

# DBS60E-S4AQ01000

DBS60

ARTİMSAL ENKODER

**SICK**  
Sensor Intelligence.



Resimler farklı olabilir



### Sipariş bilgileri

Tip	Stok no.
DBS60E-S4AQ01000	1076650

Diğer cihaz modelleri ve aksesuar → [www.sick.com/DBS60](http://www.sick.com/DBS60)

### Ayrıntılı teknik bilgiler

#### Emniyet tekniği parametreleri

<b>MTTF<sub>D</sub> (tehlike oluşturan bir devre dışı kalma durumunda kadar ortalama süre)</b>	500 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>	1.000
<b>Ölçme adımı</b>	≤ 90°, elektrik/palsler devir başına
<b>Ölçüm sapması</b>	± 18° / Devir başına palsler
<b>Hata limitleri</b>	Ölçüm adımında sapma x 3
<b>Algılama derecesi</b>	≤ 0,5 ± %5

#### 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>	< 5 ms <sup>1)</sup>
<b>Çıkış frekansı</b>	+ 300 kHz <sup>2)</sup>
<b>Yük akımı</b>	≤ 30 mA, kanal başına
<b>Çalışma akımı</b>	≤ 50 mA (Yüksüz)

<sup>1)</sup> Bu süre sonunda geçerli sinyaller okunabilir.

<sup>2)</sup> Talep halinde 450 kHz'ye kadar.

#### Elektrik

<b>Bağlantı tipi</b>	Kablo, 8 telli, erkek konnektörlü, M23, 12 pin, üniversal, 0,5 m <sup>1) 2)</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

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

<sup>2)</sup> Merkezi sabitleme için M23 erkek konnektör.

<sup>3)</sup> Diğer kanala veya GND'ye karşı maksimum 60 san için kısa devre izinli. U<sub>S</sub> karşısındaki kanala kısa devre koruması yoktur.

Ters polarizasyon koruması	✓
Çıkışların kısa devre dayanımı	✓ <sup>3)</sup>

1) Üniversal kablo bağlantısı, radyal veya aksel doğrultuda kıvrım olmadan yerleştirilmesi mümkün olacak şekilde pozisyonlandırılmıştır.

2) Merkezi sabitleme için M23 erkek konnektör.

3) Diğer kanala veya GND'ye karşı maksimum 60 san için kısa devre izinli. U<sub>S</sub> karşısındaki kanala kısa devre koruması yoktur.

## Mekanik

Mekanik uygulama	Milli, Yüzey montaj flanşı
Mil çapı	10 mm Yüzeyle birlikte
Mil uzunluğu	19 mm
Flanş türü / tork desteği	3 x M3 ve 3 x M4 flanş
Ağırlık	+ 0,3 kg <sup>1)</sup>
Mil malzemesi	Paslanmaz çelik
Flanş malzemesi	Alüminyum
Gövde malzemesi	Alüminyum
Kablo malzemesi	PVC
Çalışmaya başlama torku	+ 1,2 Ncm (+20 °C)
İşletme torku	1,1 Ncm (+20 °C)
İzin verilen mil yükü	100 N (radyal) <sup>2)</sup> 50 N (düz) <sup>2)</sup>
Çalışma devir sayısı	6.000 min <sup>-1</sup> <sup>3)</sup>
Maksimum devir sayısı	9.000 min <sup>-1</sup> <sup>4)</sup>
Rotorun atalet momenti	33 gcm <sup>2</sup>
Rulman dayanım ömrü	3,6 x 10 <sup>9</sup> tur
Açısal ivme	≤ 500.000 rad/s <sup>2</sup>

1) Erkek konnektörlü enkoderi veya erkek konnektör kabloyu temel alır.

2) Depolama ömrünün kısıtlanması altında daha yüksek değerler mümkün.

3) Çalışma sıcaklığı aralığını tasarlarken 1.000 dak<sup>-1</sup> değerinde 3,2 K'lık kendiliğinden ısınmaya dikkat edin.

