



ARS60-F4L01024

ARS60

MUTLAK ENKODER

**SICK**  
Sensor Intelligence.



Resimler farklı olabilir



## Sipariş bilgileri

| Tip            | Stok no. |
|----------------|----------|
| ARS60-F4L01024 | 1031582  |

Diğer cihaz modelleri ve aksesuar → [www.sick.com/ARS60](http://www.sick.com/ARS60)

## Ayrıntılı teknik bilgiler

### Performans

|  |  |
|--|--|
| <b>Devir başına adım sayısı (maks. çözünürlük)</b>     | 1.024 (10 bit)                             |
| <b>Ölçme adımı</b>                                     | 360° / adım sayısı                         |
| <b>Ölçüm sapması</b>                                   | 0,005° ikili adım sayıları                 |
| <b>Hata limitleri G</b>                                | 0,035° (ikili adım sayıları) <sup>1)</sup> |
| <b>Tekrarlama standart sapması <math>\sigma</math></b> | 0,005° <sup>2)</sup>                       |

<sup>1)</sup> DIN ISO 1319-1 uyarınca, üst ve alt hata limiti montaj durumuna bağlıdır, belirtilen değer, simetrik konumu temel alır; yani üst ve alt yöndeki sapma aynı miktara sahiptir.

<sup>2)</sup> DIN ISO 55350-13 uyarınca; ölçülen değerlerin %68,3'ü belirtilen aralıktadır.

### Arayüzler

|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| <b>İletişim arayüzü</b>             | Paralel   |
| <b>Başlatma süresi</b>              | 80 ms <sup>1)</sup>   |
| <b>Kod türü</b>                     | Gray  |
| <b>Kod akışı programlanabilir</b>   | CW (saat yönünde) Saat yönünde dönen mil üzerinde bakma yönünde |
| <b>Ölçüm değeri dönüşüm boşluğu</b> | 0,005°  |
| <b>Tepki eşiği</b>                  | 0,003°  |

<sup>1)</sup> Bu süre geçtikten sonra geçerli pozisyonlar okunabilir.

### Elektriksel veriler

|   |   |
|---|---|
| <b>Bağlantı tipi</b>                                      | Kablo, 22 telli, radyal, 3 m  |
| <b>Besleme Gerilimi</b>                                   | 10 ... 32 V   |
| <b>Çalışma akımı</b>                                      | Typ. 90 mA  |
| <b>MTTFd: Tehlikeli arızaya kadar geçen ortalama süre</b> | 300 yıl (EN ISO 13849-1) <sup>1)</sup>  |
| <b>Kontrol girişlerinin anahtarlama seviyesi</b>          | Mantıksal H = 0,7 x U <sub>S</sub> , Mantıksal L = 0 V ... 0,3 x U <sub>S</sub> |
| <b>Sıfırlama butonunu çalıştırma</b>                      | ≥ 100 ms <sup>2)</sup>  |

<sup>1)</sup> Bu ürün standart bir üründür, makine direktiflerinde tanımlanmış güvenli komponent içermez. Yapı elemanlarının nominal yük başlı 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.

<sup>2)</sup> Sadece duran milde (başlatma süresini dikkate alın).

## Mekanik veriler

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| <b>Mekanik uygulama</b>        | Milli, Yüzey montaj flanşı  |
| <b>Mil çapı</b>                | 10 mm   |
| <b>Mil uzunluğu</b>            | 19 mm   |
| <b>Ağırlık</b>                 | Yakl. 0,3 kg <sup>1)</sup>  |
| <b>Gövde malzemesi</b>         | Alüminyum döküm   |
| <b>Çalışmaya başlama torku</b> | Typ. 0,4 Ncm  |
| <b>İşletme torku</b>           | Typ. 0,3 Ncm  |
| <b>İzin verilen mil yükü</b>   | 20 N (radyal)<br>10 N (düz)   |
| <b>Çalışma devir sayısı</b>    | ≤ 6.000 min <sup>-1</sup> mil conta halkasıyla birlikte<br>≤ 10.000 min <sup>-1</sup> mil conta halkası olmadan <sup>2)</sup> |
| <b>Rotorun atalet momenti</b>  | 54 gcm <sup>2</sup>   |
| <b>Rulman dayanım ömrü</b>     | 3,6 x 10 <sup>9</sup> tur   |
| <b>Açısal ivme</b>             | ≤ 500.000 rad/s <sup>2</sup>  |

<sup>1)</sup> Erkek konnektörlü cihazları temel alır.

