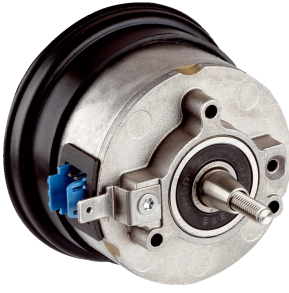


## SRS50S-HEA0-K22

SRS/SRM50

MOTOR-FEEDBACK SİSTEMLERİ

**SICK**  
Sensor Intelligence.



Resimler farklı olabilir



## Sipariş bilgileri

| Tip             | Stok no. |
|-----------------|----------|
| SRS50S-HEA0-K22 | 1051806  |

Tork desteği veya servo flanşlar için montaj vidaları teslimat kapsamına dahil değildir.

Diğer cihaz modelleri ve aksesuar → [www.sick.com/SRS\\_SRM50](http://www.sick.com/SRS_SRM50)

## Ayrıntılı teknik bilgiler

### Özellikler

|                         |                                                                                          |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Teslimat Kapsamı</b> | Tork desteği veya servo flanşlar için montaj vidaları teslimat kapsamına dahil değildir. |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|

### Emniyet tekniği parametreleri

|                                                                              |                                       |
|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| <b>Güvenlik için entegrasyon seviyesi</b>                                    | SIL 2 (IEC 61508), SILCL2 (IEC 62061) |
| <b>Kategori</b>                                                              | 3 (EN ISO 13849)                      |
| <b>Maksimum talep oranı</b>                                                  | Sürekli (Analog sinyaller)            |
| <b>Performans seviyesi</b>                                                   | PL d (EN ISO 13849) <sup>1)</sup>     |
| <b>PFH<sub>D</sub>: Tehlike arz edecek bir kaybın yaşanma olasılığı/saat</b> | 1,0 x 10 <sup>-8 2)</sup>             |
| <b>T<sub>M</sub> (kullanım ömrü)</b>                                         | 20 yıl (EN ISO 13849)                 |

<sup>1)</sup> Makinize/tesisinize doğru şekilde kurulması ile ilgili ayrıntılı bilgiler için lütfen yetkili SICK şubenizle irtibat kurun.

<sup>2)</sup> Belirtilen değerler, harici tahrik sistemi üzerinden sağlanması gereken %90 bir teşhis derece sınıfı ile ilgilidir.

### Performans

|                                               |                                                                                                              |
|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Devir başına sinüs/cosinüs periyotları</b> | 1.024                                                                                                        |
| <b>Mutlak tespit edilebilir devir sayısı</b>  | 1                                                                                                            |
| <b>Toplam adım sayısı</b>                     | 32.768                                                                                                       |
| <b>Ölçme adımı</b>                            | 0,3 " Sinüs/cosinüs sinyallerinin örn. 12 Bit ile enterpolasyonu durumunda                                   |
| <b>İntegral doğrusal olmama</b>               | Typ. ± 45 ", Sinüs/cosinüs sinyallerinin değerlendirmesinde hata sınırları, gerilimi alınmış tork desteğinde |
| <b>Diferansiyel doğrusal olmama</b>           | ± 7 "                                                                                                        |
| <b>Çalışma devir sayısı</b>                   | ≤ 6.000 min <sup>-1</sup> , Mutlak pozisyona kadar güvenilir şekilde gerçekleştirilebilen                    |
| <b>Mevcut bellek alanı</b>                    | 1.792 Byte                                                                                                   |
| <b>Sistem hassasiyeti</b>                     | ± 52 "                                                                                                       |

### Arayüzler

|                                   |                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Mutlak değer için kod türü</b> | İkili                                                                                                                                                                                  |
| <b>Kod dizisi</b>                 | Milin dönmesinde, artan. Saat yönüne göre "A" yönüne bakarak (boyutsal çizime bakınız), Milin saat yönünde "A" yönüne bakacak şekilde döndürülmesi durumunda (boyutsal çizime bakınız) |
| <b>İletişim arayüzü</b>           | HIPERFACE®                                                                                                                                                                             |

