

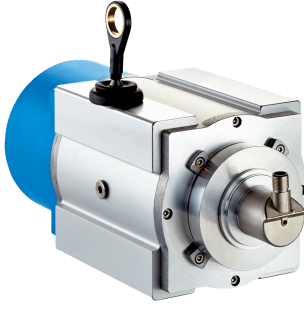


# BTF13-A1NM2025

HighLine

iPLI ENKODER

**SICK**  
Sensor Intelligence.



## Sipariş bilgileri

Tip	Stok no.
BTF13-A1NM2025	1068892

**Teslimat kapsamına dahildir:** AHM36A-S3PC013x12 (1), BEF-FA-020-050WDE (1), MRA-F130-120D1 (1)

Ürün, birleştirilmiş şekilde teslim edilir. Münferit bileşenlerle ilgili diğer teknik bilgiler

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



## Ayrıntılı teknik bilgiler

## Performans

<b>Ölçüm aralığı</b>	0 m ... 20 m
<b>Enkoder</b>	Mutlak enkoder
<b>Çözünürlük (ip + enkoder)</b>	0,04 mm <sup>1) 2)</sup>
<b>Tekrarlanabilirlik</b>	≤ 2 mm <sup>3)</sup>
<b>Doğrusallık</b>	≤ ± 2 mm <sup>3)</sup>
<b>Histerezis</b>	≤ 5 mm <sup>3)</sup>

<sup>1)</sup> Gösterilen değerler, yuvarlanmış değerlerdir.

<sup>2)</sup> BTF08'in PROFINET'le örneğinden emsal hesaplama: 200 mm (her bir devir için ip uzunluğu - bkz. Mekanik veriler): 262.144 (her bir devirde adım sayısı) = 0,001 mm (ip + enkoder kombinasyonunun çözünürlüğü).

<sup>3)</sup> Değer, ip mekanizması ile ilgili.

## Arayüzler

<b>İletişim arayüzü</b>	SSI
<b>Programlanabilir</b>	✓

## Elektriksel veriler

<b>Bağlantı tipi</b>	Erkek konnektör, M12, 8 pin, üniversal
<b>Besleme Gerilimi</b>	4,5 V DC ... 32 V DC
<b>Güç tüketimi</b>	≤ 1,5 W (Yüksüz)
<b>MTTFd: Tehlikeli arızaya kadar geçen ortalama süre</b>	230 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 başlı 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>Ağırlık</b>	5,12 kg
<b>Materyal, ölçüm teli</b>	Yüksek esneklikte çelik kordon 1.4401 paslanmaz çelik V4A
<b>Ölçüm ipi çapı</b>	0,81 mm

<sup>1)</sup> Bu değerler 25 °C ortam sıcaklığında ölçülür. Başka sıcaklıklarda sapmalar olabilir.

<sup>2)</sup> Yüklemenin türüne bağlı olan ortalama değerler.

<sup>3)</sup> Kullanım ömrü, zorlanma türüne bağlıdır. Etki faktörleri: Çevre koşulları, montaj durumu, kullanılan ölçüm mesafesi, çalışma hızı ve ivmelenme.

<b>Ağırlık (ölçüm teli)</b>	2,6 g/m
<b>Materyal, gövde ip mekanizması</b>	Alüminyum (eloksallı), plastik
<b>Yay geri çekme kuvveti</b>	10 N ... 20 N <sup>1)</sup>
<b>Her bir devir için ip uzunluğu</b>	332,4 mm
<b>İp mekanizması çalışma süresi</b>	Typ. 1.000.000 Devirler <sup>2) 3)</sup>
<b>Gerçek ip çıkış uzunluğu</b>	20,2 m
<b>İp ivmesi</b>	30 m/s <sup>2</sup>
<b>Ayarlama hızı</b>	6 m/s
<b>Takılan enkoder</b>	AHM36 SSI, AHM36A-S3PC013X12, 1068330
<b>Takılan mekanizma</b>	MRA-F130-120D1, 6028628

<sup>1)</sup> Bu değerler 25 °C ortam sıcaklığında ölçülür. Başka sıcaklıklarda sapmalar olabilir.