4) Enkoderin mekanik olarak tahribatına neden olmayacak maksimum hız. Çalışma süresini ve sinyal kalitesini etkileyebilir. Lütfen maksimum çıkış frekansını dikkate alın.

## Ortam verileri

EMVC	EN 61000-6-2 ve EN 61000-6-3 uyarınca
Koruma sınıfı	IP67, gövde tarafı (IEC 60529) <sup>1)</sup> IP65, mil tarafı (IEC 60529)
İzin verilen rölatif nem	90 % (Çiğlenmeye izin verilmez)
Çalışma sıcaklığı aralığı	-20 °C ... +85 °C <sup>2)</sup>
Depolama sıcaklığı aralığı	-40 °C ... +100 °C, Ambalajsız
Darbelere karşı direnç	250 g, 3 ms (EN 60068-2-27)
Titreşimlere karşı direnç	30 g, 10 Hz ... 2.000 Hz (EN 60068-2-6)

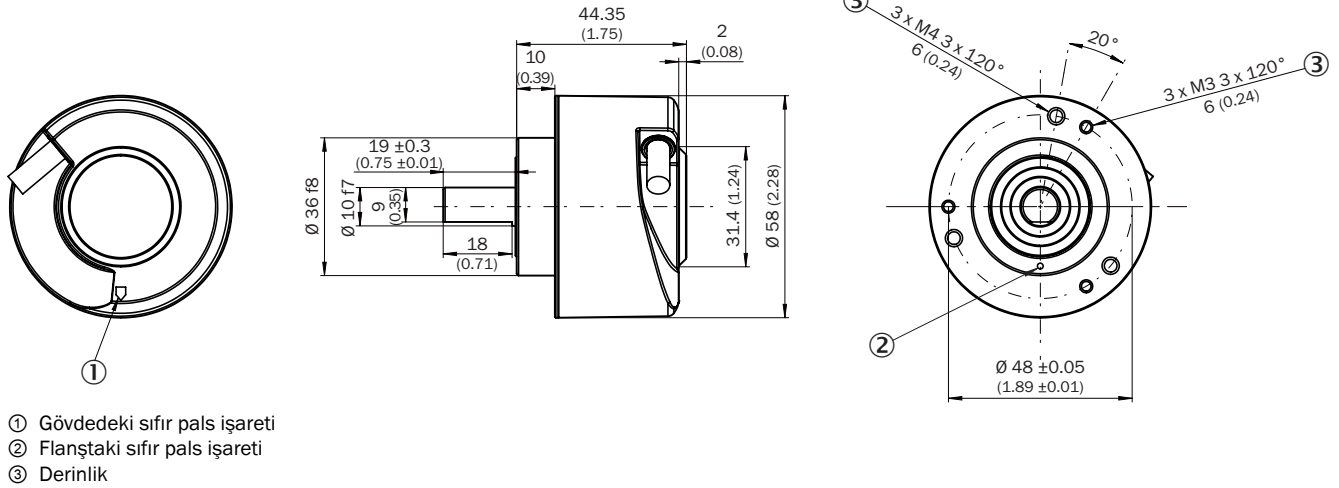
1) Karşı soket monte edilmiş durumda.

2) Bu değerler; aksi belirtilmediği sürece, tavsiye edilen aksesuar parçaları dahil olmak üzere tüm mekanik uygulamalar için geçerlidir.

