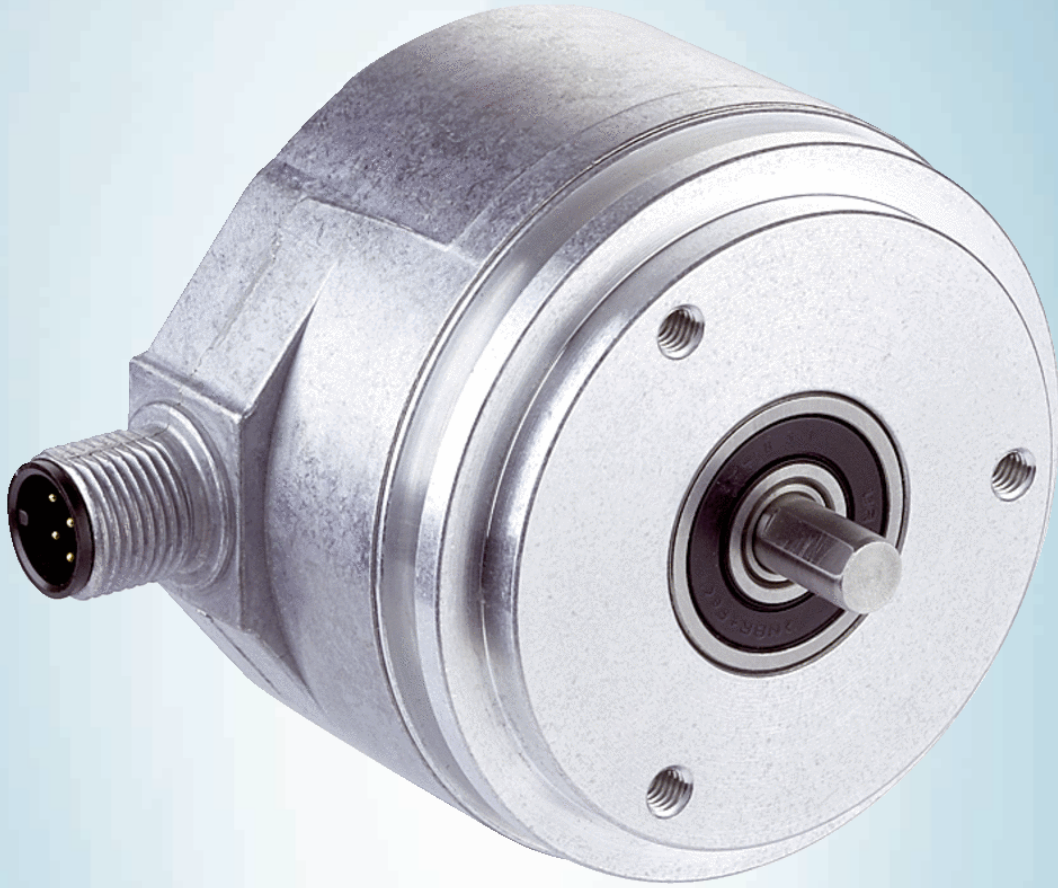


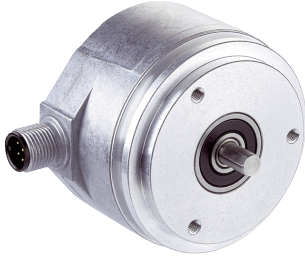


DFS60E-S1CC01024

DFS60

ARTİMSAL ENKODER

SICK
Sensor Intelligence.



Resimler farklı olabilir



Sipariş bilgileri

Tip	Stok no.
DFS60E-S1CC01024	1037576

Diğer cihaz modelleri ve aksesuar → www.sick.com/DFS60

Ayrıntılı teknik bilgiler

Emniyet tekniği parametreleri

MTTF_D (tehlike oluşturan bir devre dışı kalma durumunda kadar ortalama süre)	300 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.

Performans

Devir başına palsler	1.024 ¹⁾
Ölçme adımı	90°, elektrik/palsler devir başına
İkili hat sayılarında ölçüm adımı sapması	± 0,15°
Hata limitleri	± 0,3°

¹⁾ Bkz. maksimum devir incelemesi.