<sup>2)</sup> Yüklemin türüne bağlı olan ortalama değerler.

<sup>3)</sup> Kullanım ömrü, zorlanma türüne bağlıdır. Etki faktörleri: Çevre koşulları, montaj durumu, kullanılan ölçüm mesafesi, çalışma hızı ve ivmelenme.

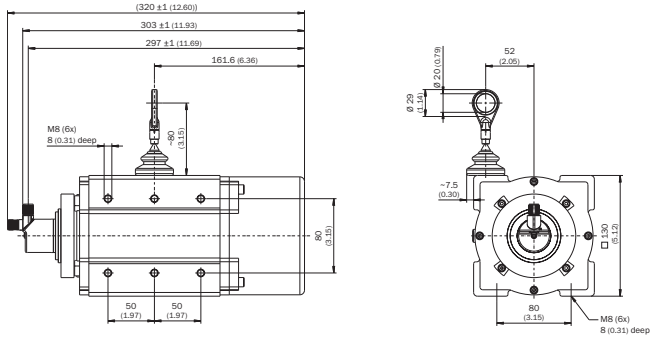
## Ortam verileri

<b>EMVC</b>	EN 61000-6-2 ve EN 61000-6-3 uyarınca
<b>Koruma sınıfı</b>	IP64, takılan mekanizma IP66, Enkoder (IEC 60529) IP67, Enkoder (IEC 60529)
<b>Çalışma sıcaklığı aralığı</b>	-30 °C ... +70 °C

## Sınıflandırmalar

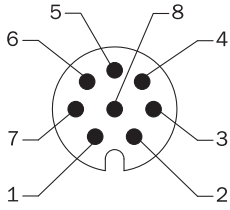
<b>ECLASS 5.0</b>	27270590
<b>ECLASS 5.1.4</b>	27270590
<b>ECLASS 6.0</b>	27270590
<b>ECLASS 6.2</b>	27270590
<b>ECLASS 7.0</b>	27270590
<b>ECLASS 8.0</b>	27270590
<b>ECLASS 8.1</b>	27270590
<b>ECLASS 9.0</b>	27270590
<b>ECLASS 10.0</b>	27270613
<b>ECLASS 11.0</b>	27270503
<b>ECLASS 12.0</b>	27270503
<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)



### PIN yerleşimi

M12 erkek konnektör, 8 pin ve kablo, 8 telli kablo, SSI/gri







Enkoderde M12 konnektörlü (erkek) görünüm

PIN	Damarların rengi (kablo bağlantısı)	Sinyal	Açıklama
1	Kahverengi	Veriler -	Arayüz sinyalleri
2	Beyaz	Veriler +	Arayüz sinyalleri
3	Siyah	V/R	Dönme yönünde adım sırası
4	Pembe	SET	Elektronik ayar Arayüz sinyalleri
5	Sarı	Clock +	Arayüz sinyalleri
6	Lila	Clock -	Arayüz sinyalleri
7	Mavi	GND	Şasi bağlantısı
8	Kırmızı	U <sub>S</sub>	Çalışma gerilimi
		Ekran	Ekran, enkoder tarafından gövdeye bağlıdır Kumanda tarafında toprağa bağlayın.

