



# DFS60E-S4AL01024

DFS60

ARTİMSAL ENKODER

**SICK**  
Sensor Intelligence.



Resimler farklı olabilir



## Sipariş bilgileri

Tip	Stok no.
DFS60E-S4AL01024	1037556

Diğer cihaz modelleri ve aksesuar → [www.sick.com/DFS60](http://www.sick.com/DFS60)

## Ayrıntılı teknik bilgiler

### Emniyet tekniği parametreleri

<b>MTTF<sub>D</sub> (tehlike oluşturan bir devre dışı kalma durumunda kadar ortalama süre)</b>	300 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.

### Performans

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

<sup>1)</sup> Bkz. maksimum devir incelemesi.

### Arayüzler

<b>İletişim arayüzü</b>	Artımlı
<b>İletişim arayüzü ayrıntısı</b>	TTL / RS-422
<b>Sinyal kanalı sayısı</b>	6 kanal
<b>Başlatma süresi</b>	40 ms
<b>Çıkış frekansı</b>	≤ 300 kHz
<b>Yük akımı</b>	≤ 30 mA
<b>Çalışma akımı</b>	40 mA (Yüksüz)

### Elektrik

<b>Bağlantı tipi</b>	Kablo, 8 telli, universal, 3 m <sup>1)</sup>
<b>Besleme Gerilimi</b>	4,5 ... 5,5 V
<b>Referans sinyali, sayı</b>	1
<b>Referans sinyali, konum</b>	90°, elektrikli, A ve B ile mantıksal birleşim
<b>Çıkışların kısa devre dayanımı</b>	✓ <sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> Üniversal kablo bağlantısı, radyal veya aksenal doğrultuda kıvrım olmadan yerleştirilmesi mümkün olacak şekilde pozisyonlandırılmıştır.

<sup>2)</sup> Diğer bir US kanalına veya GND'ye karşı maksimum 30 san için kısa devre izinli.

## Mekanik

<b>Mekanik uygulama</b>	Milli, Yüzeý montaj flanşı
<b>Mil çapı</b>	10 mm Yüzeyle birlikte
<b>Mil uzunluęu</b>	19 mm
<b>Ağırlık</b>	+ 0,3 kg
<b>Mil malzemesi</b>	Paslanmaz çelik
<b>Flanş malzemesi</b>	Alüminyum
<b>Gövde malzemesi</b>	Alüminyum döküm
<b>Çalışmaya başlama torku</b>	0,5 Ncm (+20 °C)
<b>İşletme torku</b>	0,3 Ncm (+20 °C)
<b>İzin verilen mil yükü</b>	80 N (radyal) 40 N (düz)
<b>Çalışma devir sayısı</b>	≤ 9.000 min <sup>-1</sup> 1)
<b>Rotorun atalet momenti</b>	6,2 gcm <sup>2</sup>
<b>Rulman dayanım ömrü</b>	3,6 x 10 <sup>10</sup> devir
<b>Açısal ivme</b>	≤ 500.000 rad/s <sup>2</sup>

1) Çalışma sıcaklığı aralığı tasarlanırken 1.000 dak<sup>-1</sup> değerinde 3,3 K'lik kendiliğinden ısınmaya dikkat edin.

## Ortam verileri

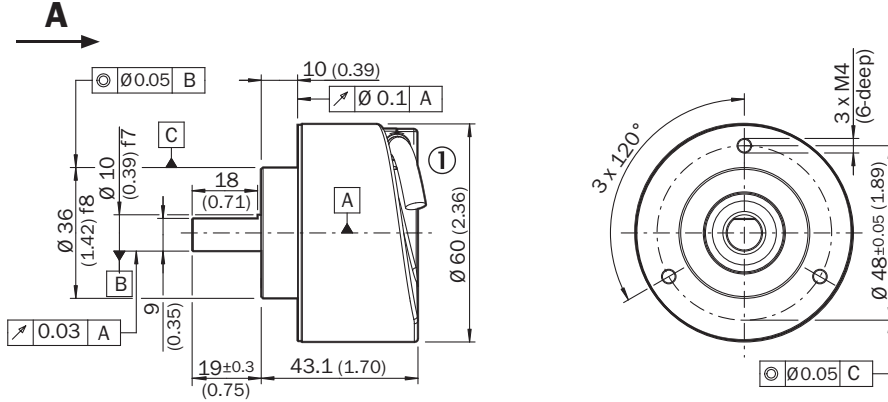
<b>EMVC</b>	EN 61000-6-2 ve EN 61000-6-3 uyarınca
<b>Koruma sınıfı</b>	IP67, gövde tarafında, kablo çıkışı (IEC 60529) IP65, mil tarafı (IEC 60529)
<b>İzin verilen rölatif nem</b>	90 % (Çiğlenmeye izin verilmez)
<b>Çalışma sıcaklığı aralığı</b>	0 °C ... +85 °C
<b>Depolama sıcaklığı aralığı</b>	-40 °C ... +100 °C, Ambalajsız
<b>Darbelere karşı direnç</b>	50 g, 6 ms (EN 60068-2-27)
<b>Titreşimlere karşı direnç</b>	20 g, 10 Hz ... 2.000 Hz (EN 60068-2-6)

