

## Mit starrem Temperaturlaufnehmer

### Anwendung

Die batteriebetriebenen Digitalthermometer des Typs LILLYplus 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. Durch die hohe Genauigkeit eignen sich die Geräte der LILLYplus-Serie auch als Ersatz für Quecksilber-Glas-Thermometer.

### Standardausführungen

#### Messelement

Platin-Messwiderstand Pt1000 nach DIN EN 60 751  
in 4-Leiter-Schaltung

#### Messbereiche

-50,0 / +250,0 °C  
-99,9 / +500,0 °C  
Auflösung 0,1 K

#### Einheit

umschaltbar °C/°F

#### Umgebungstemperaturbereiche

Betrieb und Lagerung: -20 °C bis +70 °C

#### Genauigkeit

±0,1 % v. E. ±1 digit

#### Messrate

einstellbar von 1 s bis 30 s

#### Anzeige

LC-Display  
Ziffernhöhe 25 mm

#### Batterie

AA, 2600 mAh (Li-SoCl<sub>2</sub>), 3,6 V  
Teil des Lieferumfangs, kundenseitig auswechselbar  
Lebensdauer je nach Einsatz >1 Jahr

#### Fehlerüberwachung

Batteriespannung, Sensor Kurzschluss, Sensorbruch

#### 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 poliert, CrNi-Stahl 1.4301,  
mit Druckausgleichselement

#### Nenngröße

100 mm

#### Schutzart (DIN EN 60 529)

IP65



#### Sichtscheibe

Aluminium mit PE-Folientastatur

#### Gehäusebauform

Verbindung zum Temperaturlaufnehmer:

- starre Verbindung mit Halsrohr

Fühlerausgang:

- senkrecht nach unten
- nach unten mit Winkel (**w**, **wst**, **wl**, **wr**)
- rückseitig mittig (**rm**)

Befestigungsvorrichtung:

- ohne
- Befestigungsrand hinten bei Anschluss
- rückseitig mittig (**rmRh**)

#### Bestellangaben

siehe Seite 4

#### Sonderausführungen und weitere Optionen

- andere Fühlertypen, z. B. mit Anschluss für Nahrungsmittel-/Bio-/Pharmaindustrie
- auf Anfrage auch als dreh- und schwenkbare Ausführung mit Gelenk erhältlich
- 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

#### Zubehör

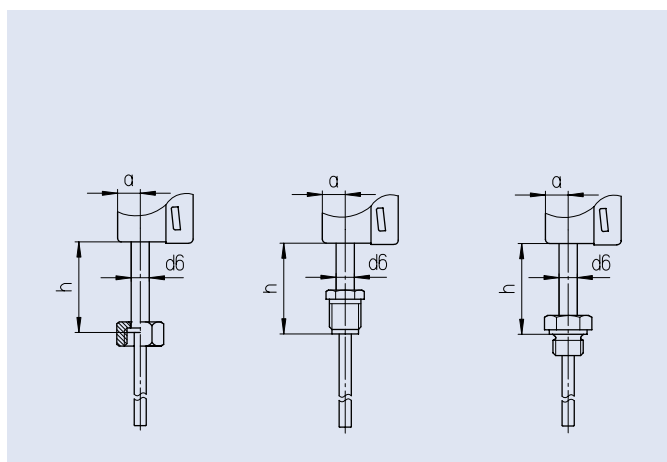
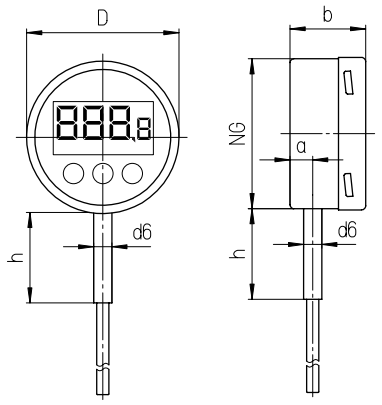
- Schutzrohre, siehe Datenblatt 8.8110 ff.
- Klemmverschraubungen

