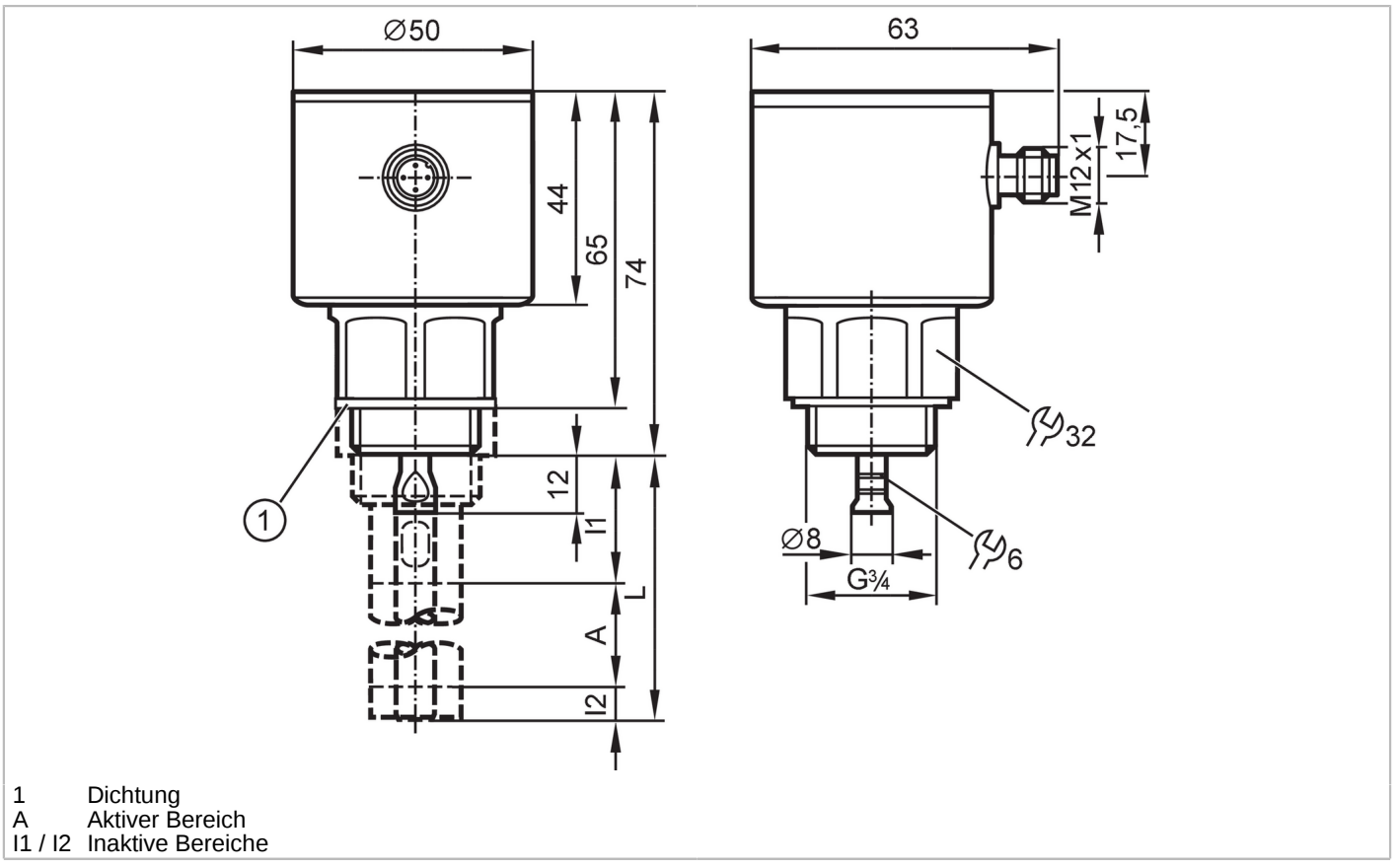
LR3020

Kontinuierlicher Füllstandsensor (geführte Mikrowelle)

LR0000--BR34AMDKG/US

Für hohe Prozesstemperaturen gilt: Maßgeblich ist die Temperatur am Prozessanschluss. Die tatsächliche Mediumtemperatur kann höher ausfallen.



