



# LFP1500-P1NMB

LFP Inox

NIVEAUMEETSYSTEMEN

**SICK**  
Sensor Intelligence.



Afbeelding kan afwijken



## Bestelinformatie

Type	Artikelnr.
LFP1500-P1NMB	1122496

Meer apparaatuitvoeringen en accessoires → [www.sick.com/LFP\\_Inox](http://www.sick.com/LFP_Inox)

## Gedetailleerde technische specificaties

### Kenmerken

<b>Medium</b>	Vloeistoffen
<b>Detectiemethode</b>	Grensniveau, continu
<b>Constructie</b>	Standaardelektronica
<b>Sondetype</b>	Staafsonde in hygiënische uitvoering
<b>Sondelengte</b>	1.500 mm
<b>Procesdruk</b>	-1 bar ... 16 bar
<b>Procestemperatuur</b>	-20 °C ... +150 °C
<b>3.1 Materiaalcertificaat</b>	✓

### Performance

<b>Meetnauwkeurigheid meetelement</b>	± 5 mm
<b>Reproduceerbaarheid</b>	≤ 2 mm
<b>Resolutie</b>	1 mm
<b>Responstijd</b>	400 ms <sup>1)</sup>
<b>Diëlektrische constante</b>	≥ 5 Bij staafsonde ≥ 1,8 met coaxiale buis
<b>Geleidbaarheid</b>	Geen beperking
<b>Inactief bereik aan procesaansluiting</b>	25 mm <sup>2)</sup>
<b>Inactief bereik aan sonde-einde</b>	≥ 10 mm <sup>3)</sup>
<b>MTTF</b>	194,3 jaren (EN ISO 13849-1)
<b>Display</b>	✓

<sup>1)</sup> Afhankelijk van meetmodus (high-speed < 400 ms, high accuracy < 2.800 ms).

<sup>2)</sup> Bij geparametreerde container onder referentievoorwaarden met water, anders 40 mm.

<sup>3)</sup> Indien standaard referentie water.

## Elektrisch

<b>Communicatie-interface</b>	IO-Link
<b>Voedingsspanning</b>	12 V DC ... 30 V DC <sup>1)</sup>
<b>Stroomopname</b>	≤ 75 mA Bij 24 V DC zonder outputlast
<b>Initialisatietijd</b>	≤ 2 s
<b>Beschermingsklasse</b>	III
<b>Aansluittype</b>	Ronde connector M12 x 1, 5-pins
<b>Outputsignaal</b>	1 x PNP + 1 x PNP/NPN + 4 mA ... 20 mA / 0 V ... 10 V
<b>Uitgangslast</b>	4 mA ... 20 mA < 500 Ohm bij Uv > 13,5 V, 4 mA ... 20 mA < 400 Ohm bij Uv > 12 V, 0 V ... 10 V > 750 Ohm bij Uv 14 ≥ V
<b>Hysteresis</b>	≥ 2 mm <sup>2)</sup>
<b>Uitgangsstroom</b>	< 100 mA
<b>Inductieve last</b>	< 1 H
<b>Capacitieve last</b>	< 100 nF
<b>Isolatieklasse</b>	IP67 (EN 60529) IP69 (EN 60529)
<b>Temperatuurdrift</b>	< 0,1 mm/K
<b>Minimaal signaalniveau</b>	3,8 mA ... 4 mA, 0 V
<b>Maximaal signaalniveau</b>	20 mA ... 20,5 mA, 10,5 V
<b>EMC</b>	EN 61326-2-3, 2014/30/EU

<sup>1)</sup> Alle aansluitingen zijn ompoolbeveiligd. Alle uitgangen zijn overstroom- en kortsluitbeveiligd.

<sup>2)</sup> Vrij instelbaar.