## Elektriksel veriler

|                                                     |                                |
|-----------------------------------------------------|--------------------------------|
| <b>Bağlantı tipi</b>                                | Erkek konnektör, 8 pin, radyal |
| <b>Besleme Gerilimi</b>                             | 7 V DC ... 12 V DC             |
| <b>Tavsiye edilen gerilim kaynağı</b>               | 8 V DC                         |
| <b>Akım tüketimi</b>                                | 80 mA <sup>1)</sup>            |
| <b>Sinüs/cosinüs sinyalleri için çıkış frekansı</b> | ≤ 200 kHz                      |

<sup>1)</sup> Yüksüz.

## Mekanik veriler

|                                                 |                                  |
|-------------------------------------------------|----------------------------------|
| <b>Mil tipi</b>                                 | Konik mil                        |
| <b>Flanş türü / tork desteği</b>                | Kauçuk desteği, Kauçuk desteği   |
| <b>Ölçüler/boyutlar</b>                         | Boyutsal çizimine bakınız        |
| <b>Ağırlık</b>                                  | ≤ 0,2 kg                         |
| <b>Rotorun atalet momenti</b>                   | 10 gcm <sup>2</sup>              |
| <b>Çalışma devir sayısı</b>                     | ≤ 12.000 min <sup>-1</sup>       |
| <b>Açısal ivme</b>                              | ≤ 200.000 rad/s <sup>2</sup>     |
| <b>İşletme torku</b>                            | 0,2 Ncm                          |
| <b>Çalışmaya başlama torku</b>                  | + 0,4 Ncm                        |
| <b>İzin verilen statik mil hareketi</b>         | ± 0,3 mm radyal<br>± 0,75 mm düz |
| <b>İzin verilen dinamik mil hareketi</b>        | ± 0,1 mm radyal<br>± 0,2 mm düz  |
| <b>Dönme eksenine dik açı hareketi, statik</b>  | ± 0,005 mm/mm                    |
| <b>Dönme eksenine dik açı hareketi, dinamik</b> | ± 0,0025 mm/mm                   |
| <b>Bilya yatağının çalışma süresi</b>           | 3,6 x 10 <sup>9</sup> tur        |

## Ortam verileri

|                                                    |                                                              |
|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| <b>Çalışma sıcaklığı aralığı</b>                   | -30 °C ... +115 °C                                           |
| <b>Depolama sıcaklığı aralığı</b>                  | -40 °C ... +125 °C, Ambalajsız                               |
| <b>Bağıl nem/buğulanma</b>                         | 90 %, Çiğlenmeye izin verilmez                               |
| <b>Darbelere karşı direnç</b>                      | 100 g, 10 ms, 10 ms (EN 60068-2-27 uyarınca)                 |
| <b>Titreşimlere karşı direncin frekans aralığı</b> | 20 g, 10 Hz ... 2.000 Hz (EN 60068-2-6)                      |
| <b>EMVC</b>                                        | EN 61000-6-2 ve EN 61000-6-3 uyarınca <sup>1)</sup>          |
| <b>Koruma sınıfı</b>                               | IP40, Erkek konnektör karşılığı takılı olduğunda (IEC 60529) |

<sup>1)</sup> Motor Feedback Sistemi elektrik ileten bir gövdeye takılıyken, bir kablolama kılıfı üzerinden motor regülatörünün merkezi topraklama noktasıyla birleşiyorsa, elektromanyetik uyumluluk belirtilen normları uygun şekilde karşılar. Gerilim kaynağının GND (0 V) bağlantısı orada aynı şekilde toprakla birleştirilmiştir. Başka kılıf konseptlerinin kullanımında kullanıcı kendi testlerini yapmalıdır.

