

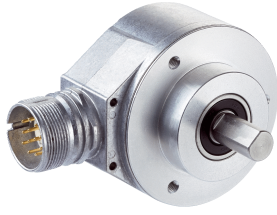


# DFS60A-S4PA20000

DFS60

ARTİMSAL ENKODER

**SICK**  
Sensor Intelligence.



Resimler farklı olabilir



## Sipariş bilgileri

| Tip              | Stok no. |
|------------------|----------|
| DFS60A-S4PA20000 | 1142010  |

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>                              | 20.000 <sup>1)</sup>               |
| <b>Ölçme adımı</b>                                       | 90°, elektrik/palsler devir başına |
| <b>İkili olmayan hat sayılarında ölçüm adımı sapması</b> | ± 0,008°                           |
| <b>Hata limitleri</b>                                    | ± 0,03°                            |

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

### Arayüzler

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| <b>İletişim arayüzü</b>           | Artımlı                                |
| <b>İletişim arayüzü ayrıntısı</b> | TTL / HTL                              |
| <b>Fabrika ayarları</b>           | Fabrikada ayarlanan TTL çıkış seviyesi |
| <b>Sinyal kanalı sayısı</b>       | 6 kanal                                |
| <b>Programlanabilir</b>           | ✓                                      |
| <b>Başlatma süresi</b>            | 32 ms, 30 ms <sup>1)</sup>             |
| <b>Çıkış frekansı</b>             | ≤ 820 kHz                              |
| <b>Yük akımı</b>                  | ≤ 30 mA                                |
| <b>Güç tüketimi</b>               | ≤ 0,7 W (Yüksüz)                       |

<sup>1)</sup> Mekanik sıfır pals genişliğinde.

### Elektrik

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

<sup>1)</sup> ≥ 5,5 V ile TTL programlama: Diğer bir kanala veya GND'ye karşı maksimum 30 san için kısa devre izinli.

<sup>2)</sup> ≥ 5,5 V ile TTL veya HTL programlama: 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 | ✓ <sup>1) 2)</sup>                             |

<sup>1)</sup> ≥ 5,5 V ile TTL programlama: Diğer bir kanala veya GND'ye karşı maksimum 30 san için kısa devre izini.

<sup>2)</sup> ≥ 5,5 V ile TTL veya HTL programlama: Diğer bir US kanalına veya GND'ye karşı maksimum 30 san için kısa devre izini.

## Mekanik

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

<sup>1)</sup> Çalışma sıcaklığı aralığı tasarlanırken 1.000 dak<sup>-1</sup> 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) <sup>1)</sup><br>IP65, mil tarafı (IEC 60529) |
| İzin verilen rölatif nem   | 90 % (Çiğlenmeye izin verilmez)  |
| Çalışma sıcaklığı aralığı  | -40 °C ... +100 °C <sup>2)</sup><br>-30 °C ... +100 °C <sup>3)</sup>                             |
| Depolama sıcaklığı aralığı | -40 °C ... +100 °C, Ambalajsız   |
| Darbelere karşı direnç     | 100 g, 6 ms (EN 60068-2-27)  |
| Titreşimlere karşı direnç  | 30 g, 10 Hz ... 2.000 Hz (EN 60068-2-6)  |

<sup>1)</sup> Karşı soket monte edilmiş durumda.

<sup>2)</sup> Kablonun sabit yerleştirilmesinde.

