



# LFS1498

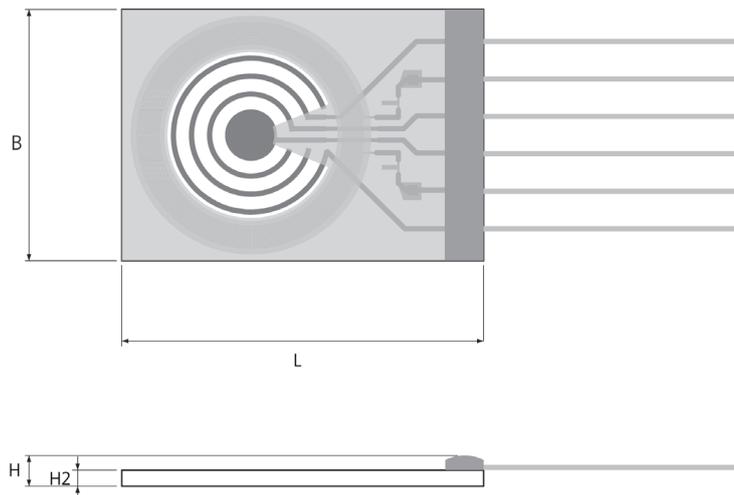
## Leitfähigkeitssensor

### Für diverse Leitfähigkeitsapplikationen

#### Vorteile & Eigenschaften

- Sehr grosser Leitfähigkeitsbereich
- Integrierter Widerstandsthermometer (RTD) für Temperaturmessung und / oder Kompensation
- Messung mit vier Elektroden
- Kreisförmige Elektroden

#### Illustration<sup>1)</sup>



1) Genaue Grösse unter Abmessungen zu finden

#### Technische Daten

Leitfähigkeitsbereich <sup>2):*</sup>	10 $\mu\text{S}/\text{cm}$ bis 200 $\text{mS}/\text{cm}$
Zellkonstante <sup>2):*</sup>	typisch 0.44 $\text{cm}^{-1}$
Messfrequenzbereich:	100 Hz bis 2 kHz
Maximale Anregungsspannung (zwischen Pin 1 und Pin 6):	< 0.7 $V_{\text{pp}}$ (Elektrolyse des Analyts muss vermieden werden)
Betriebstemperaturbereich <sup>3):</sup>	-30 °C bis +100 °C
Temperatursensor:*	Pt1000
Temperaturkoeffizient (Pt1000):	3850 ppm/K
Messstrom (Pt1000) <sup>4):</sup>	0.3 mA
Toleranzklasse (vom Temperaturbereich abhängig):*	IST AG Referenz
	IEC 60751 F0.3
Anschluss:*	Pt/Ni-Draht, $\varnothing$ 0.2 mm
	B



Temperaturabhängigkeit des Widerstandes:

nach IEC 60751:

$$-50\text{ °C bis }0\text{ °C} \quad R(T) = R_0 \times (1 + A \times T + B \times T^2 + C \times (T - 100) \times T^3)$$

$$0\text{ °C bis }150\text{ °C} \quad R(T) = R_0 \times (1 + A \times T + B \times T^2)$$

$$A = 3.9083 \times 10^{-3} \times \text{°C}^{-1}$$

$$B = -5.775 \times 10^{-7} \times \text{°C}^{-2}$$

$$C = -4.183 \times 10^{-12} \times \text{°C}^{-4}$$

$R_0$  = Widerstand in  $\Omega$  bei  $T = 0\text{ °C}$

T = Temperatur nach ITS90

Lagertemperatur:

-20 °C bis +100 °C

2) Die Geometrie der verwendeten Messkammer oder des Behälters in der finalen Applikation kann die Zellkonstante sowie den Messbereich beeinflussen. Bitte kontaktieren Sie die IST AG für mehr Informationen.

3) Auch wenn der Betriebstemperaturbereich bis maximal +100 °C reicht, kann der Sensor zeitweise auch höheren Temperaturen standhalten.

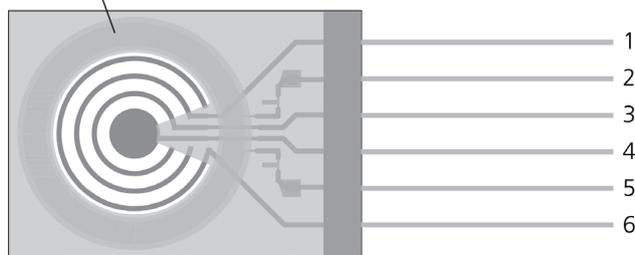
4) Selbsterwärmung muss berücksichtigt werden.

**\* Kundenspezifische Lösungen auf Anfrage**

Hinweis: Aggressive Medien können die Langzeitstabilität beeinflussen. Die chemische Beständigkeit des Sensors in der Endapplikation muss vom Kunden getestet werden.

**Pinbelegung**

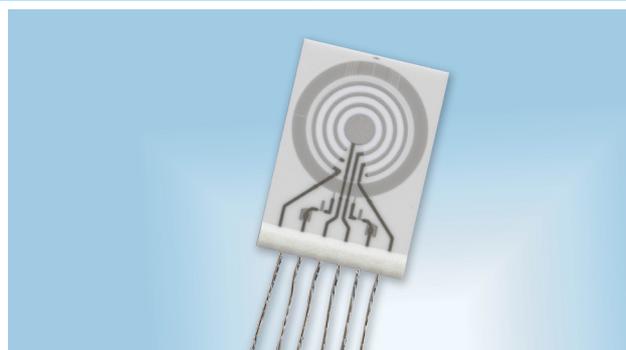
Temperatursensor



1	2	3	4	5	6
V+	T <sub>1</sub>	V-	I-	T <sub>2</sub>	I+

I: Stromelektroden, V: Spannungselektroden, T: Temperatursensor

**Produktfoto**





Bestellangaben - 6W (Ni/Pt-Draht, Ø 0.2 mm, 10mm\*)

Grösse	Abmessungen (L x B x H / H2 in mm)	F0.3 (Klasse B)
Nennwiderstand: 1000 Ω bei 0 °C		
1498	13.9 ±0.3 x 9.7 ±0.3 x 0.63 ±0.1 / 1.2 ±0.3	LFS1K0.1498.6W.B.010-6
Bestellnummer		105103
Ehemalige Bestellnummer		390.00079

(\*) Andere Drahtlängen auf Anfrage



Innovative Sensor Technology IST AG, Stegrütistrasse 14, 9642 Ebnat-Kappel, Schweiz  
Tel.: +41 71 992 01 00 | Fax: +41 71 992 01 99 | Email: info@ist-ag.com | www.ist-ag.com

Alle mechanischen Abmessungen gelten bei 25 °C Umgebungstemperatur, falls nicht anders angegeben • Alle Daten ausser die mechanischen Abmessungen dienen nur Informationszwecken und sind nicht als zugesicherte Eigenschaften aufzufassen • Technische Änderungen ohne vorherige Ankündigung sowie Irrtümer vorbehalten • Die Informationen auf diesem Datenblatt wurden sorgfältig überprüft und werden als richtig angenommen • Keine Haftung bei Irrtümern • Belastung mit Extremwerten über einen längeren Zeitraum kann die Zuverlässigkeit beeinflussen • Alle Rechte, insbesondere die elektronische kommerzielle Vervielfältigung, vorbehalten • Ohne schriftliche Genehmigung ist es nicht gestattet, die Inhalte dieses Datenblattes im Ganzen oder Teile daraus in elektronische Datenbanken, Internet oder auf CDROM zu vervielfältigen • Technische Änderungen bleiben vorbehalten.