



# IMF12-04BPONC0S

IMF

ENDÜKTİF YAKLAŞIM SENSÖRLERİ

**SICK**  
Sensor Intelligence.



## Sipariş bilgileri

Tip	Stok no.
IMF12-04BPONC0S	1076670

Teslimat kapsamına dahildir: BEF-MU-M12N1 (1)

Diğer cihaz modelleri ve aksesuar → [www.sick.com/IMF](http://www.sick.com/IMF)

Resimler farklı olabilir



## Ayrıntılı teknik bilgiler

### Özellikler

<b>Gövde yapısı</b>	Metrik
<b>Gövde tasarımı</b>	Standart gövde şekli
<b>Vida dişi büyüklüğü</b>	M12 x 1
<b>Çap</b>	Ø 12 mm
<b>Algılama mesafesi S<sub>n</sub></b>	4 mm
<b>Emniyete alınmış algılama mesafesi S<sub>a</sub></b>	3,24 mm
<b>Metale montaj</b>	Düz kafa
<b>Anahtarlama frekansı</b>	2.000 Hz
<b>Bağlantı tipi</b>	Soket M12, 4-pin <sup>1)</sup>
<b>Anahtarlama çıkışı</b>	PNP
<b>Anahtarlama çıkışı ayrıntısı</b>	PNP
<b>Çıkış fonksiyonu</b>	Normalde kapalı
<b>Elektriksel kablolama</b>	DC 3 telli
<b>Koruma sınıfı</b>	IP68 <sup>2)</sup> IP69K <sup>3)</sup>
<b>Özel özellikler</b>	Temizlik maddelerine karşı dayanıklıdır, Görsel ayar yardımı, Sıcaklık dayanımı
<b>Özel uygulamalar</b>	Hijyenik ve ıslak alanlar, zorlu kullanım koşulları
<b>Teslimat Kapsamı</b>	Sabitleme somunu, paslanmaz çelik V4A (2 x)

<sup>1)</sup> Kontakları altın kaplama.

<sup>2)</sup> EN 60529 uyarınca.

<sup>3)</sup> ISO 20653:2013-03'e göre.

## Mekanik/Elektrik

<b>Besleme Gerilimi</b>	10 V DC ... 30 V DC
<b>Sinyal taşıma</b>	≤ 10 %
<b>Gerilim düşmesi</b>	≤ 2 V <sup>1)</sup>
<b>Histerezis</b>	3 % ... 20 %
<b>Tekrarlanabilirlik</b>	≤ 2 % <sup>2) 3)</sup>
<b>Sıcaklık sapması (başlangıç S<sub>r</sub> değeri)</b>	± 10 %
<b>EMVC</b>	EN 60947-5-2 uyarınca
<b>Sürekli akım I<sub>a</sub></b>	≤ 200 mA
<b>Yüksüzlük akımı</b>	≤ 10 mA
<b>Kısa devre koruması</b>	✓
<b>Power-up pulse suppression</b>	✓
<b>Darbe ve titreşim dayanımı</b>	100 g / 2 ms / 500 döngü; 150 g / 1 milyon döngü; 10 Hz ... 55 Hz / 1 mm; 55 Hz ... 500 Hz / 60 g
<b>Çalışma ortamı sıcaklığı</b>	-40 °C ... +100 °C
<b>Gövde malzemesi</b>	Paslanmaz çelik V4A, DIN 1.4404 / AISI 316L
<b>Malzeme, algılama yüzeyi</b>	Plastik, LCP
<b>Gövde uzunluğu</b>	65 mm
<b>Faydalı vida dişi uzunluğu</b>	48 mm
<b>Maks. sıkma torku</b>	Typ. 32 Nm
<b>Koruma sınıfı</b>	III
<b>UL-dosya no.</b>	E181493

1) Maks I<sub>a</sub> değerinde.

2) Sabit U<sub>B</sub> gerilim kaynağı ve Ta ortam sıcaklığı.

3) Başlangıç S<sub>r</sub> değeri.

