



**KHK53-AXT00038**

KH53

**MANYETİK LINEER ENKODERLER**

**SICK**  
Sensor Intelligence.



Resimler farklı olabilir

## Sipariş bilgileri

Tip	Stok no.
KHK53-AXT00038	1030050

Diğer cihaz modelleri ve aksesuar → [www.sick.com/KH53](http://www.sick.com/KH53)



## Ayrıntılı teknik bilgiler

### Emniyet tekniği parametreleri

<b>MTTF<sub>D</sub> (tehlike oluşturan bir devre dışı kalma durumunda kadar ortalama süre)</b>	45 yıl (EN ISO 13849) <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.

### Performans

<b>Ölçüm mesafesi</b>	0 m ... 38 m
<b>Çözünürlük</b>	0,1 mm
<b>Yol alma hızı</b>	6,6 m/s <sup>1)</sup>
<b>Tekrarlanabilirlik</b>	0,3 mm
<b>Ölçüm hassasiyeti</b>	± 1000 + ME (Tu-25 °C) Tk µm <sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> Maksimum çalışma hızının aşılması veya boyut örnekleme sinin terk edilmesi ilgili hata mesajlarını tetikler (SSI FF FE hex'te).

<sup>2)</sup> Bir boyut örnekleme elemanında N ve Y yönünde nominal mesafeye bağlı olarak ± 1 mm ile konum toleransına uyulduğunda, bu elemanın başlangıcı ile bağlantılı ME = Boyut örnekleme elemanı uzunluğu Tu = °C olarak ortam sıcaklığı. Tk = Sıcaklık genleşme katsayısı (28 µm/°C/m).

### Arayüzler

<b>İletişim arayüzü</b>	SSI
<b>Pozisyon oluşturma süresi</b>	+ 0,8 ms
<b>Arayüz, dijital, sesi</b>	SSI, 24 Bit, gri
<b>Yapılandırma ara kesiti</b>	RS-422 Default OFF Dört telli aktarma, asenkron, tam çift yönlü Veri formatı: 1 başlama biti, 8 veri biti, 1 durma biti, eşlik yok Veri protokolü: ASCII Baud hızı 9600 RS-422

### Elektrik

<b>Başlatma süresi</b>	2 s
<b>Besleme Gerilimi</b>	10 V ... 32 V
<b>Akım tüketimi</b>	250 mA
<b>Bağlantı tipi</b>	Kablo, 12 telli, 5 m
<b>MTTF<sub>D</sub>: Tehlikeli arızaya kadar geçen ortalama süre</b>	45 yıl (EN ISO 13849) <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

<b>Ağırlık</b>	2,4 kg
<b>Boyut örnekleme elemanı uzunluğu</b>	Bkz. Hesaplama örneği
<b>Konum toleransı</b>	± 10 mm, bkz. Konum toleransları grafiği
<b>Malzeme, okuyucu kafa</b>	AlMgSiPbF28

## Ortam verileri

<b>EMVC</b>	EN 61000-6-2 ve EN 61000-6-4 uyarınca <sup>1)</sup>
<b>Koruma sınıfı</b>	IP66 (IEC 60529)
<b>Çalışma sıcaklığı aralığı</b>	-20 °C ... +60 °C
<b>Depolama sıcaklığı aralığı</b>	-40 °C ... +85 °C
<b>Darbelere karşı direnç</b>	30 g, 10 ms (DIN EN 60 068-2-27)
<b>Titreşimlere karşı direnç</b>	10 g, 20 Hz ... 250 Hz (EN 60068-2-6)

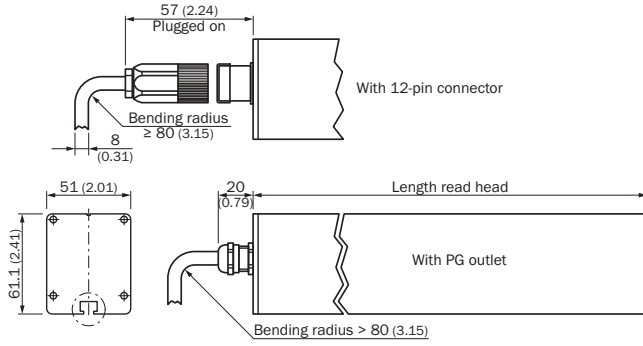
<sup>1)</sup> Elektromanyetik uyumluluk, blendajlı kablolar kullanıldığında belirtilen normlara uygunluğu sağlamaktadır.

