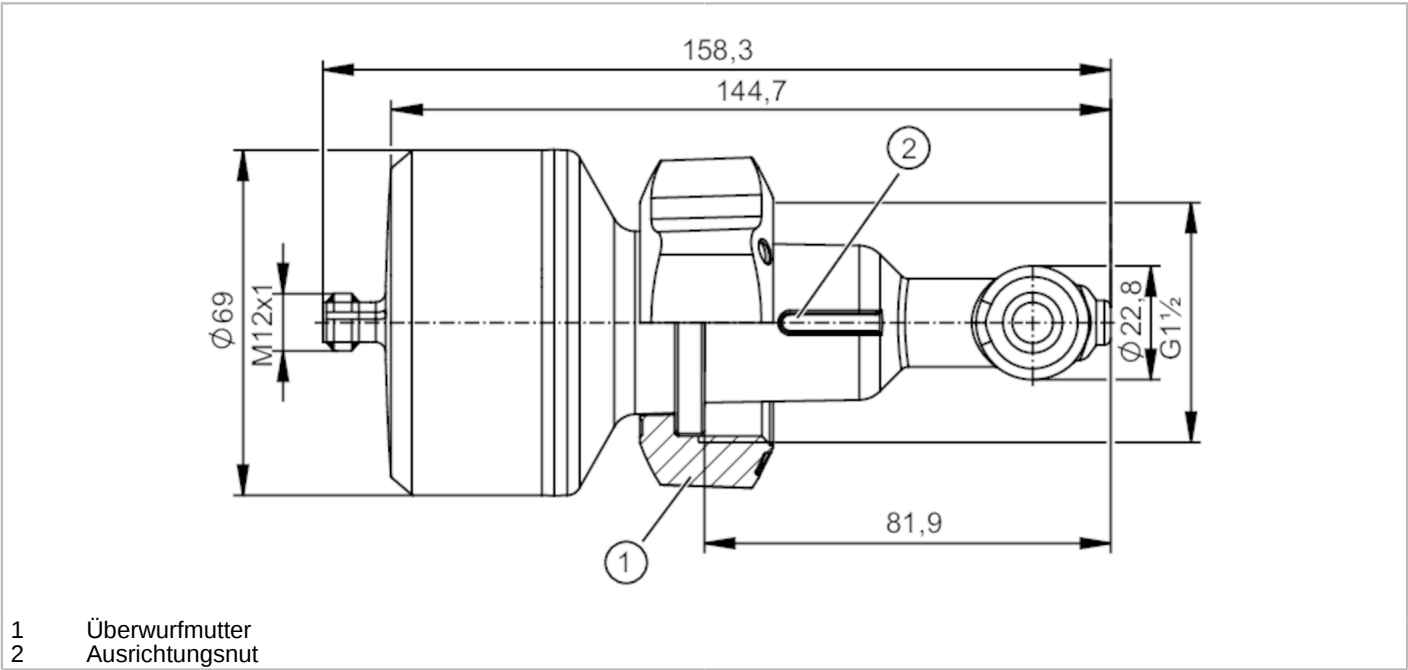


LDL400



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	10 bar	1 MPa
Hinweis zur Druckfestigkeit	bei Mediumtemperatur 20°C	
Vakuumfestigkeit	-1000 mbar	-0,1 MPa
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	



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)	Funktion		Bitlänge
	Leitfähigkeit		32
	Temperatur		32
	Status		4
	Binäre Schaltinformationen		4
IO-Link Funktionen (azyklisch)	NaCl-Konzentration; Speicher; Betriebsstundenzähler; interne Temperatur; Simulationsfunktion		
Unterstützte DeviceIDs	Betriebsart		DeviceID
	default		1593
Umgebungsbedingungen			
Umgebungstemperatur [°C]	-25...50		
Lagertemperatur [°C]	-25...75		
Schutzart	IP 68; IP 69K; (7 Tage / 3 m Wassertiefe / 0,3 bar: IP 68)		
Zulassungen / Prüfungen			
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		
Mechanische Daten			
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		
Bemerkungen			
Bemerkungen	MW = Messwert		
Verpackungseinheit	1 Stück		

Induktiver Leitfähigkeitssensor

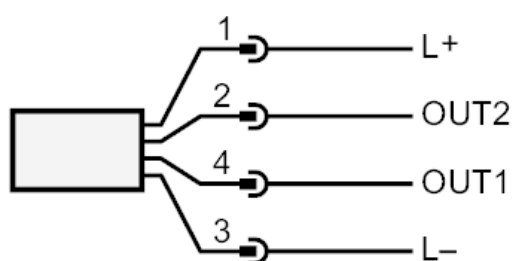
IND CONDUCTIVITY IND G1 1/2 UN

Elektrischer Anschluss

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



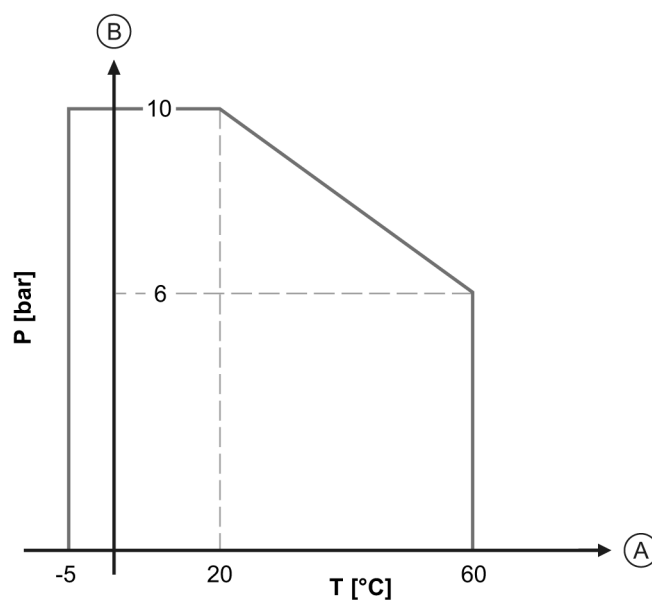
Anschluss



OUT1: IO-Link
OUT2: Analogausgang

Diagramme und Kurven

Kennlinie für Derating



A Mediumtemperatur
B Druckfestigkeit