# 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

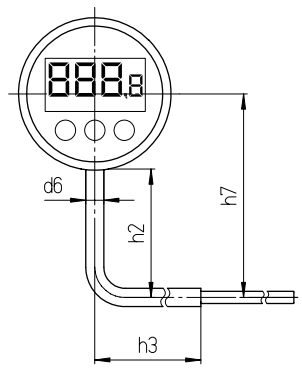
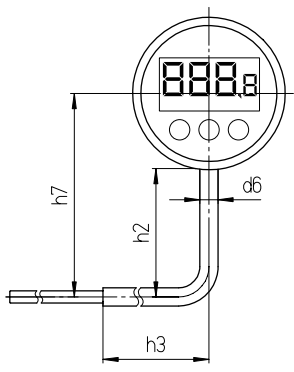
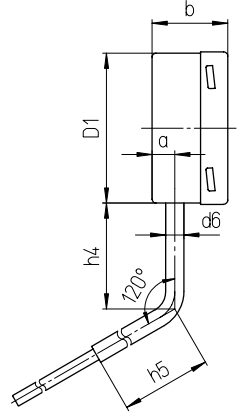
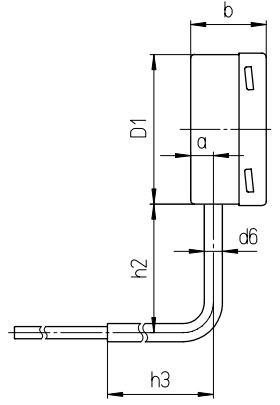
mit Winkel:

90° nach hinten  
Kennbuchstabe **w**

winklig stumpf nach hinten  
Kennbuchstaben **wst**

seitlich nach links  
Kennbuchstaben **wl**

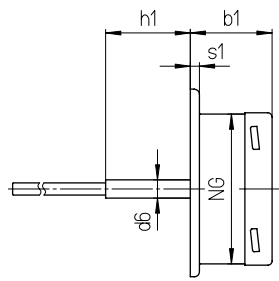
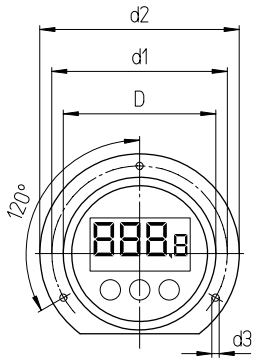
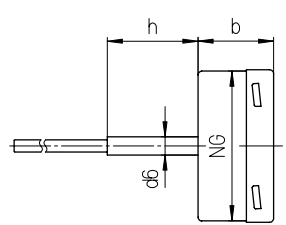
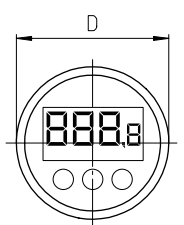
seitlich nach rechts  
Kennbuchstaben **wr**



## Fühlerausgang rückseitig mittig

Kennbuchstaben **rm**

Befestigungsrand hinten (Rand hinten)  
Kennbuchstaben **rmRh**



## Maße (mm) und Masse (kg)

NG	a	b	b1	b3	D	D1	d1	d2	d3	d6	h	h1	h2	h3	h4	h5	s	Masse <sup>1)</sup> ca.
100	15	50	50	53,5	101	99	116	132	4,8	12	60	56,5	85	120	70	120	6	0,46

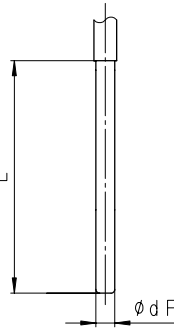
<sup>1)</sup> Die Angaben verstehen sich als Beispiel und beziehen sich auf Ausführung mit Fühler E1, Ø 8 mm, Länge 100 mm.