## Sınıflandırmalar

<b>ECLASS 5.0</b>	27270705
<b>ECLASS 5.1.4</b>	27270705
<b>ECLASS 6.0</b>	27270705
<b>ECLASS 6.2</b>	27270705
<b>ECLASS 7.0</b>	27270705
<b>ECLASS 8.0</b>	27270705
<b>ECLASS 8.1</b>	27270705
<b>ECLASS 9.0</b>	27270705
<b>ECLASS 10.0</b>	27270705
<b>ECLASS 11.0</b>	27270705
<b>ECLASS 12.0</b>	27274304
<b>ETIM 5.0</b>	EC002544
<b>ETIM 6.0</b>	EC002544
<b>ETIM 7.0</b>	EC002544
<b>ETIM 8.0</b>	EC002544
<b>UNSPSC 16.0901</b>	41111613

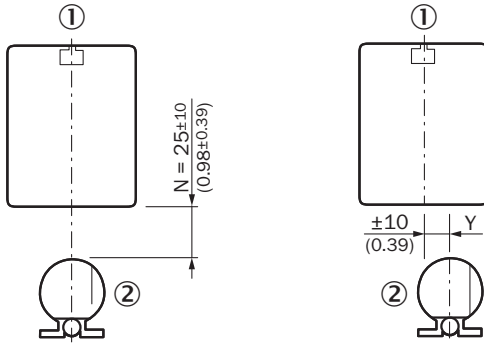
### Teknik çizim (Ölçüler mm cinsindedir)

Okuyucu kafa SSI



### Konum toleransı

KH53

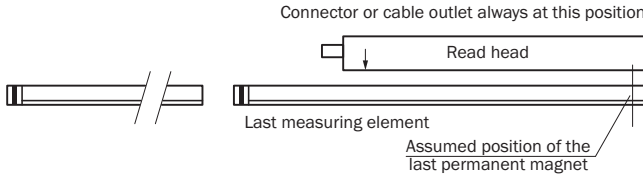


All dimensions in mm (inch)

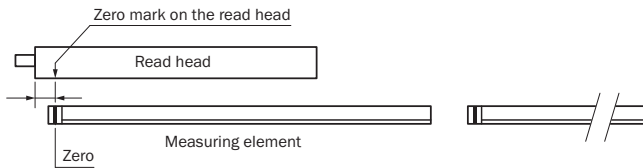
Ölçüm sisteminin çalışma güvenirliliği ve doğruluğu (diğerlerinin yanı sıra) konum toleranslarını uyulmasını gerektirir! Enkoderin veya ölçüm elemanının 80 mm'lik çevresinde manyetik ve manyetikleştirilebilen malzemelere izin verilmez.

- ① Okuyucu kafa
- ② Boyut örnekleme

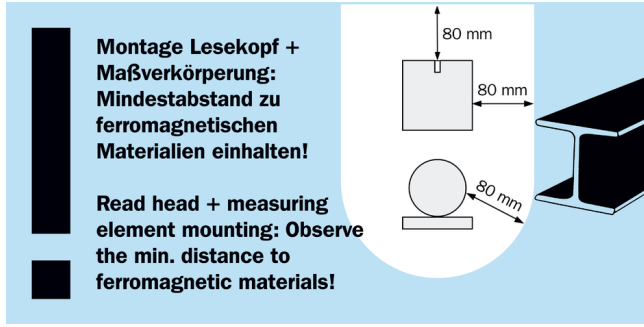
Ölçüm yolu sonu



Ölçüm yolu başlangıcı



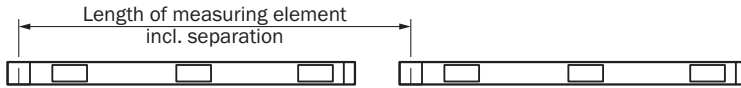
## Montaj notu



Okuyucu kafanın montaj altlığı olarak sadece ferromanyetik malzemeler kullanın. Ferromanyetik malzemelere (örn. demir) 80 mm'lik mesafeye uyulmalıdır.