## Sınıflandırmalar

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

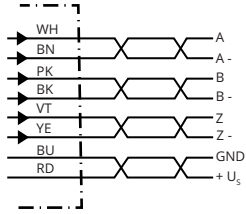
ETİM 8.0	EC001486
UNSPSC 16.0901	41112113

Teknik çizim (Ölçüler mm cinsindedir)



① Kablo çapı = 5,6 mm +/- 0,2 mm bükme açısı = 30 mm

### PIN yerleşimi

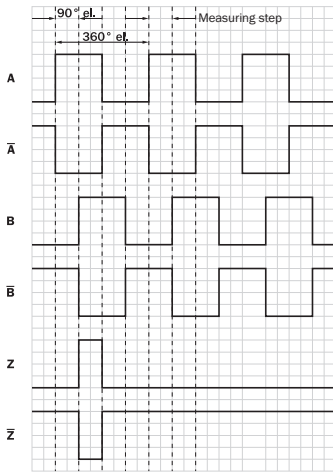


PIN Erkek konnektör M12, 8 pinli	PIN Erkek konnektör M23, 12 pinli	Damarların rengi (kablo bağlantısı)	TTL/HTL sinyali	Sin/Cos 1,0 V <sub>SS</sub>	Açıklama
1	6	Kahverengi	$\bar{A}$	COS-	Sinyal hattı
2	5	Beyaz	A	COS+	Sinyal hattı
3	1	Siyah	$\bar{B}$	SIN-	Sinyal hattı
4	8	Pembe	B	SIN+	Sinyal hattı
5	4	Sarı	$\bar{Z}$	$\bar{Z}$	Sinyal hattı
6	3	Lila	Z	Z	Sinyal hattı
7	10	Mavi	GND	GND	Şasi bağlantısı
8	12	Kırmızı	+U <sub>S</sub>	+U <sub>S</sub>	Besleme Gerilimi
-	9	-	N.c.	N.c.	Dolu değil
-	2	-	N.c.	N.c.	Dolu değil
-	11	-	N.c.	N.c.	Dolu değil
-	7 <sup>1)</sup>	Orange	0-SET <sup>1)</sup>	N.c.	Sıfır palsi ayarla <sup>1)</sup>
Ekran	Ekran	Ekran	Ekran	Ekran	Ekran, enkoder tarafından gövdeye bağlıdır Kumanda tara-

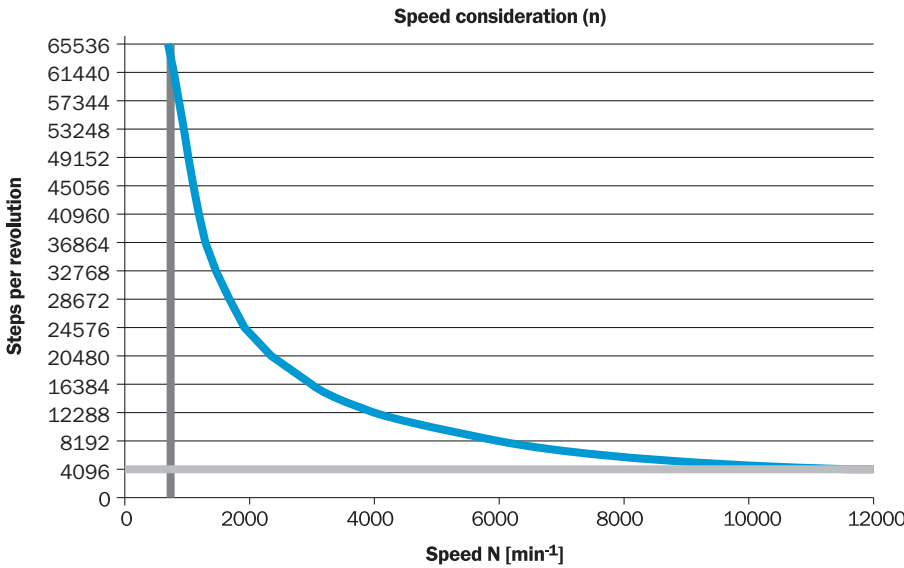
PIN Erkek konnek- tör M12, 8 pinli	PIN Erkek konnek- tör M23, 12 pinli	Damarların rengi (kablo bağlantısı)	TTL/HTL sinyali	Sin/Cos 1,0 V <sub>SS</sub>	Açıklama
					fında toprağa bağla- yın.
1)					
Sadece elektriksel arayüzlerde: M23 erkek konnektördeki pin 7'de 0-SET ile M, U, V, W. 0-SET girişi, sıfır palsinin o anki mil pozisyonuna ayarlanmasını sağlar. 0-SET girişi, daha önce en az 1.000 msn süreyle açık kaldıktan veya 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












