °C
- Betriebsspannung: $U_B = 10..35 \text{ V DC}$
- Strombedarf: 7,3 mA ($U_B = 24\text{V}$) + 4..20mA Ausgang
- Eingang: PT1000 2-Leiter
- Messbereich max.: -100°C..+650°C
- Messspanne min.: 10 K
- Messabweichung: <+0,1% vom Endwert
- Ausgang: 4..20mA 3-Leiter (Unterlauf 3,5mA, Überlauf 20,5mA)
- Fühlerbruch: 21mA
- Standardkonfiguration: 4 mA = -50 °C, 20 mA = 150 °C
(weitere Temperaturbereiche werkseitig parametrierbar)
- Max. zulässige Bürde: $R_{max} = [(U_B - 6V) / 0,021 \text{ A}] \Omega$
- Anzeige: hochauflösendes OLED Display 0,96 Zoll
- Ausrichtung Anzeige: 0° oder 180°
- Anzeigestellen: 4-stellig
- Anzeigebereich: -99,9 bis +999,9°C
- Konfigurationsschnittstelle: USB Typ C
- Elektrischer Anschluss: 5x Klemmenanschluss 1,5 mm²
- Konfiguration: werkseitig



Technische Daten KMU100

- Betriebstemperatur: -40 °C..+85 °C
- Betriebsspannung: $U_B = 10..35\text{VDC}$
- Strombedarf: 4..20mA Ausgang
- Eingang: PT100 2-, 3-, 4- Leiter -200°C..+650°C
- Messbereich max.: 10 K
- Messspanne min.: <+0,1% vom Endwert
- Messabweichung: 4-20mA (Unterlauf 3,5mA, Überlauf 21mA)
- Ausgang: 22mA
- Fühlerbruch: 4mA = -50°C, 20mA = 150°C
- Standard Konfiguration: (weiter Temperaturbereich parametrierbar)
- Umgebungstemperatur: Betriebstemperatur -40°C..85°C
- Elektrischer Anschluss: 6x Schraubklemme 1,5mm²
- Konfiguration: werkseitig

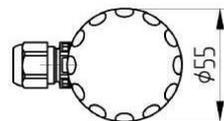
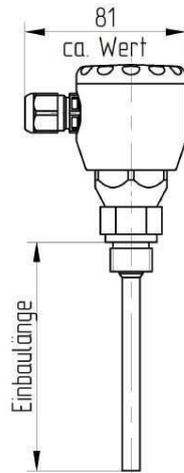
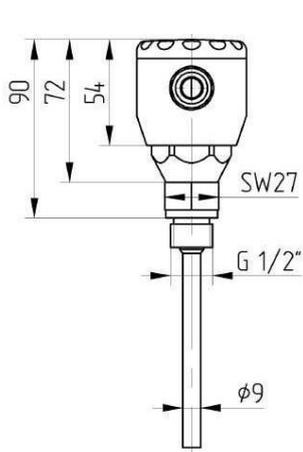


Technische Daten KMUS100

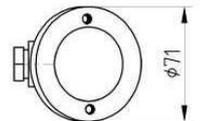
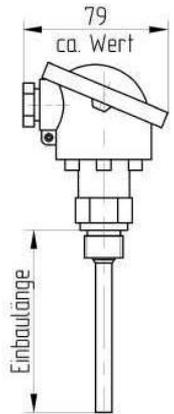
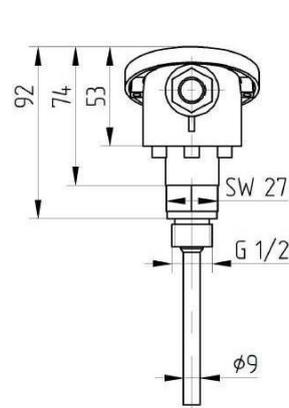
- Betriebstemperatur: -40 °C..+85 °C
- Betriebsspannung: $U_B = 15..35 \text{ V DC}$
- Strombedarf: max. 10mA
- Eingang: PT100/PT1000 2-, 3-, 4- Leiter
- Messbereich: 12 Messbereiche, siehe Seite 3
- Messabweichung: <+0,3% vom Messbereich
- Ausgang: 0..10V 3-Leiter
- Fühlerbruch: >10V
- Standard Konfiguration: 0V = -20°C, 10V = 150°C
- Elektrischer Anschluss: 6 Schraubklemme 1,5mm²
- Konfiguration: DIP-Schalter (12 unterschiedliche Messbereiche)

