

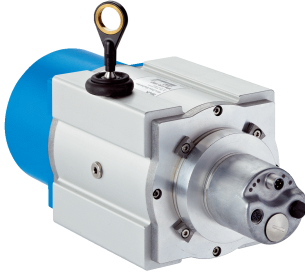


BTF13-N1BM2099

HighLine

iPLI ENKODER

SICK
Sensor Intelligence.



Sipariş bilgileri

Tip	Stok no.
BTF13-N1BM2099	1060998

Teslimat kapsamına dahildir: AFM60A-S1NB018x12 (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



Ayrıntılı teknik bilgiler

Performans

Ölçüm aralığı	0 m ... 20 m
Enkoder	Mutlak enkoder
Çözünürlük (ip + enkoder)	0,001 mm ^{1) 2)}
Tekrarlanabilirlik	≤ 2 mm ³⁾
Doğrusallık	≤ ± 2 mm ³⁾
Histerezis	≤ 5 mm ³⁾

¹⁾ Gösterilen değerler, yuvarlanmış değerlerdir.

²⁾ 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).

³⁾ Değer, ip mekanizması ile ilgili.

Arayüzler

İletişim arayüzü	PROFINET
Programlanabilir	✓

Elektriksel veriler

Bağlantı tipi	Erkek konnektör, Dişi konnektör, 1x, 2x, M12, M12, 4 pin, 4 pin, düz, düz
Besleme Gerilimi	10 V DC ... 30 V DC
Güç tüketimi	≤ 3 W (Yüksüz)
MTTFd: Tehlikeli arızaya kadar geçen ortalama süre	80 yıl (EN ISO 13849-1) ¹⁾

¹⁾ 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

Ağırlık	5,2 kg
Materyal, ölçüm teli	Yüksek esneklikte çelik kordon 1.4401 paslanmaz çelik V4A
Ölçüm ipi çapı	0,81 mm

¹⁾ Bu değerler 25 °C ortam sıcaklığında ölçülür. Başka sıcaklıklarda sapmalar olabilir.

²⁾ Yükleminin türüne bağlı olan ortalama değerler.

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

Ağırlık (ölçüm teli)	2,6 g/m
Materyal, gövde ip mekanizması	Alüminyum (eloksallı), plastik
Yay geri çekme kuvveti	10 N ... 20 N ¹⁾
Her bir devir için ip uzunluğu	332,4 mm
İp mekanizması çalışma süresi	Typ. 1.000.000 Devirler ^{2) 3)}
Gerçek ip çıkış uzunluğu	20,2 m
İp ivmesi	30 m/s ²
Ayarlama hızı	6 m/s
Takılan enkoder	AFM60 PROFINET, AFM60A-S1NB018X12, 1059040
Takılan mekanizma	MRA-F130-120D1, 6028628

¹⁾ Bu değerler 25 °C ortam sıcaklığında ölçülür. Başka sıcaklıklarda sapmalar olabilir.

²⁾ Yükleminin türüne bağlı olan ortalama değerler.

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

Ortam verileri

EMVC	EN 61000-6-2 ve EN 61000-6-3 uyarınca ¹⁾
Koruma sınıfı	IP64, takılan mekanizma IP67, Enkoder (IEC 60529) ²⁾
Çalışma sıcaklığı aralığı	-30 °C ... +70 °C

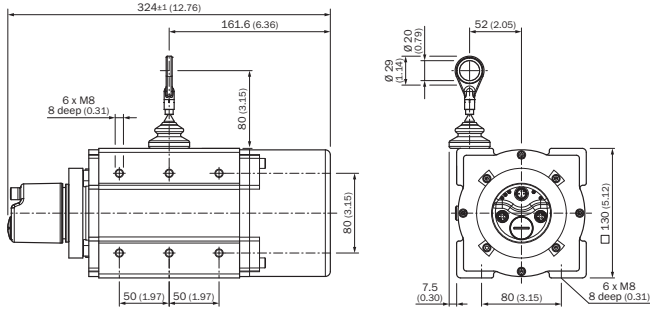
¹⁾ Elektromanyetik uyumluluk, blendajlı kablolar kullanıldığında belirtilen normlara uygunluğu sağlamaktadır.

²⁾ Karşı soket monte edilmiş durumda.

