



# LBR-XXCFBAMHAKX

LBR SicWave

NIVEAUMEETSYSTEMEN

**SICK**  
Sensor Intelligence.



## Bestelinformatie

| Type            | Artikelnr. |
|-----------------|------------|
| LBR-XXCFBAMHAKX | 6081906    |

Meer apparaatuitvoeringen en accessoires → [www.sick.com/LBR\\_SicWave](http://www.sick.com/LBR_SicWave)

## Gedetailleerde technische specificaties

## Kenmerken

|                            |                                                                                                                            |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Medium</b>              | Stortgoed                                                                                                                  |
| <b>Detectiemethode</b>     | Continu                                                                                                                    |
| <b>Sondetype</b>           | In metaal gevatte lensantenne met spoelaansluiting van PEEK                                                                |
| <b>Frequentieband</b>      | W-band (binnen 75 ... 85 GHz)                                                                                              |
| <b>Meetbereik</b>          | Tot 120 m (393,7 ft), aanbevolen meetbereik bij uitvoering schroefdraad met geïntegreerde hoornantenne tot 20 m (65,62 ft) |
| <b>Openingshoek</b>        | 4° <sup>1)</sup>                                                                                                           |
| <b>Procesdruk</b>          | -1 bar ... 3 bar (-100 kPa ... 300 kPa / -14,5 psig ... 43,5 psig)                                                         |
| <b>Procestemperatuur</b>   | -40 °C ... +130 °C                                                                                                         |
| <b>RoHS-certificaat</b>    | ✓                                                                                                                          |
| <b>HART</b>                | ✓                                                                                                                          |
| <b>Indicator (Display)</b> | Ingebouwd                                                                                                                  |
| <b>Bedieningselement</b>   | Bluetooth<br>Bediening met magnetische pen                                                                                 |
| <b>Bluetooth</b>           | ✓                                                                                                                          |

<sup>1)</sup> Buiten de aangegeven stralingshoek heeft de energie van het radarsignaal een met 50% (-3 dB) verminderd niveau.

## Performance

|                                                                         |                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| <b>Meetnauwkeurigheid meetelement</b>                                   | ≤ 5 mm <sup>1)</sup>                                      |
| <b>Niet-herhaalbaarheid</b>                                             | ≤ 1 mm                                                    |
| <b>Meetresolutie digitaal</b>                                           | < 1 mm                                                    |
| <b>Meetresolutie analoog</b>                                            | 0,3 µA                                                    |
| <b>Temperatuurdriфт digitale uitgang</b>                                | ≤ 3 mm / 10 K, max. 10 mm                                 |
| <b>Temperatuurdriфт stroomuitgang</b>                                   | ≤ 0,03% / 10 K ten opzichte van 16 mA-bereik resp. ≤ 0,3% |
| <b>Afwijking bij stroomuitgang door omzetting digitaal naar analoog</b> | < 15 µA                                                   |
| <b>Meetcyclustijd</b>                                                   | Ca. 700 ms                                                |
| <b>Stapresponsietijd</b>                                                | ≤ 3 s <sup>2)</sup>                                       |

<sup>1)</sup> Meetafstand > 0,25 m / 0,8202 ft.

<sup>2)</sup> Tijdsprent na een sprongsgewijze verandering van de meetafstand met max. 2 m in stortgoedtoepassingen, tot het uitgangssignaal voor de eerste keer 90% van zijn constante waarde heeft aangenomen heeft (IEC 61298-2).

|                |                        |
|----------------|------------------------|
| <b>MTBF</b>    | 3,37*10 <sup>6</sup> h |
| <b>Display</b> | ✓                      |

<sup>1)</sup> Meetafstand > 0,25 m / 0,8202 ft.

<sup>2)</sup> Tijdsperiode na een sprongsgewijze verandering van de meetafstand met max. 2 m in stortgoedtoepassingen, tot het uitgangssignaal voor de eerste keer 90% van zijn constante waarde heeft aangenomen heeft (IEC 61298-2).

## Elektrisch

|                                       |                                                     |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| <b>Communicatie-interface</b>         | HART                                                |
| <b>Voedingsspanning</b>               | 9 V DC ... 30 V DC <sup>1)</sup>                    |
| <b>Beschermingsklasse</b>             | I (IEC 61010-1)                                     |
| <b>Aansluittype</b>                   | M20 x 1,5 / kabelkoppeling PA zwart (ø 5 mm - 9 mm) |
| <b>Outputsignaal</b>                  | 4 mA ... 20 mA / HART <sup>2)</sup>                 |
| <b>Verontreinigingsgraad</b>          | 4                                                   |
| <b>Isolatieklasse</b>                 | IP66 / IP68                                         |
| <b>EMC</b>                            | EN 61326-1                                          |
| <b>Startstroom</b>                    | < 3,6 mA                                            |
| <b>Overspanningscategorie</b>         | III (IEC 61010-1)                                   |
| <b>Beveiliging tegen kortsluiting</b> | ✓                                                   |
| <b>Potentiaalscheiding</b>            | ✓                                                   |

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

<sup>2)</sup> Bereik van het uitgangssignaal: 3,8 mA ... 20,5 mA / HART (fabrieksinstelling); foutstroom < 3,6 mA resp. 22 mA.

## Mechanica

|                             |                                            |
|-----------------------------|--------------------------------------------|
| <b>Procesaansluiting</b>    | Flens DN 100 PN 16 model B, DIN 316 / 316L |
| <b>Materiaal behuizing</b>  | Aluminium                                  |
| <b>Behuizingsvorm</b>       | Eenkamerbehuizing                          |
| <b>Afdichtingsmateriaal</b> | FKM (SHS FPM 70C3 GLT)                     |
| <b>Antennemateriaal</b>     | PEEK                                       |

## Omgevingsgegevens

|                                      |                   |
|--------------------------------------|-------------------|
| <b>Omgevingstemperatuur bedrijf</b>  | -40 °C ... +80 °C |
| <b>Omgevingstemperatuur magazijn</b> | -40 °C ... +80 °C |

## Classificaties

|                     |          |
|---------------------|----------|
| <b>ECLASS 5.0</b>   | 27200505 |
| <b>ECLASS 5.1.4</b> | 27200505 |
| <b>ECLASS 6.0</b>   | 27200505 |
| <b>ECLASS 6.2</b>   | 27200505 |
| <b>ECLASS 7.0</b>   | 27200505 |
| <b>ECLASS 8.0</b>   | 27200505 |
| <b>ECLASS 8.1</b>   | 27200505 |
| <b>ECLASS 9.0</b>   | 27200505 |
| <b>ECLASS 10.0</b>  | 27270807 |
| <b>ECLASS 11.0</b>  | 27270807 |

|                |          |
|----------------|----------|
| ECLASS 12.0    | 27274501 |
| ETIM 5.0       | EC001447 |
| ETIM 6.0       | EC001447 |
| ETIM 7.0       | EC001447 |
| ETIM 8.0       | EC001447 |
| UNSPSC 16.0901 | 41111950 |

## 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)