## Emniyet tekniği parametreleri

<b>MTTF<sub>D</sub></b>	1.971 yıl
<b>DC<sub>avg</sub></b>	0 %
<b>T<sub>M</sub> (kullanım ömrü)</b>	20 yıl

## Düşürüm katsayıları

<b>Bilgi</b>	Değerler, değişebilen kılavuz değerlerdir
<b>Paslanmaz çelik (V2A)</b>	Yakl. 0,65
<b>Alüminyum (Al)</b>	Yakl. 0,35
<b>Bakır (Cu)</b>	Yakl. 0,24
<b>Pirinç (sarı) (Ms)</b>	Yakl. 0,38

## Montaj uyarısı

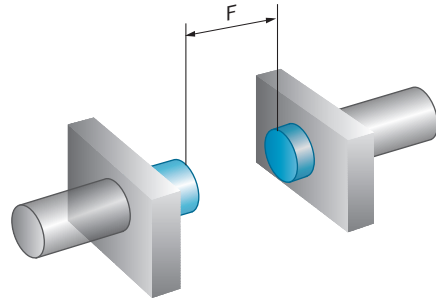
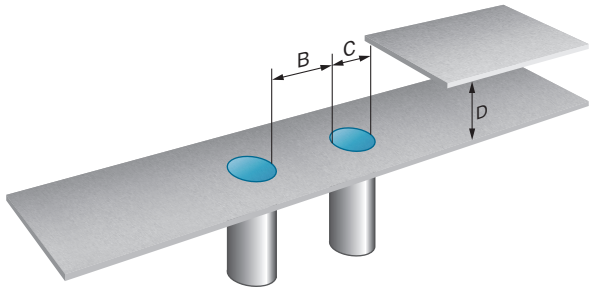
<b>Not</b>	İlgili grafik için bakınız "montaj uyarısı"
<b>B</b>	12 mm
<b>C</b>	12 mm
<b>D</b>	12 mm
<b>F</b>	32 mm

## Sınıflandırmalar

<b>ECLASS 5.0</b>	27270101
<b>ECLASS 5.1.4</b>	27270101
<b>ECLASS 6.0</b>	27270101
<b>ECLASS 6.2</b>	27270101
<b>ECLASS 7.0</b>	27270101
<b>ECLASS 8.0</b>	27270101
<b>ECLASS 8.1</b>	27270101
<b>ECLASS 9.0</b>	27270101
<b>ECLASS 10.0</b>	27270101
<b>ECLASS 11.0</b>	27270101
<b>ECLASS 12.0</b>	27274001
<b>ETIM 5.0</b>	EC002714
<b>ETIM 6.0</b>	EC002714
<b>ETIM 7.0</b>	EC002714
<b>ETIM 8.0</b>	EC002714
<b>UNSPSC 16.0901</b>	39122230

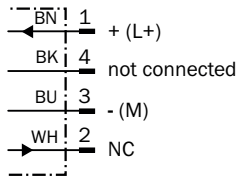
## Montaj uyarısı

Düz kafalı montaj



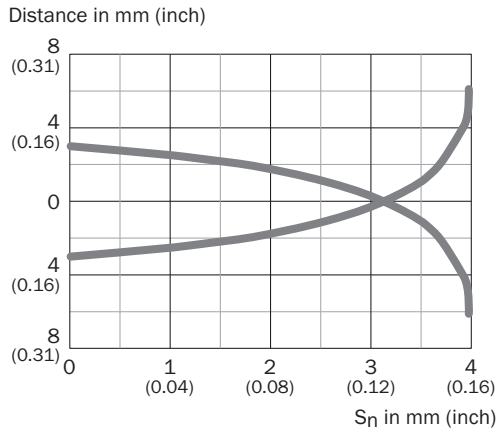
## Bağlantı şeması

Cd-008



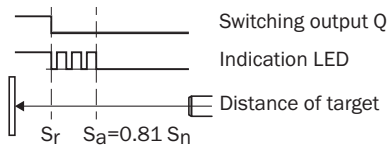
## Tepki eğrisi

Tepki eğrisi



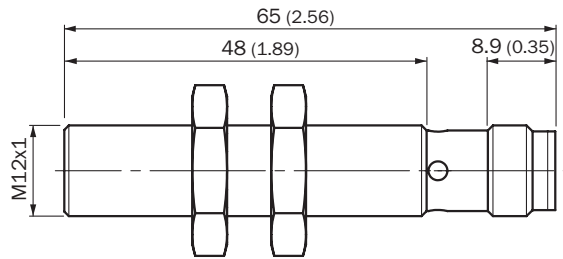
## Fonksiyon prensibi

Ayar göstergesi









## Teknik çizim (Ölçüler mm cinsindedir)

IMF12, düz kafa








## Önerilen aksesuar

Diğer cihaz modelleri ve aksesuar → [www.sick.com/IMF](http://www.sick.com/IMF)

