

Digitalthermometer Typ LILLY

TDSch 63
TDSch 100

Mit starrem Temperaturlaufnehmer

Anwendung

Die batteriebetriebenen Digitalthermometer des Typs LILLY bestehen aus einem gut ablesbaren LC-Display und einem Platin-Widerstandsthermometer, die in einem robusten Thermometer Standardgehäuse aus Edelstahl verbaut sind. Sie können in denselben Bauformen (nach DIN EN 13 190) wie mechanische Thermometer gefertigt werden und eignen sich als Ersatz, wenn diese aufgrund von schwierigen Einbaubedingungen, Erschütterungen oder Genauigkeitsanforderungen an ihre Grenzen stoßen.

Standardausführungen

Messelement

Platin-Messwiderstand Pt1000 nach DIN EN 60 751

Messbereiche

| TDSch 63 | | TDSch 100 | |
|-------------------|-----------|-------------------|-----------|
| Messbereich | Auflösung | Messbereich | Auflösung |
| -50,0 / +199,9 °C | 0,1 K | -50,0 / +250,0 °C | 0,1 K |
| -50 / +550 °C | 1 K | -99,9 / +550,0 °C | 0,1 K |

Umgebungstemperaturbereiche

Betrieb: -10 °C bis +60 °C

Lagerung: -20 °C bis +70 °C

Genauigkeit

Anzeige: $\pm 0,3\%$ v. E. ± 1 digit

Sensor: Klasse B nach DIN EN 60 751 ($\pm 0,3$ K bei 0 °C)

Messrate

15 s

| Anzeige | TDSch 63 | TDSch 100 |
|-------------|-------------|-----------|
| Display | LCD | LCD |
| Anzeige | 3,5-stellig | 4-stellig |
| Ziffernhöhe | 10 mm | 18 mm |

| Batterie | TDSch 63 | TDSch 100 |
|---|----------------|--------------|
| Lithiumbatterie (Li-SOCl ₂) 3,6 V | ½ AA, 1200 mAh | AA, 2600 mAh |

Teil des Lieferumfangs, kundenseitig auswechselbar
Lebensdauer je nach Einsatz ca. 5 – 7 Jahre

Fehlerüberwachung

Batteriespannung, Sensorkurzschluss, Sensorbruch

Fehlercodes:

ERR1 / LOBAT

Batteriespannung niedrig

ERR2

Sensorkurzschluss oder Messbereich unterschritten

ERR3

Sensorbruch oder Messbereich überschritten

Temperaturlaufnehmer

Material: CrNi-Stahl 1.4571

max. stat. Betriebsdruck: 25 bar

Fühlertypen: E1, E3, E4, E4.1, E5 oder E6

Fühler-Ø dF: 6, 8 oder 10 mm

Fühlerlänge L: max. 2,50 m

Gehäuse

mit Bajonetting, CrNi-Stahl 1.4301, mit Druckausgleichselement



Nenngröße

63, 100 mm

Schutzart (DIN EN 60 529)

IP65

Sichtscheibe

Instrumentenglas

Gehäusebauform

Verbindung zum Temperaturlaufnehmer:

- starre Verbindung mit Halsrohr

Fühlerausgang:

- senkrecht nach unten
- nach unten mit Winkel (**w**, **wst**, **wl**, **wr**)
- rückseitig mittig (**rm**), (nur NG 100)
- rückseitig ausmittig (**r**), (nur NG 63)

Befestigungsvorrichtung:

- ohne
- Befestigungsrand hinten bei Anschluss
- rückseitig mittig (**rmRh**), (nur NG 100)
- rückseitig ausmittig (**rrh**), (nur NG 63)

Bestellangaben

siehe Seite 4

Sonderausführungen und weitere Optionen

- andere Fühlertypen, z. B. mit Anschluss für Nahrungsmittel-/ Bio-/Pharmaindustrie
- Anlegefühler zur Temperaturmessung an Außenseiten von Behältern und Rohrwandungen
- andere Fühler-Ø, Anschlussgewinde und Werkstoffe auf Anfrage
- Gehäuseteile CrNi-Stahl 316L (1.4404) auf Anfrage
- Anschlusslage radial bei 3:00, 9:00, 12:00, andere auf Anfrage
- Robustausführung (IP68) komplett mit Polyurethan vergossen (nur NG 100)

Zubehör

Schutzrohre, siehe Datenblatt 8.8110 ff.