Arayüzler

İletişim arayüzü	Artımlı
İletişim arayüzü ayrıntısı	TTL / RS-422
Sinyal kanalı sayısı	6 kanal
Başlatma süresi	40 ms
Çıkış frekansı	≤ 300 kHz
Yük akımı	≤ 30 mA
Güç tüketimi	≤ 0,5 W (Yüksüz)

Elektrik

Bağlantı tipi	Erkek konnektör, M12, 8 pin, radyal
Besleme Gerilimi	10 ... 32 V
Referans sinyali, sayı	1
Referans sinyali, konum	90°, elektrikli, A ve B ile mantıksal birleşim
Ters polarizasyon koruması	✓
Çıkışların kısa devre dayanımı	✓ ¹⁾

¹⁾ Diğer bir kanala veya GND'ye karşı maksimum 30 san için kısa devre izinli.

Mekanik

Mekanik uygulama	Milli, Servo flanş
Mil çapı	6 mm Yüzeyle birlikte
Mil uzunluğu	10 mm
Ağırlık	+ 0,3 kg
Mil malzemesi	Paslanmaz çelik
Flanş malzemesi	Alüminyum
Gövde malzemesi	Alüminyum döküm
Çalışmaya başlama torku	0,5 Ncm (+20 °C)
İşletme torku	0,3 Ncm (+20 °C)
İzin verilen mil yükü	80 N (radyal) 40 N (düz)
Çalışma devir sayısı	$\leq 9.000 \text{ min}^{-1} \text{ }^1$
Rotorun atalet momenti	6,2 gcm ²
Rulman dayanım ömrü	3,6 x 10 ¹⁰ devir
Açışal ivme	$\leq 500.000 \text{ rad/s}^2$

¹⁾ Çalışma sıcaklığı aralığı tasarlanırken 1.000 dak⁻¹ değerinde 3,3 K'lik kendiliğinden ısınmaya dikkat edin.

Ortam verileri

EMVC	EN 61000-6-2 ve EN 61000-6-4 uyarınca
Koruma sınıfı	IP67, gövde tarafında, erkek konnektör (IEC 60529) ¹⁾ IP65, mil tarafı (IEC 60529)
İzin verilen rölatif nem	90 % (Çiğlenmeye izin verilmez)
Çalışma sıcaklığı aralığı	0 °C ... +85 °C
Depolama sıcaklığı aralığı	-40 °C ... +100 °C, Ambalajsız
Darbelere karşı direnç	50 g, 6 ms (EN 60068-2-27)
Titreşimlere karşı direnç	20 g, 10 Hz ... 2.000 Hz (EN 60068-2-6)

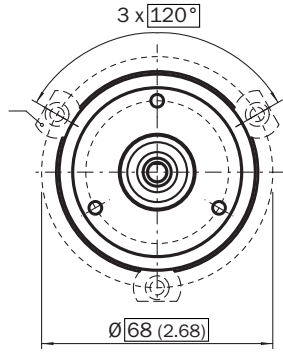
¹⁾ Karşı soket monte edilmiş durumda.

Sınıflandırmalar

ECLASS 5.0	27270501
ECLASS 5.1.4	27270501
ECLASS 6.0	27270590
ECLASS 6.2	27270590
ECLASS 7.0	27270501
ECLASS 8.0	27270501
ECLASS 8.1	27270501
ECLASS 9.0	27270501
ECLASS 10.0	27270501
ECLASS 11.0	27270501
ECLASS 12.0	27270501
ETIM 5.0	EC001486

Ürün bilgi formu | 2025-01-18 18:12:23
Yanılışlar ve değişiklikler için haklar saklıdır

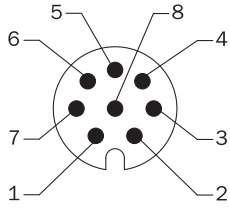
Küçük servo flanşlar için montaj bilgileri



All dimensions in mm (inch)