<sup>2)</sup> Müşteri tarafından çıkarılan mil conta halkasında.

## Ortam verileri

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| <b>EMVC</b>                       | EN 61000-6-2 ve EN 61000-6-3 uyarınca <sup>1)</sup> |
| <b>Koruma sınıfı</b>              | IP66, kablo (IEC 60529)                             |
| <b>İzin verilen rölatif nem</b>   | 90 % (Çiğlenmeye izin verilmez)                     |
| <b>Çalışma sıcaklığı aralığı</b>  | -20 °C ... +85 °C                                   |
| <b>Depolama sıcaklığı aralığı</b> | -40 °C ... +100 °C, Ambalajsız                      |
| <b>Darbelere karşı direnç</b>     | 50 g, 11 ms (EN 60068-2-27)                         |
| <b>Titreşimlere karşı direnç</b>  | 20 g, 10 Hz ... 2.000 Hz (EN 60068-2-6)             |

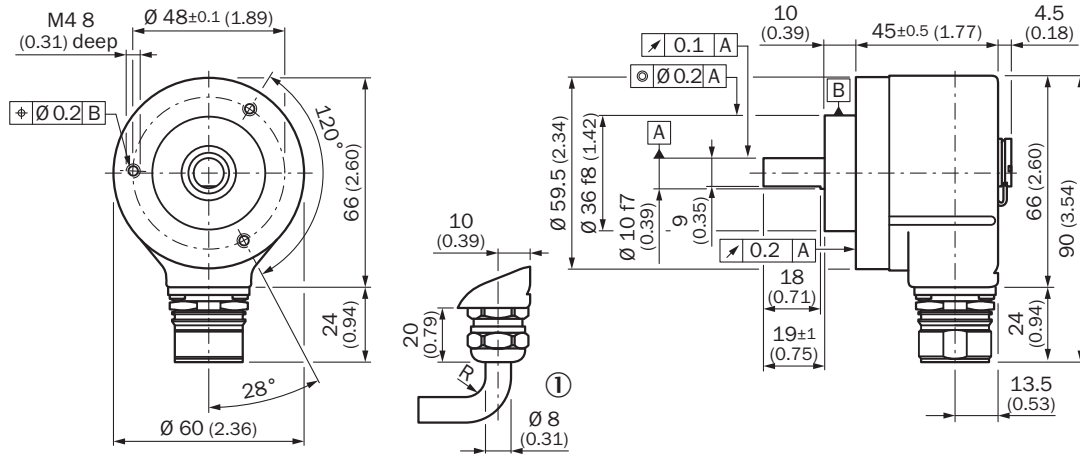
<sup>1)</sup> Elektromanyetik uyumluluk, blendajlı kablolar kullanıldığında belirtilen normlara uygunluğu sağlamaktadır.

## Sınıflandırmalar

|                     |          |
|---------------------|----------|
| <b>ECLASS 5.0</b>   | 27270502 |
| <b>ECLASS 5.1.4</b> | 27270502 |
| <b>ECLASS 6.0</b>   | 27270590 |
| <b>ECLASS 6.2</b>   | 27270590 |
| <b>ECLASS 7.0</b>   | 27270502 |
| <b>ECLASS 8.0</b>   | 27270502 |
| <b>ECLASS 8.1</b>   | 27270502 |
| <b>ECLASS 9.0</b>   | 27270502 |
| <b>ECLASS 10.0</b>  | 27270502 |
| <b>ECLASS 11.0</b>  | 27270502 |
| <b>ECLASS 12.0</b>  | 27270502 |
| <b>ETIM 5.0</b>     | EC001486 |
| <b>ETIM 6.0</b>     | EC001486 |
| <b>ETIM 7.0</b>     | EC001486 |

|                |          |
|----------------|----------|
| ETIM 8.0       | EC001486 |
| UNSPSC 16.0901 | 41112113 |

Teknik çizim (Ölçüler mm cinsindedir)