Vertrieb und Export Süd, West, Nord

ARMATURENBAU GmbH

Manometerstraße 5 • D – 46487 Wesel-Ginderich
Tel.: +49 2803 9130 – 0 • Fax: +49 2803 1035
www.armaturenbau.de • mail@armaturenbau.com

Tochterfirma, Vertrieb und Export Ost

MANOTHERM Beierfeld GmbH

Am Gewerbepark 9 • D – 08344 Grünhain-Beierfeld
Tel.: +49 3774 58 – 0 • Fax: +49 3774 58 – 545
www.manotherm.de • mail@manotherm.com

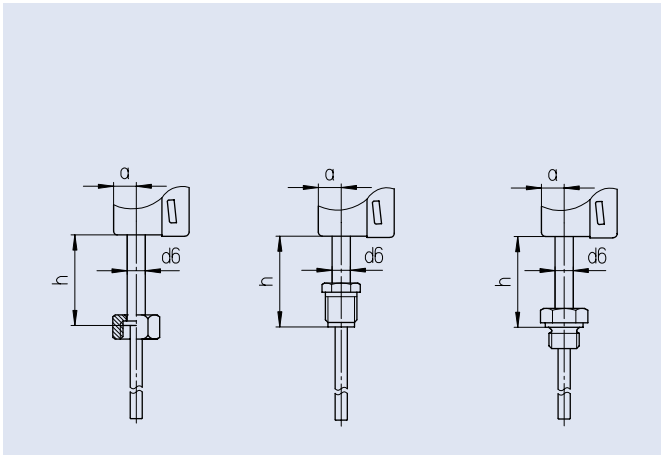
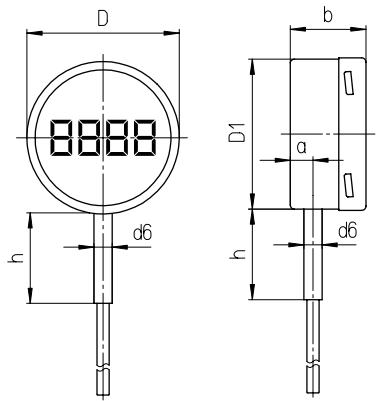
8301
12/17

Fühlerausgang, Kennbuchstaben, Maße und Masse

Fühlerausgang senkrecht nach unten

Fühlertyp E1 (auch E5) Fühlertyp E3 (auch E6) Fühlertyp E4 Fühlertyp E4.1

ohne zusätzlichen Kennbuchstaben



Fühlerausgang nach unten mit Winkel

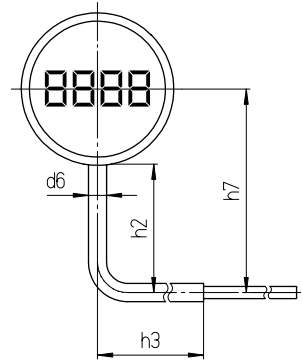
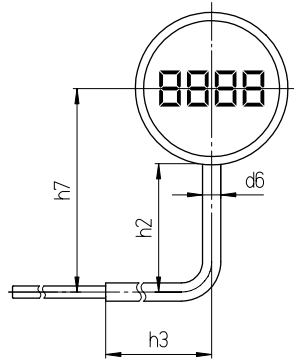
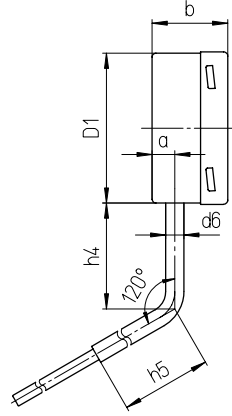
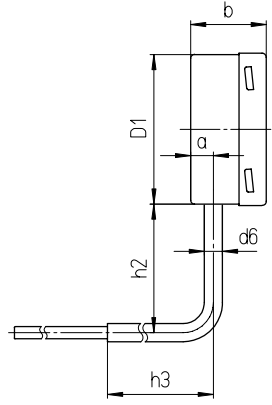
mit Winkel:

