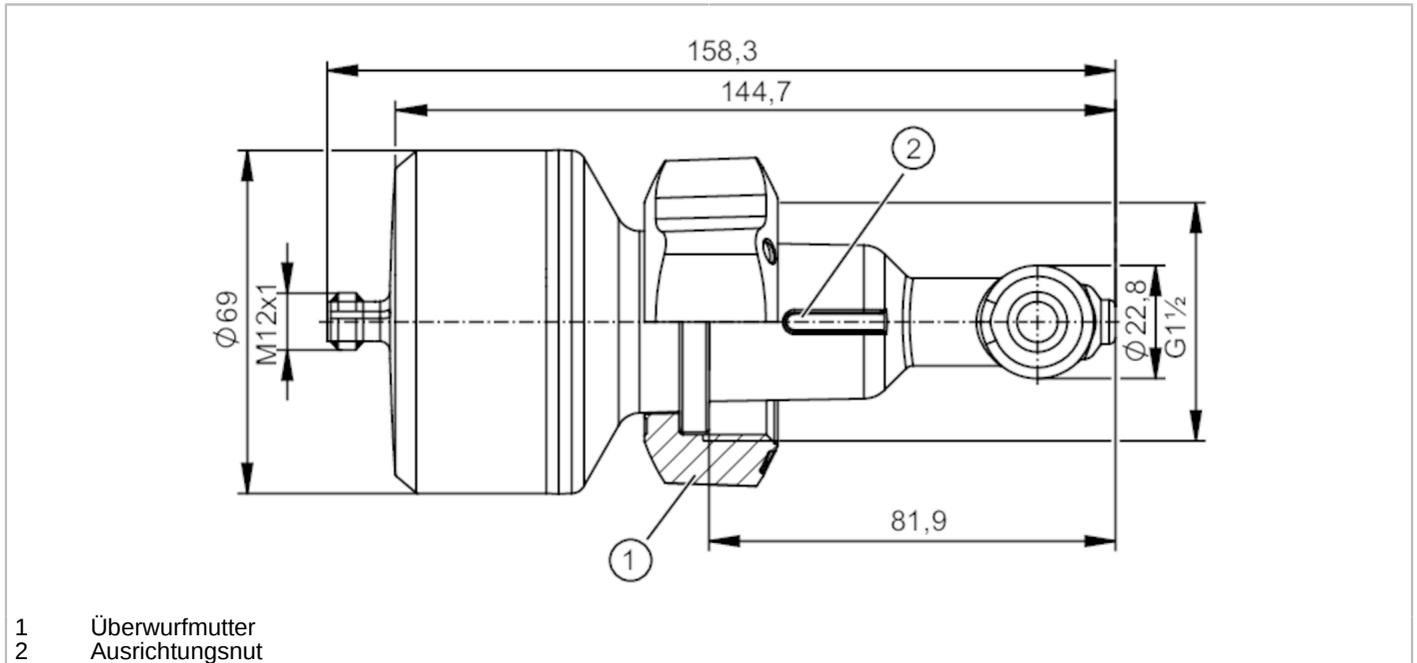


# LDL400



## Induktiver Leitfähigkeitssensor

IND CONDUCTIVITY IND G1 1/2 UN



Produktmerkmale	
Anzahl der Ein- und Ausgänge	Anzahl der analogen Ausgänge: 1
Prozessanschluss	Gewindeanschluss G 1 1/2 Innengewinde
Einsatzbereich	
Besondere Eigenschaft	Vergoldete Kontakte
Medien	Leitfähige flüssige Medien
Hinweis zu Medien	Wasser
Nicht verwendbar für	Siehe Bedienungsanleitung, Kapitel "Bestimmungsgemäße Verwendung".
Mediumtemperatur [°C]	-5...60
Druckfestigkeit [bar]	10
Hinweis zur Druckfestigkeit	bei Mediumtemperatur 20°C
Vakuumfestigkeit [mbar]	-1000
Elektrische Daten	
Betriebsspannung [V]	18...30 DC
Stromaufnahme [mA]	< 100
Schutzklasse	III
Verpolungsschutz	ja
Bereitschaftsverzögerungszeit [s]	2
Messprinzip	induktiv
Ein-/Ausgänge	
Anzahl der Ein- und Ausgänge	Anzahl der analogen Ausgänge: 1
Ausgänge	
Gesamtzahl Ausgänge	1
Ausgangssignal	Analogsignal; IO-Link

# LDL400



## Induktiver Leitfähigkeitssensor

IND CONDUCTIVITY IND G1 1/2 UN

Ausgangsfunktion	umschaltbar Leitfähigkeit / Temperatur / NaCl-Konzentration	
Anzahl der analogen Ausgänge	1	
Analogausgang Strom [mA]	4...20; (skalierbar)	
Max. Bürde [Ω]	500	

### Mess-/Einstellbereich

#### Konzentrationsmessung NaCl

Messbereich [%]	0...25; (Mediumtemperatur: 20...50 °C)
-----------------	----------------------------------------

#### Leitfähigkeitsmessung

Messbereich [μS/cm]	100...2000000	
Auflösung [μS/cm]	0...10.000	1
	10.000...100.000	10
	100.000...2.000.000	100

#### Temperaturmessung

Messbereich [°C]	-25...100
------------------	-----------

### Genauigkeit / Abweichungen

#### Konzentrationsmessung NaCl

Genauigkeit [%]	(0...4 %) Reinwasser	0,1
	(4...14 %) Reinwasser	0,4
	(14...25 %) Reinwasser	1
	(0...12 %) Wasser mit Leitfähigkeit 1000 μS/cm	0,4
Auflösung [%]	0,1	