## Mechanica

<b>In aanraking komend met materialen</b>	Roestvast staal 1.4404 / 316L PEEK
<b>Oppervlakteruwheid</b>	Ra ≤ 0,4 μm
<b>Procesaansluiting</b>	G ¾ A
<b>Materiaal behuizing</b>	Roestvast staal 1.4305
<b>Behuizingvorm</b>	Met ruit van PMMA (acrylglas)
<b>Max. sondebelasting</b>	≤ 6 Nm

## Omgevingsgegevens

<b>Omgevingstemperatuur bedrijf</b>	-20 °C ... +60 °C
<b>Omgevingstemperatuur magazijn</b>	-40 °C ... +80 °C
<b>Gebruik buiten</b>	Alleen met weerbestendige kap

## Certificaten

<b>EU declaration of conformity</b>	✓
<b>UK declaration of conformity</b>	✓
<b>ACMA declaration of conformity</b>	✓
<b>Moroccan declaration of conformity</b>	✓
<b>China RoHS</b>	✓
<b>FDA certificate</b>	✓
<b>cULus certificate</b>	✓

<b>IO-Link certificate</b>	✓
<b>Food contact material manufacturer declaration</b>	✓
<b>ADI-free manufacturer declaration</b>	✓

## Classificaties

<b>ECLASS 5.0</b>	27200513
<b>ECLASS 5.1.4</b>	27200513
<b>ECLASS 6.0</b>	27200513
<b>ECLASS 6.2</b>	27200513
<b>ECLASS 7.0</b>	27200513
<b>ECLASS 8.0</b>	27200513
<b>ECLASS 8.1</b>	27200513
<b>ECLASS 9.0</b>	27200513
<b>ECLASS 10.0</b>	27200513
<b>ECLASS 11.0</b>	27200513
<b>ECLASS 12.0</b>	27200513
<b>ETIM 5.0</b>	EC001447
<b>ETIM 6.0</b>	EC001447
<b>ETIM 7.0</b>	EC001447
<b>ETIM 8.0</b>	EC001447
<b>UNSPSC 16.0901</b>	41113710

## Maattekening










## Aansluittype M12-stekker, 5-pins







- ① L<sup>+</sup>: voedingsspanning, bruin
- ② Q<sub>A</sub>: analoge stroom-/spanningsoutput, wit
- ③ M: massa, referentiemassa voor stroom-/spanningsoutput, blauw
- ④ C/Q<sub>1</sub>: Schakeloutput 1, PNP/IO-Link-communicatie, zwart
- ⑤ Q<sub>2</sub>: schakeloutput 2, PNP/NPN, grijs

## Aanbevolen accessoires

Meer apparaatuitvoeringen en accessoires → [www.sick.com/LFP\\_Inox](http://www.sick.com/LFP_Inox)

	Korte beschrijving	Type	Artikelnr.
apparatuurbescherming en apparatuuronderhoud			
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Beschrijving:</b> Weerbestendig dak voor LFP Inox, materiaal: 1.4301/304</li> </ul>	APR-WP-LFP001-0001	2069530
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Beschrijving:</b> Deksel voor LFP Inox met kijkvenster, materiaal 1.4305 en PMMA</li> </ul>	Deksel met frontruit	2067267
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Beschrijving:</b> Deksel gesloten, materiaal: 1.4305</li> </ul>	Deksel gesloten	2067269
Bevestigingstechniek			
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Beschrijving:</b> Centreerster voor by-pass en dompelbuismontage van 40 mm ... 100 mm diameter</li> <li><b>Afmetingen (b x h x l):</b> 100 mm x 5 mm x 100 mm</li> <li><b>Materiaal:</b> PTFE</li> <li><b>Details:</b> PTFE</li> <li><b>Verpakkingseenheid:</b> 1 stuk</li> <li><b>Te gebruiken voor:</b> LFP Inox</li> </ul>	BEF-FL-BYRD40-LFP1	2059612
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Beschrijving:</b> Hygiënische procesaansluitadapter, Tri-Clamp 1" en 1 ½", inclusief aanvaardings-testcertificaat 3.1; Ra ≤ 0,4 µm, hygiënisch conform EHEDG in combinatie met T-seals of Tri-Clamp seals van Combifit International B.V.</li> </ul>	BEF-HA-TCLI10-LFP2	2126242
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Beschrijving:</b> Hygiënische procesaansluitadapter, Tri-Clamp 2" inclusief aanvaardings-testcertificaat 3.1; Ra ≤ 0,4 µm, hygiënisch conform EHEDG in combinatie met T-seals of Tri-Clamp seals van Combifit International B.V.</li> </ul>	BEF-HA-TCLI20-LFP2	2126243
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Beschrijving:</b> Lasflens hygiënisch G 3/4" inclusief keuringscertificaat 3.1, Ra ≤ 0,4 µm</li> <li><b>Materiaal:</b> Roestvast staal</li> <li><b>Details:</b> Roestvast staal 1.4404</li> </ul>	BEF-HA-SW-FL54-LFP2	2122489