Besleme Gerilimi	Çıkış
10 V ... 32 V	HTL

## Önerilen aksesuar

Diğer cihaz modelleri ve aksesuar → [www.sick.com/DFS60](http://www.sick.com/DFS60)

	Kısa açıklama	Tip	Stok no.
Diğer			
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Ürün segmenti:</b> Şaft adaptasyonu</li> <li><b>Ürün ailesi:</b> Kavrama şaftları</li> <li><b>Açıklama:</b> Körüklü bağlantı, mil çapı 6 mm / 10 mm, maksimum şaft kaçıklığı: Radyal +/- 0,25 mm, eksenel +/- 0,4 mm, açısız +/- 4°; maks. devir sayısı 10.000 upm, -30° ila +120° santigrat, maks. tork 120 Ncm; Malzeme: Paslanmaz çelikten körük, alüminyum sıkıştırma göbekleri</li> </ul>	KUP-0610-B	5312982
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Ürün segmenti:</b> Şaft adaptasyonu</li> <li><b>Ürün ailesi:</b> Kavrama şaftları</li> <li><b>Açıklama:</b> Çift gözlü bağlantı, mil çapı 6 mm / 10 mm, maksimum şaft kaçıklığı: Radyal +/- 2,5 mm, aksiyal +/- 3 mm, açısız +/- 10°; maks. hız 3.000 dev/dak, -30° ila +80° Celsius, maks. tork 1,5 Nm; malzeme: Poliüretan, çinko kaplı çelik flanş</li> </ul>	KUP-0610-D	5326697
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Ürün segmenti:</b> Şaft adaptasyonu</li> <li><b>Ürün ailesi:</b> Kavrama şaftları</li> <li><b>Açıklama:</b> Yaylı rondela bağlantısı, mil çapı 6 mm / 10 mm, maksimum şaft kaçıklığı: Radyal +/- 0,3 mm, eksenel +/- 0,4 mm, açısız +/- 2,5°; maks. hız 12.000 dev/dak, -10° ila +80° santigrat, maks. tork 60 Ncm; malzeme: Alüminyum flanş, diyafram cam elyaf takviyeli poliamid ve sertleştirilmiş çelik kavrama rakoru</li> </ul>	KUP-0610-F	5312985
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Ürün segmenti:</b> Şaft adaptasyonu</li> <li><b>Ürün ailesi:</b> Kavrama şaftları</li> <li><b>Açıklama:</b> Çubuk bağlantısı, mil çapı 6 mm / 10 mm, maksimum şaft kaçıklığı: radyal ± 0,3 mm, eksenel ± 0,3 mm, açısız ± 3°; maks. hız 10.000 dev/dak, -10° ila +80° santigrat, maks. tork 80 Ncm; malzeme: Cam elyaf takviyeli poliamid, alüminyum göbekler</li> </ul>	KUP-0610-S	2056407
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Ürün segmenti:</b> Ölçüm çarkları ve ölçüm çarkı mekanizmaları</li> <li><b>Ürün ailesi:</b> Ölçüm çarkları</li> <li><b>Açıklama:</b> 6 mm solid şaft için çevresi 200 mm, yuvarlak çıkıntılı poliüretan yüzeye sahip alüminyum ölçüm tekerleği</li> </ul>	BEF-MR06200APN	4084747
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Ürün ailesi:</b> Montaj aksesuarları</li> <li><b>Açıklama:</b> 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<sup>-1</sup>, Eksenel mil yükü 150 N, radyal mil yükü 250 N, rulman kullanım süresi 3,6 x 10<sup>9</sup> tur</li> </ul>	BEF-FA-LB1210	2044591
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Ürün segmenti:</b> Şaft adaptasyonu</li> <li><b>Ürün ailesi:</b> Kavrama şaftları</li> <li><b>Açıklama:</b> Çeneli bağlantı, mil çapı 6 mm / 10 mm, sönümleme elemanı 80 shore mavi, maksimum mil kayması: radyal ± 0,22 mm, eksenel ± 1 mm açısız ± 1,3°, maks. hız 19.000 upm, burulma açısı maks. 10°, -30 °C ila +80 °C, maks. tork 800 Ncm, vidaların sıkma torqu: ISO 4029 150 Ncm, Malzeme: flanş alüminyumdan, Sönümleme elemanı: poliüretan</li> </ul>	KUP-0610-J	2127056
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Ürün ailesi:</b> Tutucular</li> <li><b>Açıklama:</b> Sıkıştırma flanşı için 36 mm merkezleme bileziği bulunan enkoderler için montaj braketi</li> <li><b>Teslimat Kapsamı:</b> Montaj takımı dahil</li> </ul>	BEF-WF-36	2029164

