



LFP4000-N1BMB

LFP Inox

FÜLLSTANDSENSOREN

SICK
Sensor Intelligence.



Bestellinformationen

Typ	Artikelnr.
LFP4000-N1BMB	1072033

Weitere Geräteausführungen und Zubehör → www.sick.com/LFP_Inox

Abbildung kann abweichen



Technische Daten im Detail

Merkmale

Medium	Flüssigkeiten
Erfassungsart	Grenzstand, kontinuierlich
Bauform	Abgesetzte Elektronik, Leitungslänge 1 m
Sondenlänge	4.000 mm
Prozessdruck	-1 bar 16 bar
Prozesstemperatur	-20 °C ... +180 °C
UL-Zertifikat	✓
RoHS-Zertifikat	✓
IO-Link	✓
EHEDG-Zertifikat	✓

Performance

Genauigkeit des Messelements	± 5 mm
Reproduzierbarkeit	≤ 2 mm
Auflösung	< 2 mm
Ansprechzeit	< 400 ms ¹⁾
Dielektrizitätskonstante	≥ 5 bei Stabsonde ≥ 1,8 mit Koaxialrohr
Leitfähigkeit	Keine Einschränkung
Inaktiver Bereich am Prozessanschluss	25 mm ²⁾
Inaktiver Bereich am Sondenende	≥ 10 mm ³⁾
MTTF	194,3 Jahre (EN ISO 13849-1)

¹⁾ Abhängig vom Mess-Modus (High-Speed < 400 ms, High Accuracy < 2.800 ms).

²⁾ Bei parametrimtem Behälter unter Referenzbedingungen mit Wasser, ansonsten 40 mm.

³⁾ Unter Referenzbedingungen mit Wasser.

Elektrik

Versorgungsspannung	12 V DC ... 30 V DC ¹⁾
Stromaufnahme	≤ 75 mA bei 24 V DC ohne Ausgangslast
Initialisierungszeit	≤ 2 s
Schutzklasse	III
Anschlussart	Rundsteckverbinder M12 x 1, 5-polig
Leitungslänge	1 m
Ausgangssignal	1 x PNP + 1 x PNP/NPN + 4 mA ... 20 mA / 0 V ... 10 V
Ausgangslast	4 mA ... 20 mA < 500 Ohm bei U _v > 13,5 V, 4 mA ... 20 mA < 400 Ohm bei U _v > 12 V, 0 V ... 10 V > 750 Ohm bei U _v 14 ≥ V
Hysteresese	Min. 2 mm, frei einstellbar
Signalspannung HIGH	U _v - 2 V
Signalspannung LOW	≤ 2 V
Ausgangsstrom	< 100 mA
Induktive Last	< 1 H
Kapazitive Last	< 100 nF
Schutzart	IP67: EN 60529, IP69K: ISO 20653
Temperaturdrift	< 0,1 mm/K
Unterer Signalpegel	3,8 mA ... 4 mA, 0 V
Oberer Signalpegel	20 mA ... 20,5 mA, 10,5 V
EMV	EN 61326-2-3, 2014/30/EU

¹⁾ Alle Anschlüsse sind verpolsicher. Alle Ausgänge sind überlast- und kurzschlussgeschützt.

Mechanik

Medienberührende Werkstoffe	1.4404 (Ra ≤ 0,8 µm), PEEK
Prozessanschluss	¾" NPT
Gehäusematerial	1.4305
Gehäusedesign	Mit Sichtscheibe aus PMMA (Acrylglas)
Max. Sondenbelastung	≤ 6 Nm
Material Koaxialleitung	FEP
Länge Koaxialleitung	1 m

Umgebungsdaten

Umgebungstemperatur Betrieb	-20 °C ... +60 °C
Umgebungstemperatur Lager	-40 °C ... +80 °C
Umgebungstemperatur Koaxialleitung	-20 °C ... +60 °C
Außeneinsatz	Nur mit Wetterschutzdach

Klassifikationen

ECl@ss 5.0	27371813
ECl@ss 5.1.4	27371813
ECl@ss 6.0	27371813
ECl@ss 6.2	27371813

ECl@ss 7.0	27371813
ECl@ss 8.0	27371813
ECl@ss 8.1	27371813
ECl@ss 9.0	27371813
ETIM 5.0	EC001447
ETIM 6.0	EC001447
UNSPSC 16.0901	41113710

Typenschlüssel

Typenschlüssel

Sondenzlänge in mm	
0025	ohne Sonde
0200	200 mm (in Stufen von 10 mm)
4000	4.000 mm

Prozessanschluss/Sondenausführung	
C	G 3/4 A; Sondenstab 1.4404 wechselbar; 150 °C 16 bar
D	3/4" NPT; Sondenstab 1.4404 wechselbar; 150 °C 16 bar
G	G 3/4 A (Anschluss für hygienische Adapter) / Sondenstab aus 1.4404
N	3/4" NPT / Sondenstab aus 1.4404

