



# AHM36I-S4CC014x12

AHS/AHM36

MUTLAK ENKODER

**SICK**  
Sensor Intelligence.



Resimler farklı olabilir



## Sipariş bilgileri

Tip	Stok no.
AHM36I-S4CC014x12	1099329

Diğer cihaz modelleri ve aksesuar → [www.sick.com/AHS\\_AHM36](http://www.sick.com/AHS_AHM36)

## Ayrıntılı teknik bilgiler

## Performans

Devir başına adım sayısı (maks. çözünürlük)	16.384 (14 bit)
Devir sayısı	4.096 (12 bit)
Maks. çözünürlük (devir sayısı başına adım sayısı x devir sayısı)	14 bit x 12 bit (16.384 x 4.096)
Hata limitleri G	0,35° (20 °C'de) <sup>1)</sup>
Tekrarlama standart sapması σ,	0,2° (20 °C'de) <sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> DIN ISO 1319-1 uyarınca, üst ve alt hata limiti montaj durumuna bağlıdır, belirtilen değer, simetrik konumu temel alır; yani üst ve alt yöndeki sapma aynı miktara sahiptir.

<sup>2)</sup> DIN ISO 55350-13 uyarınca; ölçülen değerlerin %68,3'ü belirtilen aralıktadır.

## Arayüzler

İletişim arayüzü	CANopen
Veri protokolü	CANopen CiA DS-301 V4.02, CiA DSP-305 LSS, Encoder Profile: - CiA DS-406, V3.2. - Class C2
Adres ayarı	0 ... 127, default: 5
Veri aktarım oranı (Baudrate)	20 kbit/s ... 1.000 kbit/s, default: 125 kbit/s
Başlatma süresi	2 s <sup>1)</sup>
Proses verileri	Pozisyon, Hız, Sıcaklık
Parametreleme verileri	Devir başına adım sayısı Devir sayısı PRESET Sayma yönü Hız denetimi için örnekleme hızı Hız değeri çıktısının birimi Döner eksenli çalışma Elektronik kamlar (2 kanal x 8 kam)
Kullanılabilir diyagnostik veriler	Minimum ve maksimum sıcaklık Maksimum hız Power-On sayacı Power-On / Motion işletim saati sayacı Yön değiştirme için sayıcı / hareket sayısı cw/ hareket sayısı ccw

<sup>1)</sup> Bu süre geçtikten sonra geçerli pozisyonlar okunabilir.

<sup>2)</sup> Bkz. aksesuarlar.

<b>Durum bilgisi</b>	Minimum ve maksimum işletme gerilimi
<b>Haberleşme hattı için sonlandırıcı</b>	Durum LED'i üzerinden CANopen durumu
	Sonlandırma direnci üzerinden <sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> Bu süre geçtikten sonra geçerli pozisyonlar okunabilir.

<sup>2)</sup> Bkz. aksesuarlar.

## Elektriksel veriler

<b>Bağlantı tipi</b>	Erkek konnektör, M12, 5 pin, üniversal
<b>Besleme Gerilimi</b>	10 ... 30 V
<b>Güç tüketimi</b>	≤ 1,5 W (Yüksüz)
<b>Ters polarizasyon koruması</b>	✓
<b>MTTF: Tehlikeli arızaya kadar geçen ortalama süre</b>	270 yıl (EN ISO 13849-1) <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Bu ürün standart bir üründür, makine direktiflerinde tanımlanmış güvenli komponent içermez. Yapı elemanlarının nominal yük bazlı hesaplaması, ortalama ortam sıcaklığı 40 °C, kullanım sıklığı 8760 h/a. Bütün elektronik devre dışı kalma durumları tehlikeli devre dışı kalma olarak kabul edilir. Ayrıntılı bilgi için bakınız Doküman No. 8015532.