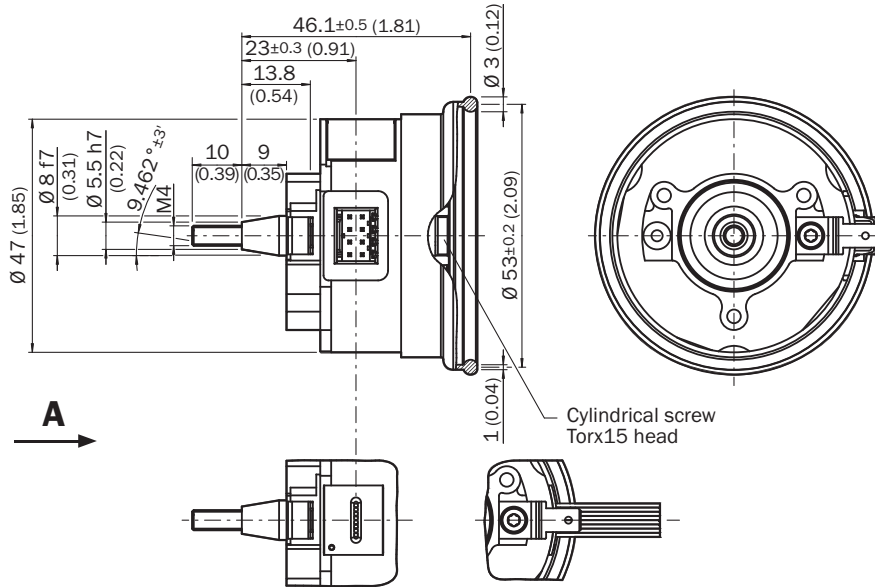
## Sınıflandırmalar

|                     |          |
|---------------------|----------|
| <b>ECLASS 5.0</b>   | 27270590 |
| <b>ECLASS 5.1.4</b> | 27270590 |
| <b>ECLASS 6.0</b>   | 27270590 |
| <b>ECLASS 6.2</b>   | 27270590 |
| <b>ECLASS 7.0</b>   | 27270590 |

|                       |          |
|-----------------------|----------|
| <b>ECLASS 8.0</b>     | 27270590 |
| <b>ECLASS 8.1</b>     | 27270590 |
| <b>ECLASS 9.0</b>     | 27270590 |
| <b>ECLASS 10.0</b>    | 27273805 |
| <b>ECLASS 11.0</b>    | 27273901 |
| <b>ECLASS 12.0</b>    | 27273901 |
| <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 |

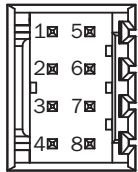
### Teknik çizim (Ölçüler mm cinsindedir)

Kauçuk destek, konik mil



ISO 3302-1 uyarınca genel toleranslar

### PIN yerleşimi

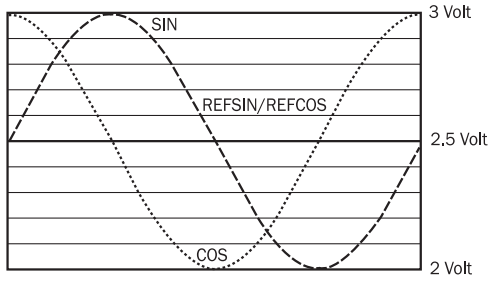


| PIN | Sinyal         | Damarların rengi (kablo bağlantısı) | Açıklama         |
|-----|----------------|-------------------------------------|------------------|
| 1   | U <sub>S</sub> | Kırmızı                             | Besleme Gerilimi |

| PIN | Sinyal    | Damarların rengi (kablo bağlantısı) | Açıklama                |
|-----|-----------|-------------------------------------|-------------------------|
| 2   | GND       | Mavi                                | Şasi bağlantısı         |
| 3   | REFSIN    | Kahverengi                          | Proses verileri kanalı  |
| 4   | REFCOS    | Siyah                               | Proses verileri kanalı  |
| 5   | Veriler + | Gri veya sarı                       | Parametre kanalı RS 485 |
| 6   | Veriler - | Yeşil veya mor                      | Parametre kanalı RS 485 |
| 7   | + SIN     | Beyaz                               | Proses verileri kanalı  |
| 8   | + COS     | Pembe                               | Proses verileri kanalı  |