	Korte beschrijving	Type	Artikelnr.
stekkers en kabels			
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Beschrijving:</b> Sensor-actuatorkabel, Niet geïsoleerd</li> <li><b>Aansluittype kop A:</b> Contactdoos, M12, 5-pins, recht</li> <li><b>Aansluittype kop B:</b> Open kabeluiteinde</li> <li><b>Signaaltype:</b> Sensor-actuatorkabel</li> <li><b>Kabel:</b> 2 m, 5-draads, PP</li> <li><b>Aansluittechniek:</b> Open kabeluiteinde</li> <li><b>Opmerking:</b> Dit product is algemeen bestand tegen chemische reinigingsmiddelen (zie Ecolab) en andere, zoals H2O2, CH2O2 Vóór de blijvende inbouw moet worden gecontroleerd of het materiaal bestand is tegen het te gebruiken reinigingsmiddel., Bestand tegen melkzuur en waterstofperoxide (H2O2)</li> <li><b>Toepassingsbereik:</b> In hygiënische en natte omgevingen, Gebruik met sleepkettingen, Robot, Bestand tegen koud buigen, Zeewaterbestendig</li> </ul>	DOL-1205-G02MRN	6058494
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Beschrijving:</b> Sensor-actuatorkabel, Niet geïsoleerd</li> <li><b>Aansluittype kop A:</b> Contactdoos, M12, 5-pins, recht</li> <li><b>Aansluittype kop B:</b> Open kabeluiteinde</li> <li><b>Signaaltype:</b> Sensor-actuatorkabel</li> <li><b>Kabel:</b> 5 m, 5-draads, PP</li> <li><b>Aansluittechniek:</b> Open kabeluiteinde</li> <li><b>Opmerking:</b> Dit product is algemeen bestand tegen chemische reinigingsmiddelen (zie Ecolab) en andere, zoals H2O2, CH2O2 Vóór de blijvende inbouw moet worden gecontroleerd of het materiaal bestand is tegen het te gebruiken reinigingsmiddel., Bestand tegen melkzuur en waterstofperoxide (H2O2)</li> <li><b>Toepassingsbereik:</b> In hygiënische en natte omgevingen, Gebruik met sleepkettingen, Robot, Bestand tegen koud buigen, Zeewaterbestendig</li> </ul>	DOL-1205-G05MRN	6058495
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Beschrijving:</b> Sensor-actuatorkabel, Niet geïsoleerd</li> <li><b>Aansluittype kop A:</b> Contactdoos, M12, 5-pins, recht</li> <li><b>Aansluittype kop B:</b> Open kabeluiteinde</li> <li><b>Signaaltype:</b> Sensor-actuatorkabel</li> <li><b>Kabel:</b> 10 m, 5-draads, PP</li> <li><b>Aansluittechniek:</b> Open kabeluiteinde</li> <li><b>Opmerking:</b> Dit product is algemeen bestand tegen chemische reinigingsmiddelen (zie Ecolab) en andere, zoals H2O2, CH2O2 Vóór de blijvende inbouw moet worden gecontroleerd of het materiaal bestand is tegen het te gebruiken reinigingsmiddel., Bestand tegen melkzuur en waterstofperoxide (H2O2)</li> <li><b>Toepassingsbereik:</b> In hygiënische en natte omgevingen, Gebruik met sleepkettingen, Robot, Bestand tegen koud buigen, Zeewaterbestendig</li> </ul>	DOL-1205-G10MRN	6058496