Ürün numarası 2029166

PIN yerleşimi



Enkoderde M12 konnektörlü (erkek) görünüm

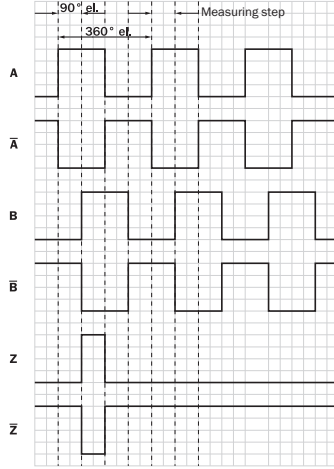
PIN Erkek konnek- tör M12, 8 pinli	PIN Erkek konnek- tör M23, 12 pinli	Damarların rengi (kablo bağlantısı)	TTL/HTL sinyali	Sin/Cos 1,0 V _{SS}	Açıklama
1	6	Kahverengi	A	COS-	Sinyal hattı
2	5	Beyaz	A	COS+	Sinyal hattı
3	1	Siyah	B	SIN-	Sinyal hattı
4	8	Pembe	B	SIN+	Sinyal hattı
5	4	Sarı	Z	Z	Sinyal hattı
6	3	Lila	Z	Z	Sinyal hattı
7	10	Mavi	GND	GND	Şasi bağlantısı
8	12	Kırmızı	+U _S	+U _S	Besleme Gerilimi
-	9	-	N.c.	N.c.	Dolu değil
-	2	-	N.c.	N.c.	Dolu değil
-	11	-	N.c.	N.c.	Dolu değil
-	7 ¹⁾	Orange	0-SET ¹⁾	N.c.	Sıfır palsı ayarla ¹⁾
Ekran	Ekran	Ekran	Ekran	Ekran	Ekran, enkoder tara- fından gövdeye bağ- lıdır Kumanda tara- fında toprağa bağla- yın.

1)

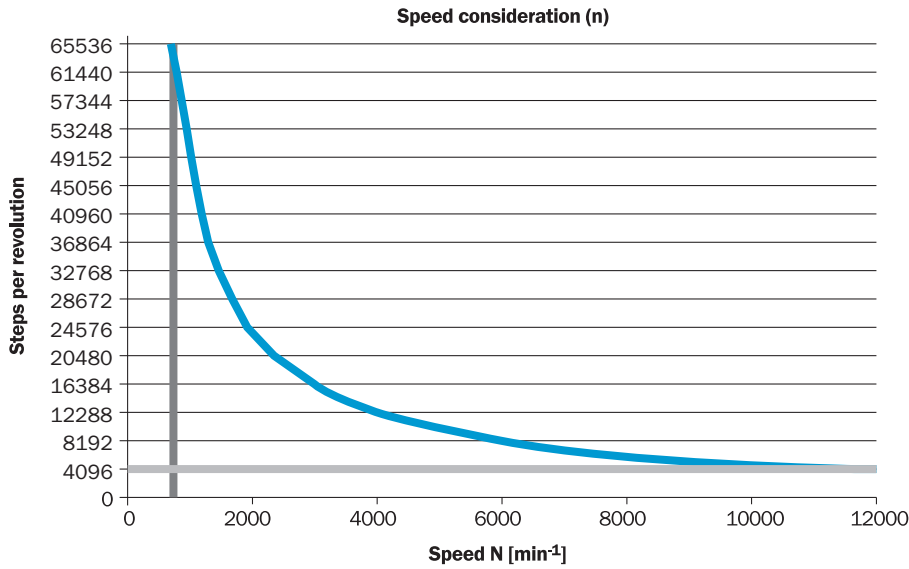
PIN Erkek konnek- tör M12, 8 pinli	PIN Erkek konnek- tör M23, 12 pinli	Damarların rengi (kablo bağlantısı)	TTL/HTL sinyali	Sin/Cos 1,0 V _{SS}	Açıklama
Sadece elektriksel arayüzlerde: M23 erkek konnektördeki pin 7'de 0-SET ile M, U, V, W. 0-SET girişi, sıfır palsinin o anki mil pozisyonuna ayarlanmasını sağlar. 0-SET girişi, daha önce en az 1.000 msn süreyle açık kaldıktan ve ya GND'ye verildikten sonra 250 msn'den uzun süre US'ye verilirse, güncel mil konumuna "Z" sıfır pals sinyali atanır.					

Diyagramlar

Sinyal çıkışları



Enkoder miline "A" yönünde bakarak Cw, boyutsal çizimle karşılaştırın.
Devrin incelenmesi