	Kısa açıklama	Tip	Stok no.
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Ürün ailesi:</b> Flanşlar ve rakolar</li> <li><b>Açıklama:</b> Flanş adaptörü, 36 mm merkezleme bileziği bulunan Face mount flanşını 50 mm servo flanşa adapte eder, alüminyum, 3 adet M4 x 10 havşalı vida dahil</li> <li><b>Malzeme:</b> Alüminyum</li> <li><b>Detaylar:</b> Alüminyum</li> <li><b>Teslimat Kapsamı:</b> 3 adet M3 x 10 havşa başlı vida dahil</li> </ul>	BEF-FA-036-050	2029160
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Ürün ailesi:</b> Flanşlar ve rakolar</li> <li><b>Açıklama:</b> Flanş adaptörü, 36 mm merkezleme bileziği bulunan Face mount flanşını 60 mm kare montaj plakasına adapte eder, alüminyum, 3 adet M4 x 8 havşalı vida dahil</li> <li><b>Malzeme:</b> Alüminyum</li> <li><b>Detaylar:</b> Alüminyum</li> <li><b>Teslimat Kapsamı:</b> 3 adet M4 x 8 havşa başlı vida dahil</li> </ul>	BEF-FA-036-060REC	2029162
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Ürün ailesi:</b> Flanşlar ve rakolar</li> <li><b>Açıklama:</b> Flanş adaptörü, 36 mm merkezleme bileziği bulunan Face mount flanş darbe amortisörlü 58 mm kare montaj plakasına adapte eder, alüminyum</li> <li><b>Malzeme:</b> Alüminyum</li> <li><b>Detaylar:</b> Alüminyum</li> </ul>	BEF-FA-036-060RSA	2029163
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Ürün ailesi:</b> Flanşlar ve rakolar</li> <li><b>Açıklama:</b> Flanş adaptörü, 36 mm merkezleme bileziği bulunan Face mount flanşını 63 mm kare montaj plakasına adapte eder, alüminyum, 3 adet M4 x 10 havşalı vida dahil</li> <li><b>Malzeme:</b> Alüminyum</li> <li><b>Detaylar:</b> Alüminyum</li> <li><b>Teslimat Kapsamı:</b> 3 adet M3 x 10 havşa başlı vida dahil</li> </ul>	BEF-FA-036-063REC	2034225
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Ürün ailesi:</b> Flanşlar ve rakolar</li> <li><b>Açıklama:</b> Flanş adaptörü, 36 mm merkezleme bileziği bulunan Face mount flanşını 60 mm merkezleme bileziği bulunan 100 mm servo flanşa adapte eder, alüminyum</li> <li><b>Malzeme:</b> Alüminyum</li> <li><b>Detaylar:</b> Alüminyum</li> </ul>	BEF-FA-036-100	2029161
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Ürün segmenti:</b> Ölçüm çarkları ve ölçüm çarkı mekanizmaları</li> <li><b>Ürün ailesi:</b> Ölçüm çarkı mekanizmaları</li> <li><b>Açıklama:</b> S4 mekanik tasarımdaki face mount flanşlı enkoderler için SICK modüler ölçüm çarkı sistemi (solid shaft 10 mm x 19 mm), örn. DFS60-S4; ölçüm çarkında O-ringli, 200 mm çevre</li> <li><b>Uygun olduğu yerler:</b> S4 mekanik tasarımdaki face mount flanşlı enkoder DFS60, DBS60, AFM60, AFS60 (solid shaft 10 mm x 19 mm)</li> </ul>	BEF-MRS-10-U	2085714
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Ürün segmenti:</b> Ölçüm çarkları ve ölçüm çarkı mekanizmaları</li> <li><b>Ürün ailesi:</b> Ölçüm çarkları</li> <li><b>Açıklama:</b> 10 mm solid shaft için O-ringli alüminyum ölçüm çarkı (NBR70), çevre 200 mm</li> </ul>	BEF-MR010020R	2055224
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Ürün segmenti:</b> Ölçüm çarkları ve ölçüm çarkı mekanizmaları</li> <li><b>Ürün ailesi:</b> Ölçüm çarkları</li> <li><b>Açıklama:</b> 10 mm solid shaft için O-ringli alüminyum ölçüm çarkı (NBR70), çevre 300 mm</li> </ul>	BEF-MR010030R	2049278
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Ürün segmenti:</b> Ölçüm çarkları ve ölçüm çarkı mekanizmaları</li> <li><b>Ürün ailesi:</b> Ölçüm çarkları</li> <li><b>Açıklama:</b> 10 mm solid shaft için O-ringli ölçüm çarkı (NBR70), çevre 500 mm</li> </ul>	BEF-MR010050R	2055227
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Ürün ailesi:</b> Montaj aksesuarları</li> <li><b>Açıklama:</b> Flanş adaptörü (60'lık face mount flanşlı enkoderi stok no. 2044591 olan yatak mesnedine adapte eder)</li> </ul>	BEF-FA-036-050-019	2063378
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Ürün ailesi:</b> Tutucular</li> <li><b>Açıklama:</b> 36 mm merkezleme bileziği bulunan flanş için yaylı montaj braketi, çalışma sıcaklığı -40 °C ... +120 °C</li> <li><b>Detaylar:</b> Alüminyum</li> </ul>	BEF-WF36F	4084775
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Ürün segmenti:</b> Şaft adaptasyonu</li> <li><b>Ürün ailesi:</b> Kavrama şaftları</li> <li><b>Açıklama:</b> Çift gözlü bağlantı, mil çapı 8 mm / 10 mm, maksimum şaft kaçıklığı: Radyal +/- 2,5 mm, aksiyal +/- 3 mm, açılmal +/- 10°; maks. hız 3.000 dev/dak, -30° ila +80° Celsius, maks. tork 1,5 Nm; malzeme: Poliüretan, çinko kaplı çelik flanş</li> </ul>	KUP-0810-D	5326704

