



# MM12-60APS-ZCK

MME

MANYETİK SENSÖRLER

**SICK**  
Sensor Intelligence.



Resimler farklı olabilir



## Sipariş bilgileri

Tip	Stok no.
MM12-60APS-ZCK	1040070

Teslimat kapsamına dahildir: BEF-MU-M12 (1)

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

## Ayrıntılı teknik bilgiler

### Özellikler

Gövde yapısı	Metrik
Gövde tasarımı	Kısa gövde yapısı
Vida dişi büyüklüğü	M12 x 1
Çap	Ø 12 mm
Algılama mesafesi $S_n$	0 mm ... 60 mm <sup>1)</sup>
Emniyete alınmış algılama mesafesi $S_a$	48,6 mm
Nominal duyarlılık	≤ 1 mT
Anahtarlama frekansı	1.000 Hz
Bağlantı tipi	Soket M12, 4-pin
Anahtarlama çıkışı	PNP
Çıkış fonksiyonu	Normalde açık
Elektriksel kablolama	DC 3 telli
Manyetik yönlendirme	Düz
Koruma sınıfı	IP67 <sup>2)</sup>
Teslimat Kapsamı	Sabitleme somunu, pirinç (sarı), nikel kaplı (2 x)

<sup>1)</sup> Algılama mesafesi için MAG-3010-B (M4.0) mıknatısla mıknatıslanmayan malzemelere montaj esas alınmıştır.

<sup>2)</sup> EN 60529 uyarınca.

### Mekanik/Elektrik

Besleme Gerilimi	10 V DC ... 30 V DC
Sinyal taşıma	≤ 10 % <sup>1)</sup>
Gerilim düşmesi	≤ 2 V <sup>2)</sup>
Akım tüketimi	10 mA <sup>3)</sup>

<sup>1)</sup> Başlangıç  $U_y$  değeri.

<sup>2)</sup> Maks  $I_a$  değerinde.

<sup>3)</sup> Tetiklenmemiş.

<sup>4)</sup> Başlangıç  $S_r$  değeri, (UV ve  $T_a$  sabit).

<sup>5)</sup> Senkronize.

Zaman gecikmesi	≤ 20 ms
Histerezis	1 % ... 10 %
Tekrarlanabilirlik	≤ 1 % <sup>4)</sup>
Sıcaklık sapması (başlangıç S <sub>r</sub> değeri)	± 10 %
EMVC	EN 60947-5-2 uyarınca
Sürekli akım I <sub>a</sub>	≤ 200 mA
Ters polarizasyon koruması	Evet
Kısa devre koruması	Evet <sup>5)</sup>
Power-up pulse suppression	✓
Darbe ve titreşim dayanımı	30 g, 11 ms / 10 ... 55 Hz, 1 mm
Çalışma ortamı sıcaklığı	-25 °C ... +75 °C
Gövde malzemesi	Metal, Pirinç, nikel kaplı
Gövde uzunluğu	46 mm
Faydalı vida dişi uzunluğu	28 mm
Maks. sıkma torku	15 Nm

1) Başlangıç U<sub>v</sub> değeri.

2) Maks I<sub>a</sub> değerinde.

3) Tetiklenmemiş.

4) Başlangıç S<sub>r</sub> değeri, (U<sub>v</sub> ve Ta sabit).

5) Senkronize.

### Emniyet tekniği parametreleri

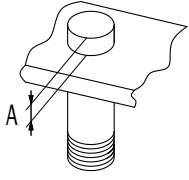
MTTF <sub>D</sub>	1.980 yıl
DC <sub>avg</sub>	%0
T <sub>M</sub> (kullanım ömrü)	20 yıl

### Sınıflandırmalar


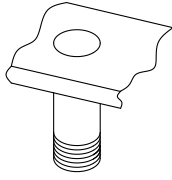
ECLASS 5.0	27270104
ECLASS 5.1.4	27270104
ECLASS 6.0	27270104
ECLASS 6.2	27270104
ECLASS 7.0	27270104
ECLASS 8.0	27270104
ECLASS 8.1	27270104
ECLASS 9.0	27270104
ECLASS 10.0	27270104
ECLASS 11.0	27270104
ECLASS 12.0	27274301
ETIM 5.0	EC002544
ETIM 6.0	EC002544
ETIM 7.0	EC002544
ETIM 8.0	EC002544
UNSPSC 16.0901	39122230