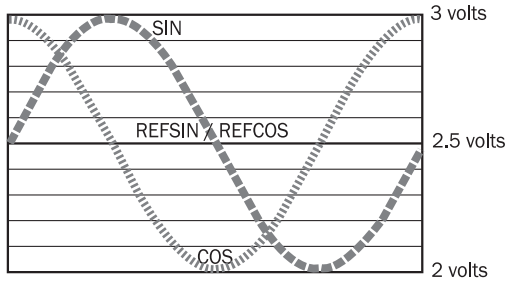
## Diyagramlar

Proses kanalının sinyal spesifikasyonu



Milin saat yönünde "A" yönüne bakacak şekilde döndürülmesi durumunda sinyal akışı (boyutsal çizime bakınız) 1 döngü = 360 ° : 1024

Milin saat yönünde "A" yönüne bakacak şekilde döndürülmesi durumunda sinyal akışı (boyutsal çizime bakınız) 1 döngü = 360 ° : 1024



## Kullanım bilgisi

Tipe özel ayarlar

| Type-specific settings           | SRS       | SRM       |
|----------------------------------|-----------|-----------|
| Model ID (command 52h)           | 22h       | 27h       |
| Free E <sup>2</sup> PROM [bytes] | 128/1.792 | 128/1.792 |
| Address                          | 40h       | 40h       |
| Mode_485                         | E4h       | E4h       |
| Codes 0 to 3                     | 55h       | 55h       |
| Counter                          | 0         | 0         |

HIPERFACE<sup>®</sup> için durum mesajlarına genel bakış

|                                                                                                  | Status code | Description                                              | SRS                                  | SRM |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----|
| Error type                                                                                       | 00h         | The encoder has not detected any faults                  | ■                                    | ■   |
| Initialization                                                                                   | 01h         | Incorrect alignment data                                 | ■                                    | ■   |
|                                                                                                  | 02h         | Incorrect internal angular offset                        | ■                                    | ■   |
|                                                                                                  | 03h         | Data field partitioning table destroyed                  | ■                                    | ■   |
|                                                                                                  | 04h         | Analog limit values not available                        | ■                                    | ■   |
|                                                                                                  | 05h         | Internal I2C bus inoperative                             | ■                                    | ■   |
|                                                                                                  | 06h         | Internal checksum error                                  | ■                                    | ■   |
| Protocol                                                                                         | 07h         | Encoder reset occurred as a result of program monitoring | ■                                    | ■   |
|                                                                                                  | 09h         | Parity error                                             | ■                                    | ■   |
| Data                                                                                             | 0Ah         | Checksum of transmitted data is incorrect                | ■                                    | ■   |
|                                                                                                  | 0Bh         | Unknown command code                                     | ■                                    | ■   |
|                                                                                                  | 0Ch         | Number of transmitted data is incorrect                  | ■                                    | ■   |
|                                                                                                  | 0Dh         | Transmitted command argument is not allowed              | ■                                    | ■   |
|                                                                                                  | 0Eh         | The selected data field may not be written to            | ■                                    | ■   |
|                                                                                                  | 0Fh         | Incorrect access code                                    | ■                                    | ■   |
|                                                                                                  | 10h         | Size of specified data field cannot be changed           | ■                                    | ■   |
|                                                                                                  | 11h         | Specified word address lies outside the data field       | ■                                    | ■   |
|                                                                                                  | 12h         | Access to non-existent data field                        | ■                                    | ■   |
|                                                                                                  | Position    | 01h                                                      | Analog signals outside specification | ■   |
| 1Fh                                                                                              |             | Speed too high, no position formation possible           | ■                                    | ■   |
| 20h                                                                                              |             | Singleturn position unreliable                           | ■                                    | ■   |
| 21h                                                                                              |             | Multiturn position error                                 |                                      | ■   |
| 22h                                                                                              |             | Multiturn position error                                 |                                      | ■   |
| Other                                                                                            | 23h         | Multiturn position error                                 |                                      | ■   |
|                                                                                                  | 1Ch         | Value monitoring of the analog signals (process data)    | ■                                    | ■   |
|                                                                                                  | 1Dh         | Transmitter current critical or P2RAM-Error              | ■                                    | ■   |
|                                                                                                  | 1Eh         | Encoder temperature critical                             | ■                                    | ■   |
|                                                                                                  | 08h         | Counter overflow                                         | ■                                    | ■   |
| For more information on the interface see HIPERFACE <sup>®</sup> - description, part no. 8010701 |             |                                                          |                                      |     |

