



DFS60I-S1PC65536

DFS60

ARTİMSAL ENKODER

SICK
Sensor Intelligence.



Resimler farklı olabilir



Sipariş bilgileri

Tip	Stok no.
DFS60I-S1PC65536	1083967

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 pulsler	65.536 ¹⁾
Ölçme adımı	90°, elektrik/pulsler devir başına
İkili hat sayılarında ölçüm adımı sapması	± 0,0015°
Hata limitleri	± 0,03°

¹⁾ Bkz. maksimum devir incelemesi.

Arayüzler

İletişim arayüzü	Artımlı
İletişim arayüzü ayrıntısı	TTL / HTL
Fabrika ayarları	Fabrikada ayarlanan TTL çıkış seviyesi
Sinyal kanalı sayısı	6 kanal
Programlanabilir	✓
Başlatma süresi	32 ms, 30 ms ¹⁾
Çıkış frekansı	≤ 820 kHz
Yük akımı	≤ 30 mA
Çalışma akımı	40 mA (Yüksüz)
Güç tüketimi	≤ 0,7 W (Yüksüz)
Yük direnci	≥ 120 Ω

¹⁾ Mekanik sıfır pals genişliğinde.

Elektrik

Bağlantı tipi	Erkek konnektör, M12, 8 pin, radyal
Besleme Gerilimi	4,5 ... 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) 2)}

¹⁾ $\geq 5,5$ V ile TTL programlama: Diğer bir kanala veya GND'ye karşı maksimum 30 san için kısa devre izinli.

²⁾ $\geq 5,5$ V ile TTL veya HTL programlama: Diğer bir US kanalına 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	+ 0,5 kg
Mil malzemesi	Paslanmaz çelik V2A
Flanş malzemesi	Paslanmaz çelik V2A
Gövde malzemesi	Paslanmaz çelik V2A
Çalışmaya başlama torku	1 Ncm (+20 °C)
İşletme torku	0,5 Ncm (+20 °C)
İzin verilen mil yükü	80 N (radyal) 40 N (düz)
Çalışma devir sayısı	$\leq 9.000 \text{ min}^{-1}$ ¹⁾
Rotorun atalet momenti	6,2 gcm ²
Rulman dayanım ömrü	$3,6 \times 10^{10}$ devir
Açısal 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 61000-6-3 uyarınca
Koruma sınıfı	IP67, gövde tarafı (IEC 60529) ¹⁾ IP67, mil tarafı (IEC 60529)
İzin verilen rölatif nem	90 % (Çiğlenmeye izin verilmez)
Çalışma sıcaklığı aralığı	-40 °C ... +100 °C ²⁾ -30 °C ... +100 °C ³⁾
Depolama sıcaklığı aralığı	-40 °C ... +100 °C, Ambalajsız
Darbelere karşı direnç	100 g, 6 ms (EN 60068-2-27)
Titreşimlere karşı direnç	10 g, 10 Hz ... 2.000 Hz (EN 60068-2-6)

¹⁾ Karşı soket monte edilmiş durumda.

²⁾ Kablonun sabit yerleştirilmesinde.

