



# LFS1505

## Leitfähigkeitssensor

### Für diverse Leitfähigkeitsapplikationen

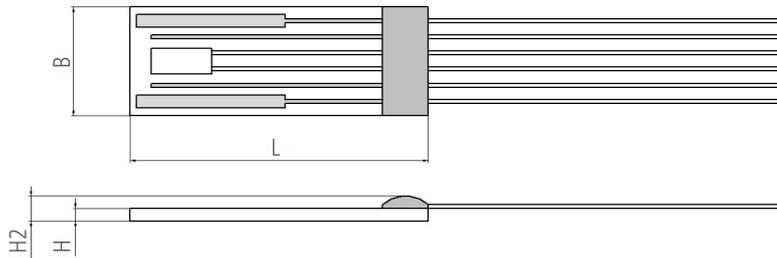
#### Vorteile & Eigenschaften

- Breiter Konduktivitäts- und Temperaturbereich
- Kurze Ansprechzeit
- Optimale Genauigkeit
- Resistent gegenüber verschiedensten Chemikalien<sup>1)</sup>
- Ausgezeichnete Langzeitstabilität
- Integrierter Widerstandsthermometer (RTD) für Temperaturmessung und / oder Kompensation
- Vierleitermessung<sup>2)</sup>
- Kundenspezifische Lösungen auf Anfrage

1) Aggressive Medien können die Langzeitstabilität beeinflussen. Es liegt in der Verantwortlichkeit des Anwenders, die chemische Beständigkeit des Sensors in der Anwendung zu prüfen.

2) Konfiguration mit zwei Elektroden auf Anfrage.

#### Illustration<sup>3)</sup>



3) Genaue Größe unter Abmessungen zu finden.

#### Technische Daten

Leitfähigkeitsbereich:*	100 $\mu\text{S}/\text{cm}$ bis 200 $\text{mS}/\text{cm}$ (Erweiterter Bereich von 10 $\mu\text{S}/\text{cm}$ bis 200 $\text{mS}/\text{cm}$ möglich durch Zellkonstantenausgleich)
Zellkonstante <sup>4)</sup> :*	typisch 0.68 $\text{cm}^{-1}$
Messfrequenzbereich:	100 Hz bis 10 kHz
Maximale Anregungsspannung (zwischen Pin 1 und Pin 6):	< 0.7 Vpp (Elektrolyse des Analyts muss vermieden werden)
Betriebstemperaturbereich:	-30 °C bis +100 °C
Temperatursensor:*	Pt1000
Temperaturkoeffizient (Pt1000):	3850 ppm/K
Messstrom (Pt1000) <sup>5)</sup> :	0.3 mA
Toleranzklasse (vom Temperaturbereich abhängig):*	IST AG Referenz
	IEC 60751 F0.3 B
	IEC 60751 F0.6 C
Anschluss:*	Pt/Ni-Draht, $\varnothing$ 0.2 mm Cu/Ag-Draht, PTFE-isoliert, AWG 30



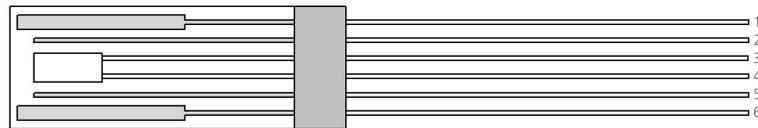
Temperaturabhängigkeit des Widerstandes:	nach IEC 60751:
-50 °C bis 0 °C	$R(T) = R_0 \times (1 + A \times T + B \times T^2 + C \times (T - 100) \times T^3)$
0 °C bis 150 °C	$R(T) = R_0 \times (1 + A \times T + B \times T^2)$
	A = $3.9083 \times 10^{-3} \times \text{°C}^{-1}$
	B = $-5.775 \times 10^{-7} \times \text{°C}^{-2}$
	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
Alternativer Aufbau:*	Kundenspezifische Verbauung

4) Zellkonstante wird stark von externen Gegenständen beeinflusst, die nahe an die Vorderseite des Sensors herankommen.

5) Selbsterwärmung muss berücksichtigt werden.

\* Kundenspezifische Lösungen auf Anfrage

## Pinbelegung



1	2	3	4	5	6
$I_2$	$V_2$	$T_2$	$T_1$	$V_1$	$I_1$

I: Stromelektroden V: Spannungselektroden T: Temperatursensor

## Produktfoto



LFS155 wird durch LFS1505 ersetzt und wird nicht länger produziert



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

Grösse	Abmessungen (L x B x H / H2 in mm)	F0.3 (Klasse B)	F0.6 (Klasse C)
Nennwiderstand: 1000 Ω bei 0 °C			
1505	14.9 ±0.3 x 5.5 ±0.3 x 0.65 ±0.1 / 1.2 ±0.3	LFS1K0.1505.6W.B.010-6	LFS1K0.1505.6W.C.010-6
Bestellnummer		103856	103857
<i>ehemalige Bestellnummer</i>		<i>090.00078</i>	<i>090.00079</i>

(\*): Andere Drahtlängen auf Anfrage

### Bestellangaben - 2I (Cu/Ag-Draht, PTFE-isoliert, AWG 30, 70 mm lang\*)

Grösse	Abmessungen (L x B x H / H2 in mm)	F0.3 (Klasse B)	F0.6 (Klasse C)
Nennwiderstand: 1000 Ω bei 0 °C			
1505	14.9 ±0.3 x 5.5 ±0.3 x 0.65 ±0.1 / 1.2 ±0.3	LFS1K0.1505.2I.B.070-6	LFS1K0.1505.2I.C.070-6
Bestellnummer		103858	103859
<i>ehemalige Bestellnummer</i>		<i>090.00080</i>	<i>090.00081</i>

(\*): Andere Drahtlängen auf Anfrage

LFS155 wird durch LFS1505 ersetzt und wird nicht länger produziert



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.