90° nach hinten
Kennbuchstabe w

winklig stumpf nach hinten
Kennbuchstaben wst

seitlich nach links
Kennbuchstaben wl

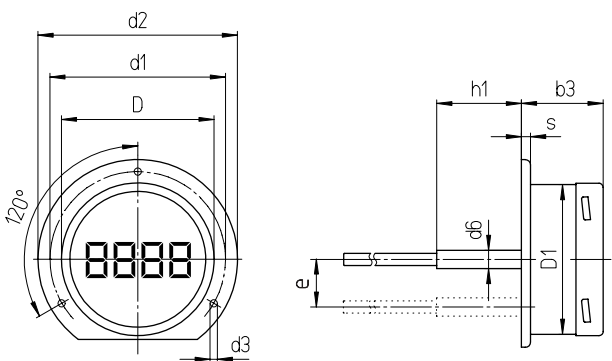
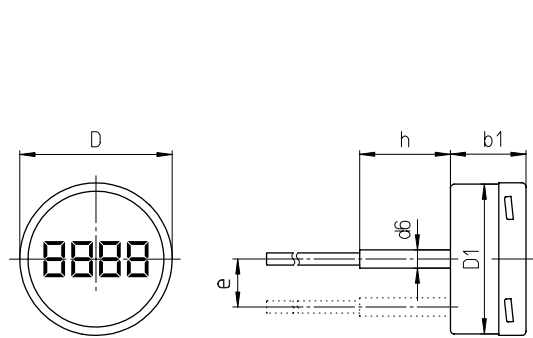
seitlich nach rechts
Kennbuchstaben wr



Fühlerausgang rückseitig (aus)mittig¹⁾

Kennbuchstaben r(m)

Befestigungsrand hinten (Rand hinten)
Kennbuchstaben r(m)Rh



Maße (mm) und Masse (kg)

| NG | a | b | b1 | b3 | D | D1 | d1 | d2 | d3 | d6 | e | h | h1 | h2 | h3 | h4 | h5 | s | Masse ²⁾ ca. |
|-----|----|----|----|------|-----|----|-----|-----|-----|----|----|----|------|----|-----|----|-----|---|----------------------------|
| 63 | 12 | 39 | 39 | 42 | 64 | 62 | 75 | 85 | 3,6 | 12 | 18 | 60 | 57 | 85 | 120 | 70 | 120 | 5 | 0,24 |
| 100 | 15 | 50 | 50 | 53,5 | 101 | 99 | 116 | 132 | 4,8 | 12 | - | 60 | 56,5 | 85 | 120 | 70 | 120 | 6 | 0,46 |

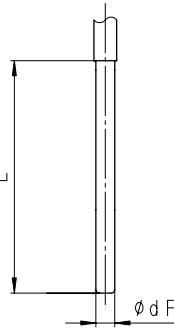
¹⁾ Bei Nenngröße 100 wird der Fühlerausgang rückseitig mittig (rm) ausgeführt und bei Nenngröße 63 rückseitig ausmittig (r).
²⁾ Die Angaben verstehen sich als Beispiel und beziehen sich auf Ausführung mit Fühler E1, Ø 8 mm, Länge 100 mm.