# Prozessanschlüsse

## Prozessanschluss

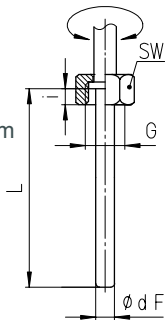
### ohne Verschraubung, glatter Fühler

**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)



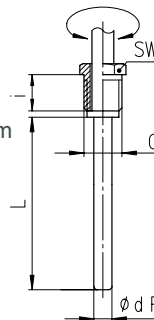
### Überwurfmutter

**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



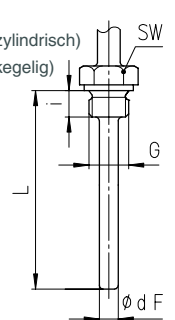
### Außengewinde, drehbar

**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



### 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:** SF4.1 (8.8111), SF4.1F (8.8113)  
 (Datenblatt) SF8 (8.8130), SF9 (8.8131)

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

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

### 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

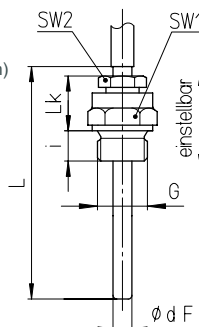
G	SW	i
G 1/2B	22	20
G 3/4B	27	23
M18x1,5	22	14
M20x1,5	22	20

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

**Schutzrohr erforderlich!**

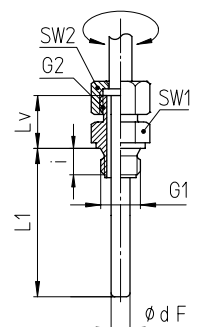
### Außengewinde/Klemmverschraubung

**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



### 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)  
 (Datenblatt) SF5 (8.8120), SF6, SF7 (8.8121)

SF4 (8.8110), SF4F (8.8112)  
 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

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 LILLYplus		TDPSch
<b>Nenngröße:</b>	Gehäuse-Ø 100 mm	<b>100</b>
<b>Fühlerausgang/ Gehäusebauform:</b>	senkrecht nach unten	ohne Befestigungsvorrichtung
	nach unten mit Winkel	90° nach hinten
		stumpf nach hinten
		seitlich nach links
		seitlich nach rechts
	rückseitig mittig	ohne Befestigungsvorrichtung Befestigungsrand hinten
		ohne Kennbuchstaben <b>w</b> <b>wst</b> <b>wl</b> <b>wr</b> <b>rm</b> <b>rmRh</b>
<b>Messbereiche:</b>	-50,0 / +250,0 °C	<b>NT</b>
	-99,9 / +500,0 °C	<b>HT</b>
<b>Prozessanschluss:</b>	ohne Verschraubung, glatter Fühler	<b>E1</b>
	Überwurfmutter	<b>E3</b>
	Außengewinde, drehbar	<b>E4</b>
	Außengewinde, feststehend	<b>E4.1</b>
	Außengewinde/Klemmverschraubung	<b>E5</b>
	Außengewinde, drehbar/Doppelnippel	<b>E6</b>
<b>Fühler-Ø dF:</b>	6 mm	<b>dF = 6 mm</b>
	8 mm	<b>dF = 8 mm</b>
	10 mm	<b>dF = 10 mm</b>
<b>Fühlerlänge:</b>	L bzw. L1 in mm	z. B. <b>L = 100 mm</b>
<b>Anschlussgewinde:</b>	siehe Seite 3	z. B. <b>G ½ B</b>
<b>Optionen:</b>	Gehäuse poliert	
	Messstellenkennzeichnung	CrNi-Stahl-Schild 12 x 55 mm Klebeschild am Gehäuse

**Beispiel:** TDPSch 100, NT, E4.1, dF = 6 mm, L = 100 mm, G ½ B

**Sonderausführungen:** Beschreiben Sie Ihre Anforderungen im Klartext