



# LBR-AC TTDBJHKAX

LBR SicWave

SEVIYE SENSÖRLERİ

**SICK**  
Sensor Intelligence.



Resimler farklı olabilir



## Sipariş bilgileri

| Tip             | Stok no. |
|-----------------|----------|
| LBR-ACTTDBJHKAX | 6072183  |

Diğer cihaz modelleri ve aksesuar → [www.sick.com/LBR\\_SicWave](http://www.sick.com/LBR_SicWave)

## Ayrıntılı teknik bilgiler

## Özellikler

|                         |                                                                                                    |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ortam</b>            | Dökme malzemeler                                                                                   |
| <b>Algılama türü</b>    | Sürekli                                                                                            |
| <b>Prob tipi</b>        | Entegre horn antenli PEEK vida dişi                                                                |
| <b>Frekans bandı</b>    | W bandı (75 ... 85 GHz dahilinde)                                                                  |
| <b>Ölçüm mesafesi</b>   | Maks. 120 m (393,7 ft), entegre horn antenli modelde önerilen ölçüm mesafesi maks. 20 m (65,62 ft) |
| <b>Işıma açısı</b>      | 7° <sup>1)</sup>                                                                                   |
| <b>Proses basıncı</b>   | -1 bar ... 20 bar<br>(-100 kPa ... 2.000 kPa / -14,5 psig ... 290,1 psig)                          |
| <b>Proses sıcaklığı</b> | -40 °C ... +200 °C                                                                                 |
| <b>ATEX sertifikası</b> | ATEX II 1G, 1/2G, 2G Ex ia IIC T6                                                                  |
| <b>Numune testi</b>     | KIWA 20ATEX0039 X                                                                                  |
| <b>RoHS sertifikası</b> | ✓                                                                                                  |
| <b>HART</b>             | ✓                                                                                                  |
| <b>Gösterge</b>         | Takılı                                                                                             |
| <b>Kumanda elemanı</b>  | Tuş ile kumanda                                                                                    |

<sup>1)</sup> Belirtilen huzme açısının dışında, radar sinyali %50 (-3 dB) oranında düşürülmüş bir seviyeye sahiptir.

## Performans

|                                       |                                                    |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------|
| <b>Ölçme elemanının hassasiyeti</b>   | ≤ 5 mm <sup>1)</sup>                               |
| <b>Tekrarlanamazlık</b>               | ≤ 1 mm                                             |
| <b>Dijital ölçüm çözünürlüğü</b>      | < 1 mm                                             |
| <b>Analog ölçüm çözünürlüğü</b>       | 0,3 µA                                             |
| <b>Sıcaklık sapması Dijital çıkış</b> | ≤ 3 mm / 10 K, max. 10 mm                          |
| <b>Sıcaklık sapması Akım çıkışı</b>   | ≤ %0,03 / 10 K; 16 mA aralık temelinde veya ≤ %0,3 |

<sup>1)</sup> Ölçüm mesafesi > 0,25 m / 0,8202 ft.<sup>2)</sup> Dökme mal uygulamalarında, çıkış sinyali dengelenme değerinin %90'ına ilk kez ulaşana kadar ölçüm mesafesinin ani değişiminden sonraki zaman aralığı (IEC 61298-2).

|                                                                   |                        |
|-------------------------------------------------------------------|------------------------|
| <b>Dijital-analog dönüştürme nedeniyle akım çıkışındaki sapma</b> | < 15 µA                |
| <b>Ölçüm döngü süresi</b>                                         | Yakl. 700 ms           |
| <b>Atlama yanıt süresi</b>                                        | ≤ 3 s <sup>2)</sup>    |
| <b>MTBF</b>                                                       | 3,37*10 <sup>6</sup> h |
| <b>Ekran</b>                                                      | ✓                      |

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

<sup>2)</sup> Dökme mal uygulamalarında, çıkış sinyali dengelenme değerinin %90'ına ilk kez ulaşılan kadar ölçüm mesafesinin ani değişiminden sonraki zaman aralığı (IEC 61298-2).

## Elektrik

|                                 |                                          |
|---------------------------------|------------------------------------------|
| <b>İletişim arayüzü</b>         | HART                                     |
| <b>Besleme Gerilimi</b>         | 9 V DC ... 30 V DC <sup>1)</sup>         |
| <b>Koruma sınıfı</b>            | I (IEC 61010-1)                          |
| <b>Bağlantı tipi</b>            | ½" NPT / kablo rakoru PA (ø 5 mm - 9 mm) |
| <b>Çıkış sinyali</b>            | 4 mA ... 20 mA / HART <sup>2)</sup>      |
| <b>Kirlenme derecesi</b>        | 4                                        |
| <b>Koruma sınıfı</b>            | IP67 / IP67                              |
| <b>EMVC</b>                     | EN 61326-1                               |
| <b>Yol alma akımı</b>           | < 3,6 mA                                 |
| <b>Aşırı gerilim kategorisi</b> | III (IEC 61010-1)                        |
| <b>Kısa devre koruması</b>      | ✓                                        |
| <b>Potansiyel ayırma</b>        | ✓                                        |

<sup>1)</sup> Bütün bağlantılar kutup değişikliğine karşı korumalıdır Bütün çıkışlar aşırı yüklenmeye ve kısa devreye karşı korumalıdır.