## Boyut örnekleme elemanı uzunluğu

KH53 SSI






## Önerilen aksesuar

Diğer cihaz modelleri ve aksesuar → [www.sick.com/KH53](http://www.sick.com/KH53)

	Kısa açıklama	Tip	Stok no.
Bağlantı ve hizalama mesnedi			
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Açıklama:</b> KH53 maddi ölçüler için mesafe parçası</li> <li><b>Teslimat Kapsamı:</b> Taban için montaj malzemeleri bulunmaz</li> </ul>	BEF-KHA-KHT53	2042468
Montaj braketi ve plakaları			
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Açıklama:</b> KH53 maddi ölçüler için montaj braketi</li> <li><b>Teslimat Kapsamı:</b> Taban için montaj malzemeleri bulunmaz</li> </ul>	BEF-WK-KHT53	2029159
Diğer			
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Bağlantı türü A kafa:</b> Dişi konnektör, M23, 12 pin, düz</li> <li><b>Bağlantı türü B kafa:</b> Açık kablo ucu</li> <li><b>Sinyal türü:</b> SSI, RS-422, TTL, HTL</li> <li><b>Kablo:</b> 1,5 m, 12 telli, PUR, halojensiz</li> <li><b>Açıklama:</b> SSI, RS-422, TTL, HTL, Blendajlı</li> </ul>	DOL-2312-G1M5MA1	2029200
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Bağlantı türü A kafa:</b> Dişi konnektör, M23, 12 pin, düz</li> <li><b>Bağlantı türü B kafa:</b> Açık kablo ucu</li> <li><b>Sinyal türü:</b> SSI, RS-422, TTL, HTL</li> <li><b>Kablo:</b> 3 m, 12 telli, PUR, halojensiz</li> <li><b>Açıklama:</b> SSI, RS-422, TTL, HTL, Blendajlı</li> </ul>	DOL-2312-G03MMA1	2029201