Besleme Gerilimi	Çıkış
4,5 V ... 5,5 V	TTL
10 V ... 32 V	TTL
10 V ... 32 V	HTL

Önerilen aksesuar

Diğer cihaz modelleri ve aksesuar → www.sick.com/DFS60

	Kısa açıklama	Tip	Stok no.
Diğer			
	Ürün segmenti: Şaft adaptasyonu Ürün ailesi: Kavrama şaftları Açıklama: Körüklü bağlantı, mil çapı 6 mm / 10 mm, maksimum şaft kaçıklığı: Radyal +/- 0,25 mm, eksenel +/- 0,4 mm, açisal +/- 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
	Ürün segmenti: Şaft adaptasyonu Ürün ailesi: Kavrama şaftları Açıklama: Çift gözlü bağlantı, mil çapı 6 mm / 10 mm, maksimum şaft kaçıklığı: Radyal +/- 2,5 mm, aksiyal +/- 3 mm, açisal +/- 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
	Ürün segmenti: Şaft adaptasyonu Ürün ailesi: Kavrama şaftları Açıklama: Yaylı rondela bağlantısı, mil çapı 6 mm / 10 mm, maksimum şaft kaçıklığı: Radyal +/- 0,3 mm, eksenel +/- 0,4 mm, açisal +/- 2,5°; maks. hız 12.000 dev/dak, -10° ila +80° santigrat, maks. tork 60 Ncm; malzeme: Alüminyum flanş, diyaf-ram cam elyaf takviyeli poliamid ve sertleştirilmiş çelik kavrama rakoru	KUP-0610-F	5312985
	Ürün segmenti: Şaft adaptasyonu Ürün ailesi: Kavrama şaftları Açıklama: Çubuk bağlantısı, mil çapı 6 mm / 10 mm, maksimum şaft kaçıklığı: radyal ± 0,3 mm, eksenel ± 0,3 mm, açisal ± 3°; maks. hız 10.000 dev/dak, -10° ila +80° santigrat, maks. tork 80 Ncm; malzeme: Cam elyaf takviyeli poliamid, alüminyum göbekler	KUP-0610-S	2056407
	Ürün segmenti: Ölçüm çarkları ve ölçüm çarkı mekanizmaları Ürün ailesi: Ölçüm çarkları Açıklama: 6 mm solid şaft için çevresi 200 mm, yuvarlak çıkıntılı poliüretan yüzeye sahip alüminyum ölçüm tekerleği	BEF-MR06200APN	4084747
	Ürün ailesi: Montaj aksesuarları Açıklama: Servo ve face mount flanşlı enkoderler için yatak mesnedi. Heavy Duty yatak mesnedi çok büyük radyal ve eksenel silindirik yüklerinin bağlantısına yarar. Özellikle kayış kasnaklarının, zincir dişlilerinin, sürtünme çarklarının kullanımı durumunda. Çalışma hızı maks. 4.000 U/dak⁻¹, Eksenel mil yükü 150 N, radyal mil yükü 250 N, rulman kullanım süresi 3,6 x 10⁹ tur	BEF-FA-LB1210	2044591
	Ürün segmenti: Şaft adaptasyonu Ürün ailesi: Kavrama şaftları Açıklama: Çeneli bağlantı, mil çapı 6 mm / 10 mm, sönümleme elemanı 80 shore mavi, maksimum mil kayması: radyal ± 0,22 mm, eksenel ± 1 mm açisal ± 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, Sönümleme elemanı: poliüretan	KUP-0610-J	2127056
	Ürün segmenti: Ölçüm çarkları ve ölçüm çarkı mekanizmaları Ürün ailesi: Ölçüm çarkları Açıklama: 6 mm solid şaft için O-ringli alüminyum ölçüm çarkı (NBR70), çevre 200 mm	BEF-MR006020R	2055222
	Ürün segmenti: Ölçüm çarkları ve ölçüm çarkı mekanizmaları Ürün ailesi: Ölçüm çarkları Açıklama: 6 mm solid şaft için O-ringli ölçüm çarkı (NBR70), çevre 300 mm	BEF-MR006030R	2055634
	Ürün segmenti: Ölçüm çarkları ve ölçüm çarkı mekanizmaları Ürün ailesi: Ölçüm çarkları Açıklama: 6 mm solid şaft için O-ringli alüminyum ölçüm çarkı (NBR70), çevre 500 mm	BEF-MR006050R	2055225
	Ürün segmenti: Ölçüm çarkları ve ölçüm çarkı mekanizmaları Ürün ailesi: Ölçüm çarkları Açıklama: 6 mm solid şaft için çevresi 200 mm, çapraz tırtıllı yüzeye sahip alüminyum ölçüm tekerleği	BEF-MR06200AK	4084745

