



LFS1107

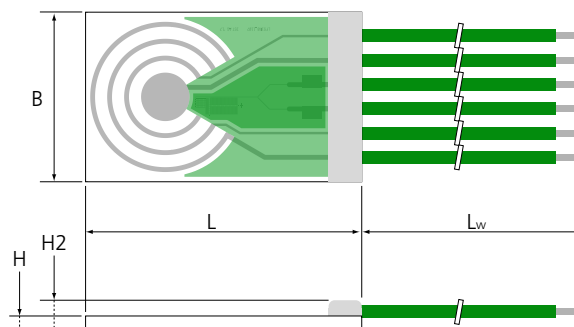
Leitfähigkeitssensor

Für diverse Leitfähigkeitsapplikationen

Vorteile & Eigenschaften

- Sehr breiter Leitfähigkeitsbereich
- Integrierter Widerstandsthermometer (RTD) für Temperaturmessung und / oder Kompensation
- Kreisförmige Elektroden
- Kleine Grösse
- 4-Elektroden-Messung

Illustration¹⁾



1) Genaue Grösse unter Abmessungen zu finden

Technische Daten

Leitfähigkeitsbereich ^{2):*}	10 $\mu\text{S}/\text{cm}$ bis 200 mS/cm	
Zellkonstante ^{2):*}	typisch 0.42 cm^{-1}	
Messfrequenzbereich:	100 Hz bis 300 Hz	
Maximale Anregungsspannung (zwischen Pin 2 und Pin 6):	< 0.7 Vpp (Elektrolyse des Analyts muss vermieden werden)	
Betriebstemperaturbereich ^{3):}	-30 °C bis +100 °C	
Temperatursensor:*	Pt1000	
Temperaturkoeffizient (Pt1000):	3850 ppm/K	
Messstrom (Pt1000) ^{4):}	0.3 mA	
Toleranzklasse (vom Temperaturbereich abhängig):*	IST AG Referenz	
	IEC 60751 F0.3	B
	IEC 60751 F0.6	C
Anschluss:*	Cu/Ag-Draht, PTFE-isoliert, AWG 30 Pt/Ni-Draht, \varnothing 0.2 mm	



Temperaturabhängigkeit des Widerstandes:

-50 °C bis 0 °C
0 °C bis +150 °C

nach IEC 60751:

$$R(T) = R_0 \times (1 + A \times T + B \times T^2 + C \times (T-100) \times T^3)$$

$$R(T) = R_0 \times (1 + A \times T + B \times T^2)$$

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

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

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

R_0 = Widerstand in Ω bei $T = 0 \text{ } ^\circ\text{C}$

T = Temperatur nach ITS90

Lagertemperatur:

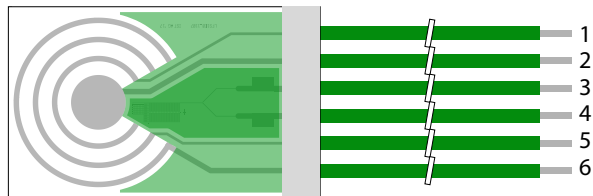
-20 °C bis +100 °C

- 2) Die Geometrie der Behälterkammer oder des Behälters in der Endanwendung kann die Zellkonstante und den Messbereich beeinflussen. Bitte kontaktieren Sie die IST AG für weitere Informationen.
- 3) Obwohl die Betriebstemperatur unter 100 °C liegt, wird das Gerät vorübergehend höheren Temperaturen standhalten. Kontaktieren Sie die IST AG für weitere Informationen.
- 4) Selbsterwärmung muss berücksichtigt werden.

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

* Kundenspezifische Lösungen auf Anfrage

Pinbelegung:

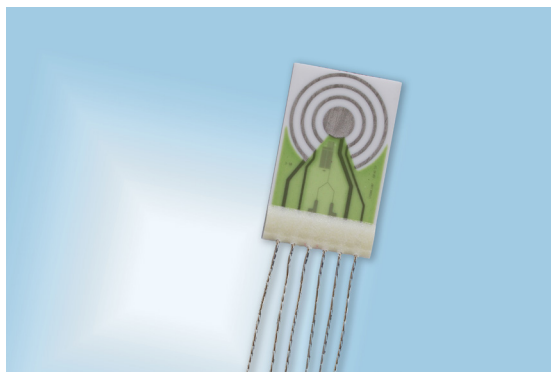


1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	---

V+ I+ T₁ T₂ V- I-

I: Stromelektroden V: Spannungselektroden T: Temperatursensor

Produktfoto





Bestellangaben - 2I (Cu/Ag-Draht, PTFE-isoliert, AWG 30, $L_w = 70 \text{ mm}^*$)

Grösse	Abmessungen (L x B x H / H2 in mm)	F0.3 (Klasse B)	F0.6 (Klasse C)
Nennwiderstand: 1000 Ω bei 0 °C			
1107	11.4 ± 0.3 x 7.0 ± 0.3 x 0.63 ± 0.1 / 1.2 ± 0.3	LFS1K0.1107.2I.B.070-6.S	LFS1K0.1107.2I.C.070-6.S
Bestellnummer		103866	103867
<i>ehemalige Bestellnummer</i>		<i>090.00088</i>	<i>090.00089</i>

Bestellangaben - 6W (Pt/Ni-Draht, $\varnothing 0.2 \text{ mm}$, $L_w = 10 \text{ mm}^*$)

Grösse	Abmessungen (L x W x H / H2 in mm)	F0.3 (Klasse B)	F0.6 (Klasse C)
Nennwiderstand: 1000 Ω bei 0 °C			
1107	11.4 ± 0.3 x 7.0 ± 0.3 x 0.63 ± 0.1 / 1.2 ± 0.3	LFS1K0.1107.6W.B.010-6.S	LFS1K0.1107.6W.C.010-6.S
Bestellnummer		103868	103869
<i>ehemalige Bestellnummer</i>		<i>090.00090</i>	<i>090.00091</i>

* Kundenspezifische Lösungen 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.