	Kısa açıklama	Tip	Stok no.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Ürün segmenti:</b> Şaft adaptasyonu</li> <li>• <b>Ürün ailesi:</b> Kavrama şaftları</li> <li>• <b>Açıklama:</b> Çubuk bağlantısı, mil çapı 8 mm / 10 mm, maksimum şaft kaçıklığı: radyal <math>\pm 0,3</math> mm, eksenel <math>\pm 0,3</math> mm, açısız <math>\pm 3^\circ</math>; maks. hız 10.000 dev/dak, <math>-10^\circ</math> ila <math>+80^\circ</math> santigrat, maks. tork 80 Ncm; malzeme: Cam elyaf takviyeli poliamid, alüminyum göbekler</li> </ul>	KUP-0810-S	5314178
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Ürün segmenti:</b> Şaft adaptasyonu</li> <li>• <b>Ürün ailesi:</b> Kavrama şaftları</li> <li>• <b>Açıklama:</b> Körüklü bağlantı, mil çapı 10 mm / 10 mm, maksimum şaft kaçıklığı: Radyal <math>\pm 0,25</math> mm, eksenel <math>\pm 0,4</math> mm, açısız <math>\pm 4^\circ</math>; maks. devir sayısı 10.000 upm, <math>-30^\circ</math> ila <math>+120^\circ</math> santigrat, maks. tork 120 Ncm; Malzeme: Paslanmaz çelikten körük, alüminyum sıkıştırma göbekleri</li> </ul>	KUP-1010-B	5312983
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Ürün segmenti:</b> Şaft adaptasyonu</li> <li>• <b>Ürün ailesi:</b> Kavrama şaftları</li> <li>• <b>Açıklama:</b> Çift gözlü bağlantı, mil çapı 10 mm / 10 mm, maksimum şaft kaçıklığı: Radyal <math>\pm 2,5</math> mm, eksenel <math>\pm 3</math> mm, açısız <math>\pm 10^\circ</math>; maks. hız 3.000 dev/dak, <math>-30^\circ</math> ila <math>+80^\circ</math> santigrat, maks. tork 1,5 Nm; malzeme: Poliüretan, çinko kaplı çelik flanş</li> </ul>	KUP-1010-D	5326703
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Ürün segmenti:</b> Şaft adaptasyonu</li> <li>• <b>Ürün ailesi:</b> Kavrama şaftları</li> <li>• <b>Açıklama:</b> Yaylı rondela bağlantısı, mil çapı 10 mm / 10 mm, maksimum şaft kaçıklığı: Radyal <math>\pm 0,3</math> mm, aksiyal <math>\pm 0,4</math> mm, açısız <math>\pm 2,5^\circ</math>; maks. hız 12.000 dev/dak, <math>-10^\circ</math> ila <math>+80^\circ</math> Celsius, maks. tork 60 Ncm; malzeme: Alüminyum flanş, diyaf-ram cam elyaf takviyeli poliamid ve sertleştirilmiş çelik kavrama rakoru</li> </ul>	KUP-1010-F	5312986
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Ürün segmenti:</b> Şaft adaptasyonu</li> <li>• <b>Ürün ailesi:</b> Kavrama şaftları</li> <li>• <b>Açıklama:</b> Geçme kavrama, silindirik çapı 10 mm / 10 mm, maksimum silindirik kullanımı radyal <math>\pm 0,3</math> mm, eksenel <math>\pm 0,2</math> mm, açısız <math>\pm 3^\circ</math>; hız 10.000 dev/dak, <math>-10^\circ</math> ila <math>+80^\circ</math> derece, maks. 80Ncm tork; malzeme: cam fiber takviyeli poliamid, alüminyum poyra</li> </ul>	KUP-1010-S	2056408
