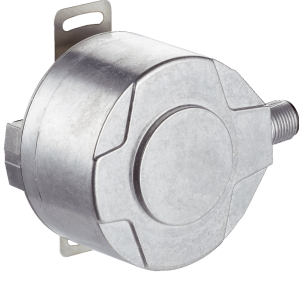


DFS60E-BEEC02048

DFS60

ARTİMSAL ENKODER

SICK
Sensor Intelligence.



Resimler farklı olabilir



Sipariş bilgileri

Tip	Stok no.
DFS60E-BEEC02048	1038865

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	2.048 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	HTL / Push pull
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 US kanalına veya GND'ye karşı maksimum 30 san için kısa devre izinli.

Mekanik

Mekanik uygulama	Blind hollow shaft
Mil çapı	12 mm
Ağırlık	+ 0,2 kg
Mil malzemesi	Paslanmaz çelik
Flanş malzemesi	Alüminyum
Gövde malzemesi	Alüminyum döküm
Çalışmaya başlama torku	0,8 Ncm (+20 °C)
İşletme torku	0,6 Ncm (+20 °C)
İzin verilen statik mil hareketi	± 0,3 mm (radyal) ± 0,5 mm (düz)
İzin verilen dinamik mil hareketi	± 0,1 mm (radyal) ± 0,2 mm (düz)
Çalışma devir sayısı	≤ 6.000 min ⁻¹ ¹⁾
Rotorun atalet momenti	40 gcm ²
Rulman dayanım ömrü	3,6 x 10 ¹⁰ devir
Açısal ivme	≤ 500.000 rad/s ²

¹⁾ Çalışma sıcaklığı aralığı tasarlanırken 1.000 dak⁻¹ değerinde 3,3 K'lık 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.

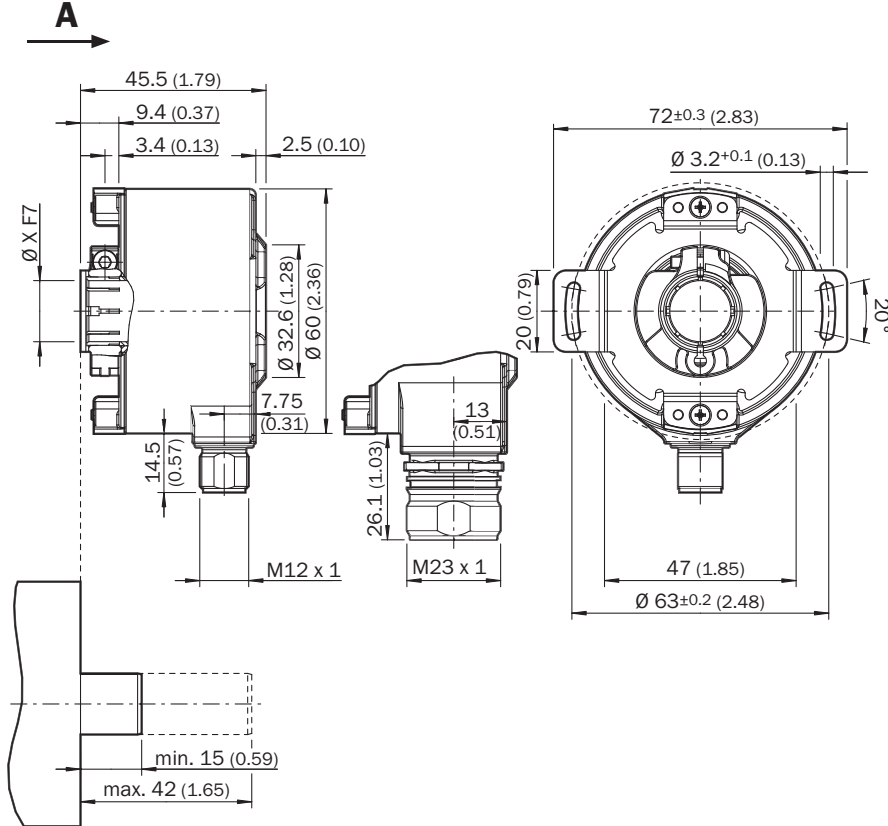
Sınıflandırmalar

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

ETİM 6.0	EC001486
ETİM 7.0	EC001486
ETİM 8.0	EC001486
UNSPSC 16.0901	41112113

Teknik çizim (Ölçüler mm cinsindedir)