	Kısa açıklama	Tip	Stok no.
	• Ürün segmenti: Ölçüm çarkları ve ölçüm çarkı mekanizmaları • Ürün ailesi: Ölçüm çarkları • Açıklama: 6 mm solid şaft için çevresi 200 mm, düz poliüretan yüzeye sahip alüminyum ölçüm tekerleği	BEF-MR06200AP	4084746
	• Ürün segmenti: Ölçüm çarkları ve ölçüm çarkı mekanizmaları • Ürün ailesi: Ölçüm çarkları • Açıklama: 6 mm solid şaft için çevresi 200 mm, oluklu poliüretan yüzeye sahip alüminyum ölçüm tekerleği	BEF-MR06200APG	4084748
	BEF-MK-LB	BEF-MK-LB	5320872
	• Ürün ailesi: Montaj aksesuarları • Açıklama: Servo flanşlar, büyük, servo flanşlar (sıkma çeneleri, sabitleme eksantrikleri) için, 3 adet, sabitleme malzemesiz • Teslimat Kapsamı: Montaj malzemeleri bulunmaz	BEF-WK-SF	2029166
	• Ürün ailesi: Montaj aksesuarları • Açıklama: 50 mm merkezleme bileziği bulunan servo flanşlı enkoderler için montaj kampanası • Teslimat Kapsamı: Montaj takımı dahil	BEF-MG-50	5312987
	• Ürün segmenti: Şaft adaptasyonu • Ürün ailesi: Kavrama şaftları • Açıklama: Çubuk bağlantısı, mil çapı 6mm / 8mm, maksimum şaft kaçıklığı radyal $\pm 0,3$ mm, aksiyal $\pm 0,2$ mm, Açı $\pm 3^\circ$, maks. devir sayısı 10.000 dev/dak, burulma yayı gerginliği 38 Nm / rad, Malzeme: Cam elyaf takviyeli poliamid, alüminyum göbekler	KUP-0608-S	5314179
	• Ürün segmenti: Şaft adaptasyonu • Ürün ailesi: Kavrama şaftları • Açıklama: Çubuk bağlantısı, mil çapı 6 mm / 6 mm, maksimum şaft kaçıklığı: Radyal $\pm 0,3$ mm, aksiyal $\pm 0,2$ mm, Açı $\pm 3^\circ$; maks. hız 10.000 dev/dak, -10° ila $+80^\circ$ Celsius, maks. tork 80 Ncm; malzeme: Cam elyaf takviyeli poliamid, alüminyum göbekler	KUP-0606-S	2056406
	• Ürün segmenti: Şaft adaptasyonu • Ürün ailesi: Kavrama şaftları • Açıklama: Körüklü bağlantı, mil çapı 6 mm / 6 mm, maksimum şaft kaçıklığı: Radyal $\pm 0,25$ mm, eksenel $\pm 0,4$ mm, açılabilir $\pm 4^\circ$; maks. devir sayısı 10.000 dev/dak, -30° ila $+120^\circ$ santigrat, maks. tork 120 Ncm; Malzeme: Paslanmaz çelikten körük, alüminyum sıkıştırma göbekleri	KUP-0606-B	5312981
	• Bağlantı türü A kafa: Dişi konnektör, M12, 8 pin, düz • Bağlantı türü B kafa: Açık kablo ucu • Sinyal türü: Artımlı, SSI • Kablo: 2 m, 8 telli, PUR, halojensiz • Açıklama: 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 mm², Ø 7,0 mm • Bağlantı tekniği: Açık kablo ucu	DOL-1208-G02MAC1	6032866
	• Bağlantı türü A kafa: Dişi konnektör, M12, 8 pin, düz • Bağlantı türü B kafa: Açık kablo ucu • Sinyal türü: Artımlı, SSI • Kablo: 5 m, 8 telli, PUR, halojensiz • Açıklama: 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 mm², Ø 7,0 mm • Bağlantı tekniği: Açık kablo ucu	DOL-1208-G05MAC1	6032867
	• Bağlantı türü A kafa: Dişi konnektör, M12, 8 pin, düz • Bağlantı türü B kafa: Açık kablo ucu • Sinyal türü: Artımlı, SSI • Kablo: 10 m, 8 telli, PUR, halojensiz • Açıklama: 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 mm², Ø 7,0 mm • Bağlantı tekniği: Açık kablo ucu	DOL-1208-G10MAC1	6032868