HIPERFACE® için desteklenen komutlara genel bakış

| Command byte | Function                               | Code 0 <sup>1)</sup> | SRS<br>Comments           | SRM<br>Comments           |
|--------------|----------------------------------------|----------------------|---------------------------|---------------------------|
| 42h          | Read position                          |                      | 15 bit                    | 27 bit                    |
| 43h          | Set position                           | ■                    |                           |                           |
| 44h          | Read analog value                      |                      | Channel number<br>FOH 48h | Channel number<br>FOH 48h |
|              |                                        |                      | Temperature [°C]          | Temperature [°C]          |
| 46h          | Read counter                           |                      |                           |                           |
| 47h          | Increment Counter                      |                      |                           |                           |
| 49h          | Delete counter                         | ■                    |                           |                           |
| 4Ah          | Read data                              |                      |                           |                           |
| 4Bh          | Store data                             |                      |                           |                           |
| 4Ch          | Determine status of a data field       |                      |                           |                           |
| 4Dh          | Create data field                      |                      |                           |                           |
| 4Eh          | Determine available memory area        |                      |                           |                           |
| 4Fh          | Change access code                     |                      |                           |                           |
| 50h          | Read encoder status                    |                      |                           |                           |
| 52h          | Read out type label                    |                      | Encoder type =<br>22h     | Encoder type =<br>27h     |
| 53h          | Encoder reset                          |                      |                           |                           |
| 55h          | Allocate encoder address               | ■                    |                           |                           |
| 56h          | Read serial number and program version |                      |                           |                           |
| 57h          | Configure serial interface             | ■                    |                           |                           |


<sup>1)</sup> The commands thus marked include the parameter "Code 0". Code 0 is a byte inserted into the protocol to provide additional protection of vital system parameters against accidental overwriting. When the device is supplied, "Code 0" = 55h.

Karakteristik değerler belirtilen tüm ortam koşulları için geçerlidir

| Signal                                 | Values/unit     |
|----------------------------------------|-----------------|
| Signal peak, peak $V_{SS}$ of SIN, COS | 0.9 V ... 1.1 V |
| Signal offset REFSIN, REFCOS           | 2.2 V ... 2.8 V |

## Önerilen aksesuar

Diğer cihaz modelleri ve aksesuar → [www.sick.com/SRS\\_SRM50](http://www.sick.com/SRS_SRM50)

|                                                                                     | Kısa açıklama                                                  | Tip          | Stok no. |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|--------------|----------|
| Programlama ve konfigürasyon aletleri                                               |                                                                |              |          |
|  | Tüm Motor-Feedback sistemleri için sVip® LAN programlama aracı | PGT-11-S LAN | 1057324  |
| Yedek parçalar                                                                      |                                                                |              |          |
|                                                                                     | BEF-MK-S02                                                     | BEF-MK-S02   | 2074582  |

## 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)