

# SRM50-HZA0-S33

SRS/SRM50

MOTOR-FEEDBACK SİSTEMLERİ

**SICK**  
Sensor Intelligence.

## Sipariş bilgileri

Resimler farklı olabilir

| Tip            | Stok no. |
|----------------|----------|
| SRM50-HZA0-S33 | 1054387  |

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

|                          |  |
|--------------------------|--|
| Özel ürün                | ✓  |
| Özellik                  | 10 mm mil, A3x3x16 kama için ek kama kanallı   |
| Standart referans cihazı | SRM50-HWA0-K21, 1037095  |
| Teslimat Kapsamı         | Tork desteği veya servo flanşlar için montaj vidaları teslimat kapsamına dahil değildir. |

## Performans

|  |   |
|--|---|
| Devir başına sinüs/cosinüs periyotları | 1.024   |
| Mutlak tespit edilebilir devir sayısı  | 4.096   |
| Toplam adım sayısı                     | 32.768  |
| Ölçme adımı                            | 0,3 " Sinüs/cosinüs sinyallerinin örn. 12 Bit ile enterpolasyonu durumunda    |
| Integral doğrusal olmama               | Typ. ± 45 ", Sinüs/kosinüs sinyallerinin değerlendirmesinde hata sınırları    |
| Diferansiyel doğrusal olmama           | ± 7 ", Bir sinüs/kosinüs periyodunun doğrusal olmama durumu                   |
| Çalışma devir sayısı                   | ≤ 6.000 min⁻¹, Mutlak pozisyon'a kadar güvenilir şekilde gerçekleştirilebilen |
| Mevcut bellek alanı                    | 128 Byte  |
| Sistem hassasiyeti                     | ± 52 "  |

## Arayüzler

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

## Elektriksel veriler

|  |                                      |
|--|--------------------------------------|
| Bağlantı tipi                                | Erkek konnektör, M23, 12 pin, radyal |
| Besleme Gerilimi                             | 7 V DC ... 12 V DC                   |
| Tavsiye edilen gerilim kaynağı               | 8 V DC                               |
| Akım tüketimi                                | 80 mA <sup>1)</sup>                  |
| Sinüs/cosinüs sinyalleri için çıkış frekansı | ≤ 200 kHz                            |

<sup>1)</sup> Yüksüz.

## Mekanik veriler

|          |       |
|----------|-------|
| Mil tipi | Milli |
|----------|-------|

|                                       |                                |
|---------------------------------------|--------------------------------|
| <b>Mil çapı</b>                       | 10 m                           |
| <b>Flanş türü / tork desteği</b>      | Yüzey montaj flanşı            |
| <b>Ölçüler/boyutlar</b>               | Boyutsal çizimine bakınız      |
| <b>Ağırlık</b>                        | 0,2 kg                         |
| <b>Çalışma devir sayısı</b>           | $\leq 6.000 \text{ min}^{-1}$  |
| <b>Açısal ivme</b>                    | $\leq 200.000 \text{ rad/s}^2$ |
| <b>İşletme torku</b>                  | 1 Ncm                          |
| <b>Çalışmaya başlama torku</b>        | + 1,5 Ncm                      |
| <b>Izin verilen mil yükü</b>          | 40 N (radyal)<br>20 N (düz)    |
| <b>Bilya yatağının çalışma süresi</b> | $3,6 \times 10^9$ tur          |