	Kısa açıklama	Tip	Stok no.
Evrensel sıkma sistemleri			
	<ul style="list-style-type: none"><li><b>Açıklama:</b> Çok amaçlı bağlantı kelepçesi için M12 N05N plakası</li><li><b>Malzeme:</b> Paslanmaz çelik, Paslanmaz çelik</li><li><b>Detaylar:</b> Paslanmaz çelik 1.4571 (plaka), Paslanmaz çelik 1.4408 (bağlantı kelepçesi)</li><li><b>Teslimat Kapsamı:</b> Çok amaçlı bağlantı kelepçesi (5322627), montaj malzemeleri</li><li><b>Kullanıldığı cihazlar:</b> IMA, IMF, M12 yuvarlak sensörler, UC4, V12-2, MultiV, MultiLine, W4-3, MultiV, MultiLine</li></ul>	BEF-KHS-N05N	2051621
Montaj braketi ve plakaları			
	<ul style="list-style-type: none"><li><b>Açıklama:</b> M12 sensörler için sabitleme plakası</li><li><b>Malzeme:</b> Paslanmaz çelik</li><li><b>Detaylar:</b> Paslanmaz çelik</li><li><b>Teslimat Kapsamı:</b> Montaj malzemeleri bulunmaz</li></ul>	BEF-WG-M12N	5320950
	<ul style="list-style-type: none"><li><b>Açıklama:</b> M12 gövde için montaj braketi</li><li><b>Malzeme:</b> Paslanmaz çelik</li><li><b>Detaylar:</b> Paslanmaz çelik</li><li><b>Teslimat Kapsamı:</b> Montaj malzemeleri bulunmaz</li></ul>	BEF-WN-M12N	5320949
Diğer			
	<ul style="list-style-type: none"><li><b>Bağlantı türü A kafa:</b> Dişi konnektör, M12, 4 pin, düz</li><li><b>Bağlantı türü B kafa:</b> Açık kablo ucu</li><li><b>Sinyal türü:</b> Sensör/hareket elemanı bağlantısı</li><li><b>Kablo:</b> 2 m, 4 telli, PP</li><li><b>Açıklama:</b> Sensör/hareket elemanı bağlantısı, Blendajsız</li><li><b>Bağlantı tekniği:</b> Açık kablo ucu</li><li><b>Bilgi:</b> Bu ürün genel olarak kimyasal temizlik maddelerine ve örn. H2O2, CH2O2 gibi diğer temizlik maddelerine karşı dayanıklıdır (bkz. Ecolab). Kalıcı montajdan önce, malzeme özelliğinin kullanılan temizlik maddesine karşı dayanımı kontrol edilmelidir., Laktik asit veya hidrojen peroksit (H2O2) karşı dayanıklıdır</li><li><b>Uygulama alanı:</b> Hijyenik ve ıslak alanlar, Çekme zinciri çalışması</li></ul>	DOL-1204-G02MRN	6058291
	<ul style="list-style-type: none"><li><b>Bağlantı türü A kafa:</b> Dişi konnektör, M12, 4 pin, düz</li><li><b>Bağlantı türü B kafa:</b> Açık kablo ucu</li><li><b>Sinyal türü:</b> Sensör/hareket elemanı bağlantısı</li><li><b>Kablo:</b> 5 m, 4 telli, PP</li><li><b>Açıklama:</b> Sensör/hareket elemanı bağlantısı, Blendajsız</li><li><b>Bağlantı tekniği:</b> Açık kablo ucu</li><li><b>Bilgi:</b> Bu ürün genel olarak kimyasal temizlik maddelerine ve örn. H2O2, CH2O2 gibi diğer temizlik maddelerine karşı dayanıklıdır (bkz. Ecolab). Kalıcı montajdan önce, malzeme özelliğinin kullanılan temizlik maddesine karşı dayanımı kontrol edilmelidir., Laktik asit veya hidrojen peroksit (H2O2) karşı dayanıklıdır</li><li><b>Uygulama alanı:</b> Hijyenik ve ıslak alanlar, Çekme zinciri çalışması</li></ul>	DOL-1204-G05MRN	6058476
	<ul style="list-style-type: none"><li><b>Bağlantı türü A kafa:</b> Dişi konnektör, M12, 4 pin, açılı</li><li><b>Bağlantı türü B kafa:</b> Açık kablo ucu</li><li><b>Sinyal türü:</b> Sensör/hareket elemanı bağlantısı</li><li><b>Kablo:</b> 2 m, 4 telli, PP</li><li><b>Açıklama:</b> Sensör/hareket elemanı bağlantısı, Blendajsız</li><li><b>Bağlantı tekniği:</b> Açık kablo ucu</li><li><b>Bilgi:</b> Bu ürün genel olarak kimyasal temizlik maddelerine ve örn. H2O2, CH2O2 gibi diğer temizlik maddelerine karşı dayanıklıdır (bkz. Ecolab). Kalıcı montajdan önce, malzeme özelliğinin kullanılan temizlik maddesine karşı dayanımı kontrol edilmelidir., Laktik asit veya hidrojen peroksit (H2O2) karşı dayanıklıdır</li><li><b>Uygulama alanı:</b> Hijyenik ve ıslak alanlar, Çekme zinciri çalışması</li></ul>	DOL-1204-W02MRN	6058474