## Mekanik veriler

<b>Mekanik uygulama</b>	Milli, Yüzey montaj flanşı
<b>Mil çapı</b>	10 mm
<b>Mil uzunluğu</b>	12 mm
<b>Ağırlık</b>	0,2 kg <sup>1)</sup>
<b>Mil malzemesi</b>	Paslanmaz çelik 1.4305
<b>Flanş malzemesi</b>	Paslanmaz çelik 1.4305
<b>Gövde malzemesi</b>	Paslanmaz çelik 1.4305
<b>Çalışmaya başlama torku</b>	1 Ncm (+20 °C)
<b>İşletme torku</b>	< 1 Ncm (+20 °C)
<b>İzin verilen mil yükü</b>	40 N (radyal) 20 N (düz)
<b>Çalışma devir sayısı</b>	≤ 6.000 min <sup>-1</sup> <sup>2)</sup>
<b>Rotorun atalet momenti</b>	2,5 gcm <sup>2</sup>
<b>Rulman dayanım ömrü</b>	3,6 x 10 <sup>8</sup> devir
<b>Açısal ivme</b>	≤ 500.000 rad/s <sup>2</sup>

<sup>1)</sup> Erkek konnektörlü cihazları temel alır.

<sup>2)</sup> Çalışma sıcaklığı aralığı tasarlanırken 1.000 dak<sup>-1</sup> değerinde 3,5 K'lık kendiliğinden ısınmaya dikkat edin.

## Ortam verileri

<b>EMVC</b>	EN 61000-6-2 ve EN 61000-6-3 uyarınca
<b>Koruma sınıfı</b>	IP67 (IEC 60529) IP69K (IEC 60529)
<b>İzin verilen rölatif nem</b>	90 % (Çiğlenmeye izin verilmez)
<b>Çalışma sıcaklığı aralığı</b>	-40 °C ... +85 °C
<b>Depolama sıcaklığı aralığı</b>	-40 °C ... +100 °C, Ambalajsız
<b>Darbelere karşı direnç</b>	100 g, 6 ms (EN 60068-2-27)

<sup>1)</sup> Enkoderin yana monte edilmesi durumunda (yatay enkoder mili, dikey tork desteği), rezonanslar meydana gelebileceği için münferit durumlarda ilave sönümlenme önlemleri alınmalıdır. Ayrıca kablo, enkodere mümkün olduğunca kısa mesafede olmak üzere, ek olarak sabitlenmelidir.

## Titreşimlere karşı direnç

20 g, 10 Hz ... 2.000 Hz (EN 60068-2-6) <sup>1)</sup>

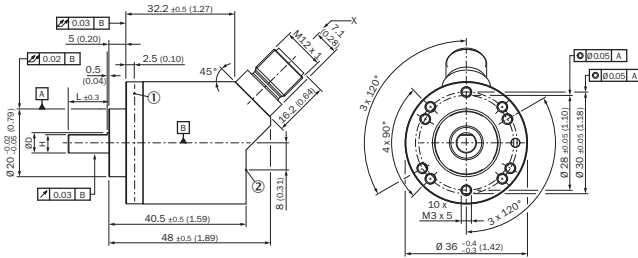
<sup>1)</sup> Enkoderin yana monte edilmesi durumunda (yatay enkoder mili, dikey tork desteği), rezonanslar meydana gelebileceği için münferit durumlarda ilave sönümlenme önlemleri alınmalıdır. Ayrıca kablo, enkodere mümkün olduğunca kısa mesafede olmak üzere, ek olarak sabitlenmelidir.

## Sınıflandırmalar

<b>ECLASS 5.0</b>	27270502
<b>ECLASS 5.1.4</b>	27270502
<b>ECLASS 6.0</b>	27270590
<b>ECLASS 6.2</b>	27270590
<b>ECLASS 7.0</b>	27270502
<b>ECLASS 8.0</b>	27270502
<b>ECLASS 8.1</b>	27270502
<b>ECLASS 9.0</b>	27270502
<b>ECLASS 10.0</b>	27270502
<b>ECLASS 11.0</b>	27270502
<b>ECLASS 12.0</b>	27270502
<b>ETIM 5.0</b>	EC001486
<b>ETIM 6.0</b>	EC001486
<b>ETIM 7.0</b>	EC001486
<b>ETIM 8.0</b>	EC001486
<b>UNSPSC 16.0901</b>	41112113