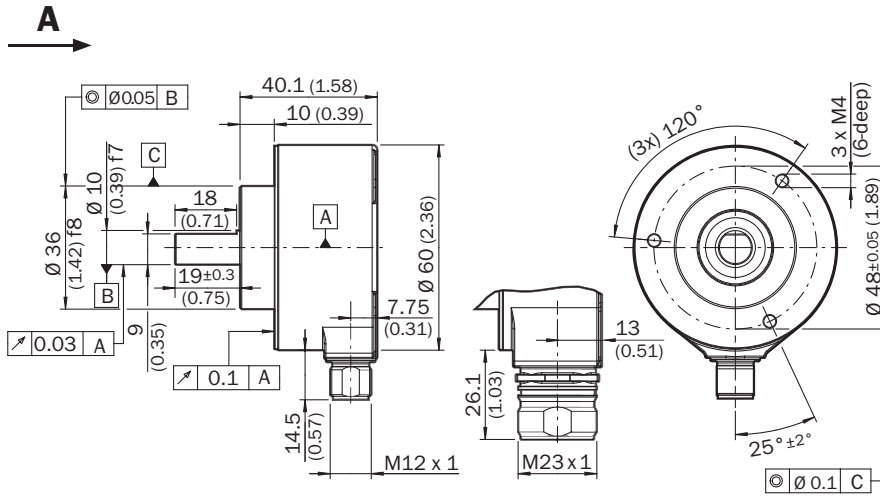
<sup>3)</sup> Kablonun hareketli yerleştirilmesinde.

## Sınıflandırmalar

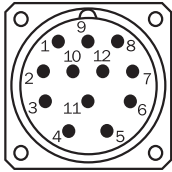
|              |          |
|--------------|----------|
| ECLASS 5.0   | 27270501 |
| ECLASS 5.1.4 | 27270501 |
| ECLASS 6.0   | 27270590 |
| ECLASS 6.2   | 27270590 |

|                       |          |
|-----------------------|----------|
| <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**



Enkoderde M23 konnektörlü (erkek) görünüm

| PIN<br>Erkek konnektör M12, 8 pinli | PIN<br>Erkek konnektör M23, 12 pinli | Damarların rengi<br>(kablo bağlantısı) | TTL/HTL sinyali | Sin/Cos 1,0 V <sub>SS</sub> | Açıklama     |
|-------------------------------------|--------------------------------------|--|-----------------|-----------------------------|--------------|
| 1                                   | 6                                    | Kahverengi                             | A               | COS-                        | Sinyal hattı |
| 2                                   | 5                                    | Beyaz                                  | A               | COS+                        | Sinyal hattı |
| 3                                   | 1                                    | Siyah                                  | B               | SIN-                        | Sinyal hattı |

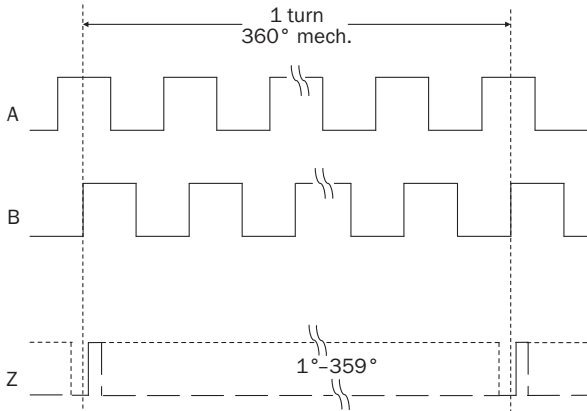
| PIN Erkek konnektör M12, 8 pinli | PIN Erkek konnektör M23, 12 pinli | Damarların rengi (kablo bağlantısı) | TTL/HTL sinyali     | Sin/Cos 1,0 V <sub>SS</sub> | Açıklama   |
|----------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|---------------------|-----------------------------|--|
| 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 tarafında toprağa bağlayın. |

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.