Prozessanschlüsse

Prozessanschluss

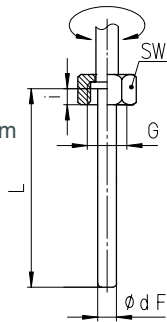
ohne Verschraubung, glatter Fühler

Fühlertyp: E1
Form nach DIN EN 13 190: Form 1
Werkstoff Fühler: 1.4571
Fühler-Ø dF: 6, 8, 10 mm
Bestelllänge: L
geeignete Schutzrohrtypen: SK1 (8.8140)
 (Datenblatt) SK2 (8.8141)



Überwurfmutter

Fühlertyp: E3
Form nach DIN EN 13 190: Form 5
Werkstoff Fühler: 1.4571
Fühler-Ø dF: 6, 8, 10 mm
Werkstoff Verschraubung: 1.4571
Bestelllänge: L



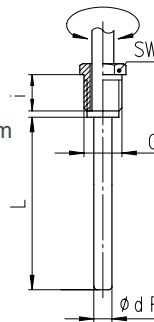
geeignete Schutzrohrtypen: SF4.1 (8.8111), SF4.1F (8.8113)
 (Datenblatt) SF8 (8.8130), SF9 (8.8131)

Gewinde (Maße in mm):

| G | SW | i |
|---------|----|----|
| G 1/2 | 27 | 10 |
| G 3/4 | 32 | 12 |
| M20x1,5 | 27 | 10 |
| M24x1,5 | 32 | 12 |
| M27x2 | 32 | 12 |

Außengewinde, drehbar

Fühlertyp: E4
Form nach DIN EN 13 190: Form 4
Werkstoff Fühler: 1.4571
Fühler-Ø dF: 6, 8, 10 mm
Werkstoff Verschraubung: 1.4571
Bestelllänge: L



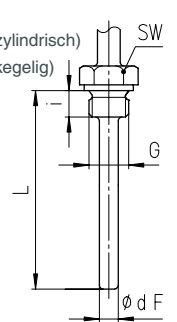
geeignete Schutzrohrtypen: SF4 (8.8110), SF4F (8.8112)
 SF5 (8.8120), SF6, SF7 (8.8121)

| G | SW | i |
|---------|----|----|
| G 1/2B | 22 | 20 |
| G 3/4B | 27 | 23 |
| M18x1,5 | 22 | 14 |
| M20x1,5 | 22 | 20 |

Schutzrohr erforderlich!

Außengewinde, feststehend

Fühlertyp: E4.1
Form nach DIN EN 13 190: Form 6 (Gewinde zylindrisch)
 Form 7 (Gewinde kegelig)
Werkstoff Fühler: 1.4571
Fühler-Ø dF: 6, 8, 10 mm
Werkstoff Verschraubung: 1.4571
Bestelllänge: L

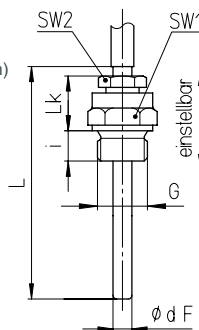


geeignete Schutzrohrtypen: SF4 (8.8110), SF4F (8.8112)
 SF5 (8.8120), SF6, SF7 (8.8121)

| G | SW | i |
|----------|----|----|
| G 1/2B | 27 | 14 |
| G 3/4B | 32 | 16 |
| 1/2" NPT | 27 | 19 |
| 3/4" NPT | 27 | 19 |
| M18x1,5 | 24 | 14 |
| M20x1,5 | 27 | 14 |

Außengewinde/Klemmverschraubung

Fühlertyp: E5
 (E1 mit Klemmverschraubung)
Form nach DIN EN 13 190: Form 2 (Gewinde zylindrisch)
 Form 3 (Gewinde kegelig)
Werkstoff Fühler: 1.4571
Fühler-Ø dF: 6, 8, 10 mm
Werkstoff Verschraubung: 1.4571
Bestelllänge: L



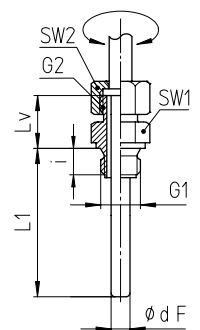
geeignete Schutzrohrtypen: SF4 (8.8110), SF4F (8.8112)
 (Datenblatt) SF5 (8.8120), SF6, SF7 (8.8121)