## Teknik çizim (Ölçüler mm cinsindedir)

Solid shaft, Face mount flange, erkek konnektör



DIN-ISO 2768-mk uyarınca tolere edilmeyen ölçüler

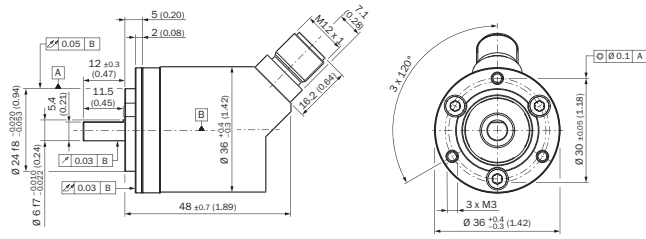
- ① Çalışma sıcaklığı ölçüm noktası  
② Titreşimler için ölçüm noktası

Tip	Mil çapı Ø D f7	B	H
AHx36x-S1xxxxxxxx AHx36x-S3xxxxxxxx	6 mm	3,6 mm	5,4 mm
AHx36x-S9xxxxxxxx AHx36x-S5xxxxxxxx	8 mm	3,9 mm	7,5 mm
AHx36x-S2xxxxxxxx AHx36x-S4xxxxxxxx AHx36x-SCxxxxxxxx	10 mm	6 mm	9 mm
AHx36x-SAxxxxxxxx AHx36x-S8xxxxxxxx	1/4"	3,85 mm	5,7 mm

Tip	Mil çapı Ø D f7	B	H
AHx36x-SBxxxxxxx AHx36x-S7xxxxxxx	3/8"	4,35 mm	9 mm

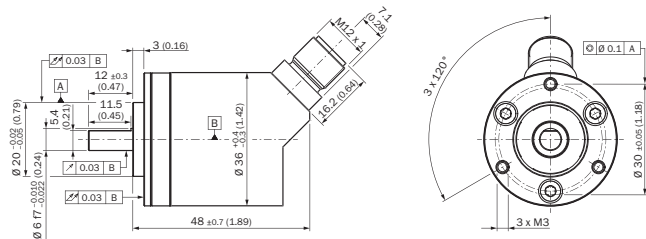
## Montaj şablonları

Solid shaft, D24 üzerindeki D20 merkezleme bileziği flanş adaptörlü Face mount flanşı (BEF-FA-020-024-I, 2103982)



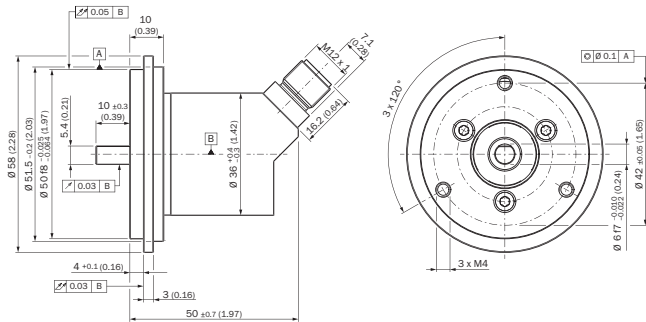
6 mm mil çapı için sipariş örneği: AHx36I-S3xx0xxxx + BEF-FA-020-024-I (adaptörün ön montajı yapılmamıştır)

Solid shaft, D36 üzerindeki D20 merkezleme bileziği flanş adaptörlü Face mount flanşı 2 mm yükseklik (BEF-FA-020-036-2-I, 2103984)



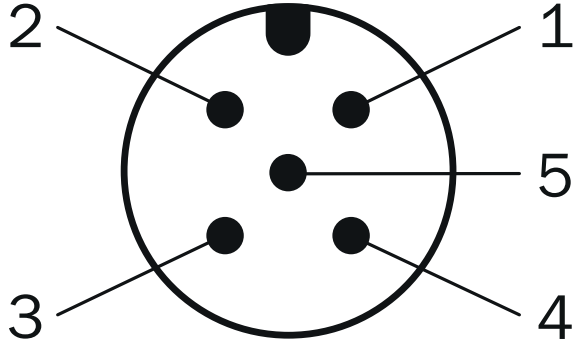
6 mm mil çapı için sipariş örneği: AHx36I-S3xx0xxxx + BEF-FA-020-036-2-I (adaptörün ön montajı yapılmamıştır)