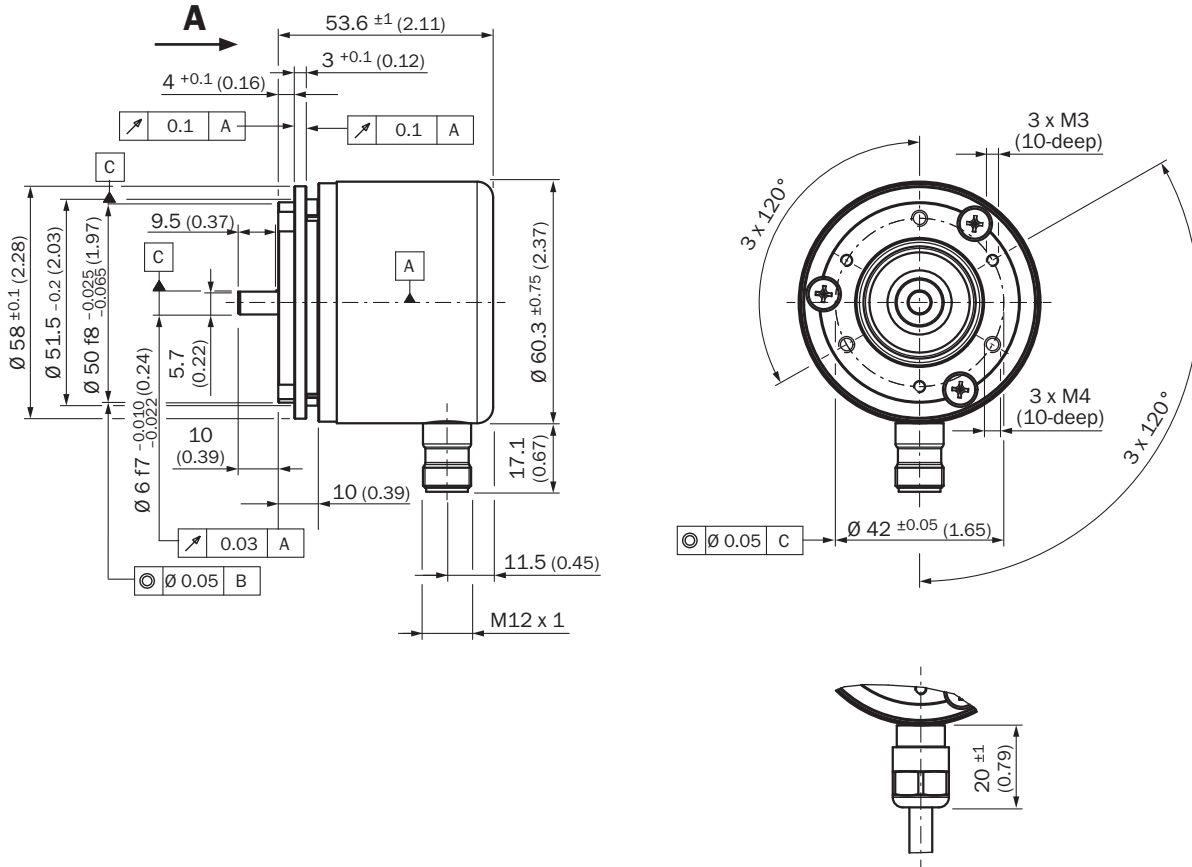
³⁾ Kablonun hareketli yerleştirilmesinde.

Sınıflandırmalar

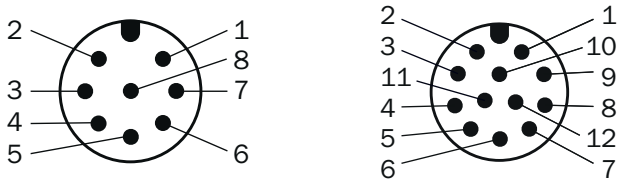
ECLASS 5.0	27270501
-------------------	----------

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
ETIM 6.0	EC001486
ETIM 7.0	EC001486
ETIM 8.0	EC001486
UNSPSC 16.0901	41112113

Teknik çizim (Ölçüler mm cinsindedir)



PIN yerleşimi

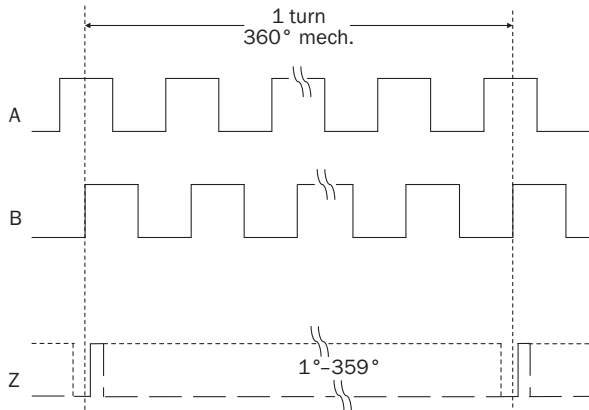


Enkoderde M12 konnektörlü (erkek) görünüm

Erkek konnektör M12, 8 pini	12 pini M12 erkek konnektör	Damarların rengi (kablo bağlantısı)	TTL/HTL sinyali	Sin/Cos 1,0 V _{SS}	Açıklama
1	7	Kahverengi	\bar{A}	COS-	Sinyal hattı
2	6	Beyaz	A	COS+	Sinyal hattı
3	9	Siyah	\bar{B}	SIN-	Sinyal hattı
4	8	Pembe	B	SIN+	Sinyal hattı
5	4	Sarı	\bar{Z}	\bar{Z}	Sinyal hattı
6	11	Lila	Z	Z	Sinyal hattı
7	12	Mavi	GND	GND	Şasi bağlantısı
8	5	Kırmızı	+U _S	+U _S	Besleme Gerilimi
-	2	-	N.c.	N.c.	Dolu değil
-	3	-	N.c.	N.c.	Dolu değil
-	1	-	N.c.	N.c.	Dolu değil
-	10 ¹⁾	-	0-SET ¹⁾	N.c.	Sıfır pulsü ayarla 1)
Ekran	Ekran	Ekran	Ekran	Ekran	Ekran, enkoder tarafından gövdeye bağlıdır Kumanda tarafında toprağa bağlayın.