Sınıflandırmalar

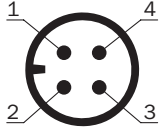
ECLASS 5.0	27270590
ECLASS 5.1.4	27270590
ECLASS 6.0	27270590
ECLASS 6.2	27270590
ECLASS 7.0	27270590
ECLASS 8.0	27270590
ECLASS 8.1	27270590
ECLASS 9.0	27270590
ECLASS 10.0	27270613
ECLASS 11.0	27270503
ECLASS 12.0	27270503
ETIM 5.0	EC001486
ETIM 6.0	EC001486
ETIM 7.0	EC001486
ETIM 8.0	EC001486
UNSPSC 16.0901	41112113

Teknik çizim (Ölçüler mm cinsindedir)



PIN yerleşimi

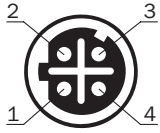
Erkek konnektör



Besleme Gerilimi

PIN	Damar rengi	Sinyal
1	Kahverengi	U _S 10 V ... 30 V
2	Beyaz	Dolu değil
3	Mavi	GND
4	Siyah	Dolu değil

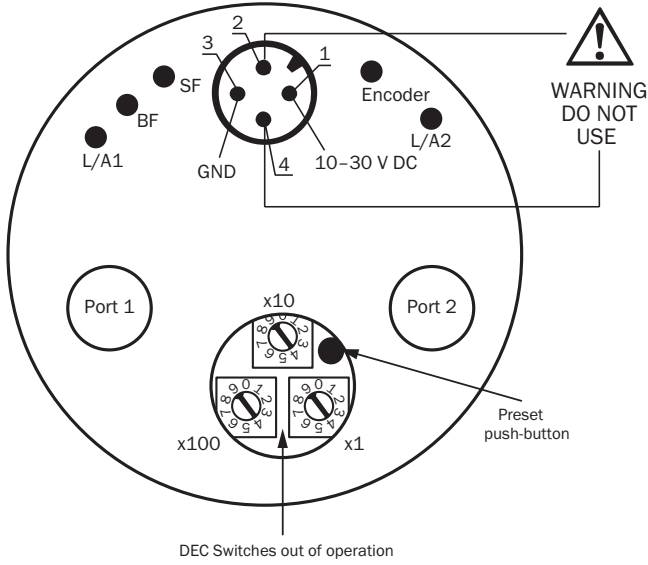
Dişi konnektör



Port 1, Port 2

PIN	Damar rengi	Sinyal
1	Sarı	T x D+
2	Beyaz	R x D+
3	Turuncu	T x D-
4	Mavi	R x D-

Bağlantı şeması





Önerilen aksesuar

Diğer cihaz modelleri ve aksesuar → www.sick.com/HighLine

	Kısa açıklama	Tip	Stok no.
Halat çekme mekanizması			
	6 mm milli servo flanş için HighLine halat çekme mekanizması, ölçüm mesafesi 0 m ... 20 m	MRA-F130-120D1	6028628
Diğer montaj aksesuarları			
	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
	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
Flanşlar			
	HighLine halat çekme mekanizması için flanş adaptörü, 20 mm face mount flanş merkezeleme faturasının 50 mm servo flanşa adaptasyonu, Alüminyum, 3 adet M3 x 10 havşa başlı vida dahil	BEF-FA-020-050WDE	2073776