Solid shaft, D50 üzerindeki D20 merkezleme bileziği flanş adaptörlü Face mount flanşı (BEF-FA-020-050-I, 2103985)



6 mm mil çapı için sipariş örneği: AHx36I-S3xx0xxxx + BEF-FA-020-050-I (adaptörün ön montajı yapılmamıştır)

## PIN yerleşimi






PIN	Sinyal	Damarların rengi (kablo bağlantısı)	Fonksiyon
1	CAN Shield	Beyaz	Ekran
2	VDC	Kırmızı	Besleme Gerilimi Enkoder 10 V DC ... 30 V DC
3	GND/CAN GND	Mavi	0 V (GND)
4	CAN high	Siyah	CAN sinyali
5	CAN low	Pembe	CAN sinyali
Gövde	-	-	Ekran

## Önerilen aksesuar

Diğer cihaz modelleri ve aksesuar → [www.sick.com/AHS\\_AHM36](http://www.sick.com/AHS_AHM36)

	Kısa açıklama	Tip	Stok no.
<b>Şaft adaptasyonu</b>			
	Körüklü bağlantı, mil çapı 6 mm / 10 mm, maksimum şaft kaçıklığı: Radyal +/- 0,25 mm, eksenel +/- 0,4 mm, açısız +/- 4°; maks. devir sayısı 10.000 upm, -30° ila +120° santigrat, maks. tork 120 Ncm; Malzeme: Paslanmaz çelikten körük, alüminyum sıkıştırma göbekleri	KUP-0610-B	5312982
	Çift gözlü bağlantı, mil çapı 6 mm / 10 mm, maksimum şaft kaçıklığı: Radyal +/- 2,5 mm, aksiyal +/- 3 mm, açısız +/- 10°; maks. hız 3.000 dev/dak, -30° ila +80° Celsius, maks. tork 1,5 Nm; malzeme: Poliüretan, çinko kaplı çelik flanş	KUP-0610-D	5326697
	Yaylı rondela bağlantısı, mil çapı 6 mm / 10 mm, maksimum şaft kaçıklığı: Radyal +/- 0,3 mm, eksenel +/- 0,4 mm, açısız +/- 2,5°; maks. hız 12.000 dev/dak, -10° ila +80° santigrat, maks. tork 60 Ncm; malzeme: Alüminyum flanş, diyafram cam elyaf takviyeli poliamid ve sertleştirilmiş çelik kavrama rakoru	KUP-0610-F	5312985
	Çeneli bağlantı, mil çapı 6 mm / 10 mm, sönümlenme elemanı 80 shore mavi, maksimum mil kayması: radyal ± 0,22 mm, eksenel ± 1 mm açısız ± 1,3°, maks. hız 19.000 upm, burulma açısı maks. 10°, -30 °C ila +80 °C, maks. tork 800 Ncm, vidaların sıkma torku: ISO 4029 150 Ncm, Malzeme: flanş alüminyumdan, Sönümlenme elemanı: poliüretan	KUP-0610-J	2127056
	Çift gözlü bağlantı, mil çapı 8 mm / 10 mm, maksimum şaft kaçıklığı: Radyal +/- 2,5 mm, aksiyal +/- 3 mm, açısız +/- 10°; maks. hız 3.000 dev/dak, -30° ila +80° Celsius, maks. tork 1,5 Nm; malzeme: Poliüretan, çinko kaplı çelik flanş	KUP-0810-D	5326704