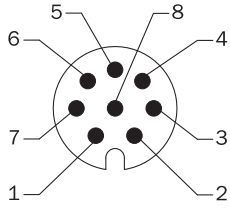
Blind hollow shaft, radyal erkek konnektör M12 ve M23



DIN ISO 2768-mk uyarınca genel toleranslar

Tip	Blind hollow shaft	
DFS60x-BAxxxxxxx	6 mm	Müşteri tarafından
DFS60x-BBxxxxxxx	8 mm	
DFS60x-BCxxxxxxx	3/8"	
DFS60x-BDxxxxxxx	10 mm	
DFS60x-BExxxxxxx	12 mm	
DFS60x-BFxxxxxxx	1/2"	
DFS60x-BGxxxxxxx	14 mm	
DFS60x-BHxxxxxxx	15 mm	
DFS60x-BJxxxxxxx	5/8"	

PIN yerleşimi



Enkoderde M12 konnektörlü (erkek) görünüm

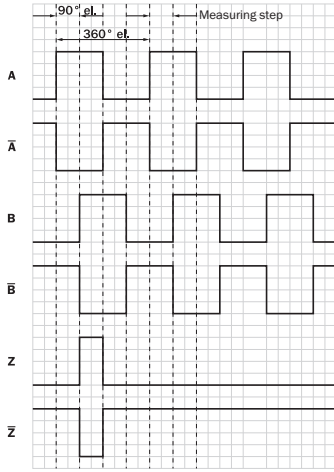
PIN Erkek konnektör M12, 8 pinli	PIN Erkek konnektör M23, 12 pinli	Damarların rengi (kablo bağlantısı)	TTL/HTL sinyali	Sin/Cos 1,0 V _{SS}	Açıklama
1	6	Kahverengi	\bar{A}	COS-	Sinyal hattı
2	5	Beyaz	A	COS+	Sinyal hattı
3	1	Siyah	\bar{B}	SIN-	Sinyal hattı
4	8	Pembe	B	SIN+	Sinyal hattı
5	4	Sarı	\bar{Z}	\bar{Z}	Sinyal hattı
6	3	Lila	Z	Z	Sinyal hattı
7	10	Mavi	GND	GND	Şasi bağlantısı
8	12	Kırmızı	+U _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 tarafından gövdeye bağlıdır. Kumanda tarafında toprağa bağlayın.

1)

Sadece elektriksel arayüzlerde: M23 erkek konnektördeki pin 7'de 0-SET ile M, U, V, W. 0-SET girişi, sıfır palsının 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
10 V ... 32 V	HTL

Önerilen aksesuar

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

	Kısa açıklama	Tip	Stok no.
Diğer			
	<ul style="list-style-type: none"> Ürün ailesi: Tork destekleri Açıklama: Standart tork desteği 	BEF-DS00FX	2056812
	<ul style="list-style-type: none"> Ürün ailesi: Montaj aksesuarları Açıklama: Metal Hollow shaft için sıkıştırma halkası Detaylar: Metal 	BEF-KR-M	2064709
	<ul style="list-style-type: none"> Ürün ailesi: Montaj aksesuarları Açıklama: Hollow shaft enkoder için montaj malzemesi dahil yatak mesnedi. Yatak mesnedi büyük radyal ve aksel mil yüklerinin bağlantısına yarar. Özellikle kayış kasnaklarının, zincir dişlilerinin, ölçüm tekerleklerinin kullanımı durumunda. Bu sayede \varnothing 12 mm ile blind hollow shaft bulunan enkoderlerin montajı için uygundur. Çalışma hızı maks. 6.000 U/dak⁻¹, Aksel mil yükü 100 N, radyal mil yükü 100 N, rulman kullanım süresi 3,6 x 10⁹ tur Teslimat Kapsamı: Montaj vidaları dahil 	BEF-FA-B12-010	2042728
	<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, \varnothing 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 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, \varnothing 7,0 mm Bağlantı tekniği: Açık kablo ucu 	DOL-1208-G05MAC1	6032867
	<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, \varnothing 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, \varnothing 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, 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, 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

	Kısa açıklama	Tip	Stok no.
	<ul style="list-style-type: none"> 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
	<ul style="list-style-type: none"> 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
	<ul style="list-style-type: none"> 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
	<ul style="list-style-type: none"> 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
	<ul style="list-style-type: none"> 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
	<ul style="list-style-type: none"> 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
	<ul style="list-style-type: none"> 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
	<ul style="list-style-type: none"> 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
	<ul style="list-style-type: none"> 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 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