	Kısa açıklama	Tip	Stok no.
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Bağlantı türü A kafa:</b> Dişi konnektör, M12, 4 pin, açılı</li> <li><b>Bağlantı türü B kafa:</b> Açık kablo ucu</li> <li><b>Sinyal türü:</b> Sensör/hareket elemanı bağlantısı</li> <li><b>Kablo:</b> 5 m, 4 telli, PP</li> <li><b>Açıklama:</b> Sensör/hareket elemanı bağlantısı, Blendajsız</li> <li><b>Bağlantı tekniği:</b> Açık kablo ucu</li> <li><b>Bilgi:</b> Bu ürün genel olarak kimyasal temizlik maddelerine ve örn. H2O2, CH2O2 gibi diğer temizlik maddelerine karşı dayanıklıdır (bkz. Ecolab). Kalıcı montajdan önce, malzeme özelliğinin kullanılan temizlik maddesine karşı dayanımı kontrol edilmelidir., Laktik asit veya hidrojen peroksida (H2O2) karşı dayanıklıdır</li> <li><b>Uygulama alanı:</b> Hijyenik ve ıslak alanlar, Çekme zinciri çalışması</li> </ul>	DOL-1204-W05MRN	6058477
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Bağlantı türü A kafa:</b> Dişi konnektör, M12, 4 pin, açılı</li> <li><b>Bağlantı türü B kafa:</b> Açık kablo ucu</li> <li><b>Sinyal türü:</b> Sensör/hareket elemanı bağlantısı</li> <li><b>Kablo:</b> 2 m, 4 telli, PP</li> <li><b>Açıklama:</b> Sensör/hareket elemanı bağlantısı, Blendajsız, LED fonksiyon göstergesi</li> <li><b>Bağlantı tekniği:</b> Açık kablo ucu</li> <li><b>Bilgi:</b> Bu ürün genel olarak kimyasal temizlik maddelerine ve örn. H2O2, CH2O2 gibi diğer temizlik maddelerine karşı dayanıklıdır (bkz. Ecolab). Kalıcı montajdan önce, malzeme özelliğinin kullanılan temizlik maddesine karşı dayanımı kontrol edilmelidir., Laktik asit veya hidrojen peroksida (H2O2) karşı dayanıklıdır, sadece PNP sensörleri için uygundur</li> <li><b>Uygulama alanı:</b> Hijyenik ve ıslak alanlar, Çekme zinciri çalışması</li> </ul>	DOL-1204-L02MRN	6058482
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Bağlantı türü A kafa:</b> Dişi konnektör, M12, 4 pin, açılı</li> <li><b>Bağlantı türü B kafa:</b> Açık kablo ucu</li> <li><b>Sinyal türü:</b> Sensör/hareket elemanı bağlantısı</li> <li><b>Kablo:</b> 5 m, 4 telli, PP</li> <li><b>Açıklama:</b> Sensör/hareket elemanı bağlantısı, Blendajsız, LED fonksiyon göstergesi</li> <li><b>Bağlantı tekniği:</b> Açık