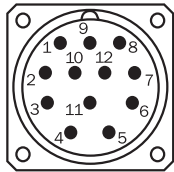
## Sınıflandırmalar

<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
<b>ETIM 8.0</b>	EC001486
<b>UNSPSC 16.0901</b>	41112113

## Teknik çizim (Ölçüler mm cinsindedir)



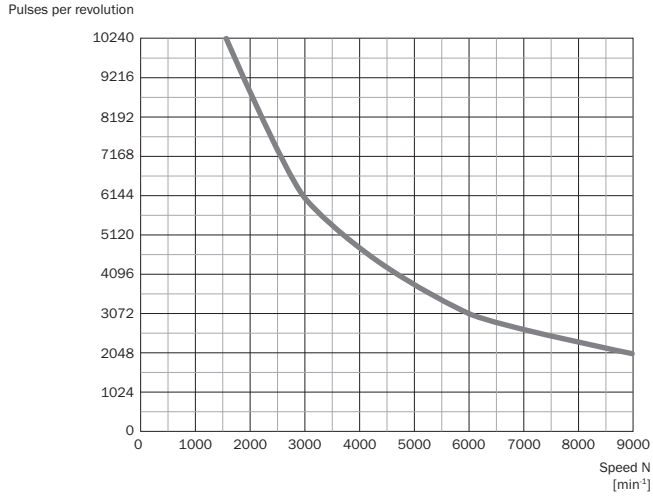
## PIN yerleşimi



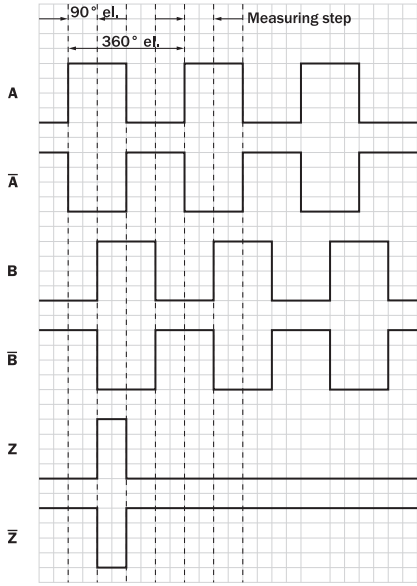
Kablo / gövdedeki M23 konnektörlü soket ( erkek ) görünümü

Damarların rengi (kablo bağlantısı)	Erkek konnektör M12, 8 pinli	Erkek konnektör M23, 12 pinli	TTL/HTL 6 kanalının sinyali	Açıklama
Kahverengi	1	6	A-	Sinyal hattı
Beyaz	2	5	A	Sinyal hattı
Siyah	3	1	B-	Sinyal hattı
Pembe	4	8	B	Sinyal hattı
Sarı	5	4	Z-	Sinyal hattı
Lila	6	3	Z	Sinyal hattı
Mavi	7	10	GND	Şasi bağlantısı
Kırmızı	8	12	+U <sub>s</sub>	Besleme Gerilimi
-	-	9	Dolu değil	Dolu değil
-	-	2	Dolu değil	Dolu değil
-	-	11	Dolu değil	Dolu değil
-	-	7	Dolu değil	Dolu değil
Ekran	Ekran	Ekran	Ekran	Ekran, enkoder gövdesine bağlıdır

## Diyagramlar



Elektrikli arayüzler için sinyal çıkışları TTL ve HTL

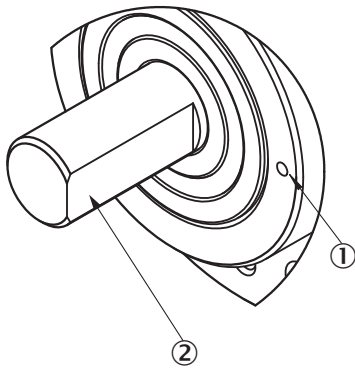


Enkoder miline "A" yönünde bakarak Cw, boyutsal çizimle karşılaştırın.