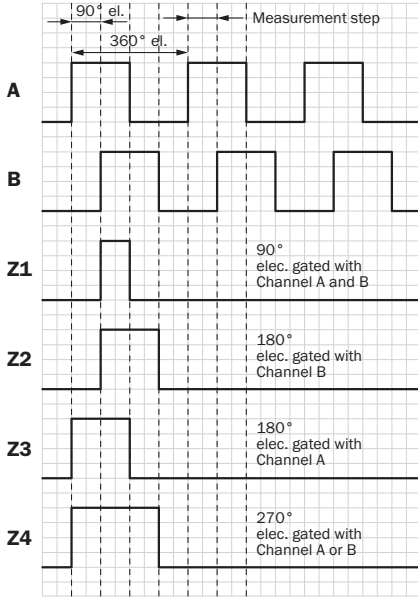
## Diyagramlar

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



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

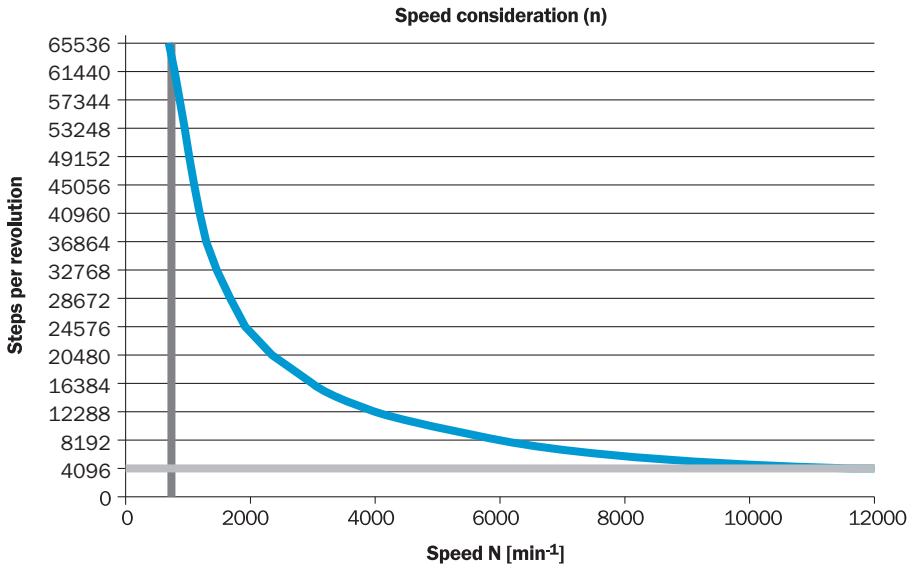
Elektrikli sıfır pals genişliği 90°, 180° veya 270° programlanabilir. Bir pals döngüsüne oranla sıfır pals genişliği.



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](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, diyaf-ram 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 silindir 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  |
|  | <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  |





|   | 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 flanşlı 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, 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> Çubuk bağlantısı, mil çapı 8 mm / 10 mm, maksimum şaft kaçıklığı: radyal ± 0,3 mm, aksiyal ± 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> Körüklü bağlantı, mil çapı 10 mm / 10 mm, maksimum şaft kaçıklığı: Radyal +/- 0,25 mm, aksiyal +/- 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-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> Çift gözlü bağlantı, mil çapı 10 mm / 10 mm, maksimum şaft kaçıklığı: Radyal +/- 2,5 mm, eksenel +/- 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> 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> 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, açısız <math>\pm 3^\circ</math>; hız 10.000 dev/dak, -10° ila +80° 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 +/- 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-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 +/- 2,5 mm, eksenel +/- 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-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  |
|  | <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  |