<sup>2)</sup> Çıkış sinyalinin aralığı: 3,8 mA ... 20,5 mA / HART (fabrika ayarı); Kaçak akım < 3,6 mA veya 22 mA.

## Mekanik

|                          |                                              |
|--------------------------|----------------------------------------------|
| <b>Proses bağlantısı</b> | Vida dişi 1 ½" NPT PN20, ASME B1.20.1 / 316L |
| <b>Gövde malzemesi</b>   | Plastik PBT (polyester)                      |
| <b>Gövde tasarımı</b>    | Tek bölmeli gövde                            |
| <b>Conta malzemesi</b>   | FKM (SHS FPM 70C3 GLT)                       |
| <b>Anten malzemesi</b>   | PEEK                                         |

## Ortam verileri

|                                 |                   |
|---------------------------------|-------------------|
| <b>Çalışma ortamı sıcaklığı</b> | -40 °C ... +80 °C |
| <b>Depo ortam sıcaklığı</b>     | -40 °C ... +80 °C |

## Sınıflandırmalar

|                     |          |
|---------------------|----------|
| <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 |
| <b>ECLASS 12.0</b>    | 27274501 |
| <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> | 41111950 |

## Tip anahtarı

### Tip anahtarı

#### Ruhsat

|    |                                                                                                                                                                                                                              |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| XX | Ruhsatsız                                                                                                                                                                                                                    |
| AC | ATEX II 1G, 1/2G, 2G Ex ia IIC T6...T1, Ga, Ga/Gb, Gb, EU numune kontrolü No.: KIWA 20ATEX0039 X                                                                                                                             |
| AH | ATEX II 1G, 1/2G, 2G Ex ia IIC T6...T1, Ga, Ga/Gb, Gb, EU numune kontrolü No.: KIWA 20ATEX0039 X; ATEX II 1D, 1/2D, 1/3D, 2D Ex ta, ta/tb, ta/tc, tb IIIC T* Da, Da/Db, Da/Dc, Db, EU numune kontrolü No.: KIWA 20ATEX0041 X |
| AE | ATEX II 1/2G, 2G Ex db IIC T6...T1, Ga/Gb, Gb, EU numune kontrolü No.: KIWA 20ATEX0040 X                                                                                                                                     |
| AJ | ATEX II 1/2G, 2G Ex db IIC T6...T1, Ga/Gb, Gb, EU numune kontrolü No.: KIWA 20ATEX0040 X, ATEX II 1D, 1/2D, 1/3D, 2D Ex ta, ta/tb, ta/tc, tb IIIC T* Da, Da/Db, Da/Dc, Db, EU numune kontrolü No.: KIWA 20ATEX0041 X         |
| AR | ATEX II 1D, 1/2D, 1/3D, 2D Ex ta, ta/tb, ta/tc, tb IIIC T* Da, Da/Db, Da/Dc, Db, EU numune kontrolü No.: KIWA 20ATEX0041 X                                                                                                   |
| IC | IEC Ex ia IIC T6...T1, Ga, Ga/Gb, Gb, EU numune kontrolü No.: IECEX KIWA 20.0014X                                                                                                                                            |
| IH | IEC Ex ia IIC T6...T1, Ga, Ga/Gb, Gb, EU numune kontrolü No.: IECEX KIWA 20.0014X, IEC Ex ta, ta/tb, ta/tc, tb IIIC T* Da, Da/Db, Da/Dc, Db, EU numune kontrolü No.: IECEX KIWA 20.0016X                                     |
| IE | IEC Ex db IIC T6...T1, Ga/Gb, Gb, EU numune kontrolü No.: IECEX KIWA 20.0015X                                                                                                                                                |
| IJ | IEC Ex db IIC T6...T1, Ga/Gb, Gb, EU numune kontrolü No.: IECEX KIWA 20.0015X, IEC Ex ta, ta/tb, ta/tc, tb IIIC T* Da, Da/Db, Da/Dc, Db, EU numune kontrolü No.: IECEX KIWA 20.0016X                                         |
| IR | IEC Ex ta, ta/tb, ta/tc, tb IIIC T* Da, Da/Db, Da/Dc, Db, EU numune kontrolü No.: IECEX KIWA 20.0016X                                                                                                                        |