	Kısa açıklama	Tip	Stok no.
Konnektörler ve Kablolar			
	<ul style="list-style-type: none"> Bağlantı türü A kafa: Dişi konnektör, M12, 4 pin, düz, A kodlamalı Bağlantı türü B kafa: Açık kablo ucu Sinyal türü: Sensör/hareket elemanı bağlantısı Kablo: 2 m, 4 telli, PUR, halojensiz Açıklama: Sensör/hareket elemanı bağlantısı, Blendajsız Uygulama alanı: Yağ/yağlama maddesi alanı, Çekme zinciri çalışması, Robot 	YF2A14-020UB3XLEAX	2095607
	<ul style="list-style-type: none"> Bağlantı türü A kafa: Dişi konnektör, M12, 4 pin, düz, A kodlamalı Bağlantı türü B kafa: Açık kablo ucu Sinyal türü: Sensör/hareket elemanı bağlantısı Kablo: 5 m, 4 telli, PUR, halojensiz Açıklama: Sensör/hareket elemanı bağlantısı, Blendajsız Uygulama alanı: Yağ/yağlama maddesi alanı, Çekme zinciri çalışması, Robot 	YF2A14-050UB3XLEAX	2095608
	<ul style="list-style-type: none"> Bağlantı türü A kafa: Dişi konnektör, M12, 4 pin, düz, A kodlamalı Bağlantı türü B kafa: Açık kablo ucu Sinyal türü: Sensör/hareket elemanı bağlantısı Kablo: 10 m, 4 telli, PUR, halojensiz Açıklama: Sensör/hareket elemanı bağlantısı, Blendajsız Uygulama alanı: Yağ/yağlama maddesi alanı, Çekme zinciri çalışması, Robot 	YF2A14-100UB3XLEAX	2095609
	<ul style="list-style-type: none"> Bağlantı türü A kafa: Dişi konnektör, M12, 4 pin, düz, A kodlamalı Bağlantı türü B kafa: Açık kablo ucu Sinyal türü: Sensör/hareket elemanı bağlantısı Kablo: 25 m, 4 telli, PUR, halojensiz Açıklama: Sensör/hareket elemanı bağlantısı, Blendajsız Uygulama alanı: Yağ/yağlama maddesi alanı, Çekme zinciri çalışması, Robot 	YF2A14-250UB3XLEAX	2095615
	<ul style="list-style-type: none"> Bağlantı türü A kafa: Dişi konnektör, M12, 4 pin, açılı, A kodlamalı Bağlantı türü B kafa: Açık kablo ucu Sinyal türü: Sensör/hareket elemanı bağlantısı Kablo: 2 m, 4 telli, PUR, halojensiz Açıklama: Sensör/hareket elemanı bağlantısı, Blendajsız Uygulama alanı: Yağ/yağlama maddesi alanı, Çekme zinciri çalışması, Robot 	YG2A14-020UB3XLEAX	2095766
	<ul style="list-style-type: none"> Bağlantı türü A kafa: Dişi konnektör, M12, 4 pin, açılı, A kodlamalı Bağlantı türü B kafa: Açık kablo ucu Sinyal türü: Sensör/hareket elemanı bağlantısı Kablo: 5 m, 4 telli, PUR, halojensiz Açıklama: Sensör/hareket elemanı bağlantısı, Blendajsız Uygulama alanı: Yağ/yağlama maddesi alanı, Çekme zinciri çalışması, Robot 	YG2A14-050UB3XLEAX	2095767
	<ul style="list-style-type: none"> Bağlantı türü A kafa: Dişi konnektör, M12, 4 pin, açılı, A kodlamalı Bağlantı türü B kafa: Açık kablo ucu Sinyal türü: Sensör/hareket elemanı bağlantısı Kablo: 10 m, 4 telli, PUR, halojensiz Açıklama: Sensör/hareket elemanı bağlantısı, Blendajsız Uygulama alanı: Yağ/yağlama maddesi alanı, Çekme zinciri çalışması, Robot 	YG2A14-100UB3XLEAX	2095768
	<ul style="list-style-type: none"> Bağlantı türü A kafa: Dişi konnektör, M12, 4 pin, açılı, A kodlamalı Bağlantı türü B kafa: Açık kablo ucu Sinyal türü: Sensör/hareket elemanı bağlantısı Kablo: 25 m, 4 telli, PUR, halojensiz Açıklama: Sensör/hareket elemanı bağlantısı, Blendajsız Uygulama alanı: Yağ/yağlama maddesi alanı, Çekme zinciri çalışması, Robot 	YG2A14-250UB3XLEAX	2095771
	<ul style="list-style-type: none"> Bağlantı türü A kafa: Erkek konnektör, M12, 4 pin, düz, D kodlamalı Bağlantı türü B kafa: Açık kablo ucu Sinyal türü: Ethernet, PROFINET Kablo: 2 m, 4 telli, PUR, halojensiz Açıklama: Ethernet, PROFINET, Blendajlı Uygulama alanı: Çekme zinciri çalışması, Yağ/yağlama maddesi alanı 	YM2D24-020PN1XLEAX	2106171
	<ul style="list-style-type: none"> Bağlantı türü A kafa: Erkek konnektör, M12, 4 pin, düz, D kodlamalı Bağlantı türü B kafa: Açık kablo ucu Sinyal türü: Ethernet, PROFINET Kablo: 5 m, 4 telli, PUR, halojensiz Açıklama: Ethernet, PROFINET, Blendajlı Uygulama alanı: Çekme zinciri çalışması, Yağ/yağlama maddesi alanı 	YM2D24-050PN1XLEAX	2106172