	Kısa açıklama	Tip	Stok no.
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Bağlantı türü A kafa:</b> Dişi konnektör, M23, 12 pin, düz</li> <li><b>Bağlantı türü B kafa:</b> Açık kablo ucu</li> <li><b>Sinyal türü:</b> SSI, RS-422, TTL, HTL</li> <li><b>Kablo:</b> 5 m, 12 telli, PUR, halojensiz</li> <li><b>Açıklama:</b> SSI, RS-422, TTL, HTL, Blendajlı</li> </ul>	DOL-2312-G05MMA1	2029202
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Bağlantı türü A kafa:</b> Dişi konnektör, M23, 12 pin, düz</li> <li><b>Bağlantı türü B kafa:</b> Açık kablo ucu</li> <li><b>Sinyal türü:</b> SSI, RS-422</li> <li><b>Kablo:</b> 20 m, 12 telli, PUR, halojensiz</li> <li><b>Açıklama:</b> SSI, RS-422, Blendajlı</li> </ul>	DOL-2312-G20MMA1	2029204
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Bağlantı türü A kafa:</b> Dişi konnektör, M23, 12 pin, düz</li> <li><b>Bağlantı türü B kafa:</b> Açık kablo ucu</li> <li><b>Sinyal türü:</b> SSI, RS-422</li> <li><b>Kablo:</b> 30 m, 12 telli, PUR, halojensiz</li> <li><b>Açıklama:</b> SSI, RS-422, Blendajlı</li> </ul>	DOL-2312-G30MMA1	2029205
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Bağlantı türü A kafa:</b> Açık kablo ucu</li> <li><b>Bağlantı türü B kafa:</b> Açık kablo ucu</li> <li><b>Sinyal türü:</b> SSI, Artımlı</li> <li><b>Teslimat Kapsamı:</b> Metreyle satılan ürün</li> <li><b>Kablo:</b> 12 telli, PUR, halojensiz</li> <li><b>Açıklama:</b> SSI, Artımlı, Blendajlı</li> </ul>	LTG-2512-MW	6027531
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Bağlantı türü A kafa:</b> Açık kablo ucu</li> <li><b>Bağlantı türü B kafa:</b> Açık kablo ucu</li> <li><b>Sinyal türü:</b> SSI, TTL, HTL, Artımlı</li> <li><b>Teslimat Kapsamı:</b> Metreyle satılan ürün</li> <li><b>Kablo:</b> 12 telli, UV ve tuzlu suya dayanıklı, PUR, halojensiz</li> <li><b>Açıklama:</b> SSI, TTL, HTL, Artımlı, Blendajlı, Kafa A: Kablo Kafa B: Kablo Kablo: Çekme zincirine uygun, PUR, halojensiz, ekranlı, UV ve tuzlu suya dayanıklı, 4 x 2 x 0,25 mm<sup>2</sup> + 2 x 0,5 mm<sup>2</sup> + 2 x 0,14 mm<sup>2</sup>, Ø 7,8 mm</li> </ul>	LTG-2612-MW	6028516
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Bağlantı türü A kafa:</b> Dişi konnektör, M23, 12 pin, düz, A kodlamalı</li> <li><b>Sinyal türü:</b> HIPERFACE<sup>®</sup>, SSI, Artımlı</li> <li><b>Açıklama:</b> HIPERFACE<sup>®</sup>, SSI, Artımlı, Blendajlı, Kafa A: Dişi konnektör, M23, 12 pin, düz, ekranlı, 5,5 mm ... 10,5 mm kablo çapı için Kafa B: - Çalışma sıcaklığı: -20 °C ... +130 °C</li> <li><b>Bağlantı tekniği:</b> Lehim bağlantısı</li> </ul>	DOS-2312-G	6027538
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Bağlantı türü A kafa:</b> Erkek konnektör, M23, 12 pin, düz, A kodlamalı</li> <li><b>Sinyal türü:</b> HIPERFACE<sup>®</sup>, SSI, Artımlı, RS-422</li> <li><b>Açıklama:</b> HIPERFACE<sup>®</sup>, SSI, Artımlı, RS-422, Blendajlı, M23 erkek konnektör</li> <li><b>Bağlantı tekniği:</b> Lehim bağlantısı</li> </ul>	STE-2312-G	6027537
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Bağlantı türü A kafa:</b> Dişi konnektör, M23, 12 pin, açılı, A kodlamalı</li> <li><b>Sinyal türü:</b> HIPERFACE<sup>®</sup>, SSI, Artımlı</li> <li><b>Açıklama:</b> HIPERFACE<sup>®</sup>, SSI, Artımlı, Blendajlı, Kafa A: Dişi konnektör, M23, 12 pin, açılı, ekranlı, 4,2 mm ... 6,6 mm kablo çapı için Kafa B: - Çalışma sıcaklığı: -20 °C ... +130 °C</li> <li><b>Bağlantı tekniği:</b> Lehim bağlantısı</li> </ul>	DOS-2312-W01	2072580
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Bağlantı türü A kafa:</b> Dişi konnektör, M23, 12 pin, düz</li> <li><b>Bağlantı türü B kafa:</b> Açık kablo ucu</li> <li><b>Sinyal türü:</b> SSI, RS-422, TTL, HTL</li> <li><b>Kablo:</b> 10 m, 12 telli, PUR, halojensiz</li> <li><b>Açıklama:</b> SSI, RS-422, TTL, HTL, Blendajlı</li> </ul>	DOL-2312-G10MMA1	2029203
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Bağlantı türü A kafa:</b> Dişi konnektör, M23, 9 pin, düz, A kodlamalı</li> <li><b>Sinyal türü:</b> HIPERFACE<sup>®</sup>, SSI, Artımlı</li> <li><b>Açıklama:</b> HIPERFACE<sup>®</sup>, SSI, Artımlı, Blendajlı, Kafa A: Dişi konnektör, M23, 9 pin, düz, ekranlı, 5,5 mm ... 10,5 mm kablo çapı için Kafa B: - Çalışma sıcaklığı: -20 °C ... +130 °C</li> <li><b>Bağlantı tekniği:</b> Lehim bağlantısı</li> </ul>	DOS-2309-G	6028533

	Kısa açıklama	Tip	Stok no.
	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Ürün segmenti:</b> Programlama cihazları</li><li>• <b>Ürün ailesi:</b> PGT-01-S</li><li>• <b>Açıklama:</b> ATM60, ATM90 ve KH53 için programlama aracı</li><li>• <b>Teslimat Kapsamı:</b> Adaptör, arayüz, bağlantı kablosu, enkoder kablosu ve yazılım</li></ul>	PGT-01-S	1030111
Manyetik lineer enkoderler			
	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Sistem parçası:</b> Montaj mastarı</li><li>• <b>Ölçüm mesafesi:</b> 0 m ... 38 m</li></ul>	KHM53-XXX00038	1030057
	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Sistem parçası:</b> Boyut örnekleme</li><li>• <b>Ölçüm mesafesi:</b> 0 m ... 38 m</li><li>• <b>Kod türü:</b> Kodlanmış</li></ul>	KHT53-XXX00038	1030055
	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Sistem parçası:</b> Boyut örnekleme</li><li>• <b>Ölçüm mesafesi:</b> 0 m ... 38 m</li><li>• <b>Kod türü:</b> Üniversal kodlanabilir</li></ul>	KHU53-XXX00038	1030056

## 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)