|   | 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> Çeneli bağlantı, mil çapı 8 mm / 10 mm, sönümlleme elemanı 80 shore mavi, maksimum mil kayması: radyal <math>\pm 0,22</math> mm, aksel <math>\pm 1</math> mm açısız <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 torku: ISO 4029 150 Ncm, Malzeme: flanş alüminyumdan, Sönümlleme 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, sönümlleme elemanı 80 shore mavi, maksimum mil kayması: radyal <math>\pm 0,22</math> mm, aksel <math>\pm 1</math> mm açısız <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 torku: ISO 4029 150 Ncm, Malzeme: flanş alüminyumdan, Sönümlleme elemanı: poliüretan</li> </ul> | KUP-1010-J       | 2127054  |
|    | <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 / 12 mm, sönümlleme elemanı 80 shore mavi, maksimum mil kayması: radyal <math>\pm 0,22</math> mm, aksel <math>\pm 1</math> mm açısız <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 torku: ISO 4029 150 Ncm, Malzeme: flanş alüminyumdan, Sönümlleme elemanı: poliüretan</li> </ul> | KUP-1012-J       | 2128265  |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Ürün segmenti:</b> Programlama cihazları</li> <li><b>Ürün ailesi:</b> PGT-10 Pro</li> <li><b>Açıklama:</b> 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</li> <li><b>Teslimat Kapsamı:</b> 1x programlama aracı PGT-10 Pro Bağımsız, 4x alkali pil 1,5 V minyon (AA)</li> </ul>   | PGT-10-Pro       | 1072254  |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Ürün segmenti:</b> Programlama cihazları</li> <li><b>Ürün ailesi:</b> PGT-08-S</li> <li><b>Açıklama:</b> SICK marka programlanabilir AFS60, AFM60, DFS60, VFS60, DFV60 ve programlanabilir enkodere sahip ipli enkoder için USB programlama cihazı.</li> </ul>   | PGT-08-S         | 1036616  |
|  | <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, <math>4 \times 2 \times 0,25 \text{ mm}^2 + 2 \times 0,5 \text{ mm}^2 + 1 \times 0,14 \text{ mm}^2</math>, <math>\emptyset 7,8 \text{ mm}^{\text{A B C}}</math></li> </ul>   | DOL-2312-G02MLA3 | 2030682  |
|  | <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, <math>4 \times 2 \times 0,25 \text{ mm}^2 + 2 \times 0,5 \text{ mm}^2 + 1 \times 0,14 \text{ mm}^2</math>, <math>\emptyset 7,8 \text{ mm}^{\text{A B C}}</math></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> 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, <math>4 \times 2 \times 0,25 \text{ mm}^2 + 2 \times 0,5 \text{ mm}^2 + 1 \times 0,14 \text{ mm}^2</math>, <math>\emptyset 7,8 \text{ mm}^{\text{A B C}}</math></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> 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, <math>4 \times 2 \times 0,25 \text{ mm}^2 + 2 \times 0,5 \text{ mm}^2 + 1 \times 0,14 \text{ mm}^2</math>, <math>\emptyset 7,8 \text{ mm}^{\text{A B C}}</math></li> </ul>  | DOL-2312-G15MLA3 | 2030692  |

|   | 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> 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> 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> 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<sup>5</sup> 5 5</li> </ul>                                 | DOL-2312-G30MLA3 | 2030702  |
|    | <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> 1,5 m, 12 telli, PUR, halojensiz</li> <li><b>Açıklama:</b> 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 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-G1M5MA3 | 2029212  |
|  | <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> 3 m, 12 telli, PUR, halojensiz</li> <li><b>Açıklama:</b> 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 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-G03MMA3 | 2029213  |
|  | <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> 5 m, 12 telli, PUR, halojensiz</li> <li><b>Açıklama:</b> 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 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-G05MMA3 | 2029214  |
|  | <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, 12 telli, PUR, halojensiz</li> <li><b>Açıklama:</b> 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 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-G10MMA3 | 2029215  |
|  | <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, 12 telli, PUR, halojensiz</li> <li><b>Açıklama:</b> 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 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-G20MMA3 | 2029216  |

|   | 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> 30 m, 12 telli, PUR, halojensiz</li><li>• <b>Açıklama:</b> 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 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-G30MMA3 | 2029217  |
|  | <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> Erkek konnektör, D-Sub, 9 pin, düz</li><li>• <b>Sinyal türü:</b> Artımlı</li><li>• <b>Kablo:</b> 0,5 m, 8 telli</li><li>• <b>Açıklama:</b> Artımlı, Blendajlı, Tool PGT-08-S ve PGT-10-S programlama aracı için programlama kablosu</li><li>• <b>Bilgi:</b> Tool PGT-10-Pro ve PGT-08-S programlama aracı için programlama adaptörü kablosu</li></ul>                                  | DSL-3D08-G0M5AC3 | 2046580  |
|  | <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  |
|  | <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  |

## 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)