

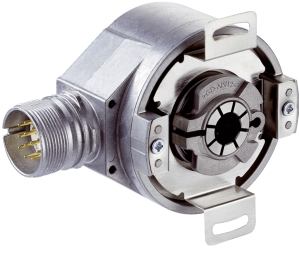


DFS60B-BDWA00020

DFS60

ARTİMSAL ENKODER

SICK
Sensor Intelligence.



Sipariş bilgileri

| Tip | Stok no. |
|------------------|----------|
| DFS60B-BDWA00020 | 1101265 |

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

Resimler farklı olabilir



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 | 20 ¹⁾ |
| Ölçme adımı | 90°, elektrik/palsler devir başına |
| İkili olmayan hat sayılarında ölçüm adımı sapması | ± 0,08° |
| Hata limitleri | ± 0,05° |

¹⁾ Bkz. maksimum devir incelemesi.

Arayüzler

| | |
|---------------------------------------|--|
| İletişim arayüzü | Artımlı |
| İletişim arayüzü ayrıntısı | HTL / Push pull |
| Sinyal kanalı sayısı | 6 kanal |
| Donanım pini üzerinden 0 ayarı | ✓ |
| 0-SET fonksiyonu | H-aktif, L = 0 - 3 V, H = 4,0 - U _s V ¹⁾ |
| Başlatma süresi | 30 ms |
| Çıkış frekansı | ≤ 600 kHz |
| Yük akımı | ≤ 30 mA |
| Güç tüketimi | ≤ 0,7 W (Yüksüz) |

¹⁾ Sadece elektrikli M, U, V ve W arayüzleri ile birlikte M23 erkek konnektör bulunan cihaz modellerinde.

Elektrik

| | |
|-------------------------|--------------------------------------|
| Bağlantı tipi | Erkek konnektör, M23, 12 pin, radyal |
| Besleme Gerilimi | 4,5 ... 32 V |

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

| | |
|--------------------------------|--|
| 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 izini.

Mekanik

| | |
|-----------------------------------|---|
| Mekanik uygulama | Blind hollow şaft |
| Mil çapı | 10 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'lik kendiliğinden ısınmaya dikkat edin.

Ortam verileri

| | |
|----------------------------|--|
| EMVC | EN 61000-6-2 ve EN 61000-6-3 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 | -40 °C ... +100 °C ²⁾ -30 °C ... +100 °C ³⁾ |
| Depolama sıcaklığı aralığı | -40 °C ... +100 °C, Ambalajsız |
| Darbelerle karşı direnç | 70 g, 6 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⁾ Kablonun sabit yerleştirilmesinde.

³⁾ Kablonun hareketli yerleştirilmesinde.