	Kısa açıklama	Tip	Stok no.
	Çeneli bağlantı, mil çapı 8 mm / 10 mm, sönümlleme elemanı 80 shore mavi, maksimum mil kayması: radyal $\pm 0,22$ mm, eksenel $\pm 1$ mm açısız $\pm 1,3^\circ$ , maks. hız 19.000 upm, burulma açısı maks. $10^\circ$ , $-30^\circ$ C ila $+80^\circ$ C, maks. tork 800 Ncm, vidaların sıkma torku: ISO 4029 150 Ncm, Malzeme: flanş alüminyumdan, Sönümlleme elemanı: poliüretan	KUP-0810-J	2128267
	Körüklü bağlantı, mil çapı 10 mm / 10 mm, maksimum şaft kaçıklığı: Radyal $\pm 0,25$ mm, eksenel $\pm 0,4$ mm, açısız $\pm 4^\circ$ ; maks. devir sayısı 10.000 upm, $-30^\circ$ ila $+120^\circ$ santigrat, maks. tork 120 Ncm; Malzeme: Paslanmaz çelikten körük, alüminyum sıkıştırma göbekleri	KUP-1010-B	5312983
	Çift gözlü bağlantı, mil çapı 10 mm / 10 mm, maksimum şaft kaçıklığı: Radyal $\pm 2,5$ mm, eksenel $\pm 3$ mm, açısız $\pm 10^\circ$ ; maks. hız 3.000 dev/dak, $-30^\circ$ ila $+80^\circ$ santigrat, maks. tork 1,5 Nm; malzeme: Poliüretan, çinko kaplı çelik flanş	KUP-1010-D	5326703
	Yaylı rondela bağlantısı, mil çapı 10 mm / 10 mm, maksimum şaft kaçıklığı: Radyal $\pm 0,3$ mm, aksiyal $\pm 0,4$ mm, açısız $\pm 2,5^\circ$ ; maks. hız 12.000 dev/dak, $-10^\circ$ ila $+80^\circ$ Celsius, maks. tork 60 Ncm; malzeme: Alüminyum flanş, diyafram cam elyaf takviyeli poliamid ve sertleştirilmiş çelik kavrma rakoru	KUP-1010-F	5312986
	Çeneli bağlantı, mil çapı 10 mm / 10 mm, sönümlleme elemanı 80 shore mavi, maksimum mil kayması: radyal $\pm 0,22$ mm, eksenel $\pm 1$ mm açısız $\pm 1,3^\circ$ , maks. hız 19.000 upm, burulma açısı maks. $10^\circ$ , $-30^\circ$ C ila $+80^\circ$ C, maks. tork 800 Ncm, vidaların sıkma torku: ISO 4029 150 Ncm, Malzeme: flanş alüminyumdan, Sönümlleme elemanı: poliüretan	KUP-1010-J	2127054
	Körüklü bağlantı, mil çapı 10 mm / 12 mm, maksimum şaft kaçıklığı: Radyal $\pm 0,25$ mm, eksenel $\pm 0,4$ mm, açısız $\pm 4^\circ$ ; maks. devir sayısı 10.000 upm, $-30^\circ$ ila $+120^\circ$ santigrat, maks. tork 120 Ncm; Malzeme: Paslanmaz çelikten körük, alüminyum sıkıştırma göbekleri	KUP-1012-B	5312984
	Çift gözlü bağlantı, mil çapı 10 mm / 12 mm, maksimum şaft kaçıklığı: Radyal $\pm 2,5$ mm, eksenel $\pm 3$ mm, açısız $\pm 10^\circ$ ; maks. hız 3.000 dev/dak, $-30^\circ$ ila $+80^\circ$ santigrat, maks. tork 1,5 Nm; malzeme: Poliüretan, çinko kaplı çelik flanş	KUP-1012-D	5326702
	Çeneli bağlantı, mil çapı 10 mm / 12 mm, sönümlleme elemanı 80 shore mavi, maksimum mil kayması: radyal $\pm 0,22$ mm, eksenel $\pm 1$ mm açısız $\pm 1,3^\circ$ , maks. hız 19.000 upm, burulma açısı maks. $10^\circ$ , $-30^\circ$ C ila $+80^\circ$ C, maks. tork 800 Ncm, vidaların sıkma torku: ISO 4029 150 Ncm, Malzeme: flanş alüminyumdan, Sönümlleme elemanı: poliüretan	KUP-1012-J	2128265
Diğer			
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Bağlantı türü A kafa:</b> Dişi konnektör, M12, 5 pin, düz, A kodlamalı</li> <li><b>Açıklama:</b> Blendajlı</li> <li><b>Bağlantı tekniği:</b> Vidalı bağlantılar</li> <li><b>Onaylı iletken enine kesiti:</b> <math>\leq 0,75</math> mm<sup>2</sup></li> <li><b>Uygulama alanı:</b> Hijyenik ve ıslak alanlar</li> </ul>	YF12ES5-0075S5586A	2097335
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Bağlantı türü A kafa:</b> Erkek konnektör, M12, 5 pin, düz, A kodlamalı</li> <li><b>Açıklama:</b> Blendajlı</li> <li><b>Bağlantı tekniği:</b> Vidalı bağlantılar</li> <li><b>Onaylı iletken enine kesiti:</b> <math>\leq 0,75</math> mm<sup>2</sup></li> <li><b>Uygulama alanı:</b> Hijyenik ve ıslak alanlar</li> </ul>	YM12ES5-0075S5586A	2097336
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Bağlantı türü A kafa:</b> Dişi konnektör, M12, 5 pin, düz, A kodlamalı</li> <li><b>Sinyal türü:</b> Fieldbus</li> <li><b>Kablo:</b> 2 m, 4 telli, PUR, halojensiz</li> <li><b>Açıklama:</b> Fieldbus, Blendajlı</li> <li><b>Uygulama alanı:</b> Çekme zinciri çalışması, Yağ/yağlama maddesi alanı</li> </ul>	YF2A55-020C1BXLEAX	2107874
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Bağlantı türü A kafa:</b> Dişi konnektör, M12, 5 pin, açılı, A kodlamalı</li> <li><b>Sinyal türü:</b> Fieldbus</li> <li><b>Kablo:</b> 2 m, 4 telli, PUR, halojensiz</li> <li><b>Açıklama:</b> Fieldbus, Blendajlı</li> <li><b>Uygulama alanı:</b> Çekme zinciri çalışması, Yağ/yağlama maddesi alanı</li> </ul>	YG2A55-020C1BXLEAX	2107899