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Ürün segmenti:</b> Şaft adaptasyonu</li> <li>• <b>Ürün ailesi:</b> Kavrama şaftları</li> <li>• <b>Açıklama:</b> Körüklü bağlantı, mil çapı 10 mm / 12 mm, maksimum şaft kaçıklığı: Radyal <math>\pm 0,25</math> mm, eksenel <math>\pm 0,4</math> mm, açısız <math>\pm 4^\circ</math>; maks. devir sayısı 10.000 upm, <math>-30^\circ</math> ila <math>+120^\circ</math> santigrat, maks. tork 120 Ncm; Malzeme: Paslanmaz çelikten körük, alüminyum sıkıştırma göbekleri</li> </ul>	KUP-1012-B	5312984
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Ürün segmenti:</b> Şaft adaptasyonu</li> <li>• <b>Ürün ailesi:</b> Kavrama şaftları</li> <li>• <b>Açıklama:</b> Çift gözlü bağlantı, mil çapı 10 mm / 12 mm, maksimum şaft kaçıklığı: Radyal <math>\pm 2,5</math> mm, eksenel <math>\pm 3</math> mm, açısız <math>\pm 10^\circ</math>; maks. hız 3.000 dev/dak, <math>-30^\circ</math> ila <math>+80^\circ</math> santigrat, maks. tork 1,5 Nm; malzeme: Poliüretan, çinko kaplı çelik flanş</li> </ul>	KUP-1012-D	5326702
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Ürün segmenti:</b> Ölçüm çarkları ve ölçüm çarkı mekanizmaları</li> <li>• <b>Ürün ailesi:</b> Ölçüm çarkları</li> <li>• <b>Açıklama:</b> 10 mm solid şaft için çevresi 200 mm, çapraz tırtıllı yüzeye sahip alüminyum ölçüm tekerleği</li> </ul>	BEF-MR10200AK	4084737
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Ürün segmenti:</b> Ölçüm çarkları ve ölçüm çarkı mekanizmaları</li> <li>• <b>Ürün ailesi:</b> Ölçüm çarkları</li> <li>• <b>Açıklama:</b> 10 mm solid şaft için çevresi 200 mm, düz poliüretan yüzeye sahip alüminyum ölçüm tekerleği</li> </ul>	BEF-MR10200AP	4084738
	BEF-MR10200APN	BEF-MR10200APN	4084739
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Ürün segmenti:</b> Ölçüm çarkları ve ölçüm çarkı mekanizmaları</li> <li>• <b>Ürün ailesi:</b> Ölçüm çarkları</li> <li>• <b>Açıklama:</b> 10 mm solid şaft için çevresi 500 mm, çapraz tırtıllı yüzeye sahip alüminyum ölçüm tekerleği</li> </ul>	BEF-MR10500AK	4084733
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Ürün segmenti:</b> Ölçüm çarkları ve ölçüm çarkı mekanizmaları</li> <li>• <b>Ürün ailesi:</b> Ölçüm çarkları</li> <li>• <b>Açıklama:</b> 10 mm solid şaft için çevresi 500 mm, düz poliüretan yüzeye sahip alüminyum ölçüm tekerleği</li> </ul>	BEF-MR10500AP	4084734



