



# LFP1500-N1NMB

LFP Inox

NIVEAUMEETSYSTEMEN

**SICK**  
Sensor Intelligence.



Afbeelding kan afwijken



## Bestelinformatie

| Type          | Artikelnr. |
|---------------|------------|
| LFP1500-N1NMB | 1059420    |

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                   |

### 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<br>≥ 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 geïmparameetreerde 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)<br>IP69 (EN 60529)   |
| <b>Temperatuurdift</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<br>PEEK |
| <b>Oppervlakteruwheid</b>                 | Ra ≤ 0,8 µm                           |
| <b>Procesaansluiting</b>                  | ¾" NPT                                |
| <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>Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854)</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. |
|---|---|----------------------|------------|
| apparaatbescherming en apparaatuonderhoud   |   |                      |            |
|    | <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 1/2", 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-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>   | DOL-1205-G25MNI | 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>  | DOL-1205-G02MNI | 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>                            | DOL-1205-G05MNI     | 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>   | DOL-1205-G10MNI     | 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)