#### Leitfähigkeitsmessung

Genauigkeit (im Messbereich)	2 % MW ± 25 μS/cm	
Drift [%/K]	0,1 %/K MW	
Wiederholgenauigkeit	1 % MW ± 25 μS/cm	
Langzeitstabilität	0,5 % MW ± 25 μS/cm	

#### Temperaturmessung

Genauigkeit [K]	20...50 °C (Mediumtemperatur)	< ± 0,5 K
	-25...100 °C (Mediumtemperatur)	< ± 1,5 K
Wiederholgenauigkeit [K]	0,2	
Auflösung [K]	0,1	

### Reaktionszeiten

#### Leitfähigkeitsmessung

Ansprechzeit [s]	< 2; (T09; Dämpfung = 0); bei Leitwerten <1000 μS/cm < 5s; (T09; Dämpfung = 0)
------------------	--------------------------------------------------------------------------------

#### Temperaturmessung

Ansprechzeit [s]	< 120; (T09)
------------------	--------------

### Schnittstellen

Kommunikationsschnittstelle	IO-Link
Übertragungstyp	COM2 (38,4 kBaud)
IO-Link Revision	1.1
SDCI-Norm	IEC 61131-9

# LDL400



## Induktiver Leitfähigkeitssensor

IND CONDUCTIVITY IND G1 1/2 UN

Profile	Function class	Bezeichnung
	0x0019	Measuring and Switching Sensor, floating point, 2 channel
	0x4000	Identification and Diagnosis
	0x8014	Quantity detection
	0x8101	Locator
SIO-Mode		nein
Benötigte Masterportklasse		A
Prozessdaten analog		1
Min. Prozesszykluszeit [ms]		6,4
IO-Link Prozessdaten (zyklisch)	<b>Funktion</b>	<b>Bitlänge</b>
	Leitfähigkeit	32
	Temperatur	32
	Status	4
	Binäre Schaltinformationen	4
IO-Link Funktionen (azyklisch)	NaCl-Konzentration; Speicher; Betriebsstundenzähler; interne Temperatur; Simulationsfunktion	
Unterstützte DeviceIDs	<b>Betriebsart</b>	<b>DeviceID</b>
	default	1593
<b>Umgebungsbedingungen</b>		
Umgebungstemperatur [°C]		-25...50
Lagertemperatur [°C]		-25...75
Schutzart	IP 68; IP 69K; (7 Tage / 3 m Wassertiefe / 0,3 bar: IP 68)	
<b>Zulassungen / Prüfungen</b>		
EMV	DIN EN 61326-1	Group 1: Class B
Schockfestigkeit	DIN EN 60068-2-27	50 g (11 ms)
Vibrationsfestigkeit	DIN EN 60068-2-6	20 g (10...2000 Hz)
MTTF [Jahre]		127
<b>Mechanische Daten</b>		
Gewicht [g]		404,4
Werkstoffe	Gehäuse: PP faserverstärkt; Überwurfmutter: PP faserverstärkt	
Werkstoffe in Kontakt mit dem Medium	Gehäuse: PP faserverstärkt; Überwurfmutter: PP faserverstärkt; O-Ring: EPDM	
Prozessanschluss	Gewindeanschluss G 1 1/2 Innengewinde	
Oberflächenbeschaffenheit Ra/Rz der medienberührenden Flächen		Ra: < 0,8
<b>Bemerkungen</b>		
Bemerkungen		MW = Messwert
Verpackungseinheit		1 Stück

# LDL400



## Induktiver Leitfähigkeitssensor

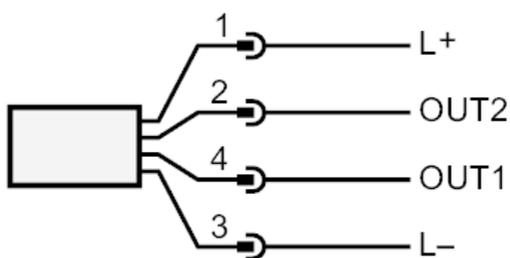
IND CONDUCTIVITY IND G1 1/2 UN

### Elektrischer Anschluss

Steckverbindung: 1 x M12 (EN 61067-2-101); Codierung: A; Kontakte: vergoldet



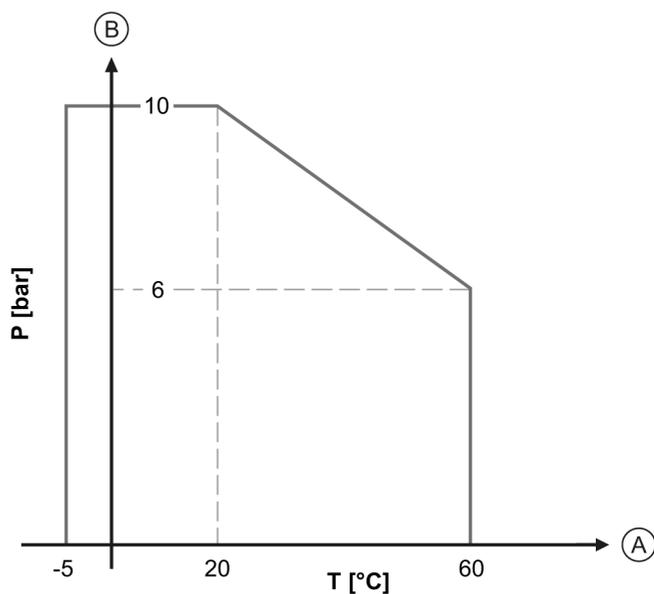
### Anschluss



OUT1: IO-Link  
OUT2: Analogausgang

### Diagramme und Kurven

Kennlinie für Derating



A Mediumtemperatur  
B Druckfestigkeit