DIN ISO 2768-mk uyarınca genel toleranslar

① R = min. bükme açısı 40 mm

## PIN yerleşimi






|         |                 |
|---------|-----------------|
| VT      | G <sup>0</sup>  |
| WH/BN   | G <sup>1</sup>  |
| WH/GN   | G <sup>2</sup>  |
| WH/YE   | G <sup>3</sup>  |
| WH/GY   | G <sup>4</sup>  |
| WH/PK   | G <sup>5</sup>  |
| WH/BU   | G <sup>6</sup>  |
| WH/RD   | G <sup>7</sup>  |
| WH/BK   | G <sup>8</sup>  |
| BN/GN   | G <sup>9</sup>  |
| BN/YE   | G <sup>10</sup> |
| BN/GY   | G <sup>11</sup> |
| BN/PK   | G <sup>12</sup> |
| BN/BU   | G <sup>13</sup> |
| BN/RD   | G <sup>14</sup> |
| GN      | Parity          |
| PK      | Store_          |
| YE      | Enable          |
| BN      | V/R_            |
| GY      | SET             |
| BU      | GND             |
| RD      | U <sub>e</sub>  |
| housing | Schirm          |

| PIN | Damarların rengi (kablo bağlantısı) | Sinyal ikili   | Sinyal Gray    | Sinyal BCD                        |
|-----|-------------------------------------|----------------|----------------|-----------------------------------|
| 1   | Mor                                 | 2 <sup>0</sup> | G <sup>0</sup> | 2 <sup>0</sup> v. 10 <sup>0</sup> |
| 2   | Beyaz/kahverengi                    | 2 <sup>1</sup> | G <sup>1</sup> | 2 <sup>1</sup> v. 10 <sup>0</sup> |
| 3   | Beyaz/yeşil                         | 2 <sup>2</sup> | G <sup>2</sup> | 2 <sup>2</sup> v. 10 <sup>0</sup> |
| 4   | Beyaz/sarı                          | 2 <sup>3</sup> | G <sup>3</sup> | 2 <sup>3</sup> v. 10 <sup>0</sup> |
| 5   | Beyaz/gri                           | 2 <sup>4</sup> | G <sup>4</sup> | 2 <sup>0</sup> v. 10 <sup>1</sup> |

| PIN | Damarların rengi (kablo bağlantısı) | Sinyal İkili    | Sinyal Gray     | Sinyal BCD                        |  |
|-----|-------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------------------------|--|
| 6   | Beyaz/pembe                         | 2 <sup>5</sup>  | G <sup>5</sup>  | 2 <sup>1</sup> v. 10 <sup>1</sup> |  |
| 7   | Beyaz/mavi                          | 2 <sup>6</sup>  | G <sup>6</sup>  | 2 <sup>2</sup> v. 10 <sup>1</sup> |  |
| 8   | Beyaz/kırmızı                       | 2 <sup>7</sup>  | G <sup>7</sup>  | 2 <sup>3</sup> v. 10 <sup>1</sup> |  |
| 9   | Beyaz/siyah                         | 2 <sup>8</sup>  | G <sup>8</sup>  | 2 <sup>0</sup> v. 10 <sup>2</sup> |  |
| 10  | Kahverengi/yeşil                    | 2 <sup>9</sup>  | G <sup>9</sup>  | 2 <sup>1</sup> v. 10 <sup>2</sup> |  |
| 11  | Kahverengi/sarı                     | 2 <sup>10</sup> | G <sup>10</sup> | 2 <sup>2</sup> v. 10 <sup>2</sup> |  |
| 12  | Kahverengi/gri                      | 2 <sup>11</sup> | G <sup>11</sup> | 2 <sup>3</sup> v. 10 <sup>2</sup> |  |
| 13  | Kahverengi/pembe                    | 2 <sup>12</sup> | G <sup>12</sup> | 2 <sup>0</sup> v. 10 <sup>3</sup> |  |
| 14  | Kahverengi/mavi                     | 2 <sup>13</sup> | G <sup>13</sup> | 2 <sup>1</sup> v. 10 <sup>3</sup> |  |
| 15  | Kahverengi/kırmızı                  | 2 <sup>14</sup> | G <sup>14</sup> | 2 <sup>2</sup> v. 10 <sup>3</sup> |  |
| 16  | Yeşil                               | Parity          | Parity          |                                   |  |
| 17  | Pembe                               | Store           |                 |                                   |  |
| 18  | Sarı                                | Enable          |                 |                                   |  |
| 19  | Kahverengi                          | CW/CCW (V/R)    |                 |                                   |  |
| *   | Gri                                 | SET             |                 |                                   |  |
| 20  | Mavi                                | GND             |                 |                                   |  |
| 21  | Kırmızı                             | U <sub>S</sub>  |                 |                                   |  |

