# 技術データシート
# エンコーダ シリーズ情報
# 製品番号: 91000230
# EM-M 058 SF SSI



写真と異なる場合があります

目次


- 仕様書
- 製品キー

| | |
|---|---|
| シリーズ | EM-M 058 SF |
| 基本原理 | 絶対 |
| 動作原理 | 磁力の |
| フランジ直径 | Ø 58mm |
| フランジタイプ | 固定フランジ |
| 中実シャフト/中空シャフト | 中実シャフト |
| シャフト直径 | Ø 10 mm |
| 供給電圧 | 4.75 ... 32 V DC |
| 出力スイッチ | R-C |
| インパルス数 | 1 ... 16 Bit / 0 ... 43 Bit |

仕様書

# Encoder EM-M 058 SF SSI

## Mechanical Data

| | |
|---|---|
| Flange | clamping flange |
| Flange material | stainless steel, V4A |
| Housing material | stainless steel, V4A |
| Flange diameter | Ø 58 mm [Ø 2.283"] |

## Shaft(s)

| | |
|---|---|
| Shaft material | stainless steel, V4A |
| Starting torque | approx. 1 Ncm [1.416 in-ozf]<br>at ambient temperature |
| | |
| **Shaft** | Ø 10 mm [Ø 0.394"] |
| Shaft length | L: 18 mm [0.709"] |
| Max. Permissible shaft loading radial | 100 N [10.197 kp] |
| Max. Permissible shaft loading axial | 100 N [10.197 kp] |

## Bearings

| | |
|---|---|
| Bearings type | 2 precision ball bearings |
| Nominale service life | 1 x 10'9 revs. at 100 % rated shaft load<br>1 x 10'10 revs. at 40 % rated shaft load<br>1 x 10'11 revs. at 20 % rated shaft load |
| Max. operating speed | 3600 rpm |

## Machinery Directive: basic data safety integrity level

| | |
|---|---|
| $MTTF_d$ | 1000 a |
| Mission time (TM) | 20 a |
| Nominale service life (L10h) | 1 x 10'11 revs. at 20 % rated shaft load and 3600 rpm |
| Diagnostic coverage (DC) | 0 % |

## Electrical Data

| | |
|---|---|
| Power supply/Current consumption | 4,75 VDC up to 32 VDC: typ. 50 mA |
| Power consumption | max. 0.5 W |
| Power supply/Current consumption | 4,75 VDC up to 5,5 VDC: typ. 80 mA |
| Power consumption | max. 0.44 W |
| Operating principle | magnetic |

## Sensor data

| | |
|---|---|
| Single-turn technology | innovative hall sensor technology |
| Single-turn resolution | up to 65,536 steps/360° (16 bit) |
| Single-turn accuracy | ± 0.0878° (≤ 12 bit) |
| Single-turn repeat accuracy | ± 0.0878° (≤ 12 bit) |
| Internal cycle time | ≤ 600 µs |
| Multi-turn technology | Wiegand wire technology no battery and no gear. |
| Multi-turn resolution | up to 43 bit. |

## Environmental data

| | |
|---|---|
| ESD (DIN EN 61000-4-2): | 8 kV |
| Burst (DIN EN 61000-4-4): | 2 kV |
| Includes EMC: | DIN EN 61000-6-2<br>DIN EN 61000-6-3<br>DIN EN 61326-1 |
| Vibration:<br>(DIN EN 60068-2-6) | 300 $m/s^2$ (10 Hz up to 2000 Hz) |
| Shock:<br>(DIN EN 60068-2-27) | 5000 $m/s^2$ (6 ms) |
| Electrial Safety: | according DIN VDE 0160 |
| Turn on time: | <1,5 s |

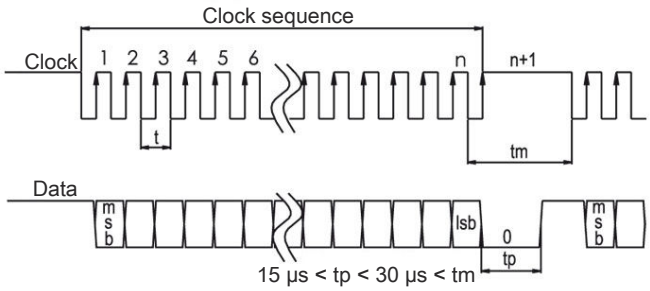
## Duty information

| | |
|---|---|
| Customs tariff number: | 90318020 |
| Country of origin: | Germany |