Besleme Gerilimi	Çıkış
4,5 V ... 5,5 V	TTL
10 V ... 30 V	TTL
10 V ... 27 V	HTL
4,5 V ... 30 V	TTL/HTL üniversal
4,5 V ... 30 V	TTL

### Kullanım bilgisi






Solid shaft, face mount flange














- ① Flanştaki sıfır pals işareti
- ② Milin yüzeyi flanştaki sıfır pals işaretini gösterirse sıfır pals aktiftir













## Önerilen aksesuar










Diğer cihaz modelleri ve aksesuar → [www.sick.com/DBS60](http://www.sick.com/DBS60)

	Kısa açıklama	Tip	Stok no.
Diğer			
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Bağlantı türü A kafa:</b> Açık kablo ucu</li> <li><b>Bağlantı türü B kafa:</b> Açık kablo ucu</li> <li><b>Sinyal türü:</b> SSI, Artımlı, HIPERFACE®</li> <li><b>Teslimat Kapsamı:</b> Metreyle satılan ürün</li> <li><b>Kablo:</b> 8 telli, PUR, halojensiz</li> <li><b>Açıklama:</b> SSI, Artımlı, HIPERFACE®, Blendajlı</li> </ul>	LTG-2308-MWENC	6027529
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Bağlantı türü A kafa:</b> Açık kablo ucu</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> Metreyle satılan ürün</li> <li><b>Kablo:</b> 11 telli, PUR</li> <li><b>Açıklama:</b> SSI, Artımlı, Blendajlı</li> </ul>	LTG-2411-MW	6027530
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Bağlantı türü A kafa:</b> Açık kablo ucu</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> Metreyle satılan ürün</li> <li><b>Kablo:</b> 12 telli, PUR, halojensiz</li> <li><b>Açıklama:</b> SSI, Artımlı, Blendajlı</li> </ul>	LTG-2512-MW	6027531
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Bağlantı türü A kafa:</b> Açık kablo ucu</li> <li><b>Bağlantı türü B kafa:</b> Açık kablo ucu</li> <li><b>Sinyal türü:</b> SSI, TTL, HTL, Artımlı</li> <li><b>Teslimat Kapsamı:</b> Metreyle satılan ürün</li> <li><b>Kablo:</b> 12 telli, UV ve tuzlu suya dayanıklı, PUR, halojensiz</li> <li><b>Açıklama:</b> SSI, TTL, HTL, Artımlı, Blendajlı, Kafa A: Kablo Kafa B: Kablo Kablo: Çekme zincirine uygun, PUR, halojensiz, ekranlı, UV ve tuzlu suya dayanıklı, 4 x 2 x 0,25 mm<sup>2</sup> + 2 x 0,5 mm<sup>2</sup> + 2 x 0,14 mm<sup>2</sup>, Ø 7,8 mm</li> </ul>	LTG-2612-MW	6028516
	<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> Körüklü bağlantı, mil çapı 6 mm / 10 mm, maksimum şaft kaçıklığı: Radyal +/- 0,25 mm, eksenel +/- 0,4 mm, açılal +/- 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> Yaylı rondela bağlantısı, mil çapı 6 mm / 10 mm, maksimum şaft kaçıklığı: Radyal +/- 0,3 mm, eksenel +/- 0,4 mm, açılal +/- 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</li> </ul>	KUP-0610-F	5312985
	BEF-OR-053-040	BEF-OR-053-040	2064061
	BEF-OR-083-050	BEF-OR-083-050	2064076
	BEF-MK-LB	BEF-MK-LB	5320872
	BEF-OR-145-050	BEF-OR-145-050	2064074
	<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, açılal +/- 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

	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 6 mm / 10 mm, maksimum şaft kaçıklığı: radyal <math>\pm 0,3</math> mm, eksenel <math>\pm 0,3</math> mm, açılmal <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-0610-S	2056407
	<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 <math>\pm 0,22</math> mm, eksenel <math>\pm 1</math> mm açılmal <math>\pm 1,3^\circ</math>, maks. hız 19.000 upm, burulma açısı maks. <math>10^\circ</math>, <math>-30^\circ</math> C ila <math>+80^\circ</math> C, maks. tork 800 Ncm, vidaların sıkma torku: 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
	<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 flanşı 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 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 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 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 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 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 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 şaft 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 şaft için O-ringli ölçüm çarkı (NBR70), çevre 500 mm</li> </ul>	BEF-MR010050R	2055227