### Montaj uyarısı

installation in  
magnetizable material

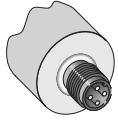


installation in  
non-magnetizable material



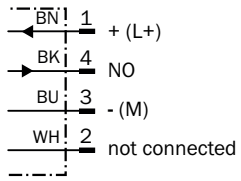
Ø	A (mm)	M (Nm)
M12	10	< 15

### Bağlantı tipi



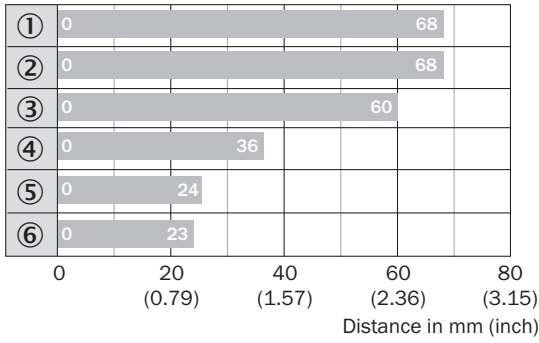
### Bağlantı şeması

Cd-011



## Algılama mesafesi diyagramı

Algılama mesafesi

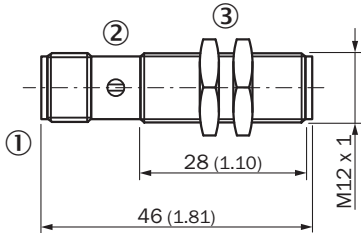


■ Max. sensing range  $S_n$ , flush or non-flush installation, non-magnetizable material

Magnet type	Part no.
① MAG-3315-B (M 5.1)	7902086
② MAG-3015-B (M 5.0)	7901786
③ MAG-3010-B (M 4.0)	7901785
④ MAG-2006-B (M 3.0)	7901784
⑤ MAG-0625-A (M 2.0)	7901783
⑥ MAG-1003-S (M 1.0)	7901782

## Teknik çizim (Ölçüler mm cinsindedir)

MM12, erkek konnektör, kısa gövde yapısı



- ① Bağlantı
- ② LED göstergesi
- ③ Metal sabitleme somunu (2 x); anahtar numarası 17