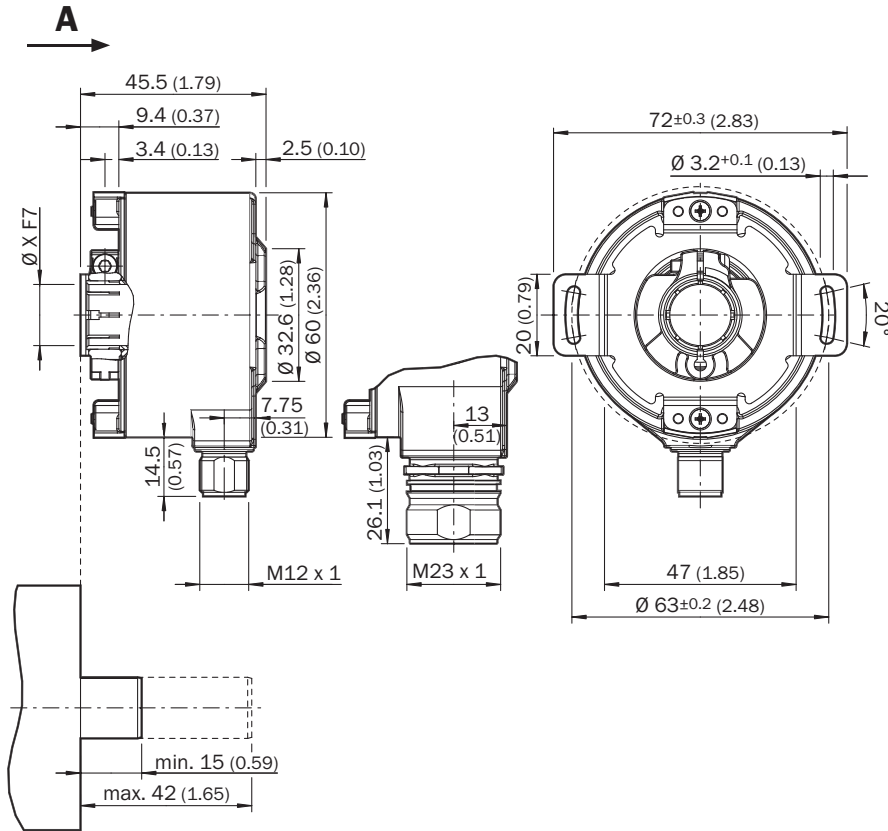
Sınıflandırmalar

| | |
|--------------|----------|
| 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)

Blind hollow shaft, radyal erkek konnektör M12 ve M23

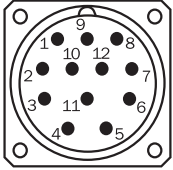


DIN ISO 2768-mk uyarınca genel toleranslar

| Tip | | |
|---------------------------|-------|--------------------|
| Blind hollow shaft | | |
| DFS60x-BAxxxxxxx | 6 mm | Müşteri tarafından |
| DFS60x-BBxxxxxxx | 8 mm | |
| DFS60x-BCxxxxxxx | 3/8" | |
| DFS60x-BDxxxxxxx | 10 mm | |

| Tip Blind hollow shaft | | |
|---------------------------|-------|--|
| DFS60x-BExxxxxxx | 12 mm | |
| DFS60x-BFxxxxxxx | 1/2" | |
| DFS60x-BGxxxxxxx | 14 mm | |
| DFS60x-BHxxxxxxx | 15 mm | |
| DFS60x-BJxxxxxxx | 5/8" | |