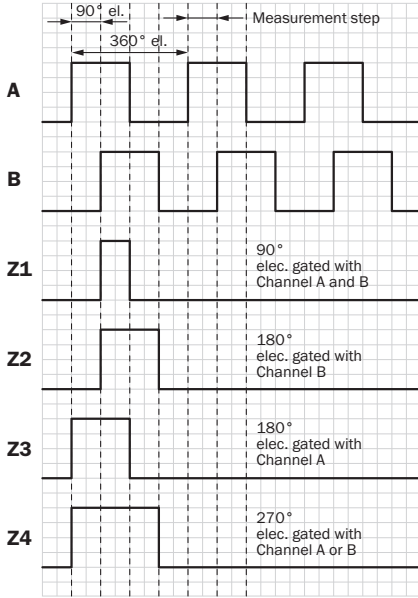
Diyagramlar

Mekanik sıfır puls genişliği 1 - 359° programlanabilir. Sıfır puls genişliği bir milin mekanik devir ile oranla.



Besleme Gerilimi	Çıkış
4,5 V ... 32 V	TTL/HTL programlanabilir

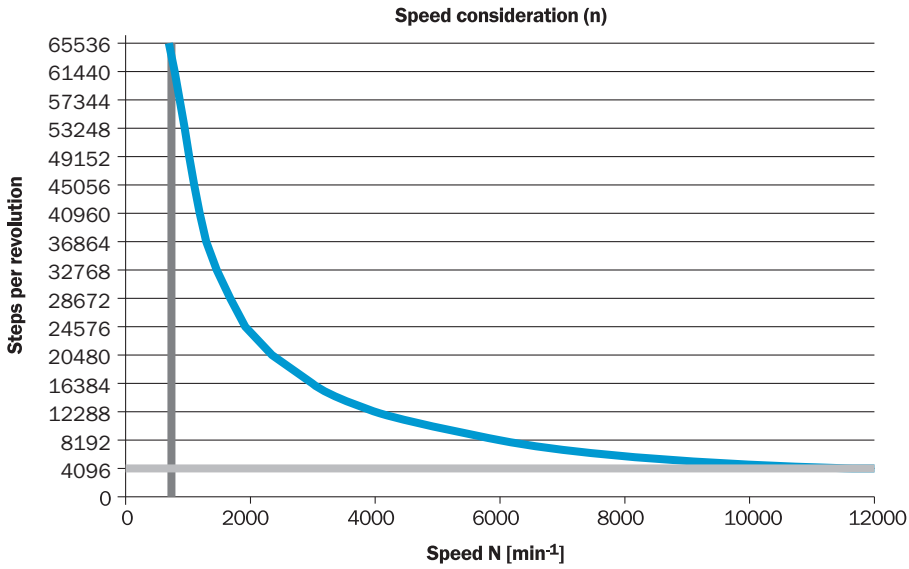
Elektrikli sıfır pals genişliği 90°, 180° veya 270° programlanabilir. Bir pals döngüsüne oranla sıfır pals genişliği.