## Önerilen aksesuar

Diğer cihaz modelleri ve aksesuar → [www.sick.com/ARS60](http://www.sick.com/ARS60)

|   | Kısa açıklama   | Tip               | Stok no. |
|---|---|-------------------|----------|
| <b>Flanşlar</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, Alüminyum, 3 adet M3 x 10 havşa başlı vida dahil        | BEF-FA-036-050    | 2029160  |
|  | 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, Alüminyum, 3 adet M4 x 8 havşa başlı vida dahil | BEF-FA-036-060REC | 2029162  |
|  | Flanş adaptörü, 36 mm merkezleme bileziği bulunan Face mount flanşını darbe amortisörlü 58 mm kare montaj plakasına adapte eder, alüminyum, Alüminyum   | BEF-FA-036-060RSA | 2029163  |
|  | Flanş adaptörü, 36 mm merkezleme bileziği bulunan Face mount flanşını 60 mm merkezleme bileziği bulunan 100 mm servo flanşa adapte eder, alüminyum, Alüminyum   | BEF-FA-036-100    | 2029161  |
| <b>Montaj braketi ve plakaları</b>  |   |                   |          |
|  | Sıkıştırma flanşı için 36 mm merkezleme bileziği bulunan enkoderler için montaj braketi, montaj takımı dahil  | BEF-WF-36         | 2029164  |

|   | Kısa açıklama   | Tip         | Stok no. |
|---|---|-------------|----------|
| Şaft adaptasyonu  |   |             |          |
|  | Körüklü bağlantı, mil çapı 6 mm / 10 mm, maksimum şaft kaçıklığı: Radyal +/- 0,25 mm, eksenel +/- 0,4 mm, açısal +/- 4°; maks. devir sayısı 10.000 upm, -30° ila +120° santigrat, maks. tork 120 Ncm; Malzeme: Paslanmaz çelikten körük, alüminyum sıkıştırma göbekleri   | KUP-0610-B  | 5312982  |
|  | Yaylı rondela bağlantısı, mil çapı 6 mm / 10 mm, maksimum şaft kaçıklığı: Radyal +/- 0,3 mm, eksenel +/- 0,4 mm, açısal +/- 2,5°; maks. hız 12.000 dev/dak, -10° ila +80° santigrat, maks. tork 60 Ncm; malzeme: Alüminyum flanş, diyafram cam elyaf takviyeli poliamid ve sertleştirilmiş çelik kavrama rakoru   | KUP-0610-F  | 5312985  |
|  | Körüklü bağlantı, mil çapı 10 mm / 10 mm, maksimum şaft kaçıklığı: Radyal +/- 0,25 mm, eksenel +/- 0,4 mm, açısal +/- 4°; maks. devir sayısı 10.000 upm, -30° ila +120° santigrat, maks. tork 120 Ncm; Malzeme: Paslanmaz çelikten körük, alüminyum sıkıştırma göbekleri  | KUP-1010-B  | 5312983  |
|  | Yaylı rondela bağlantısı, mil çapı 10 mm / 10 mm, maksimum şaft kaçıklığı: Radyal +/- 0,3 mm, aksiyal +/- 0,4 mm, açısal +/- 2,5°; maks. hız 12.000 dev/dak, -10° ila +80° Celsius, maks. tork 60 Ncm; malzeme: Alüminyum flanş, diyafram cam elyaf takviyeli poliamid ve sertleştirilmiş çelik kavrama rakoru  | KUP-1010-F  | 5312986  |
|  | Körüklü bağlantı, mil çapı 10 mm / 12 mm, maksimum şaft kaçıklığı: Radyal +/- 0,25 mm, eksenel +/- 0,4 mm, açısal +/- 4°; maks. devir sayısı 10.000 upm, -30° ila +120° santigrat, maks. tork 120 Ncm; Malzeme: Paslanmaz çelikten körük, alüminyum sıkıştırma göbekleri  | KUP-1012-B  | 5312984  |
| 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> Paralel</li> <li>• <b>Teslimat Kapsamı:</b> Metreyle satılan ürün</li> <li>• <b>Kablo:</b> 22 telli, PUR, halojensiz</li> <li>• <b>Açıklama:</b> Paralel, Blendajlı</li> </ul> | LTG-2622-MW | 6027532  |

## 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)