PIN yerleşimi



Enkoderde M23 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 ms süreyle açık kaldıktan veya GND'ye verildikten sonra 250 ms'den uzun süre U_S'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-DS00XFX | 2056812 |
|  | <ul style="list-style-type: none"> Ürün ailesi: Montaj aksesuarları Açıklama: Metal Hollow şaft için sıkıştırma halkası Detaylar: Metal | BEF-KR-M | 2064709 |
|  | <ul style="list-style-type: none"> Bağlantı türü A kafa: Dişi konnektör, M23, 12 pin, düz Bağlantı türü B kafa: Açık kablo ucu Sinyal türü: Artımlı Kablo: 15 m, 11 telli, PUR Açıklama: Artımlı, Blendajlı, Kafa A: Dişi konnektör, M23, 12 pin, düz, Kafa B: Kablo Kablo: Artımsal, PUR, ekranlı, 4 x 2 x 0,25 mm² + 2 x 0,5 mm² + 1 x 0,14 mm², Ø 7,8 mm | D0L-2312-G15MLD1 | 2062205 |
|  | <ul style="list-style-type: none"> Bağlantı türü A kafa: Dişi konnektör, M23, 12 pin, düz Bağlantı türü B kafa: Açık kablo ucu Sinyal türü: Artımlı Kablo: 2 m, 11 telli, PUR Açıklama: Artımlı, Blendajlı, Kafa A: Dişi konnektör, M23, 12 pin, düz, Kafa B: Kablo Kablo: Artımsal, PUR, ekranlı, 4 x 2 x 0,25 mm² + 2 x 0,5 mm² + 1 x 0,14 mm², Ø 7,8 mm | D0L-2312-G02MLD1 | 2062202 |
|  | <ul style="list-style-type: none"> Bağlantı türü A kafa: Dişi konnektör, M23, 12 pin, düz Bağlantı türü B kafa: Açık kablo ucu Sinyal türü: Artımlı Kablo: 7 m, 11 telli, PUR Açıklama: Artımlı, Blendajlı, Kafa A: Dişi konnektör, M23, 12 pin, düz, Kafa B: Kablo Kablo: Artımsal, PUR, ekranlı, 4 x 2 x 0,25 mm² + 2 x 0,5 mm² + 1 x 0,14 mm², Ø 7,8 mm | D0L-2312-G07MLD1 | 2062203 |
|  | <ul style="list-style-type: none"> Bağlantı türü A kafa: Dişi konnektör, M23, 12 pin, düz Bağlantı türü B kafa: Açık kablo ucu Sinyal türü: Artımlı Kablo: 10 m, 11 telli, PUR Açıklama: Artımlı, Blendajlı, Kafa A: Dişi konnektör, M23, 12 pin, düz, Kafa B: Kablo Kablo: Artımsal, PUR, ekranlı, 4 x 2 x 0,25 mm² + 2 x 0,5 mm² + 1 x 0,14 mm², Ø 7,8 mm | D0L-2312-G10MLD1 | 2062204 |
|  | <ul style="list-style-type: none"> Bağlantı türü A kafa: Dişi konnektör, M23, 12 pin, düz Bağlantı türü B kafa: Açık kablo ucu Sinyal türü: Artımlı Kablo: 20 m, 11 telli, PUR Açıklama: Artımlı, Blendajlı, Kafa A: Dişi konnektör, M23, 12 pin, düz, Kafa B: Kablo Kablo: Artımsal, PUR, ekranlı, 4 x 2 x 0,25 mm² + 2 x 0,5 mm² + 1 x 0,14 mm², Ø 7,8 mm | D0L-2312-G20MLD1 | 2062206 |
|  | <ul style="list-style-type: none"> Bağlantı türü A kafa: Dişi konnektör, M23, 12 pin, düz Bağlantı türü B kafa: Açık kablo ucu Sinyal türü: Artımlı Kablo: 25 m, 11 telli, PUR Açıklama: Artımlı, Blendajlı, Kafa A: Dişi konnektör, M23, 12 pin, düz, Kafa B: Kablo Kablo: Artımsal, PUR, ekranlı, 4 x 2 x 0,25 mm² + 2 x 0,5 mm² + 1 x 0,14 mm², Ø 7,8 mm | D0L-2312-G25MLD1 | 2062207 |
|  | <ul style="list-style-type: none"> Bağlantı türü A kafa: Dişi konnektör, M23, 12 pin, düz Bağlantı türü B kafa: Açık kablo ucu Sinyal türü: Artımlı Kablo: 30 m, 11 telli, PUR Açıklama: Artımlı, Blendajlı, Kafa A: Dişi konnektör, M23, 12 pin, düz, Kafa B: Kablo Kablo: Artımsal, PUR, ekranlı, 4 x 2 x 0,25 mm² + 2 x 0,5 mm² + 1 x 0,14 mm², Ø 7,8 mm | D0L-2312-G30MLD1 | 2062208 |