1 Dichtung
A Aktiver Bereich
I1 / I2 Inaktive Bereiche

Produktmerkmale			
Anzahl der Ein- und Ausgänge		Anzahl der digitalen Ausgänge: 1; Anzahl der analogen Ausgänge: 1	
Stablänge L	[mm]	100...2000	
Prozessanschluss		Gewindeanschluss G 3/4 Außengewinde	
Einsatzbereich			
Besondere Eigenschaft		Vergoldete Kontakte	
Applikation		für den industriellen Einsatz	
Medien		Flüssige Medien	
Dielektrizitätskonstante des Mediums		≥ 1,8; (bei Medien mit DK 1,8...5 (z. B. Öle) ist zum Betrieb ein Koaxialrohr erforderlich)	
Empfohlene Medien		Wasser; wasserbasierte Medien; Öle; ölbasierte Medien	
Bedingt verwendbar für		Einsatz bei Drücken > 16…100 bar nur auf Anfrage	
Prozesstemperatur	[°C]	-25...80; (90 < 1 h ; siehe Hinweis unter Bemerkungen)	
Druckfestigkeit		16 bar	1,6 MPa
Vakuumfestigkeit		-1000 mbar	-0,1 MPa
MAWP bei Applikationen gemäß CRN	[MPa]	1,6	

LR3020

Kontinuierlicher Füllstandsensor (geführte Mikrowelle)

LR0000--BR34AMDKG/US

Elektrische Daten		
Betriebsspannung	[V]	18...30 DC
Stromaufnahme	[mA]	< 25
Schutzklasse		III
Verpolungsschutz		ja
Bereitschaftsverzögerungszeit	[s]	< 3
Messprinzip		Geführte Mikrowelle
Ein-/Ausgänge		
Anzahl der Ein- und Ausgänge		Anzahl der digitalen Ausgänge: 1; Anzahl der analogen Ausgänge: 1
Ausgänge		
Gesamtzahl Ausgänge		2
Ausgangssignal		Schaltsignal; Analogsignal; IO-Link
Elektrische Ausführung		PNP/NPN
Anzahl der digitalen Ausgänge		1
Ausgangsfunktion		Schließer / Öffner; (parametrierbar)
Max. Spannungsabfall Schaltausgang DC	[V]	2,5
Dauerhafte Strombelastbarkeit des Schaltausgangs DC	[mA]	200
Anzahl der analogen Ausgänge		1
Analogausgang Strom	[mA]	4...20, invertierbar
Max. Bürde	[Ω]	500
Analogausgang Spannung	[V]	0...10, invertierbar
Min. Lastwiderstand	[Ω]	2000
Kurzschlussschutz		ja
Ausführung Kurzschlussschutz		getaktet
Überlastfest		ja
Mess-/Einstellbereich		
Stablänge L	[mm]	100...2000
Aktiver Bereich A	[mm]	L-40; (bei Einstellung auf Öl und ölbasierte Medien: L-60)
Inaktiver Bereich I1 / I2	[mm]	30 / 10; (bei Einstellung auf Öl und ölbasierte Medien: 30 / 30)
Messfrequenz	[Hz]	4
Einstellbereich		
Schaltpunkt SP	[mm]	15...L-30
Hinweis zum Schaltpunkt SP		bei Einstellung auf Öl und ölbasierte Medien: 30...L-30
Rückschaltpunkt rP	[mm]	10... L-35
Hinweis zum Rückschaltpunkt rP		bei Einstellung auf Öl und ölbasierte Medien: 35...L-35
In Schritten von	[mm]	5
Hysterese	[mm]	> 5

LR3020

Kontinuierlicher Füllstandsensor (geführte Mikrowelle)