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Beschrijving:</b> Sensor-actuatorkabel, Niet geïsoleerd</li> <li><b>Aansluittype kop A:</b> Contactdoos, M12, 5-pins, recht</li> <li><b>Aansluittype kop B:</b> Open kabeluiteinde</li> <li><b>Signaaltype:</b> Sensor-actuatorkabel</li> <li><b>Kabel:</b> 25 m, 5-draads, PVC</li> <li><b>Aansluittechniek:</b> Open kabeluiteinde</li> <li><b>Opmerking:</b> Dit product is algemeen bestand tegen chemische reinigingsmiddelen (zie Ecolab). Wij raden het gebruik van andere reinigingsmiddelen af, Niet bestand tegen melkzuur en waterstofperoxide (H2O2)</li> <li><b>Toepassingsbereik:</b> Onbelaste zones, In hygiënische en natte omgevingen, Chemicaliënbereik</li> </ul>	YF2AP5-250VB5X-LEAX	6052628
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Beschrijving:</b> Sensor-actuatorkabel, Niet geïsoleerd</li> <li><b>Aansluittype kop A:</b> Contactdoos, M12, 5-pins, recht</li> <li><b>Aansluittype kop B:</b> Open kabeluiteinde</li> <li><b>Signaaltype:</b> Sensor-actuatorkabel</li> <li><b>Kabel:</b> 25 m, 5-draads, PP</li> <li><b>Aansluittechniek:</b> Open kabeluiteinde</li> <li><b>Opmerking:</b> Dit product is algemeen bestand tegen chemische reinigingsmiddelen (zie Ecolab) en andere, zoals H2O2, CH2O2 Vóór de blijvende inbouw moet worden gecontroleerd of het materiaal bestand is tegen het te gebruiken reinigingsmiddel., Bestand tegen melkzuur en waterstofperoxide (H2O2)</li> <li><b>Toepassingsbereik:</b> In hygiënische en natte omgevingen, Gebruik met sleepkettingen, Robot, Bestand tegen koud buigen, Zeewaterbestendig</li> </ul>	DOL-1205-G25MRN	6058497
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Beschrijving:</b> Sensor-actuatorkabel, Niet geïsoleerd</li> <li><b>Aansluittype kop A:</b> Contactdoos, M12, 5-pins, recht</li> <li><b>Aansluittype kop B:</b> Open kabeluiteinde</li> <li><b>Signaaltype:</b> Sensor-actuatorkabel</li> <li><b>Kabel:</b> 2 m, 5-draads, PVC</li> <li><b>Aansluittechniek:</b> Open kabeluiteinde</li> <li><b>Opmerking:</b> Dit product is algemeen bestand tegen chemische reinigingsmiddelen (zie Ecolab). Wij raden het gebruik van andere reinigingsmiddelen af, Niet bestand tegen melkzuur en waterstofperoxide (H2O2)</li> </ul>	YF2AP5-020VB5X-LEAX	6052625