## Önerilen aksesuar

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

	Kısa açıklama	Tip	Stok no.
<b>Halat çekme mekanizması</b>			
	6 mm milli servo flanş için HighLine halat çekme mekanizması, ölçüm mesafesi 0 m ... 20 m	MRA-F130-120D1	6028628
<b>Programlama ve konfigürasyon aletleri</b>			
	SICK marka programlanabilir AFS60, AFM60, DFS60, VFS60, DFV60 ve programlanabilir enkodere sahip ipli enkoder için USB programlama cihazı.	PGT-08-S	1036616
	SICK marka programlanabilen DFS60, DFV60, AFS/AFM60, AHS/AHM36 enkoder ve DFS60, AFS/AFM60 ve AHS/AHM36 ipli enkoder için ekran programlama cihazı. Kompakt boyutlar, düşük ağırlık, sezgisel kullanım	PGT-10-Pro	1072254
<b>Diğer montaj aksesuarları</b>			
	20 mm çaplı halat ucu halkasında sonradan kullanım için mafsal bilyesi. Bu mafsal bilyesinin kullanılması, asma noktasının birden çok serbestlik derecesinde hareket ettirmesine olanak sağlar.	BTF/PRF/MRA halat için mafsal bilye	5318683
	MRA-F080... ve MRA-F130... HighLine mekanik için basınçlı hava adaptörü	MRA-F-P	6073769
<b>Flanşlar</b>			
	HighLine halat çekme mekanizması için flanş adaptörü, 20 mm face mount flanşı merkezleme faturasının 50 mm servo flanşa adaptasyonu, Alüminyum, 3 adet M3 x 10 hava başlı vida dahil	BEF-FA-020-050WDE	2073776
<b>Konnektörler ve Kablolar</b>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Bağlantı türü A kafa:</b> Dişi konnektör, M12, 8 pin, düz</li> <li><b>Bağlantı türü B kafa:</b> Açık kablo ucu</li> <li><b>Sinyal türü:</b> Artımlı, SSI</li> <li><b>Kablo:</b> 2 m, 8 telli, PUR, halojensiz</li> <li><b>Açıklama:</b> Artımlı, SSI, Blendajlı, Kafa A: Dişi konnektör, M12, 8 pin, düz, Kafa B: Kablo Kablo: Çekme zincirine uygun, PVC, ekranlı, 4 x 2 x 0,25 mm<sup>2</sup>, Ø 7,0 mm</li> <li><b>Bağlantı tekniği:</b> Açık kablo ucu</li> </ul>	DOL-1208-G02MAC1	6032866
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Bağlantı türü A kafa:</b> Dişi konnektör, M12, 8 pin, düz</li> <li><b>Bağlantı türü B kafa:</b> Açık kablo ucu</li> <li><b>Sinyal türü:</b> Artımlı, SSI</li> <li><b>Kablo:</b> 5 m, 8 telli, PUR, halojensiz</li> <li><b>Açıklama:</b> Artımlı, SSI, Blendajlı, Kafa A: Dişi konnektör, M12, 8 pin, düz, Kafa B: Kablo Kablo: Çekme zincirine uygun, PVC, ekranlı, 4 x 2 x 0,25 mm<sup>2</sup>, Ø 7,0 mm</li> <li><b>Bağlantı tekniği:</b> Açık kablo ucu</li> </ul>	DOL-1208-G05MAC1	6032867
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Bağlantı türü A kafa:</b> Dişi konnektör, M12, 8 pin, düz</li> <li><b>Bağlantı türü B kafa:</b> Açık kablo ucu</li> <li><b>Sinyal türü:</b> Artımlı, SSI</li> <li><b>Kablo:</b> 10 m, 8 telli, PUR, halojensiz</li> <li><b>Açıklama:</b> Artımlı, SSI, Blendajlı, Kafa A: Dişi konnektör, M12, 8 pin, düz, Kafa B: Kablo Kablo: Çekme zincirine uygun, PVC, ekranlı, 4 x 2 x 0,25 mm<sup>2</sup>, Ø 7,0 mm</li> <li><b>Bağlantı tekniği:</b> Açık kablo ucu</li> </ul>	DOL-1208-G10MAC1	6032868
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Bağlantı türü A kafa:</b> Dişi konnektör, M12, 8 pin, düz</li> <li><b>Bağlantı türü B kafa:</b> Açık kablo ucu</li> <li><b>Sinyal türü:</b> Artımlı, SSI</li> <li><b>Kablo:</b> 20 m, 8 telli, PUR, halojensiz</li> <li><b>Açıklama:</b> Artımlı, SSI, Blendajlı, Kafa A: Dişi konnektör, M12, 8 pin, düz, Kafa B: Kablo Kablo: Çekme zincirine uygun, PVC, ekranlı, 4 x 2 x 0,25 mm<sup>2</sup>, Ø 7,0 mm</li> <li><b>Bağlantı tekniği:</b> Açık kablo ucu</li> </ul>	DOL-1208-G20MAC1	6032869