	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> Geçme kavrama, silindir çapı 10 mm / 10 mm, maksimum silindir kullanımı radyal <math>\pm 0,3</math> mm, eksenel <math>\pm 0,2</math> mm, açılmal <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 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 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 şaft 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 şaft 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 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
	<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, tırtıklı poliüretan yüzeye sahip alüminyum ölçüm tekerleği</li> </ul>	BEF-MR10200APG	4084740
	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 200 mm, düz poliüretan yüzeye sahip alüminyum ölçüm tekerleği</li> </ul>	BEF-MR10200AP	4084738
	<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 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 şaft 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 ailesi:</b> Tutucular</li> <li><b>Açıklama:</b> 36 mm merkezleme bileziği bulunan flanş için yaylı montaj braketi, çalışma sıcaklığı <math>-40^\circ\text{C}</math> ... <math>+120^\circ\text{C}</math></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> 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, açılmal <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

	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> Körüklü bağlantı, mil çapı 10 mm / 12 mm, maksimum şaft kaçıklığı: Radyal +/- 0,25 mm, aksenal +/- 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-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> Yaylı rondela bağlantısı, mil çapı 10 mm / 10 mm, maksimum şaft kaçıklığı: Radyal +/- 0,3 mm, aksiyal +/- 0,4 mm, açısız +/- 2,5°; maks. hız 12.000 dev/dak, -10° ila +80° 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> Çubuk bağlantısı, mil çapı 8 mm / 10 mm, maksimum şaft kaçıklığı: radyal ± 0,3 mm, aksenal ± 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-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> Yaylı kaplin, mil çapı 10 mm / 10 mm, maksimum mil kaçıklığı: radyal ± 1,5 mm, aksenal ± 1,0 mm, açısız ± 5°, maks. hız 3.000 dev/dak, -30° ila +120° Santigrat, nominal tork 150 Ncm, yarı nominal torktaki burulma açısı, dönme yönü tahrik milinde sağa bakıldığında 40°, tahrik milinde sola bakıldığında 60°, Malzeme: yay çeliği 1.0600 nikel kaplama, göbekler basınçlı çinko dökümden üretilmiştir</li> </ul>	KUP-1010-W	5319914
	<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 +/- 2,5 mm, aksenal +/- 3 mm, açısız +/- 10°; maks. hız 3.000 dev/dak, -30° ila +80° 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> Çift gözlü bağlantı, mil çapı 8 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-0810-D	5326704
	<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 8 mm / 10 mm, sönümlene elemanı 80 shore mavi, maksimum mil kayması: radyal ± 0,22 mm, aksenal ± 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 torku: ISO 4029 150 Ncm, Malzeme: flanş alüminyumdan, Sönümlene elemanı: poliüretan</li> </ul>	KUP-0810-J	2128267
	<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 10 mm / 10 mm, sönümlene elemanı 80 shore mavi, maksimum mil kayması: radyal ± 0,22 mm, aksenal ± 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 torku: ISO 4029 150 Ncm, Malzeme: flanş alüminyumdan, Sönümlene elemanı: poliüretan</li> </ul>	KUP-1010-J	2127054
	<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> Artımlı</li> <li>• <b>Kablo:</b> 30 m, 11 telli, PUR</li> <li>• <b>Açıklama:</b> Artımlı, Blendajlı, Kafa A: Dişi konnektör, M23, 12 pin, düz, Kafa B: Kablo Kablo: Artımsal, PUR, ekranlı, 4 x 2 x 0,25 mm<sup>2</sup> + 2 x 0,5 mm<sup>2</sup> + 1 x 0,14 mm<sup>2</sup>, Ø 7,8 mm</li> </ul>	DOL-2312-G30MLA3	2030702