	Kısa açıklama	Tip	Stok no.
	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Bağlantı türü A kafa:</b> Dişi konnektör, M12, 5 pin, düz, A kodlamalı</li><li>• <b>Bağlantı türü B kafa:</b> Erkek konnektör, M12, 5 pin, düz, A kodlamalı</li><li>• <b>Sinyal türü:</b> Fieldbus</li><li>• <b>Kablo:</b> 2 m, 4 telli, PUR, halojensiz</li><li>• <b>Açıklama:</b> Fieldbus, Blendajlı</li><li>• <b>Uygulama alanı:</b> Çekme zinciri çalışması, Yağ/yağlama maddesi alanı</li></ul>	YF2A55-020C1BM2A55	2107898
	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Bağlantı türü A kafa:</b> Dişi konnektör, M12, 5 pin, açılı, A kodlamalı</li><li>• <b>Bağlantı türü B kafa:</b> Erkek konnektör, M12, 5 pin, düz, A kodlamalı</li><li>• <b>Sinyal türü:</b> Fieldbus</li><li>• <b>Kablo:</b> 2 m, 4 telli, PUR, halojensiz</li><li>• <b>Açıklama:</b> Fieldbus, Blendajlı</li><li>• <b>Uygulama alanı:</b> Çekme zinciri çalışması, Yağ/yağlama maddesi alanı</li></ul>	YG2A55-020C1BM2A55	2107901
	<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> Dişi konnektör, D-Sub, 9 pin, düz</li><li>• <b>Sinyal türü:</b> CANopen</li><li>• <b>Açıklama:</b> CANopen, Blendajlı, CANopen arayüzlü enkoder ve eğitim sensörleri ve M12 için adaptör kablosu</li><li>• <b>Bilgi:</b> Tool PGT-12-Pro programlama aracı için programlama adaptörü kablosu</li></ul>	DDL-2D05-G0M5BC9	2083805



## 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)