Technische Zeichnung LTS 120

Edelstahl Anschlusskopf



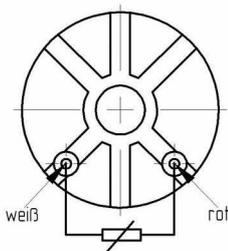
Aluminium Anschlusskopf



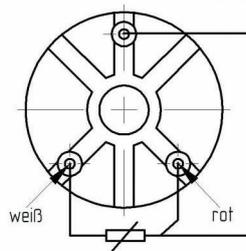
Anschluss LTS 120

Anschluss LTS 120 passiv (Keramiksockel)

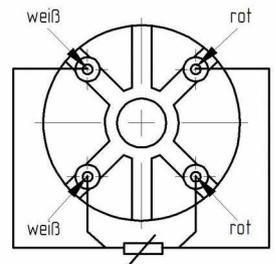
1 x PT 2-Leiter



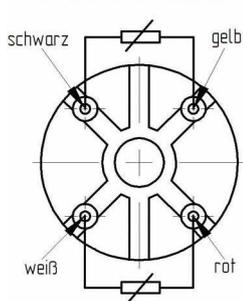
1 x PT 3-Leiter
rot



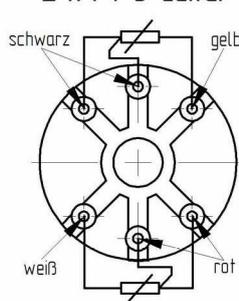
1 x PT 4-Leiter
weiß rot



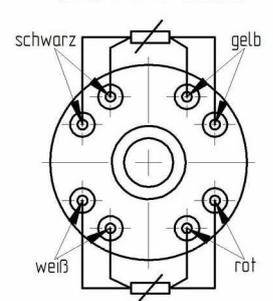
2 x PT 2-Leiter



2 x PT 3-Leiter

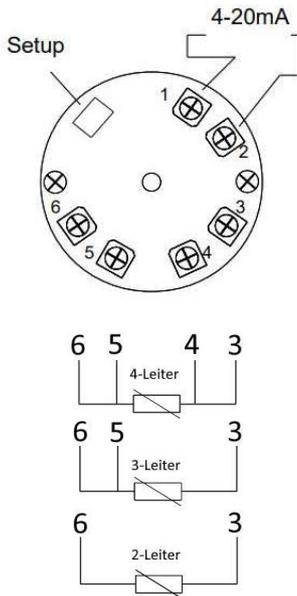


2 x PT 4-Leiter

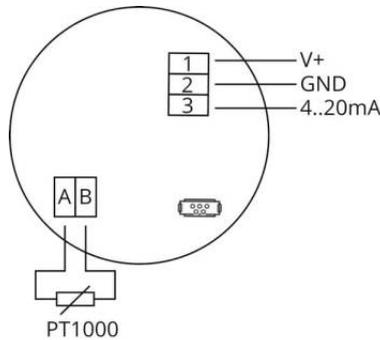


Anschluss LTS 120 mit Messumformer

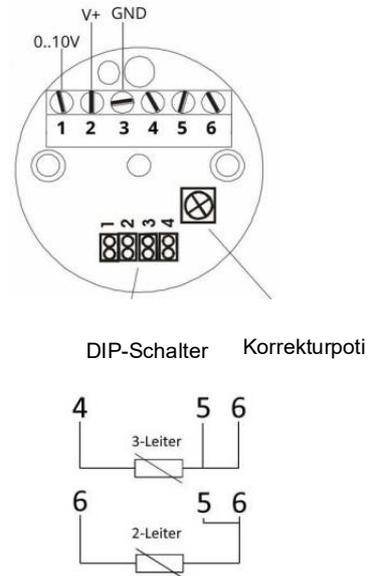
LTS 120 mit KMU100



LTS 120 mit DMU100

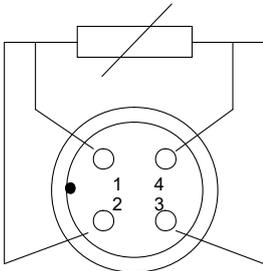


LTS 120 mit KMUS100

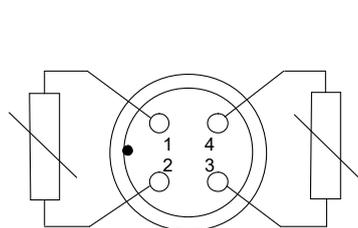


Anschluss LTS 120 mit M12-Stecker

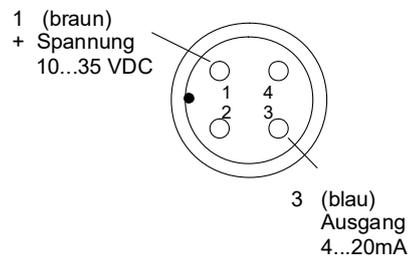
**M12 Stecker
PT100 und PT1000**



**M12 Stecker
2x PT100 oder 2x PT1000**



M12 Stecker mit Messumformer