LR0000--BR34AMDKG/US

Genauigkeit / Abweichungen			
Wiederholgenauigkeit	[mm]	± 5	
Messfehler	[mm]	± 7	
Offsetfehler	[mm]	5	
Auflösung	[mm]	1	
Nullsignal Spannung	[V]	0	
Nullsignal Strom	[mA]	4,0	
Vollsignal Spannung	[V]	10	
Vollsignal Strom	[mA]	20	
Temperatureinfluss pro 10 K		± 0,2 %	
Schnittstellen			
Kommunikationsschnittstelle		IO-Link	
Übertragungstyp		COM2 (38,4 kBaud)	
IO-Link Revision		1.1	
SDCI-Norm		IEC 61131-9	
Profile		Smart Sensor - SSP 3.1	Measuring Sensor
		Common - I&D	Identification and Diagnosis
SIO-Mode		ja	
Benötigte Masterportklasse		A	
Prozessdaten analog		3	
Prozessdaten binär		1	
Min. Prozesszykluszeit	[ms]	3,2	
Unterstützte DeviceIDs		**Betriebsart**	**DeviceID**
		default	687
Umgebungsbedingungen			
Umgebungstemperatur	[°C]	-25...60	
Lagertemperatur	[°C]	-40...85	
Schutzart		IP 68; IP 69K; (7 Tage / 1 m Wassertiefe / 0,1 bar: IP 68)	
Zulassungen / Prüfungen			
EMV		DIN EN 61000-6-2	
		DIN EN 61000-6-3	im geschlossenen Metallbehälter
		DIN EN 61000-6-4	im Kunststoff- oder offenen Metallbehälter
Schockfestigkeit		DIN EN 60068-2-27	50 g (11 ms) / 25 g (6 ms) mit Referenzstab 0,5 m
Vibrationsfestigkeit		DIN EN 60068-2-6	5 g (10...2000 Hz) / 1 g (5...200 Hz) mit Referenzstab 0,5 m
MTTF	[Jahre]	241	
UL-Zulassung		Zulassungsnummer UL	H012
		File Nummer UL	E174191
Mechanische Daten			
Gewicht	[g]	437,3	
Abmessungen	[mm]	Ø 50 / L = 86	
Werkstoffe		1.4301 (Edelstahl / 304); 1.4404 (Edelstahl / 316L); FKM; PEI	
Werkstoffe in Kontakt mit dem Medium		1.4305 (Edelstahl / 303); Sondenanschluss: 1.4435 (Edelstahl / 316L); PTFE; FKM; Dichtung: NBR faserverstärkt	

LR3020

Kontinuierlicher Füllstandsensor (geführte Mikrowelle)

LR0000--BR34AMDKG/US

Prozessanschluss	Gewindeanschluss G 3/4 Außengewinde

Bemerkungen

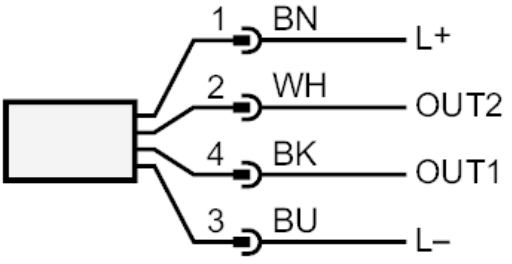
Hinweise	Für hohe Prozesstemperaturen gilt: Maßgeblich ist die Temperatur am Prozessanschluss. Die tatsächliche Mediumtemperatur kann höher ausfallen.
Verpackungseinheit	1 Stück

Elektrischer Anschluss - Stecker

Steckverbindung: 1 x M12; Codierung: A; Kontakte: 4, vergoldet



Anschluss



OUT1:	Schaltausgang oder IO-Link
OUT2:	Analogausgang
	Farbkennzeichnung nach DIN EN 60947-5-2
	Adernfarben :
BK =	schwarz
BN =	braun
BU =	blau
WH =	weiß

LR3020

Kontinuierlicher Füllstandsensor (geführte Mikrowelle)

LR0000--BR34AMDKG/US

Diagramme und Kurven

Messabweichung D im Grenzbereich des aktiven Bereichs