	Kısa açıklama	Tip	Stok no.
	<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> Artımlı</li> <li><b>Kablo:</b> 25 m, 11 telli, PUR</li> <li><b>Açıklama:</b> Artımlı, Blendajlı, Kafa A: Dişi konnektör, M23, 12 pin, düz, Kafa B: Kablo Kablo: Artımsal, PUR, ekranlı, 4 x 2 x 0,25 mm<sup>2</sup> + 2 x 0,5 mm<sup>2</sup> + 1 x 0,14 mm<sup>2</sup>, Ø 7,8 mm<sup>5</sup> 5 5</li> </ul>	DOL-2312-G25MLA3	2030699
	<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> Artımlı</li> <li><b>Kablo:</b> 20 m, 11 telli, PUR</li> <li><b>Açıklama:</b> Artımlı, Blendajlı, Kafa A: Dişi konnektör, M23, 12 pin, düz, Kafa B: Kablo Kablo: Artımsal, PUR, ekranlı, 4 x 2 x 0,25 mm<sup>2</sup> + 2 x 0,5 mm<sup>2</sup> + 1 x 0,14 mm<sup>2</sup>, Ø 7,8 mm<sup>5</sup> 5 5</li> </ul>	DOL-2312-G20MLA3	2030695
	<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> Artımlı</li> <li><b>Kablo:</b> 15 m, 11 telli, PUR</li> <li><b>Açıklama:</b> Artımlı, Blendajlı, Kafa A: Dişi konnektör, M23, 12 pin, düz, Kafa B: Kablo Kablo: Artımsal, PUR, ekranlı, 4 x 2 x 0,25 mm<sup>2</sup> + 2 x 0,5 mm<sup>2</sup> + 1 x 0,14 mm<sup>2</sup>, Ø 7,8 mm<sup>5</sup></li> </ul>	DOL-2312-G15MLA3	2030692
	<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> Artımlı</li> <li><b>Kablo:</b> 10 m, 11 telli, PUR</li> <li><b>Açıklama:</b> Artımlı, Blendajlı, Kafa A: Dişi konnektör, M23, 12 pin, düz, Kafa B: Kablo Kablo: Artımsal, PUR, ekranlı, 4 x 2 x 0,25 mm<sup>2</sup> + 2 x 0,5 mm<sup>2</sup> + 1 x 0,14 mm<sup>2</sup>, Ø 7,8 mm<sup>5</sup> 5 5</li> </ul>	DOL-2312-G10MLA3	2030688
	<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> Artımlı</li> <li><b>Kablo:</b> 7 m, 11 telli, PUR</li> <li><b>Açıklama:</b> Artımlı, Blendajlı, Kafa A: Dişi konnektör, M23, 12 pin, düz, Kafa B: Kablo Kablo: Artımsal, PUR, ekranlı, 4 x 2 x 0,25 mm<sup>2</sup> + 2 x 0,5 mm<sup>2</sup> + 1 x 0,14 mm<sup>2</sup>, Ø 7,8 mm<sup>5</sup> 5 5</li> </ul>	DOL-2312-G07MLA3	2030685
	<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> Artımlı</li> <li><b>Kablo:</b> 2 m, 11 telli, PUR</li> <li><b>Açıklama:</b> Artımlı, Blendajlı, Kafa A: Dişi konnektör, M23, 12 pin, düz, Kafa B: Kablo Kablo: Artımsal, PUR, ekranlı, 4 x 2 x 0,25 mm<sup>2</sup> + 2 x 0,5 mm<sup>2</sup> + 1 x 0,14 mm<sup>2</sup>, Ø 7,8 mm<sup>5</sup> 5 5</li> </ul>	DOL-2312-G02MLA3	2030682
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Bağlantı türü A kafa:</b> Dişi konnektör, M23, 12 pin, açılı, 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: Dişi 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> Dişi 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: 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

## 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)