Gehäuse/Anzeige/Geräteanschluss	
1	Edelstahlgehäuse mit Anzeige, Deckel mit Sichtscheibe / Stecker M12 x 1, 5-polig
2	Edelstahlgehäuse mit Anzeige, Deckel geschlossen / Stecker M12 x 1, 5-polig
3	Edelstahlgehäuse 3-A konform mit Anzeige, Deckel geschlossen / Stecker M12 x 1, 5-polig
6	Edelstahlgehäuse mit Anzeige, Deckel mit Sichtscheibe / Stecker M12 x 1, 8-polig
7	Edelstahlgehäuse mit Anzeige, Deckel geschlossen / Stecker M12 x 1, 8-polig
A	Edelstahlgehäuse mit Anzeige, Deckel mit Sichtscheibe / Leitungsanschluss, 5-polig
B	Edelstahlgehäuse mit Anzeige, Deckel geschlossen / Leitungsanschluss, 5-polig
C	Edelstahlgehäuse mit Anzeige, Deckel mit Sichtscheibe / Leitungsanschluss, 8-polig
D	Edelstahlgehäuse mit Anzeige, Deckel geschlossen / Leitungsanschluss, 8-polig

Anwendungstyp/Bauform	
N	Standard
B	abgesetzte Elektronik; Leitungslänge 1 m
C	abgesetzte Elektronik; Leitungslänge 2 m
D	abgesetzte Elektronik; Leitungslänge 3,3 m
W	WHG (nur bis 2.000 mm Sondenlänge)

Signalausgang	
M	4 ... 20 mA/0 ...10 V, umschaltbar

Schaltausgang	
A	1 x PNP + 1 x PushPull
B	1 x PNP + 1 x PNP/NPN
C	1 x PNP + 3 x PNP/NPN

Geräteart	
	Standard
L	LABS-gereinigt

LFP		-				M	
-----	--	---	--	--	--	---	--

Nicht alle Varianten des Typenschlüssels sind miteinander kombinierbar!

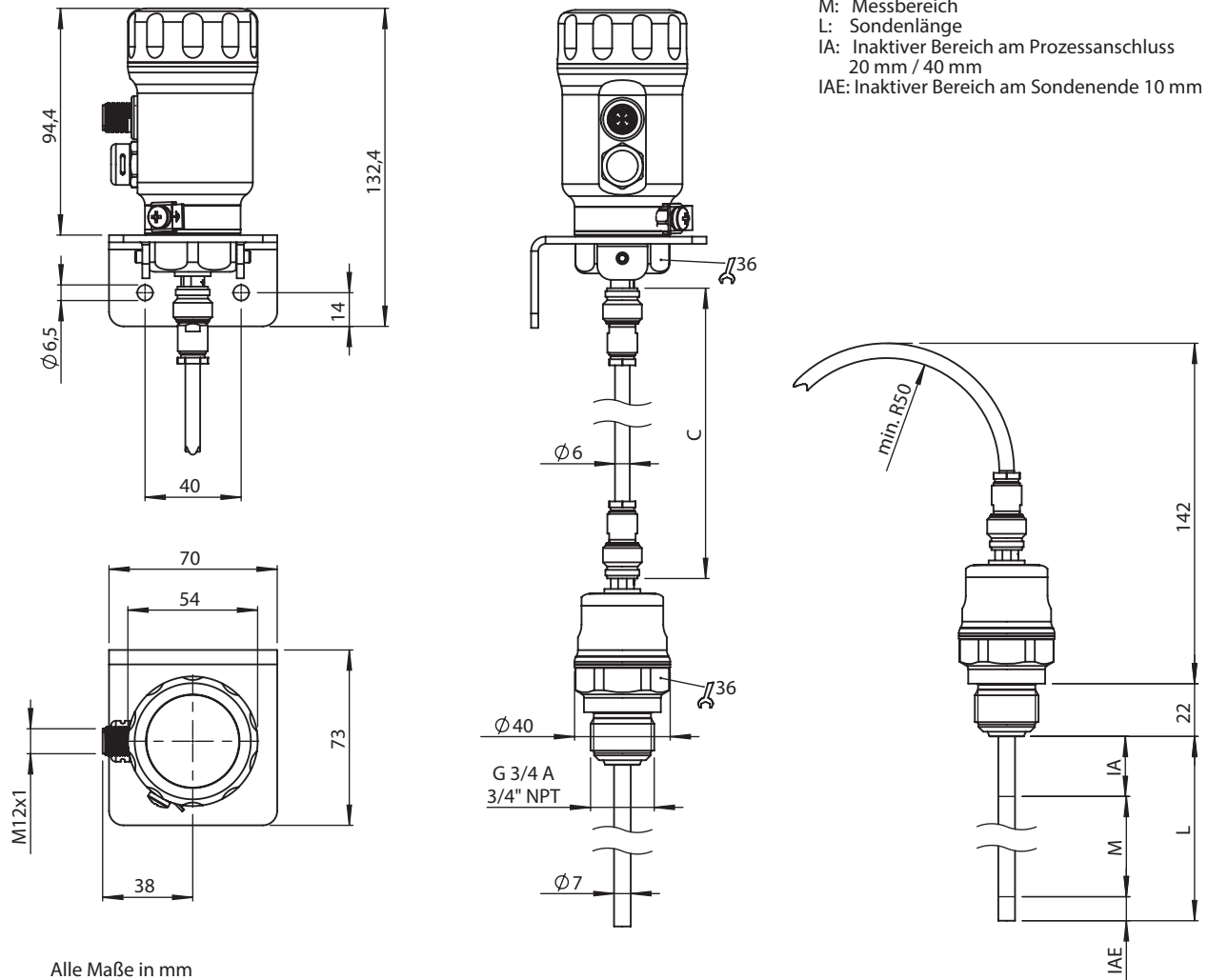
Abhängigkeit zwischen der Länge der Koaxialleitung und der Sondenlänge