	Kısa açıklama	Tip	Stok no.
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Ürün segmenti:</b> Ölçüm çarkları ve ölçüm çarkı mekanizmaları</li> <li><b>Ürün ailesi:</b> Ölçüm çarkları</li> <li><b>Açıklama:</b> 10 mm solid shaft için çevresi 500 mm, tırtıklı poliüretan yüzeye sahip alüminyum ölçüm tekerleği</li> </ul>	BEF-MR10500APG	4084736
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Ürün segmenti:</b> Ölçüm çarkları ve ölçüm çarkı mekanizmaları</li> <li><b>Ürün ailesi:</b> Ölçüm çarkları</li> <li><b>Açıklama:</b> 10 mm solid shaft için çevresi 500 mm, çıkıntılı poliüretan yüzeye sahip alüminyum ölçüm tekerleği</li> </ul>	BEF-MR10500APN	4084735
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Ürün segmenti:</b> Shaft adaptasyonu</li> <li><b>Ürün ailesi:</b> Kavrama shaftları</li> <li><b>Açıklama:</b> Çeneli bağlantı, mil çapı 8 mm / 10 mm, sönümleme elemanı 80 shore mavi, maksimum mil kayması: radyal <math>\pm 0,22</math> mm, aksel <math>\pm 1</math> mm açıl <math>\pm 1,3^\circ</math>, maks. hız 19.000 upm, burulma açısı maks. <math>10^\circ</math>, <math>-30^\circ\text{C}</math> ila <math>+80^\circ\text{C}</math>, maks. tork 800 Ncm, vidaların sıkma torqu: ISO 4029 150 Ncm, Malzeme: flanş alüminyumdan, Sönümleme elemanı: poliüretan</li> </ul>	KUP-0810-J	2128267
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Ürün segmenti:</b> Shaft adaptasyonu</li> <li><b>Ürün ailesi:</b> Kavrama shaftları</li> <li><b>Açıklama:</b> Çeneli bağlantı, mil çapı 10 mm / 10 mm, sönümleme elemanı 80 shore mavi, maksimum mil kayması: radyal <math>\pm 0,22</math> mm, aksel <math>\pm 1</math> mm açıl <math>\pm 1,3^\circ</math>, maks. hız 19.000 upm, burulma açısı maks. <math>10^\circ</math>, <math>-30^\circ\text{C}</math> ila <math>+80^\circ\text{C}</math>, maks. tork 800 Ncm, vidaların sıkma torqu: ISO 4029 150 Ncm, Malzeme: flanş alüminyumdan, Sönümleme elemanı: poliüretan</li> </ul>	KUP-1010-J	2127054
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Ürün segmenti:</b> Shaft adaptasyonu</li> <li><b>Ürün ailesi:</b> Kavrama shaftları</li> <li><b>Açıklama:</b> Çeneli bağlantı, mil çapı 10 mm / 12 mm, sönümleme elemanı 80 shore mavi, maksimum mil kayması: radyal <math>\pm 0,22</math> mm, aksel <math>\pm 1</math> mm açıl <math>\pm 1,3^\circ</math>, maks. hız 19.000 upm, burulma açısı maks. <math>10^\circ</math>, <math>-30^\circ\text{C}</math> ila <math>+80^\circ\text{C}</math>, maks. tork 800 Ncm, vidaların sıkma torqu: ISO 4029 150 Ncm, Malzeme: flanş alüminyumdan, Sönümleme elemanı: poliüretan</li> </ul>	KUP-1012-J	2128265
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Bağlantı türü A kafa:</b> Erkek konnektör, M12, 8 pin, düz, A kodlamalı</li> <li><b>Sinyal türü:</b> Artımlı</li> <li><b>Kablo:</b> CAT5, CAT5e</li> <li><b>Açıklama:</b> Artımlı, Blendajlı, Kafa A: Erkek konnektör, M12, 8 pin, düz, A kodlamalı, ekranlı, 4 mm ... 8 mm kablo çapı için Kafa B: - Çalışma sıcaklığı: <math>-40^\circ\text{C}</math> ... <math>+85^\circ\text{C}</math></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>	STE-1208-GA01	6044892
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Bağlantı türü A kafa:</b> Dişi konnektör, JST, 8 pin, düz</li> <li><b>Bağlantı türü B kafa:</b> Açık kablo ucu</li> <li><b>Sinyal türü:</b> SSI, Artımlı</li> <li><b>Teslimat Kapsamı:</b> Conta dahil JST</li> <li><b>Kablo:</b> 3 m, 8 telli, PUR, halojensiz</li> <li><b>Açıklama:</b> SSI, Artımlı, Blendajlı</li> </ul>	DOL-0J08-G3M0AA6	2048591
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Bağlantı türü A kafa:</b> Dişi konnektör, JST, 8 pin, düz</li> <li><b>Bağlantı türü B kafa:</b> Açık kablo ucu</li> <li><b>Sinyal türü:</b> SSI, Artımlı</li> <li><b>Teslimat Kapsamı:</b> Conta dahil JST</li> <li><b>Kablo:</b> 1,5 m, 8 telli, PUR, halojensiz</li> <li><b>Açıklama:</b> SSI, Artımlı, Blendajlı</li> </ul>	DOL-0J08-G1M5AA6	2048590
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Bağlantı türü A kafa:</b> Dişi konnektör, JST, 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>Teslimat Kapsamı:</b> Conta dahil JST</li> <li><b>Kablo:</b> 0,5 m, 8 telli, PUR, halojensiz</li> <li><b>Açıklama:</b> Artımlı, SSI, Blendajlı, Kafa A: Dişi konnektör, JST, 8 pin, düz, Kafa B: Kablo Kablo: Artımsal, çekme zincirine uygun, PUR, halojensiz, ekranlı, 4 x 2 x 0,15 mm<sup>2</sup>, <math>\varnothing 5,6</math> mm</li> </ul>	DOL-0J08-G0M5AA3	2046873