Konfiguration

Die Konfiguration mit KMU100 und mit DMU100 erfolgt werksseitig. Der Temperaturbereich mit KMUS100 kann gem. nebenstehender Tabelle via DIP-Schalter eingestellt werden.

| Nr. | Messbereich | DIP-Sch. | | | |
|-------|------------------|----------|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| MB1: | - 20°C .. +150°C | 1 | 1 | 1 | 1 |
| MB2: | 0°C .. + 50°C | 0 | 1 | 1 | 1 |
| MB3: | 0°C .. +100°C | 1 | 0 | 1 | 1 |
| MB4: | 0°C .. +200°C | 0 | 0 | 1 | 1 |
| MB5: | 0°C .. +300°C | 1 | 1 | 0 | 1 |
| MB6: | 0°C .. +400°C | 0 | 1 | 0 | 1 |
| MB7: | 0°C .. +500°C | 1 | 0 | 0 | 1 |
| MB8: | 0°C .. +600°C | 0 | 0 | 0 | 1 |
| MB9: | - 50°C .. + 50°C | 1 | 1 | 1 | 0 |
| MB10: | -100°C .. +100°C | 0 | 1 | 1 | 0 |
| MB11: | - 30°C .. + 70°C | 1 | 0 | 1 | 0 |
| MB12: | - 40°C .. + 60°C | 0 | 0 | 1 | 0 |

Jumper = 1: gesteckt, Jumper = 0: nicht gesteckt

Achtung: Für Pt1000 sind nur die Bereiche MB1 bis MB5 verfügbar.

Bestellcode LTS 120...
Bestellbeispiel: LTS 120-5-A-1A3-KMU (0-100 °C)