Gewinde (Maße in mm):

| G | SW1 | SW2 | i | Lk |
|----------|-----|-----|----|----|
| G 1/2B | 27 | 22 | 14 | 42 |
| G 3/4B | 32 | 22 | 16 | 42 |
| 1/2" NPT | 27 | 22 | 19 | 42 |
| 3/4" NPT | 27 | 22 | 19 | 42 |
| M20x1,5 | 27 | 22 | 14 | 42 |

Außengewinde, drehbar/Doppelnippel

Fühlertyp: E6
 (E3 mit Doppelnippel)
Form nach DIN EN 13 190: —
Werkstoff Fühler: 1.4571
Fühler-Ø dF: 6, 8, 10 mm
Werkstoff Verschraubung: 1.4571
Bestelllänge: L1



geeignete Schutzrohrtypen: SF4 (8.8110), SF4F (8.8112)
 SF5 (8.8120), SF6, SF7 (8.8121)

| G1 | G2 | SW1 | SW2 | i | Lv |
|----------|---------|-----|-----|----|----|
| G 1/2B | G 1/2B | 27 | 27 | 14 | 28 |
| G 3/4B | G 1/2B | 32 | 27 | 16 | 28 |
| 1/2" NPT | G 1/2B | 27 | 27 | 19 | 28 |
| 3/4" NPT | G 1/2B | 27 | 27 | 19 | 28 |
| M20x1,5 | M20x1,5 | 27 | 27 | 14 | 28 |
| M24x1,5 | M20x1,5 | 32 | 27 | 14 | 28 |
| M27x2 | M20x1,5 | 32 | 27 | 16 | 28 |

Bestellangaben

| Grundtyp: Digitalthermometer Typ LILLY | | TDSch | |
|---|---|------------------------------|---------------------|
| Nenngröße: | Gehäuse-Ø 63, 100 mm | 63, 100 | |
| Fühlerausgang/ Gehäusebauform: | senkrecht nach unten | ohne Befestigungsvorrichtung | ohne Kennbuchstaben |
| | nach unten mit Winkel | 90° nach hinten | w |
| | | stumpf nach hinten | wst |
| | | seitlich nach links | wl |
| | | seitlich nach rechts | wr |
| | rückseitig ausmittig (nur NG 63) | ohne Befestigungsvorrichtung | r |
| Befestigungsrand hinten | | rRh | |
| rückseitig mittig (nur NG 100) | ohne Befestigungsvorrichtung | rm | |
| | Befestigungsrand hinten | rmRh | |
| Messbereiche: | -50,0 / +199,9 °C (NG 63) oder -50,0 / +250,0 °C (NG 100) | NT | |
| | -50 / +550 °C (NG 63) oder -99,9 / +550,0 °C (NG 100) | HT | |
| Prozessanschluss: | ohne Verschraubung, glatter Fühler | E1 | |
| | Überwurfmutter | E3 | |
| | Außengewinde, drehbar | E4 | |
| | Außengewinde, feststehend | E4.1 | |
| | Außengewinde/Klemmverschraubung | E5 | |
| | Außengewinde, drehbar/Doppelnippel | E6 | |
| Fühler-Ø dF: | 6 mm | dF = 6 mm | |
| | 8 mm | dF = 8 mm | |
| | 10 mm | dF = 10 mm | |
| Fühlerlänge: | L bzw. L1 in mm | z. B. L = 100 mm | |
| Anschlussgewinde: | siehe Seite 3 | z. B. G ½ B | |
| Optionen: | Sichtscheibe | Sicherheitsverbundglas | |
| | | Acrylglas (PMMA) | |
| | | Polycarbonat (PC) | |
| | Gehäuse poliert | | |
| | Bajonettring poliert | | |
| | Messstellenkennzeichnung | CrNi-Stahl-Schild 12 x 55 mm | |
| | | Klebeschild am Gehäuse | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

Beispiel:

TDSch 100, NT, E4, dF = 6 mm, L = 200 mm, G ½ B

Sonderausführungen: Beschreiben Sie Ihre Anforderungen im Klartext