| | Kısa açıklama | Tip | Stok no. |
|---|--|------------------|----------|
|  | <ul style="list-style-type: none"> Bağlantı türü A kafa: Dişi konnektör, M23, 12 pin, düz Bağlantı türü B kafa: Açık kablo ucu Sinyal türü: Artımlı Kablo: 1,5 m, 12 telli, PUR, halojensiz Açıklama: Artımlı, Blendajlı, Kafa A: Dişi konnektör, M23, 12 pin, düz, Kafa B: Kablo Kablo: Artımsal, çekme zincirine uygun, PUR, halojensiz, ekranlı, 4 x 2 x 0,25 mm² +2 x 0,5 mm² +1 x 0,14 mm², Ø 7,8 mm | DOL-2312-G1M5MD1 | 2062240 |
|  | <ul style="list-style-type: none"> Bağlantı türü A kafa: Dişi konnektör, M23, 12 pin, düz Bağlantı türü B kafa: Açık kablo ucu Sinyal türü: Artımlı Kablo: 3 m, 12 telli, PUR, halojensiz Açıklama: Artımlı, Blendajlı, Kafa A: Dişi konnektör, M23, 12 pin, düz, Kafa B: Kablo Kablo: Artımsal, çekme zincirine uygun, PUR, halojensiz, ekranlı, 4 x 2 x 0,25 mm² +2 x 0,5 mm² +1 x 0,14 mm², Ø 7,8 mm | DOL-2312-G03MMD1 | 2062243 |
|  | <ul style="list-style-type: none"> Bağlantı türü A kafa: Dişi konnektör, M23, 12 pin, düz Bağlantı türü B kafa: Açık kablo ucu Sinyal türü: Artımlı Kablo: 5 m, 12 telli, PUR, halojensiz Açıklama: Artımlı, Blendajlı, Kafa A: Dişi konnektör, M23, 12 pin, düz, Kafa B: Kablo Kablo: Artımsal, çekme zincirine uygun, PUR, halojensiz, ekranlı, 4 x 2 x 0,25 mm² +2 x 0,5 mm² +1 x 0,14 mm², Ø 7,8 mm | DOL-2312-G05MMD1 | 2062244 |
|  | <ul style="list-style-type: none"> Bağlantı türü A kafa: Dişi konnektör, M23, 12 pin, düz Bağlantı türü B kafa: Açık kablo ucu Sinyal türü: Artımlı Kablo: 10 m, 12 telli, PUR, halojensiz Açıklama: Artımlı, Blendajlı, Kafa A: Dişi konnektör, M23, 12 pin, düz, Kafa B: Kablo Kablo: Artımsal, çekme zincirine uygun, PUR, halojensiz, ekranlı, 4 x 2 x 0,25 mm² +2 x 0,5 mm² +1 x 0,14 mm², Ø 7,8 mm | DOL-2312-G10MMD1 | 2062245 |
|  | <ul style="list-style-type: none"> Bağlantı türü A kafa: Dişi konnektör, M23, 12 pin, düz Bağlantı türü B kafa: Açık kablo ucu Sinyal türü: Artımlı Kablo: 20 m, 12 telli, PUR, halojensiz Açıklama: Artımlı, Blendajlı, Kafa A: Dişi konnektör, M23, 12 pin, düz, Kafa B: Kablo Kablo: Artımsal, çekme zincirine uygun, PUR, halojensiz, ekranlı, 4 x 2 x 0,25 mm² +2 x 0,5 mm² +1 x 0,14 mm², Ø 7,8 mm | DOL-2312-G20MMD1 | 2062246 |
|  | <ul style="list-style-type: none"> Bağlantı türü A kafa: Dişi konnektör, M23, 12 pin, düz Bağlantı türü B kafa: Açık kablo ucu Sinyal türü: Artımlı Kablo: 30 m, 12 telli, PUR, halojensiz Açıklama: Artımlı, Blendajlı, Kafa A: Dişi konnektör, M23, 12 pin, düz, Kafa B: Kablo Kablo: Artımsal, çekme zincirine uygun, PUR, halojensiz, ekranlı, 4 x 2 x 0,25 mm² +2 x 0,5 mm² +1 x 0,14 mm², Ø 7,8 mm | DOL-2312-G30MMD1 | 2062247 |
|  | <ul style="list-style-type: none"> Bağlantı türü A kafa: Dişi konnektör, M23, 12 pin, düz, A kodlamalı Sinyal türü: HIPERFACE[®], SSI, Artımlı Açıklama: HIPERFACE[®], 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 Bağlantı tekniği: Lehim bağlantısı | DOS-2312-G02 | 2077057 |
|  | <ul style="list-style-type: none"> Bağlantı türü A kafa: Dişi konnektör, M23, 12 pin, açılı, A kodlamalı Sinyal türü: HIPERFACE[®], SSI, Artımlı Açıklama: HIPERFACE[®], 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 Bağlantı tekniği: Lehim bağlantısı | DOS-2312-W01 | 2072580 |

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