Anschlussköpfe

| | | | | |
|-----|-------------------------|--|--------------------|-----------------|
| -1 | Aluminium Anschlusskopf | Standard, | mit Verschraubung, | Schutzart IP65 |
| -2 | Aluminium Anschlusskopf | mit Klappdeckel, | mit Verschraubung, | Schutzart IP65 |
| -2W | Aluminium Anschlusskopf | mit Klappdeckel, mit Sichtfenster | mit Verschraubung, | Schutzart IP65 |
| -3 | Aluminium Anschlusskopf | mit Klappdeckel und Schnellverschluss, | mit Verschraubung, | Schutzart IP65 |
| -4 | Aluminium Anschlusskopf | mit hohem Klappdeckel, | mit Verschraubung, | Schutzart IP65 |
| -5 | Edelstahl Anschlusskopf | Standard mit Schraubdeckel, | mit Verschraubung, | Schutzart IP69K |
| -6 | Edelstahl Anschlusskopf | Standard mit Schraubdeckel, | mit M12-Stecker, | Schutzart IP69K |
| -15 | Edelstahl Anschlusskopf | erhöhte Bauform mit Schraubdeckel, | mit Verschraubung, | Schutzart IP69K |
| -16 | Edelstahl Anschlusskopf | erhöhte Bauform mit Schraubdeckel, | mit M12-Stecker, | Schutzart IP69K |

Einbaulänge

| | |
|----|--|
| -A | 50 mm Einbaulänge |
| -B | 100 mm Einbaulänge |
| -C | 160 mm Einbaulänge |
| -D | 200 mm Einbaulänge |
| -E | 250 mm Einbaulänge |
| -F | 300 mm Einbaulänge |
| -G | 350 mm Einbaulänge |
| -H | 400 mm Einbaulänge |
| -K | Einbaulänge auf Kundenwunsch (Bitte Länge angeben) |

Optional (ohne Angabe Durchmesser 9mm)

| | |
|-------|----------------------------------|
| /6x1 | Durchmesser 6mm, Wandstärke 1mm |
| /10x1 | Durchmesser 10mm, Wandstärke 1mm |
| /11x2 | Durchmesser 11mm, Wandstärke 2mm |
| /16x4 | Durchmesser 16mm, Wandstärke 4mm |

Sensortyp und Toleranz

| | |
|-------------|--|
| -1A2 | 1xPT100 2-Leiter Klasse A |
| -1A3 | 1xPT100 3-Leiter Klasse A |
| -1A4 | 1xPT100 4-Leiter Klasse A |
| -2A2 | 2xPT100 2-Leiter Klasse A |
| -2A3 | 2xPT100 3-Leiter Klasse A |
| -1A2/PT1000 | 1xPT1000 2-Leiter Klasse A |
| -2A2/PT1000 | 2xPT1000 2-Leiter Klasse A |
| -KX | Sensortypen oder Toleranzen auf Kundenwunsch |

Optional (mehrere Kombinationen möglich)

Bei der Verwendung eines Messumformers Temperaturbereich bitte angeben!

| | |
|-------|--|
| -KMU | Mit Kopfmessumformer KMU100 (4..20mA 2-Leiter) |
| -2KMU | Mit 2 Kopfmessumformer KMU100 (4..20mA 2-Leiter), Kopf erhöhte Bauform notwendig |
| -KMUS | Mit Kopfmessumformer KMUS100 (0..10V 3-Leiter) |
| -DMU | Mit Digitalmessumformer DMU50 (4..20mA 3-Leiter, OLED Anzeige) nur beim Aluminium Anschlusskopf „2W“ |
| -MME | Mantelmesseseinsatz, rüttelfest |
| -PS | perforierte Schutzarmatur (Luftfühler) |

Zubehör

Einschweißmuffen

| | |
|------------|---|
| -99-000421 | GEM 150, Einschweißmuffe aus Edelstahl, G1/2" Innengewinde, Außendurchmesser 26mm, Länge Muffe 33mm |
|------------|---|

M12-Anschlussleitungen

| | |
|---------|---|
| -101090 | Anschlussleitung M12 gewinkelt, 4-polig, 5m PVC Kabel, grau |
| -101087 | Anschlussleitung M12 gerade, 4-polig, 5m PVC Kabel, grau |

Weitere Längen auf Anfrage verfügbar.

Weitere Zubehörteile finden Sie unter Zubehör.