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




Besleme Gerilimi	Çıkış
4,5 V ... 32 V	TTL/HTL programlanabilir












Devrin incelenmesi



Önerilen aksesuar

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

	Kısa açıklama	Tip	Stok no.
Programlama ve konfigürasyon aletleri			
	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
Diğer montaj aksesuarları			
	Servo ve face mount flanşlı enkoderler için yatak mesnedi. Heavy Duty yatak mesnedi çok büyük radyal ve aksel silindirik yüklerinin bağlantısına yarar. Özellikle kayış kasnaklarının, zincir dişlilerinin, sürtünme çarklarının kullanımı durumunda. Çalışma hızı maks. 4.000 U/dak ⁻¹ , Aksel mil yükü 150 N, radyal mil yükü 250 N, rulman kullanım süresi 3,6 x 10 ⁹ tur	BEF-FA-LB1210	2044591
	Servo flanşlı enkoderin yatak mesnedine montajı için montaj kiti, 1 çubuk bağlantı SKPS 1520 06/06 1 allen anahtar SW 1,5 DI N 911, 3 eksantrik montaj kaması BEMN 1242 49 3 vida M4 x 10 DI N 912, 1 allen anahtar SW3 DIN 911, 1 adet SK-PS 1520 06/06 çubuk bağlantısı, 1 adet SW1,5 DIN 911 allen anahtar, 3 adet BEMN 1242 49 eksantrik montaj kaması, 3 adet M4 x 10 DIN 912 vida, 1 adet SW3 DIN 911 allen anahtarı	BEF-MK-LB	5320872
	50 mm merkezleme bileziği bulunan servo flanşlı enkoderler için montaj kampanası, montaj takımı dahil	BEF-MG-50	5312987
	Servo flanşlar, büyük, servo flanşlar (sıkma çeneleri, sabitleme eksantrikleri) için, 3 adet, sabitleme malzemesiz, montaj malzemeleri bulunmaz	BEF-WK-SF	2029166
	6 mm solid shaft için O-ringli alüminyum ölçüm çarkı (NBR70), çevre 200 mm	BEF-MR006020R	2055222
	6 mm solid shaft için O-ringli ölçüm çarkı (NBR70), çevre 300 mm	BEF-MR006030R	2055634
	6 mm solid shaft için O-ringli alüminyum ölçüm çarkı (NBR70), çevre 500 mm	BEF-MR006050R	2055225
	6 mm solid shaft için çevresi 200 mm, çapraz tırtıllı yüzeye sahip alüminyum ölçüm tekerleği	BEF-MR06200AK	4084745
	6 mm solid shaft için çevresi 200 mm, düz poliüretan yüzeye sahip alüminyum ölçüm tekerleği	BEF-MR06200AP	4084746
	6 mm solid shaft için çevresi 200 mm, oluklu poliüretan yüzeye sahip alüminyum ölçüm tekerleği	BEF-MR06200APG	4084748
	6 mm solid shaft için çevresi 200 mm, yuvarlak çıkıntılı poliüretan yüzeye sahip alüminyum ölçüm tekerleği	BEF-MR06200APN	4084747
Şaft adaptasyonu			
	Körüklü bağlantı, mil çapı 6 mm / 6 mm, maksimum shaft kaçıklığı: Radyal +/- 0,25 mm, aksel +/- 0,4 mm, açılal +/- 4°; maks. devir sayısı 10.000 dev/dak, -30° ila +120° santigrat, maks. tork 120 Ncm; Malzeme: Paslanmaz çelikten körük, alüminyum sıkıştırma göbekleri	KUP-0606-B	5312981
	Çift gözlü bağlantı, mil çapı 6 mm / 6 mm, maksimum shaft kaçıklığı: Radyal +/- 2,5 mm, aksel +/- 3 mm, açılal +/- 10°; maks. hız 3.000 dev/dak, -30° ila +80° santigrat, maks. tork 1,5 Nm; malzeme: Poliüretan, çinko kaplı çelik flanş	KUP-0606-D	5340152