## Önerilen aksesuar

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

	Kısa açıklama	Tip	Stok no.
<b>Bağlantı ve hizalama mesnedi</b>			
	Sabit dayanak noktası olmayan M12 yuvarlak sensörler için terminal bloku, Cam elyaf takviyeli plastik (PA12), montaj malzemeleri dahil	BEF-KH-M12	2051479
	Sabit dayanak noktasına sahip M12 yuvarlak sensörler için terminal bloku, Cam elyaf takviyeli plastik (PA12), montaj malzemeleri dahil	BEF-KHF-M12	2051480
<b>Montaj braketi ve plakaları</b>			
	M12 sensörler için sabitleme plakası, Çinko kaplamalı çelik, montaj malzemeleri bulunmaz	BEF-WG-M12	5321869
	M12 sensörler için montaj braketi, Çinko kaplamalı çelik, montaj malzemeleri bulunmaz	BEF-WN-M12	5308447
<b>Diğer</b>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Bağlantı türü A kafa:</b> Erkek konnektör, M12, 4 pin, açılı, A kodlamalı</li> <li><b>Açıklama:</b> Blendajsız</li> <li><b>Bağlantı tekniği:</b> Vidalı bağlantılar</li> <li><b>Onaylı iletken enine kesiti:</b> ≤ 0,75 mm<sup>2</sup></li> </ul>	STE-1204-W	6022084
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Bağlantı türü A kafa:</b> Dişi konnektör, M12, 4 pin, düz, A kodlamalı</li> <li><b>Açıklama:</b> Blendajsız, Kafa A: Dişi konnektör, M12, 4 pin, düz, ekransız, gerilim kaynağı için, 4 mm ... 6 mm kablo çapı için Kafa B: -</li> <li><b>Bağlantı tekniği:</b> Vidalı bağlantılar</li> <li><b>Onaylı iletken enine kesiti:</b> ≤ 0,75 mm<sup>2</sup></li> </ul>	DOS-1204-G	6007302
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Bağlantı türü A kafa:</b> Erkek konnektör, M12, 4 pin, düz, A kodlamalı</li> <li><b>Açıklama:</b> Blendajsız</li> <li><b>Bağlantı tekniği:</b> Vidalı bağlantılar</li> <li><b>Onaylı iletken enine kesiti:</b> ≤ 0,75 mm<sup>2</sup></li> </ul>	STE-1204-G	6009932
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Bağlantı türü A kafa:</b> Dişi konnektör, M12, 4 pin, düz, A kodlamalı</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, PUR, halojensiz</li> <li><b>Açıklama:</b> Sensör/hareket elemanı bağlantısı, Blendajsız</li> <li><b>Uygulama alanı:</b> Yağ/yağlama maddesi alanı, Çekme zinciri çalışması, Robot</li> </ul>	YF2A14-020UB3XLEAX	2095607
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Bağlantı türü A kafa:</b> Dişi konnektör, M12, 4 pin, düz, A kodlamalı</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, PUR, halojensiz</li> <li><b>Açıklama:</b> Sensör/hareket elemanı bağlantısı, Blendajsız</li> <li><b>Uygulama alanı:</b> Yağ/yağlama maddesi alanı, Çekme zinciri çalışması, Robot</li> </ul>	YF2A14-050UB3XLEAX	2095608
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Bağlantı türü A kafa:</b> Dişi konnektör, M12, 4 pin, açılı, A kodlamalı</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, PUR, halojensiz</li> <li><b>Açıklama:</b> Sensör/hareket elemanı bağlantısı, Blendajsız</li> <li><b>Uygulama alanı:</b> Yağ/yağlama maddesi alanı, Çekme zinciri çalışması, Robot</li> </ul>	YG2A14-020UB3XLEAX	2095766
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Bağlantı türü A kafa:</b> Dişi konnektör, M12, 4 pin, açılı, A kodlamalı</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, PUR, halojensiz</li> <li><b>Açıklama:</b> Sensör/hareket elemanı bağlantısı, Blendajsız</li> <li><b>Uygulama alanı:</b> Yağ/yağlama maddesi alanı, Çekme zinciri çalışması, Robot</li> </ul>	YG2A14-050UB3XLEAX	2095767

	Kısa açıklama	Tip	Stok no.
	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Bağlantı türü A kafa:</b> Dişi konnektör, M12, 4 pin, düz, A kodlamalı</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, PVC</li><li>• <b>Açıklama:</b> Sensör/hareket elemanı bağlantısı, Blendajsız</li><li>• <b>Uygulama alanı:</b> Kimyasal aralık</li></ul>	YF2A14-020VB3XLEAX	2096234
	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Bağlantı türü A kafa:</b> Dişi konnektör, M12, 4 pin, düz, A kodlamalı</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, PVC</li><li>• <b>Açıklama:</b> Sensör/hareket elemanı bağlantısı, Blendajsız</li><li>• <b>Uygulama alanı:</b> Kimyasal aralık</li></ul>	YF2A14-050VB3XLEAX	2096235
	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Bağlantı türü A kafa:</b> Dişi konnektör, M12, 4 pin, açılı, A kodlamalı</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, PVC</li><li>• <b>Açıklama:</b> Sensör/hareket elemanı bağlantısı, Blendajsız</li><li>• <b>Uygulama alanı:</b> Kimyasal aralık</li></ul>	YG2A14-020VB3XLEAX	2095895
	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Bağlantı türü A kafa:</b> Dişi konnektör, M12, 4 pin, açılı, A kodlamalı</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, PVC</li><li>• <b>Açıklama:</b> Sensör/hareket elemanı bağlantısı, Blendajsız</li><li>• <b>Uygulama alanı:</b> Kimyasal aralık</li></ul>	YG2A14-050VB3XLEAX	2095897

## BİR BAKIŞTA SICK

SICK, endüstriyel uygulamalarda akıllı sensör ve sensör çözümleri konusunda lider üreticilerdendir. Eşsiz bir ürün ve hizmet yelpazesi; süreçlerin güvenli ve etkili şekilde 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)