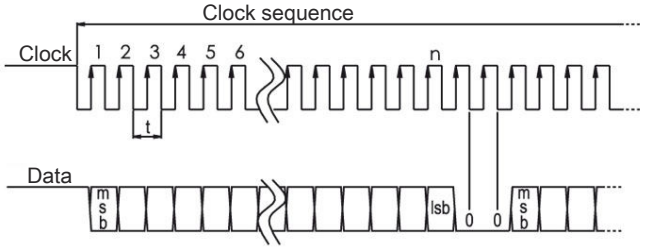
## Interface

| | |
|---|---|
| Interface: | SSI |
| Clock input: | via opto-coupler;<br>I > 1.6 mA; U > 2.2 V |
| Clock frequency: | 100 kHz up to 500 kHz,<br>up to 2 MHz on request |
| Data output: | RS485/RS422 compatible |
| Output code: | gray or binary |
| SSI output: | Angular-/position value |
| Parity bit: | optional (even/odd) |
| Error bit: | optional |
| Turn on time: | <1,5 s |
| Configuration inputs<br>Positive direction of counting:<br>(View on shaft) | DIR = GND -> cw<br>DIR = +UB -> ccw |
| Set to zero: | Set: Preset = +UB for 2 s<br>Deaktivate: Preset = GND |

**Transmission protocoll SSI Single transmission:**




**Transmission protocol SSI Multipath transmission:**



# 仕様書

## Encoder EM-M 058 SF SSI

| LED-behaviour: | |
|---|---|
| At Start / while booting: | - red gleam (< 2,3 s) |
| Malfunction: | - constant red gleam (> 2,3 s) |
| Normal function: | - constant green gleam |
| No supply: | - no gleam |

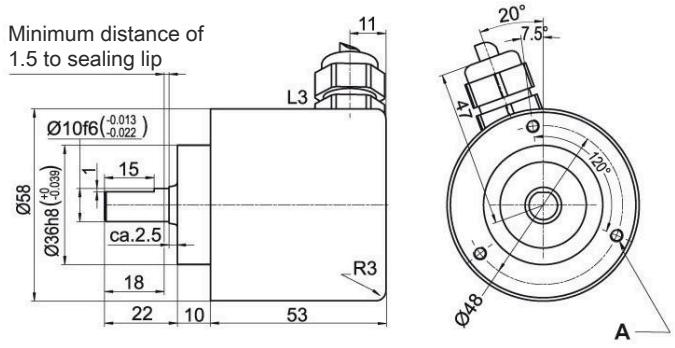
### General Data

| | |
|---|---|
| Weight | approx. 600 g [21.164 oz] |
| Connections | cable outlet (TPE) |
| Protection rating (EN 60529) | IP67+IP69K all around |
| Operating temperature | -20 °C up to +80 °C [ -4 °F up to +176 °F] |
| Storage temperature | -20 °C up to +80 °C [ -4 °F up to +176 °F] |

# 仕様書

## Encoder EM-M 058 SF SSI

### Cable connection R-C radial with 2 m cable




**A** 3x M4x0.7 - 6H, 8 deep

All dimensions in mm

L3 → R-C

#### Description

| | |
|---|---|
| **R-C** | radial, shield connected to encoder housing |

#### Assignments

| | A-C |
|---|---|
| **GND** | OG |
| **(+) Vcc** | BN |
| **SSI CLK+** | GN |
| **SSI CLK-** | YE |
| **SSI DATA+** | GY |
| **SSI DATA-** | PK |
| **PRESET** | BU |
| **DIR** | RD |
| **Shield** | housing |

# 仕様書

## Encoder EM-M 058 SF SSI

| Example Order No. | Type | Your encoder |
|---|---|---|
| EM50 058 SF | EM-M 058 SF | EM50 058 SF |

| | Shaft | Order key |
|---|---|---|
| 10 | Ø 10 mm [Ø 0.394"] | 10 |

| | Single-turn Resolution | Order key |
|---|---|---|
| 12 | Single-turn resolution 1 bit up to 16 bit, recommended min. 6 bit (e. G. 12 bit) | 12 |

| | Multi-turn Resolution | Order key |
|---|---|---|
| 12 | Multi-turn up to 43 bit (e. G. 12 bit)<br>No Multi-turn = 00 | 12 |

| | Data protocol | Order key |
|---|---|---|
| 06 | SSI binary | 06 |
| | SSI gray 07 | |

| | Power supply | Order key |
|---|---|---|
| 0 | 4.75 V up to 32 V (standard) | 0 |
| | 4.75 V up to 5.5 V | 1 |

| | Galvanic isolation | Order key |
|---|---|---|
| 1 | yes | 1 |

| | Electrical connections | Order key |
|---|---|---|
| R-C | **Cable:**<br>radial, shield connected to encoder housing | R-C |