	Kısa açıklama	Tip	Stok no.
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Bağlantı türü A kafa:</b> Dişi konnektör, M12, 8 pin, düz</li> <li><b>Bağlantı türü B kafa:</b> Açık kablo ucu</li> <li><b>Sinyal türü:</b> Artımlı, SSI</li> <li><b>Kablo:</b> 25 m, 8 telli, PUR, halojensiz</li> <li><b>Açıklama:</b> Artımlı, SSI, Blendajlı, Kafa A: Dişi konnektör, M12, 8 pin, düz, Kafa B: Kablo Kablo: Çekme zincirine uygun, PVC, ekranlı, 4 x 2 x 0,25 mm<sup>2</sup>, Ø 7,0 mm</li> <li><b>Bağlantı tekniği:</b> Açık kablo ucu</li> </ul>	DOL-1208-G25MAC1	6067859
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Bağlantı türü A kafa:</b> Dişi konnektör, M12, 8 pin, düz</li> <li><b>Bağlantı türü B kafa:</b> Erkek konnektör, D-Sub, 9 pin, düz</li> <li><b>Sinyal türü:</b> SSI</li> <li><b>Kablo:</b> 0,5 m, 8 telli, PUR, halojensiz</li> <li><b>Açıklama:</b> SSI, Blendajlı, Tool PGT-08-S ve PGT-10-S programlama aracı için programlama kablosu</li> <li><b>Bilgi:</b> SSI arayüzüyle kullanım için uygundur, SSI + artımsal veya SSI + Sin/Cos arayüzüyle kullanım için uygun değildir., Tool PGT-10-Pro ve PGT-08-S programlama aracı için programlama adaptörü kablosu</li> </ul>	DSL-2D08-G0M5AC2	2048439
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Bağlantı türü A kafa:</b> Dişi konnektör, M12, 8 pin, düz, A kodlamalı</li> <li><b>Sinyal türü:</b> Artımlı, SSI</li> <li><b>Kablo:</b> CAT5, CAT5e</li> <li><b>Açıklama:</b> Artımlı, SSI, Blendajlı, Kafa A: Dişi konnektör, M12, 8 pin, düz, A kodlamalı, artımsal, SSI, ekranlı, 4 mm ... 8 mm kablo çapı için Kafa B: - Çalışma sıcaklığı: - 40 °C ... +85 °C</li> <li><b>Bağlantı tekniği:</b> Yalıtım deplasman konnektörünün hızlı bağlantısı</li> <li><b>Onaylı iletken enine kesiti:</b> 0,14 mm<sup>2</sup> ... 0,34 mm<sup>2</sup></li> </ul>	DOS-1208-GA01	6045001
	<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, HIPERFACE®</li> <li><b>Kablo:</b> 8 telli, PUR, halojensiz</li> <li><b>Açıklama:</b> SSI, Artımlı, HIPERFACE®, Blendajlı</li> <li><b>Teslimat Kapsamı:</b> Metreyle satılan ürün</li> </ul>	LTG-2308-MWENC	6027529
	<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>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> <li><b>Teslimat Kapsamı:</b> Metreyle satılan ürün</li> </ul>	LTG-2612-MW	6028516

## 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)