	Kısa açıklama	Tip	Stok no.
	Çeneli bağlantı, mil çapı 6 mm / 6 mm, sönümlleme elemanı 80 shore mavi, maksimum mil kayması: radyal $\pm 0,22$ mm, eksenel ± 1 mm açısız $\pm 1,3^\circ$, maks. hız 19.000 upm, burulma açısı maks. 10° , -30° C ila $+80^\circ$ C, maks. tork 800 Ncm, vidaların sıkma torqu: ISO 4029 150 Ncm, Malzeme: flanş alüminyumdan, Sönümlleme elemanı: poliüretan	KUP-0606-J	2127057
	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
	Çubuk bağlantısı, mil çapı 6 mm / 8 mm, 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
	Körüklü bağlantı, mil çapı 6 mm / 10 mm, maksimum şaft kaçıklığı: Radyal $\pm 0,25$ mm, eksenel $\pm 0,4$ mm, açısız $\pm 4^\circ$; maks. devir sayısı 10.000 upm, -30° ila $+120^\circ$ santigrat, maks. tork 120 Ncm; Malzeme: Paslanmaz çelikten körük, alüminyum sıkıştırma göbekleri	KUP-0610-B	5312982
	Çift gözlü bağlantı, mil çapı 6 mm / 10 mm, maksimum şaft kaçıklığı: Radyal $\pm 2,5$ mm, aksiyal ± 3 mm, açısız $\pm 10^\circ$; maks. hız 3.000 dev/dak, -30° ila $+80^\circ$ Celsius, maks. tork 1,5 Nm; malzeme: Poliüretan, çinko kaplı çelik flanş	KUP-0610-D	5326697
	Yaylı rondela bağlantısı, mil çapı 6 mm / 10 mm, maksimum şaft kaçıklığı: Radyal $\pm 0,3$ mm, eksenel $\pm 0,4$ mm, açısız $\pm 2,5^\circ$; maks. hız 12.000 dev/dak, -10° ila $+80^\circ$ santigrat, maks. tork 60 Ncm; malzeme: Alüminyum flanş, diyafram cam elyaf takviyeli poliamid ve sertleştirilmiş çelik kavrama rakoru	KUP-0610-F	5312985
	Çeneli bağlantı, mil çapı 6 mm / 10 mm, sönümlleme elemanı 80 shore mavi, maksimum mil kayması: radyal $\pm 0,22$ mm, eksenel ± 1 mm açısız $\pm 1,3^\circ$, maks. hız 19.000 upm, burulma açısı maks. 10° , -30° C ila $+80^\circ$ C, maks. tork 800 Ncm, vidaların sıkma torqu: ISO 4029 150 Ncm, Malzeme: flanş alüminyumdan, Sönümlleme elemanı: poliüretan	KUP-0610-J	2127056
	Çubuk bağlantısı, mil çapı 6 mm / 10 mm, maksimum şaft kaçıklığı: radyal $\pm 0,3$ mm, eksenel $\pm 0,3$ mm, açısız $\pm 3^\circ$; maks. hız 10.000 dev/dak, -10° ila $+80^\circ$ santigrat, maks. tork 80 Ncm; malzeme: Cam elyaf takviyeli poliamid, alüminyum göbekler	KUP-0610-S	2056407
Diğer			
	<ul style="list-style-type: none"> 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
	<ul style="list-style-type: none"> Bağlantı türü A kafa: Dişi konnektör, M12, 8 pin, düz, A kodlamalı 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: Çekme zincirine uygun kablo, PUR, halojensiz, ekranlı, UV ve tuzlu suya dayanıklı, 8 x 0,15 mm², Ø 6,1 mm Bağlantı tekniği: Açık kablo ucu 	DOL-1208-G02MIE1	2120313
	<ul style="list-style-type: none"> 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

	Kısa açıklama	Tip	Stok no.
	<ul style="list-style-type: none"> 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
	<ul style="list-style-type: none"> 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
	<ul style="list-style-type: none"> Bağlantı türü A kafa: Dişi konnektör, M12, 8 pin, düz Bağlantı türü B kafa: Açık kablo ucu Sinyal türü: Artımlı, SSI Kablo: 25 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-G25MAC1	6067859
	<ul style="list-style-type: none"> Bağlantı türü A kafa: Erkek konnektör, M12, 8 pin, düz, A kodlamalı Açıklama: Blendajlı Bağlantı tekniği: Vidalı bağlantılar Onaylı iletken enine kesiti: ≤ 0,5 mm² Uygulama alanı: Hijyenik ve ıslak alanlar 	YM12ES8-0050S5586A	2097337
	<ul style="list-style-type: none"> 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
	<ul style="list-style-type: none"> Bağlantı türü A kafa: Dişi konnektör, M12, 8 pin, düz, A kodlamalı Açıklama: Blendajlı Bağlantı tekniği: Vidalı bağlantılar Onaylı iletken enine kesiti: 0,25 mm² ... 0,5 mm² Uygulama alanı: Hijyenik ve ıslak alanlar 	YF12ES8-0050S5586A	2097334
	<ul style="list-style-type: none"> Bağlantı türü A kafa: Dişi konnektör, M12, 8 pin, düz Bağlantı türü B kafa: Erkek konnektör, D-Sub, 9 pin, düz Sinyal türü: Artımlı Kablo: 0,5 m, 8 telli Açıklama: Artımlı, Blendajlı, Tool PGT-08-S ve PGT-10-S programlama aracı için programlama kablosu Bilgi: Tool PGT-10-Pro ve PGT-08-S programlama aracı için programlama adaptörü kablosu 	DSL-2D08-G0M5AC3	2046579

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