	Kısa açıklama	Tip	Stok no.
	Bağlantı türü A kafa: Dişi konnektör, M12, 8 pin, düz Bağlantı türü B kafa: Açık kablo ucu Sinyal türü: Artımlı, SSI Kablo: 20 m, 8 telli, PUR, halojensiz Açıklama: 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 mm², Ø 7,0 mm Bağlantı tekniği: Açık kablo ucu	DOL-1208-G20MAC1	6032869
	Bağlantı türü A kafa: Dişi konnektör, M12, 8 pin, düz, A kodlamalı Sinyal türü: Artımlı, SSI Kablo: CAT5, CAT5e Açıklama: 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 Bağlantı tekniği: Yalıtım deplasman konnektörünün hızlı bağlantısı Onaylı iletken enine kesiti: 0,14 mm² ... 0,34 mm²	DOS-1208-GA01	6045001
	Bağlantı türü A kafa: Dişi konnektör, M12, 8 pin, açılı Bağlantı türü B kafa: Açık kablo ucu Sinyal türü: HIPERFACE[®], Artımlı Kablo: 2 m, 8 telli, PUR, halojensiz Açıklama: HIPERFACE[®], Artımlı, Blendajlı	DOL-1208-W02MAC1	6037724
	Bağlantı türü A kafa: Dişi konnektör, M12, 8 pin, açılı Bağlantı türü B kafa: Açık kablo ucu Sinyal türü: HIPERFACE[®], Artımlı Kablo: 5 m, 8 telli, PUR, halojensiz Açıklama: HIPERFACE[®], Artımlı, Blendajlı	DOL-1208-W05MAC1	6037725
	Bağlantı türü A kafa: Dişi konnektör, M12, 8 pin, açılı Bağlantı türü B kafa: Açık kablo ucu Sinyal türü: HIPERFACE[®], Artımlı Kablo: 10 m, 8 telli, PUR, halojensiz Açıklama: HIPERFACE[®], Artımlı, Blendajlı	DOL-1208-W10MAC1	6037726
	Bağlantı türü A kafa: Dişi konnektör, M12, 8 pin, açılı Bağlantı türü B kafa: Açık kablo ucu Sinyal türü: HIPERFACE[®], Artımlı Kablo: 20 m, 8 telli, PUR Açıklama: HIPERFACE[®], Artımlı, Blendajlı	DOL-1208-W20MAC1	6037727
	Bağlantı türü A kafa: Dişi konnektör, M12, 8 pin, açılı Bağlantı türü B kafa: Açık kablo ucu Kablo: 2 m, 8 telli, PVC Açıklama: Blendajlı Bağlantı tekniği: Açık kablo ucu	DOL-1208-W02MA	6020992
	Bağlantı türü A kafa: Dişi konnektör, M12, 8 pin, açılı Bağlantı türü B kafa: Açık kablo ucu Sinyal türü: Sensör/hareket elemanı bağlantısı Kablo: 2 m, 8 telli, PUR, halojensiz Açıklama: Sensör/hareket elemanı bağlantısı, Blendajlı Bağlantı tekniği: Açık kablo ucu	DOL-1208-W02MAS01	6029224
	Bağlantı türü A kafa: Dişi konnektör, M12, 8 pin, açılı Bağlantı türü B kafa: Açık kablo ucu Kablo: 2 m, 8 telli, PUR, halojensiz Açıklama: Blendajsız, Besleme kablosu, M12, 8 pin'li soket açılı/açık uç, 2 m, PUR halojensiz	DOL-1208-W02MC	6035623
	Bağlantı türü A kafa: Dişi konnektör, M12, 8 pin, açılı Bağlantı türü B kafa: Açık kablo ucu Kablo: 5 m, 8 telli, PVC Açıklama: Blendajlı Bağlantı tekniği: Açık kablo ucu	DOL-1208-W05MA	6021033

	Kısa açıklama	Tip	Stok no.
	Bağlantı türü A kafa: Dişi konnektör, M12, 8 pin, açılı Bağlantı türü B kafa: Açık kablo ucu Kablo: 5 m, 8 telli, PUR Açıklama: Blendajsız, Besleme kablosu, M12, 8 pin'li soket açılı/açık uç, 5 m, PUR halojensiz	DOL-1208-W05MC	6035624
	Bağlantı türü A kafa: Dişi konnektör, M12, 8 pin, açılı Bağlantı türü B kafa: Açık kablo ucu Kablo: 10 m, 8 telli, PUR, halojensiz Açıklama: Blendajsız, Besleme kablosu, M12, 8 pin'li soket açılı/açık uç, 10 m, PUR halojensiz	DOL-1208-W10MC	6035625

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