

# BTF13-A1ZM30S01

HighLine

İPLİ ENKODER

**SICK**  
Sensor Intelligence.

## Sipariş bilgileri

Tip	Stok no.
BTF13-A1ZM30S01	1131639

**Teslimat kapsamına dahildir:** AHM36A-S3PZ000S20 (1), MRA-F130-130D1 (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

## Özellikler

Özel ürün	✓
Özellik	Takılan enkoder: AHM36A-S3PZ000S20, 1131635
Standart referans cihazı	BTF13-A1AM3020, 1034303

## Performans

Ölçüm aralığı	0 m ... 30 m
Enkoder	Mutlak enkoder
Çözünürlük (ip + enkoder)	0,05 mm <sup>1) 2)</sup>
Tekrarlanabilirlik	≤ 2 mm <sup>3)</sup>
Doğrusallık	≤ ± 2 mm <sup>3)</sup>
Histerezis	≤ 5 mm <sup>3)</sup>

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

<sup>2)</sup> BTF08'in PROFİNET'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

İletişim arayüzü	SSI
Programlanabilir	✓

## Elektriksel veriler

Bağlantı tipi	Kablo, erkek konnektörlü, M23, 12 pin, 0,1 m
Besleme Gerilimi	4,5 V ... 32 V
Güç tüketimi	≤ 1,5 W (Yüksüz)
MTTFd: Tehlikeli arızaya kadar geçen ortalama süre	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 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>Ağırlık</b>	6,32 kg
<b>Materyal, ölçüm teli</b>	Yüksek esneklikte çelik kordon 1.4401 paslanmaz çelik V4A
<b>Ölçüm ipi çapı</b>	0,81 mm
<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>	30,2 m
<b>İp ivmesi</b>	15 m/s <sup>2</sup>
<b>Ayarlama hızı</b>	6 m/s
<b>Takılan enkoder</b>	AHM36 SSI, AHM36A-S3PZ000S20, 1131635
<b>Takılan mekanizma</b>	MRA-F130-130D1, 6028629

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

<sup>2)</sup> Yüklenmenin 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.

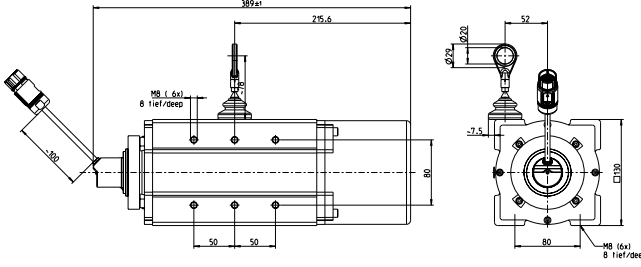
## Ortam verileri

<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>	-20 °C ... +70 °C

## Sınıflandırmalar

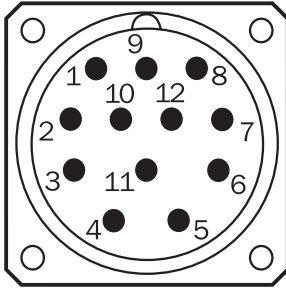
<b>ECLASS 5.0</b>	27270590
<b>ECLASS 5.1.4</b>	27270590
<b>ECLASS 6.0</b>	27270590
<b>ECLASS 6.2</b>	27270590
<b>ECLASS 7.0</b>	27270590
<b>ECLASS 8.0</b>	27270590
<b>ECLASS 8.1</b>	27270590
<b>ECLASS 9.0</b>	27270590
<b>ECLASS 10.0</b>	27270613
<b>ECLASS 11.0</b>	27270503
<b>ECLASS 12.0</b>	27270503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

Enkoderde M23 konnektörlü (erkek) görünüm







Enkoderde M23 konnektörlü (erkek) görünüm

### 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 millî servo flanş için HighLine halat çekme mekanizması, ölçüm mesafesi 0 m ... 30 m	MRA-F130-130D1	6028629
<b>Diğer montaj aksesuarları</b>			
	20 mm çaplı halat ucu halkasında sonradan kullanım için mafsallı bilyesi. Bu mafsallı bilyesinin kullanılması, asma noktasının birden çok serbestlik derecesinde hareket ettirilmesine olanak sağlar.	BTf/PRf/MRA halat için mafsallı bilye	5318683
	MRA-F080... ve MRA-F130... HighLine mekanik için basınçlı hava adaptörü	MRA-F-P	6073769
	MRA-F130 halat çekme mekanizması için ilave fırça kafası (HighLine serisinden 5 m, 10 m, 20 m ve 30 m)	MRA-F130-B	6038562
	MRA-F130 halat çekme mekanizması halat yönlendirme makarası (HighLine serisinden 5 m, 10 m, 20 m ve 30 m)	MRA-F130-R	6028631

	Kısa açıklama	Tip	Stok no.
Flanşlar			
	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 havşa başlı vida dahil	BEF-FA-020-050WDE	2073776
Konnektörler ve Kablolar			
	<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
	<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, 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, 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</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> Dişi konnektör, M23, 9 pin, düz</li> <li><b>Sinyal türü:</b> HIPERFACE®, SSI, Artımlı</li> <li><b>Açıklama:</b> HIPERFACE®, 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
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Bağlantı türü A kafa:</b> Dişi konnektör, M23, 12 pin, düz</li> <li><b>Sinyal türü:</b> HIPERFACE®, SSI, Artımlı</li> <li><b>Açıklama:</b> HIPERFACE®, 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> Dişi konnektör, M23, 12 pin, düz</li> <li><b>Sinyal türü:</b> HIPERFACE®, SSI, Artımlı</li> <li><b>Açıklama:</b> HIPERFACE®, 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: -40 °C ... +125 °C</li> <li><b>Bağlantı tekniği:</b> Lehim bağlantısı</li> </ul>	DOS-2312-G02	2077057

	Kısa açıklama	Tip	Stok no.
	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Bağlantı türü A kafa:</b> Dışi konnektör, M23, 12 pin, açılı</li><li>• <b>Sinyal türü:</b> HIPERFACE<sup>®</sup>, SSI, Artımlı</li><li>• <b>Açıklama:</b> HIPERFACE<sup>®</sup>, SSI, Artımlı, Blendajlı, Kafa A: Dışi 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> Erkek konnektör, M23, 12 pin, düz</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> Erkek konnektör, M23, 12 pin, düz</li><li>• <b>Sinyal türü:</b> HIPERFACE<sup>®</sup>, SSI, Artımlı</li><li>• <b>Açıklama:</b> HIPERFACE<sup>®</sup>, SSI, Artımlı, Blendajlı, Kafa A: Erkek konnektör, M23, 12 pin, düz, 5,5 mm ... 10,5 mm kablo çapı için Kafa B: - Çalışma sıcaklığı: -40 °C ... +125 °C</li><li>• <b>Bağlantı tekniği:</b> Lehim bağlantısı</li></ul>	STE-2312-G01	2077273
	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Bağlantı türü A kafa:</b> Erkek konnektör, M23, 12 pin, düz</li><li>• <b>Sinyal türü:</b> HIPERFACE<sup>®</sup>, SSI, Artımlı</li><li>• <b>Açıklama:</b> HIPERFACE<sup>®</sup>, SSI, Artımlı, Blendajlı, Merkezi sabitlemeli M23 dışi konnektör (kontrol panosu geçişi için)</li><li>• <b>Bağlantı tekniği:</b> Lehim bağlantısı</li></ul>	STE-2312-GX	6028548

## 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)