	Kısa açıklama	Tip	Stok no.
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Bağlantı türü A kafa:</b> Dişi konnektör, JST, 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>Teslimat Kapsamı:</b> Conta dahil JST</li> <li><b>Kablo:</b> 5 m, 8 telli, PUR, halojensiz</li> <li><b>Açıklama:</b> Artımlı, SSI, Blendajlı, Kafa A: Dişi konnektör, JST, 8 pin, düz, Kafa B: Kablo Kablo: Artımsal, çekme zincirine uygun, PUR, halojensiz, ekranlı, 4 x 2 x 0,15 mm<sup>2</sup>, Ø 5,6 mm</li> </ul>	DOL-0J08-G05MAA3	2046876
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Bağlantı türü A kafa:</b> Dişi konnektör, JST, 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>Teslimat Kapsamı:</b> Conta dahil JST</li> <li><b>Kablo:</b> 10 m, 8 telli, PUR, halojensiz</li> <li><b>Açıklama:</b> Artımlı, SSI, Blendajlı, Kafa A: Dişi konnektör, JST, 8 pin, düz, Kafa B: Kablo Kablo: Artımsal, çekme zincirine uygun, PUR, halojensiz, ekranlı, 4 x 2 x 0,15 mm<sup>2</sup>, Ø 5,6 mm</li> </ul>	DOL-0J08-G10MAA3	2046877
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Bağlantı türü A kafa:</b> Erkek konnektör, M23, 12 pin, düz, A kodlamalı</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 dişi konnektör (kontrol panosu geçişi için)</li> <li><b>Bağlantı tekniği:</b> Lehim bağlantısı</li> </ul>	STE-2312-GX	6028548
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Bağlantı türü A kafa:</b> Erkek konnektör, M23, 12 pin, düz, A kodlamalı</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> Dişi konnektör, JST, 8 pin, düz</li> <li><b>Bağlantı türü B kafa:</b> Erkek konnektör, M23, 12 pin, düz</li> <li><b>Sinyal türü:</b> Artımlı</li> <li><b>Kablo:</b> 0,35 m, 8 telli, PUR, halojensiz</li> <li><b>Açıklama:</b> Artımlı, Blendajlı, Kafa A: Dişi konnektör, JST, 8 pin, düz, Kafa B: Erkek konnektör, M23, 12 pin, düz Kablo: çekme zincirine uygun, PUR, halojensiz, ekranlı, 4 x 2 x 0,15 mm<sup>2</sup>, Ø 5,6 mm</li> </ul>	STL-2312-GM35AA3	2061621
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Bağlantı türü A kafa:</b> Dişi konnektör, JST, 8 pin, düz</li> <li><b>Bağlantı türü B kafa:</b> Erkek konnektör, M23, 12 pin, düz</li> <li><b>Sinyal türü:</b> Artımlı</li> <li><b>Kablo:</b> 1 m, 8 telli, PUR, halojensiz</li> <li><b>Açıklama:</b> Artımlı, Blendajlı, Kafa A: Dişi konnektör, JST, 8 pin, düz, Kafa B: Erkek konnektör, M23, 12 pin, düz Kablo: çekme zincirine uygun, PUR, halojensiz, ekranlı, 4 x 2 x 0,15 mm<sup>2</sup>, Ø 5,6 mm</li> </ul>	STL-2312-G01MAA3	2061622
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Bağlantı türü A kafa:</b> Dişi konnektör, JST, 8 pin, düz</li> <li><b>Bağlantı türü B kafa:</b> Erkek konnektör, M23, 12 pin, düz</li> <li><b>Sinyal türü:</b> Artımlı</li> <li><b>Kablo:</b> 2 m, 8 telli, PUR, halojensiz</li> <li><b>Açıklama:</b> Artımlı, Blendajlı, Kafa A: Dişi konnektör, JST, 8 pin, düz, Kafa B: Erkek konnektör, M23, 12 pin, düz Kablo: çekme zincirine uygun, PUR, halojensiz, ekranlı, 4 x 2 x 0,15 mm<sup>2</sup>, Ø 5,6 mm</li> </ul>	STL-2312-G02MAA3	2061504

## 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)