#### Ortam verileri

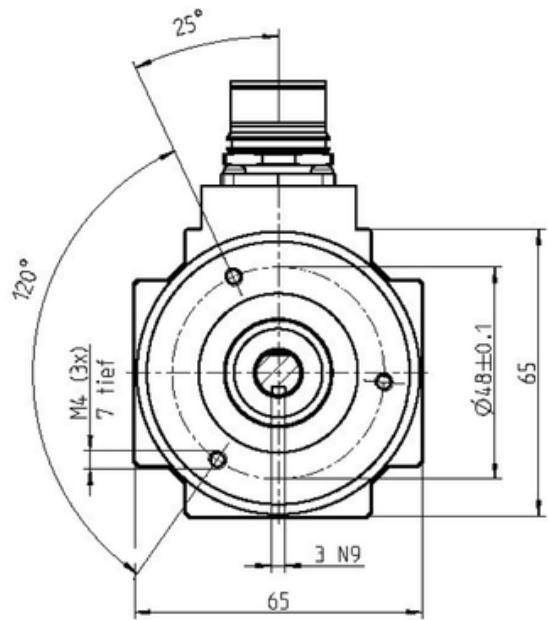
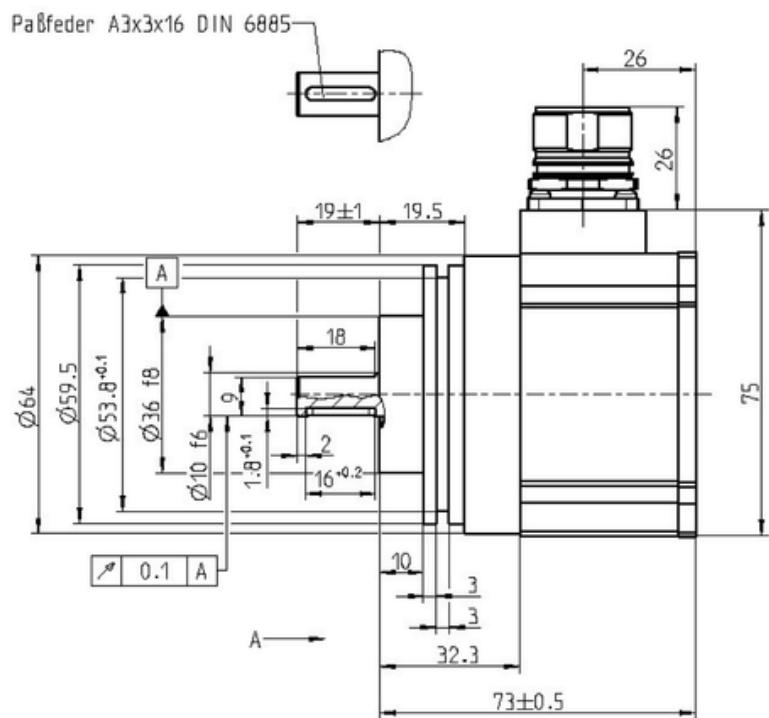
|  |  |
|--|--|
| <b>Çalışma sıcaklığı aralığı</b>                   | -30 °C ... +85 °C  |
| <b>Depolama sıcaklığı aralığı</b>                  | -30 °C ... +90 °C, Ambalajsız                                |
| <b>Bağıl nem/bağışlanma</b>                        | 90 %, Çığlenmeye izin verilmez                               |
| <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>                               | IP65, 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 konseptinin kullanımında kullanıcı kendi testlerini yapmalıdır.

#### Sınıflandırmalar

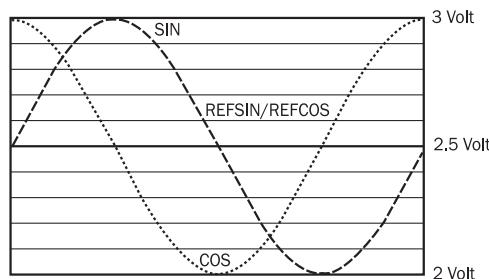
|                       |          |
|-----------------------|----------|
| <b>ECLASS 5.0</b>     | 27270590 |
| <b>ECLASS 5.1.4</b>   | 27270590 |
| <b>ECLASS 6.0</b>     | 27270590 |
| <b>ECLASS 6.2</b>     | 27270590 |
| <b>ECLASS 7.0</b>     | 27270590 |
| <b>ECLASS 8.0</b>     | 27270590 |
| <b>ECLASS 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)



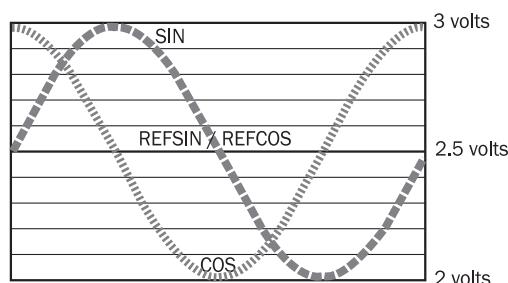
## Diyagramlar

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® için durum mesajlarına genel bakış

|                | <b>Status code</b> | <b>Description</b>                                       | <b>SRS</b> | <b>SRM</b> |
|----------------|--------------------|--|------------|------------|
| 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   | ■          | ■          |
|                | 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              | ■          | ■          |
| Data           | 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                                 | ■          |            |
|                | 23h                | Multiturn position error                                 | ■          |            |
| Other          | 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® - description, part no. 8010701

HIPERFACE® için desteklenen komutlara genel bakış

|                     |  |                            | SRS                       | SRM                       |
|---------------------|--|----------------------------|---------------------------|---------------------------|
| <b>Command byte</b> | <b>Function</b>                        | <b>Code 0<sup>1)</sup></b> | <b>Comments</b>           | <b>Comments</b>           |
| 42h                 | Read position                          |                            | 15 bit                    | 27 bit                    |
| 43h                 | Set position                           | ■                          |                           |                           |
| 44h                 | Read analog value                      |                            | Channel number<br>F0H 48h | Channel number<br>F0H 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 |

## BİR BAKIŞTA SICK

SICK, endüstriyel uygulamalarda akıllı sensör ve sensör çözümleri konusunda lider üreticilerdendir. Eşsiz bir ürün ve hizmet yelpazesi; süreçlerin güvenli ve etkili şekildeki 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)