	Kısa açıklama	Tip	Stok no.
	<ul style="list-style-type: none"> Bağlantı türü A kafa: Erkek konnektör, M12, 4 pin, düz, D kodlamalı Bağlantı türü B kafa: Açık kablo ucu Sinyal türü: Ethernet, PROFINET Kablo: 10 m, 4 telli, PUR, halojensiz Açıklama: Ethernet, PROFINET, Blendajlı Uygulama alanı: Çekme zinciri çalışması, Yağ/yağlama maddesi alanı 	YM2D24-100PN1XLEAX	2106173
	<ul style="list-style-type: none"> Bağlantı türü A kafa: Erkek konnektör, M12, 4 pin, açılı, D kodlamalı Bağlantı türü B kafa: Açık kablo ucu Sinyal türü: Ethernet, PROFINET Kablo: 5 m, 4 telli, PUR, halojensiz Açıklama: Ethernet, PROFINET, Blendajlı Uygulama alanı: Çekme zinciri çalışması, Yağ/yağlama maddesi alanı 	YN2D24-050PN1XLEAX	2106175
	<ul style="list-style-type: none"> Bağlantı türü A kafa: Erkek konnektör, M12, 4 pin, açılı, D kodlamalı Bağlantı türü B kafa: Açık kablo ucu Sinyal türü: Ethernet, PROFINET Kablo: 25 m, 4 telli, PUR, halojensiz Açıklama: Ethernet, PROFINET, Blendajlı Uygulama alanı: Çekme zinciri çalışması, Yağ/yağlama maddesi alanı 	YN2D24-250PN1XLEAX	2106180
	<ul style="list-style-type: none"> Bağlantı türü A kafa: Dişi konnektör, M12, 4 pin, D kodlamalı Bağlantı türü B kafa: Dişi konnektör, RJ45, 8 pin Sinyal türü: Ethernet Kablo: CAT5, CAT5e Açıklama: Ethernet, Blendajlı Bilgi: Kontrol panosu uygulaması 	Ethernet RJ45 geçiş burcu	6048180
	<ul style="list-style-type: none"> Bağlantı türü A kafa: Erkek konnektör, M12, 4 pin, açılı, D kodlamalı Bağlantı türü B kafa: Erkek konnektör, M12, 4 pin, açılı, D kodlamalı Sinyal türü: PROFINET Kablo: 5 m, 4 telli, CAT5, CAT5e, PUR, halojensiz Açıklama: PROFINET, Blendajlı, Kafa A: Erkek konnektör, M12, 4 pin, açılı, D kodlamalı Kafa B: Erkek konnektör, M12, 4 pin, açılı, D kodlamalı, Kablo: PUR, halojensiz, ekranlı, 4 x 0,34 mm², Ø 6,5 mm 	SSL-1204-W05MZ	6050636
	<ul style="list-style-type: none"> Bağlantı türü A kafa: Erkek konnektör, RJ45, 4 pin, düz Bağlantı türü B kafa: Erkek konnektör, M12, 4 pin, açılı, D kodlamalı Sinyal türü: PROFINET, EtherCAT[®] Kablo: 30 m, 4 telli, CAT5, CAT5e, PVC Açıklama: PROFINET, EtherCAT[®], Blendajlı 	SSL-2J04-F30MZ	6059450
	<ul style="list-style-type: none"> Bağlantı türü A kafa: Erkek konnektör, M12, 4 pin, düz, D kodlamalı Bağlantı türü B kafa: Erkek konnektör, RJ45, 4 pin, düz Sinyal türü: Ethernet, PROFINET Kablo: 2 m, 4 telli, PUR, halojensiz Açıklama: Ethernet, PROFINET, Blendajlı Uygulama alanı: Çekme zinciri çalışması, Yağ/yağlama maddesi alanı 	YM2D24-020PN1MRJA4	2106182
	<ul style="list-style-type: none"> Bağlantı türü A kafa: Erkek konnektör, M12, 4 pin, düz, D kodlamalı Bağlantı türü B kafa: Erkek konnektör, RJ45, 4 pin, düz Sinyal türü: Ethernet, PROFINET Kablo: 10 m, 4 telli, PUR, halojensiz Açıklama: Ethernet, PROFINET, Blendajlı Uygulama alanı: Çekme zinciri çalışması, Yağ/yağlama maddesi alanı 	YM2D24-100PN1MRJA4	2106185
	<ul style="list-style-type: none"> Bağlantı türü A kafa: Erkek konnektör, M12, 4 pin, açılı, D kodlamalı Bağlantı türü B kafa: Erkek konnektör, RJ45, 4 pin, düz Sinyal türü: Ethernet, PROFINET Kablo: 2 m, 4 telli, PUR, halojensiz Açıklama: Ethernet, PROFINET, Blendajlı Uygulama alanı: Çekme zinciri çalışması, Yağ/yağlama maddesi alanı 	YN2D24-020PN1MRJA4	2106162
	<ul style="list-style-type: none"> Bağlantı türü A kafa: Erkek konnektör, M12, 4 pin, açılı, D kodlamalı Bağlantı türü B kafa: Erkek konnektör, M12, 4 pin, açılı, D kodlamalı Sinyal türü: Ethernet, PROFINET Kablo: 2 m, 4 telli, PUR, halojensiz Açıklama: Ethernet, PROFINET, Blendajlı Uygulama alanı: Çekme zinciri çalışması, Yağ/yağlama maddesi alanı 	YN2D24-020PN1N2D24	2106168