# 製品キー

製品名： EABB CCCDDEE FFFFFF GHHJKK LLMNNOPPP RR

| | |
|---|---|
| A | 回転エンコーダのタイプ<br>I：インクリメンタル<br>S：絶対的、シングルターン<br>M：絶対、マルチターン |
| BB | シリーズ<br>10：入力<br>30：ベーシック<br>50：拡張済み<br>70：先進的 |
| CCC | フランジ直径<br>024：24 mm<br>036：36 mm<br>058：58 mm<br>063：63 mm<br>067：67 mm<br>070：70 mm<br>080：80 mm<br>100: 100 mm<br>115：115 mm |
| DD | フランジタイプ<br>BB：ブラインドホール付きの中空シャフト<br>CC：(コンパクトな形態)<br>CF：クランプフランジ (食品と飲料)<br>CH：クランプフランジ (重荷重仕様)<br>CL：クランプフランジ<br>HI：中空シャフト (絶縁された)<br>HO：中空シャフト<br>HT：中空シャフト (特別なトルク支持)<br>RC：丸形フランジ (36/40 クランプフランジ、58 6-mm-シャフト付き)<br>RE：丸形フランジ (拡張穴)<br>RN：丸形フランジ<br>SC：ステータカップリング<br>SF：ネジフランジ (53 クランプフランジ、58 食品と飲料水)<br>SI：サーボフランジ (拡張シャフト負荷とIP保護)<br>SQ：スクエアフランジ<br>SR：ネジフランジ (36/40 クランプフランジ、 58 耐食性)<br>SY：シンクロ (インクリメンタル)、サーボ (36)、シンクロ (58) (絶対的)<br>TM：タコ (115 1-mm-シャフト付き、58 モーターフィードバック)<br>TS：タコ (10-mm-シャフト) |
| EE | シャフト-/穴の直径<br>06：6 mm<br>07：7 mm<br>08：8 mm<br>08：8 mm<br>10：10 mm<br>11：11 mm<br>12：12 mm<br>14: 14 mm<br>15：15 mm<br>06-72：中空-/ブラインドホール (6 ... 72 mm) |
| FFFFFF | 信号/分解能<br>Axxxxx：A<br>Bxxxxx：AB<br>Nxxxxx：ABN<br>P16384：プログラム可能<br>xx：シングルターン、1 ... 16 Bit<br>xx：マルチターン、0 ... 43 Bit (00 シングルターンの場合) |
| G | 直流電流切断 (絶対のみ)<br>0：なし<br>1：と一緒に |
| HH | 電力供給 (絶対のみ)<br>0：10 ... 32 V DC/ 直流電流分離付き<br>1：4.75 ... 5.5 V DC<br>2：18 ... 30 V DC |
| J | 動作原理<br>M：磁力の<br>O：光学的<br>P：光学的に補間された |

# 製品キー

| | |
|---|---|
| KK | インターフェース<br>01：RS485<br>06：SSI バイナリ<br>07：SSI グレー<br>08：イーサネットユニバーサル<br>35：CANopen<br>38：EtherCAT<br>42：IO-リンク<br>48：PROFINET<br>58：EtherNet/IP<br>68：CANopen リフト<br>78：CAN SAE J1939 |
| LL | 電気的接続<br>M08：丸形プラグ M8<br>M12：丸形プラグ M12<br>M16：丸形プラグ M16<br>M23：丸形プラグ M23<br>M12BC：バスキャッププラグ |
| M | ケーブルアウトレット<br>A：軸方向<br>R：半径方向<br>T：正接の |
| NN | 極数<br>xx：極数 |
| O | シールド接続 (2-m-ケーブル) (オプション)<br>C：接続済み<br>N：不接続 |
| PPP | ケーブル長さ<br>xxx：ケーブル長 (dm) |

**注意**

利用可能なすべてのデバイスタイプのリストは、Leuzeのウェブサイトwww.leuze.comにあります。

Leuze