Länge Koaxialleitung (mm)	Max. Sondenlänge (mm) - Schaummodus inaktiv	Max. Sondenlänge (mm) - Schaummodus aktiv
1000	4.000	2000

Länge Koaxialleitung (mm)	Max. Sondenlänge (mm) - Schaum- modus inaktiv	Max. Sondenlänge (mm) - Schaum- modus aktiv
2000	3.000	1500
3300	1.000	500

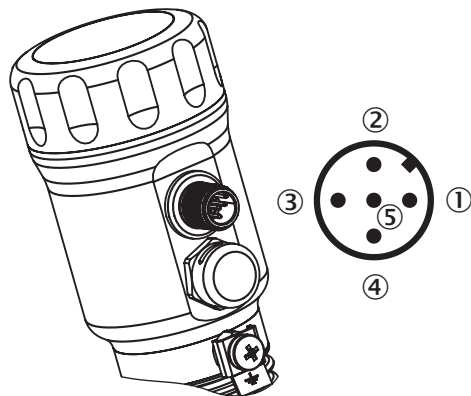
Maßzeichnung (Maße in mm)

Abgesetzte Elektronik



Anschlussart

M12-Steckverbinder, 5-polig



- ① L⁺: Versorgungsspannung, braun
- ② Q_A: Analog Strom-/Spannungsausgang, weiß
- ③ M: Masse, Referenzmasse für Strom-/Spannungsausgang, blau
- ④ C/Q₁: Schaltausgang 1, PNP/IO-Link-Kommunikation, schwarz
- ⑤ Q₂: Schaltausgang 2, PNP/NPN, grau

Empfohlenes Zubehör

Weitere Geräteausführungen und Zubehör → www.sick.com/LFP_Inox

	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
Klemm- und Ausrichthalterungen			
	1 Stück, Zentrierstern für Bypass- und Tauchrohrmontage von 40 mm ... 100 mm Durchmesser, PTFE	BEF-FL-BYRD40-LFP1	2059612
Ersatzteile			
	Ersatzkoaxialkabel für LFP Inox, abgesetzte Elektronik, Länge 1 m	CBL-CX-001000-LFPI	2077795
	Deckel geschlossen, Werkstoff 1.4305	Deckel geschlossen	2067269
	Deckel für LFP Inox mit Sichtscheibe, Werkstoff 1.4305 und PMMA	Deckel mit Frontscheibe	2067267
Hardware			
	Wetterschutzdach für LFP Inox, Werkstoff: 1.4301/304	APR-WP-LFP001-0001	2069530

SICK AUF EINEN BLICK

SICK ist einer der führenden Hersteller von intelligenten Sensoren und Sensorlösungen für industrielle Anwendungen. Ein einzigartiges Produkt- und Dienstleistungsspektrum schafft die perfekte Basis für sicheres und effizientes Steuern von Prozessen, für den Schutz von Menschen vor Unfällen und für die Vermeidung von Umweltschäden.

Wir verfügen über umfassende Erfahrung in vielfältigen Branchen und kennen ihre Prozesse und Anforderungen. So können wir mit intelligenten Sensoren genau das liefern, was unsere Kunden brauchen. In Applikationszentren in Europa, Asien und Nordamerika werden Systemlösungen kundenspezifisch getestet und optimiert. Das alles macht uns zu einem zuverlässigen Lieferanten und Entwicklungspartner.

Umfassende Dienstleistungen runden unser Angebot ab: SICK LifeTime Services unterstützen während des gesamten Maschinenlebenszyklus und sorgen für Sicherheit und Produktivität.

Das ist für uns „Sensor Intelligence.“

WELTWEIT IN IHRER NÄHE:

Ansprechpartner und weitere Standorte → www.sick.com