	Kısa açıklama	Tip	Stok no.
	<ul style="list-style-type: none">• Bağlantı türü A kafa: Erkek konnektör, M12, 4 pin, açılı, D kodlamalı• Bağlantı türü B kafa: Erkek konnektör, RJ45, 4 pin, düz• Sinyal türü: Ethernet, PROFINET• Kablo: 5 m, 4 telli, PUR, halojensiz• Açıklama: Ethernet, PROFINET, Blendajlı• Uygulama alanı: Çekme zinciri çalışması, Yağ/yağlama maddesi alanı	YN2D24-050PN1MRJA4	2106163
	<ul style="list-style-type: none">• Bağlantı türü A kafa: Erkek konnektör, M12, 4 pin, açılı, D kodlamalı• Bağlantı türü B kafa: Erkek konnektör, RJ45, 4 pin, düz• Sinyal türü: Ethernet, PROFINET• Kablo: 10 m, 4 telli, PUR, halojensiz• Açıklama: Ethernet, PROFINET, Blendajlı• Uygulama alanı: Çekme zinciri çalışması, Yağ/yağlama maddesi alanı	YN2D24-100PN1MRJA4	2106164
	<ul style="list-style-type: none">• Bağlantı türü A kafa: Erkek konnektör, M12, 4 pin, açılı, D kodlamalı• Bağlantı türü B kafa: Erkek konnektör, M12, 4 pin, açılı, D kodlamalı• Sinyal türü: Ethernet, PROFINET• Kablo: 10 m, 4 telli, PUR, halojensiz• Açıklama: Ethernet, PROFINET, Blendajlı• Uygulama alanı: Çekme zinciri çalışması, Yağ/yağlama maddesi alanı	YN2D24-100PN1N2D24	2106170
	<ul style="list-style-type: none">• Bağlantı türü A kafa: Dişi konnektör, M12, 4 pin, açılı• Açıklama: Blendajsız, Kafa A: Dişi konnektör, M12, 4 pin, açılı, ekransız, gerilim kaynağı için, 3 mm ... 6,5 mm kablo çapı için Kafa B: -• Bağlantı tekniği: Vidalı bağlantılar• Onaylı iletken enine kesiti: ≤ 0,75 mm²	DOS-1204-W	6007303
	<ul style="list-style-type: none">• Bağlantı türü A kafa: Erkek konnektör, M12, 4 pin, açılı, D kodlamalı• Sinyal türü: PROFINET• Kablo: CAT5, CAT5e• Açıklama: PROFINET, Blendajlı, Kafa A: Erkek konnektör, M12, 4 pin, açılı, D kodlamalı, ekranlı, 4 mm ... 8 mm kablo çapı için• Bağlantı tekniği: Yalıtım deplasman konnektörünün hızlı bağlantısı• Onaylı iletken enine kesiti: 0,14 mm² ... 0,34 mm²	STE-1204-WZ	6048262

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