kablo ucu</li> <li><b>Bilgi:</b> Bu ürün genel olarak kimyasal temizlik maddelerine ve örn. H2O2, CH2O2 gibi diğer temizlik maddelerine karşı dayanıklıdır (bkz. Ecolab). Kalıcı montajdan önce, malzeme özelliğinin kullanılan temizlik maddesine karşı dayanımı kontrol edilmelidir., Laktik asit veya hidrojen peroksida (H2O2) karşı dayanıklıdır, sadece PNP sensörleri için uygundur</li> <li><b>Uygulama alanı:</b> Hijyenik ve ıslak alanlar, Çekme zinciri çalışması</li> </ul>	DOL-1204-L05MRN	6058483
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Bağlantı türü A kafa:</b> Dişi konnektör, M12, 5 pin, düz</li> <li><b>Bağlantı türü B kafa:</b> Açık kablo ucu</li> <li><b>Sinyal türü:</b> Sensör/hareket elemanı bağlantısı</li> <li><b>Kablo:</b> 2 m, 5 telli, PP</li> <li><b>Açıklama:</b> Sensör/hareket elemanı bağlantısı, Blendajsız</li> <li><b>Bağlantı tekniği:</b> Açık kablo ucu</li> <li><b>Bilgi:</b> Bu ürün genel olarak kimyasal temizlik maddelerine ve örn. H2O2, CH2O2 gibi diğer temizlik maddelerine karşı dayanıklıdır (bkz. Ecolab). Kalıcı montajdan önce, malzeme özelliğinin kullanılan temizlik maddesine karşı dayanımı kontrol edilmelidir., Laktik asit veya hidrojen peroksida (H2O2) karşı dayanıklıdır</li> <li><b>Uygulama alanı:</b> Hijyenik ve ıslak alanlar, Çekme zinciri çalışması</li> </ul>	DOL-1205-G02MRN	6058494
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Bağlantı türü A kafa:</b> Dişi konnektör, M12, 5 pin, düz</li> <li><b>Bağlantı türü B kafa:</b> Açık kablo ucu</li> <li><b>Sinyal türü:</b> Sensör/hareket elemanı bağlantısı</li> <li><b>Kablo:</b> 5 m, 5 telli, PP</li> <li><b>Açıklama:</b> Sensör/hareket elemanı bağlantısı, Blendajsız</li> <li><b>Bağlantı tekniği:</b> Açık kablo ucu</li> <li><b>Bilgi:</b> Bu ürün genel olarak kimyasal temizlik maddelerine ve örn. H2O2, CH2O2 gibi diğer temizlik maddelerine karşı dayanıklıdır (bkz. Ecolab). Kalıcı montajdan önce, malzeme özelliğinin kullanılan temizlik maddesine karşı dayanımı kontrol edilmelidir., Laktik asit veya hidrojen peroksida (H2O2) karşı dayanıklıdır</li> <li><b>Uygulama alanı:</b> Hijyenik ve ıslak alanlar, Çekme zinciri çalışması</li> </ul>	DOL-1205-G05MRN	6058495