	Korte beschrijving	Type	Artikelnr.
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Toepassingsbereik:</b> Onbelaste zones, In hygiënische en natte omgevingen, Chemicaliënbereik</li> <li><b>Beschrijving:</b> Sensor-actuatorkabel, Niet geïsoleerd</li> <li><b>Aansluittype kop A:</b> Contactdoos, M12, 5-pins, recht</li> <li><b>Aansluittype kop B:</b> Open kabeluiteinde</li> <li><b>Signaaltype:</b> Sensor-actuatorkabel</li> <li><b>Kabel:</b> 5 m, 5-draads, PVC</li> <li><b>Aansluittechniek:</b> Open kabeluiteinde</li> <li><b>Opmerking:</b> Dit product is algemeen bestand tegen chemische reinigingsmiddelen (zie Ecolab). Wij raden het gebruik van andere reinigingsmiddelen af, Niet bestand tegen melkzuur en waterstofperoxide (H2O2)</li> <li><b>Toepassingsbereik:</b> Onbelaste zones, In hygiënische en natte omgevingen, Chemicaliënbereik</li> </ul>	YF2AP5-050VB5X-LEAX	6052626
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Beschrijving:</b> Sensor-actuatorkabel, Niet geïsoleerd</li> <li><b>Aansluittype kop A:</b> Contactdoos, M12, 5-pins, recht</li> <li><b>Aansluittype kop B:</b> Open kabeluiteinde</li> <li><b>Signaaltype:</b> Sensor-actuatorkabel</li> <li><b>Kabel:</b> 10 m, 5-draads, PVC</li> <li><b>Aansluittechniek:</b> Open kabeluiteinde</li> <li><b>Opmerking:</b> Dit product is algemeen bestand tegen chemische reinigingsmiddelen (zie Ecolab). Wij raden het gebruik van andere reinigingsmiddelen af, Niet bestand tegen melkzuur en waterstofperoxide (H2O2)</li> <li><b>Toepassingsbereik:</b> Onbelaste zones, In hygiënische en natte omgevingen, Chemicaliënbereik</li> </ul>	YF2AP5-100VB5X-LEAX	6052627
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Beschrijving:</b> Sensor-actuatorkabel, Niet geïsoleerd</li> <li><b>Aansluittype kop A:</b> Contactdoos, M12, 5-pins, recht</li> <li><b>Aansluittype kop B:</b> Open kabeluiteinde</li> <li><b>Signaaltype:</b> Sensor-actuatorkabel</li> <li><b>Kabel:</b> 20 m, 5-draads, PP</li> <li><b>Aansluittechniek:</b> Open kabeluiteinde</li> <li><b>Opmerking:</b> Dit product is algemeen bestand tegen chemische reinigingsmiddelen (zie Ecolab) en andere, zoals H2O2, CH2O2 Vóór de blijvende inbouw moet worden gecontroleerd of het materiaal bestand is tegen het te gebruiken reinigingsmiddel., Bestand tegen melkzuur en waterstofperoxide (H2O2)</li> <li><b>Toepassingsbereik:</b> In hygiënische en natte omgevingen, Gebruik met sleepkettingen, Robot, Bestand tegen koud buigen, Zeewaterbestendig</li> </ul>	YF2AP5-200PA3X-LEAX	2146868
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Beschrijving:</b> Sensor-actuatorkabel, Niet geïsoleerd</li> <li><b>Aansluittype kop A:</b> Contactdoos, M12, 5-pins, recht</li> <li><b>Aansluittype kop B:</b> Open kabeluiteinde</li> <li><b>Signaaltype:</b> Sensor-actuatorkabel</li> <li><b>Kabel:</b> 40 m, 5-draads, PP</li> <li><b>Aansluittechniek:</b> Open kabeluiteinde</li> <li><b>Opmerking:</b> Dit product is algemeen bestand tegen chemische reinigingsmiddelen (zie Ecolab) en andere, zoals H2O2, CH2O2 Vóór de blijvende inbouw moet worden gecontroleerd of het materiaal bestand is tegen het te gebruiken reinigingsmiddel., Bestand tegen melkzuur en waterstofperoxide (H2O2)</li> <li><b>Toepassingsbereik:</b> In hygiënische en natte omgevingen, Gebruik met sleepkettingen, Robot, Bestand tegen koud buigen, Zeewaterbestendig</li> </ul>	YF2AP5-400PA3X-LEAX	2146869

## SICK IN ÉÉN OOGOPSLAG

SICK is één van de toonaangevende fabrikanten van intelligente sensoren en sensoroplossingen voor industriële toepassingen. Ons unieke aanbod van producten en services is de perfecte basis voor een veilige en efficiënte besturing van processen, voor de bescherming van mensen tegen ongevallen en het voorkomen van milieuverontreiniging.

Wij hebben uitgebreide ervaring in diverse uiteenlopende domeinen en kennen grondig de branchespecifieke processen en eisen. Zo kunnen wij met intelligente sensoren precies de oplossingen leveren die onze klanten nodig hebben. In onze testcentra in Europa, Azië en Noord-Amerika worden systeemoplossingen voor onze klanten getest en geoptimaliseerd. Dat alles maakt van ons een betrouwbare leverancier en R&D-partner.

Onze uitgebreide services vervolledigen ons aanbod. Met onze SICK LifeTime Services ondersteunen we u tijdens de gehele levenscyclus van de machine en zorgen we voor veiligheid en productiviteit.

**Dat is voor ons “Sensor Intelligence”.**

## WERELDWIJD BIJ U IN DE BUURT:

Contactpersonen en andere vestigingen → [www.sick.com](http://www.sick.com)