#### Anten modeli/malzeme

|   |                                                  |
|---|--------------------------------------------------|
| B | PP plastik horn anten                            |
| C | Yıkama bağlantılı, metal kaplı PEEK mercek anten |
| T | Entegre horn antenli PEEK vida dişi              |

#### Proses bağlantısı/malzeme

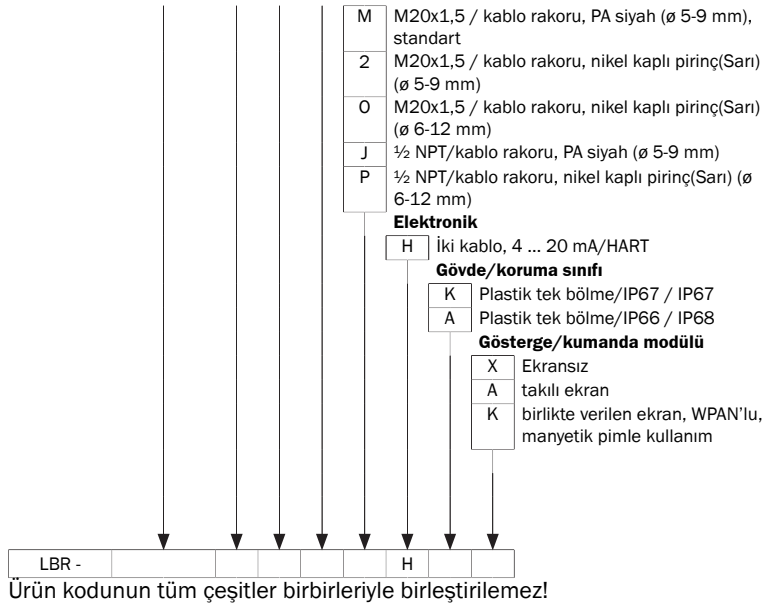
|    |                                                          |
|----|----------------------------------------------------------|
| XX | Bir proses bağlantısı olmadan                            |
| XC | Montaj braketi, uzunluk: 170 mm / 316L                   |
| XD | Montaj braketi, uzunluk: 300 mm / 316L                   |
| SD | 4" flanşlı döner tutucu 150 lb / 316/316L                |
| SA | DN100, PN16 flanşlı döner tutucu, Form B, DIN / 316/316L |
| SB | DN150, PN16 flanşlı döner tutucu, Form B, DIN / 316/316L |
| TC | Vida dişi G 1½, PN20, DIN3852-A / 316L                   |
| TD | Vida dişi 1½ NPT, PN20, ASME B1.20.1/316L                |
| FA | Flanş DN80, PN16, Form B, DIN / 316/316L                 |
| FB | Flanş DN100, PN16, Form B, DIN / 316/316L                |
| FC | Flanş DN150, PN16, Form B, DIN / 316/316L                |

#### Anten contası/proses sıcaklığı

|   |                                                  |
|---|--------------------------------------------------|
| A | FKM (SHS FPM 70C3 GLT) ve PEEK / -40 ... +130 °C |
| B | FKM (SHS FPM 70C3 GLT) ve PEEK / -40 ... +200 °C |
| C | PP / -40 ... +80 °C                              |

#### Kablo girişi/bağlantı

|   |                                  |
|---|----------------------------------|
| B | Yuvarlak konektör M12x1 B düzeni |
|---|----------------------------------|



## BİR BAKIŞTA SICK

SICK, endüstriyel uygulamalarda akıllı sensör ve sensör çözümleri konusunda lider üreticilerdendir. Eşsiz bir ürün ve hizmet yelpazesi; süreçlerin güvenli ve etkili şekildeki kontrolünü, kişilerin kazalardan korunmasını ve çevreye verilen zararların önlenmesini sağlayan mükemmel temeli oluşturur.

Çok çeşitli branşlarda kapsamlı bilgi birikimine sahibiz ve süreçleriniz ile gerekliliklerinizi iyi biliyoruz. İşte bu sayede akıllı sensörlerle tam da müşterilerimizin ihtiyacı olanı teslim edebiliyoruz. Sistem çözümleri Avrupa, Asya ve Kuzey Amerika'da bulunan uygulama merkezlerinde müşteriye özel olarak test ve optimize edilir. Bütün bunlar bizi güvenilir bir tedarikçi ve ARGE ortağı haline getiriyor.

Kapsamlı hizmetlerimiz teklifimizi tamamlar: SICK Ömür Boyu servis hizmeti makinenin kullanım ömrü boyunca güvenlik ve verimlilik ile ilgili destek sağlar.

**Bu bizim için "Sensör Zekası"dır.**

## DÜNYA GENELİNDE HEMEN YAKININIZDA:

Bilgi almak ve diğer merkezler için → [www.sick.com](http://www.sick.com)