	Kısa açıklama	Tip	Stok no.
	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Bağlantı türü A kafa:</b> Dişi konnektör, M12, 4 pin, düz</li><li>• <b>Bağlantı türü B kafa:</b> Erkek konnektör, M12, 4 pin, düz</li><li>• <b>Sinyal türü:</b> Sensör/hareket elemanı bağlantısı</li><li>• <b>Kablo:</b> 2 m, 4 telli, PP</li><li>• <b>Açıklama:</b> Sensör/hareket elemanı bağlantısı, Blendajsız</li><li>• <b>Bilgi:</b> Bu ürün genel olarak kimyasal temizlik maddelerine ve örn. H2O2, CH2O2 gi-bi diğer temizlik maddelerine karşı dayanıklıdır (bkz. Ecolab). Kalıcı montajdan önce, malzeme özelliğinin kullanılan temizlik maddesine karşı dayanımı kontrol edilmelidir, Laktik asit veya hidrojen peroksit (H2O2) karşı dayanıklıdır</li><li>• <b>Uygulama alanı:</b> Hijyenik ve ıslak alanlar, Çekme zinciri çalışması</li></ul>	DSL-1204-G02MRN	6058499
	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Bağlantı türü A kafa:</b> Dişi konnektör, M12, 4 pin, düz</li><li>• <b>Bağlantı türü B kafa:</b> Erkek konnektör, M12, 4 pin, düz</li><li>• <b>Sinyal türü:</b> Sensör/hareket elemanı bağlantısı</li><li>• <b>Kablo:</b> 5 m, 4 telli, PP</li><li>• <b>Açıklama:</b> Sensör/hareket elemanı bağlantısı, Blendajsız</li><li>• <b>Bilgi:</b> Bu ürün genel olarak kimyasal temizlik maddelerine ve örn. H2O2, CH2O2 gi-bi diğer temizlik maddelerine karşı dayanıklıdır (bkz. Ecolab). Kalıcı montajdan önce, malzeme özelliğinin kullanılan temizlik maddesine karşı dayanımı kontrol edilmelidir, Laktik asit veya hidrojen peroksit (H2O2) karşı dayanıklıdır</li><li>• <b>Uygulama alanı:</b> Hijyenik ve ıslak alanlar, Çekme zinciri çalışması</li></ul>	DSL-1204-G05MRN	6058500
	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Bağlantı türü A kafa:</b> Dişi konnektör, M12, 4 pin, açılı</li><li>• <b>Bağlantı türü B kafa:</b> Erkek konnektör, M12, 4 pin, düz</li><li>• <b>Sinyal türü:</b> Sensör/hareket elemanı bağlantısı</li><li>• <b>Kablo:</b> 2 m, 4 telli, PP</li><li>• <b>Açıklama:</b> Sensör/hareket elemanı bağlantısı, Blendajsız</li><li>• <b>Bilgi:</b> Bu ürün genel olarak kimyasal temizlik maddelerine ve örn. H2O2, CH2O2 gi-bi diğer temizlik maddelerine karşı dayanıklıdır (bkz. Ecolab). Kalıcı montajdan önce, malzeme özelliğinin kullanılan temizlik maddesine karşı dayanımı kontrol edilmelidir, Laktik asit veya hidrojen peroksit (H2O2) karşı dayanıklıdır</li><li>• <b>Uygulama alanı:</b> Hijyenik ve ıslak alanlar, Çekme zinciri çalışması</li></ul>	DSL-1204-B02MRN	6058502
	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Bağlantı türü A kafa:</b> Dişi konnektör, M12, 4 pin, açılı</li><li>• <b>Bağlantı türü B kafa:</b> Erkek konnektör, M12, 4 pin, düz</li><li>• <b>Sinyal türü:</b> Sensör/hareket elemanı bağlantısı</li><li>• <b>Kablo:</b> 5 m, 4 telli, PP</li><li>• <b>Açıklama:</b> Sensör/hareket elemanı bağlantısı, Blendajsız</li><li>• <b>Bilgi:</b> Bu ürün genel olarak kimyasal temizlik maddelerine ve örn. H2O2, CH2O2 gi-bi diğer temizlik maddelerine karşı dayanıklıdır (bkz. Ecolab). Kalıcı montajdan önce, malzeme özelliğinin kullanılan temizlik maddesine karşı dayanımı kontrol edilmelidir, Laktik asit veya hidrojen peroksit (H2O2) karşı dayanıklıdır</li><li>• <b>Uygulama alanı:</b> Hijyenik ve ıslak alanlar, Çekme zinciri çalışması</li></ul>	DSL-1204-B05MRN	6058503
	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Bağlantı türü A kafa:</b> Dişi konnektör, M12, 4 pin, düz</li><li>• <b>Bağlantı türü B kafa:</b> Erkek konnektör, M12, 4 pin, düz</li><li>• <b>Sinyal türü:</b> Sensör/hareket elemanı bağlantısı</li><li>• <b>Kablo:</b> 20 m, 4 telli, PP</li><li>• <b>Açıklama:</b> Sensör/hareket elemanı bağlantısı, Blendajsız</li><li>• <b>Bilgi:</b> Bu ürün genel olarak kimyasal temizlik maddelerine ve örn. H2O2, CH2O2 gi-bi diğer temizlik maddelerine karşı dayanıklıdır (bkz. Ecolab). Kalıcı montajdan önce, malzeme özelliğinin kullanılan temizlik maddesine karşı dayanımı kontrol edilmelidir, Laktik asit veya hidrojen peroksit (H2O2) karşı dayanıklıdır</li><li>• <b>Uygulama alanı:</b> Hijyenik ve ıslak alanlar, Çekme zinciri çalışması</li></ul>	YF2AP4-020PA2M2AP4	2143765



## 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)