技術データシート
エンコーダ シリーズ情報
製品番号: 91000280
EM-M 058 SY IO



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 SY
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	同期フランジ
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
	Ø 6 mm
	Ø 8 mm
供給電圧	18 ... 30 V DC
出力スイッチ	M12A05
	M12R05
インパルス数	1 ... 16 Bit / 0 ... 43 Bit

仕様書

Encoder EM-M 058 SY IO

Mechanical Data

Flange	synchro flange
Flange material	aluminum
Housing material	stainless steel
Flange diameter	Ø 58 mm [Ø 2.283"]
Cam mounting	pitch 65 mm [2.4016 inches]

Shaft(s)

Shaft material	stainless steel
Starting torque	approx. 1 Ncm [1.416 in-ozf] at ambient temperature
Shaft	Ø 6 mm [Ø 0.236"]
Advice	Attention: No option IP = full IP67 version
Shaft length	L: 12 mm [0.472"]
Max. Permissible shaft loading radial	125 N [12.746 kp]
Max. Permissible shaft loading axial	120 N [12.236 kp]
Shaft	Ø 8 mm [Ø 0.315"]
Advice	Attention: No option IP = full IP67 version
Shaft length	L: 19 mm [0.748"]
Max. Permissible shaft loading radial	125 N [12.746 kp]
Max. Permissible shaft loading axial	120 N [12.236 kp]
Shaft	Ø 9.525 mm [Ø 3/8"] Order No: 4Z
Advice	Attention: No option IP = full IP67 version
Shaft length	L: 20 mm [0.787"]
Max. Permissible shaft loading radial	220 N [22.433 kp]
Max. Permissible shaft loading axial	120 N [12.236 kp]
Shaft	Ø 10 mm [Ø 0.394"]
Shaft length	L: 20 mm [0.787"]
Max. Permissible shaft loading radial	220 N [22.433 kp]
Max. Permissible shaft loading axial	120 N [12.236 kp]

Bearings

Bearings type	2 precision ball bearings
Nominale service life	1 x 10'9 revs. at 100 % rated shaft load 1 x 10'10 revs. at 40 % rated shaft load 1 x 10'11 revs. at 20 % rated shaft load
Max. operating speed	8000 rpm

Machinery Directive: basic data safety integrity level

$MTTF_d$	1300 a
Mission time (TM)	20 a
Nominale service life (L10h)	1 x 10'11 revs. at 20 % rated shaft load and 8000 rpm
Diagnostic coverage (DC)	0 %

Electrical Data

Power supply/Current consumption	18 VDC up to 30 VDC: typ. 30 mA
Power consumption	max. 0.6 W
Operating principle	magnetic

Sensor data

Single-turn technology	innovative hall sensor technology
Single-turn resolution	65,536 steps/360° (16 bit)
Single-turn accuracy	± 0.0878° (≤ 12 bit)
Single-turn repeat accuracy	± 0.0878° (≤ 12 bit)
Internal cycle time	250 µs
Multi-turn technology	Wiegand wire technology no battery and no gear.
Multi-turn resolution	up to 32 bit with high precision value up to 43 bit.

Environmental data

ESD (DIN EN 61000-4-2):	4 kV
Burst (DIN EN 61000-4-4):	2 kV
Includes EMC:	DIN EN 61000-6-2 DIN EN 61326-2-3 DIN EN 61131-9
Vibration: (DIN EN 60068-2-6)	300 m/s^2 (10 Hz up to 2000 Hz)
Shock: (DIN EN 60068-2-27)	5000 m/s^2 (6 ms)
Electrial Safety:	DIN EN 61010-1 (VDE 0411-1) / IEC 61010-1 / UL 61010-1 / CSA C22.0 No. 61010-1-12
Turn on time:	<1 s

Duty information

Customs tariff number:	90318020
Country of origin:	Germany

Interface

Interface:	IO-Link Version: V1.1.4
Protocol:	• 2.8 Adjustable Switching Sensor, multi channel • 4.2.1 Measuring and Switching Sensor, high resolution, 1 channel • 4.2.2 Measuring and Switching Sensor, high resolution, 2 channel
Baud rate:	COM 3 230.4 kBit/s
Advice:	The standard settings and customer-specific adjustments in the parameterisation can be set using ISDUs, e.g. scaling, direction of rotation, etc.

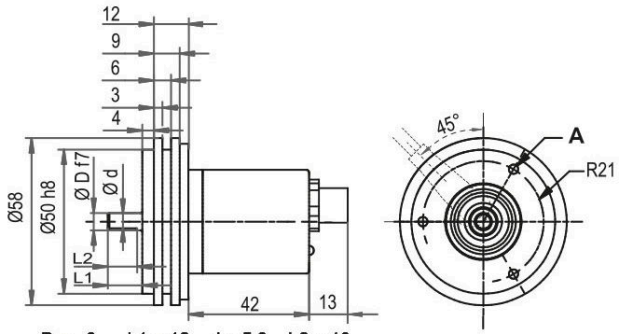
仕様書

Encoder EM-M 058 SY IO

General Data

Weight	approx. 224 g [7.901 oz]
Connections	connector outlet
Protection rating (EN 60529)	Housing: IP65, IP67; shaft sealed: IP65
Operating temperature	-40 °C up to +85 °C [-40 °F up to +185 °F]
Storage temperature	-40 °C up to +100 °C [-40 °F up to +212 °F]

Connector, M12x1 M12A05, axial, 5-pin



D = 6, L1 = 12, d = 5.3, L2 = 10
D = 8, L1 = 19, d = 7.5, L2 = 15
D = 10, L1 = 20, d = 9, L2 = 15
D = 3/8“, L1 = 20, d = 8.3, L2 = 10

Option AX:
D = 6, L1 = 10, d = 5.3, L2 = 8

A M4x0.7 - 6H

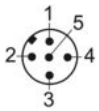
All dimensions in mm

IB5 → M12A05

Description

M12A05	axial, 5-pin, shield connected to encoder housing

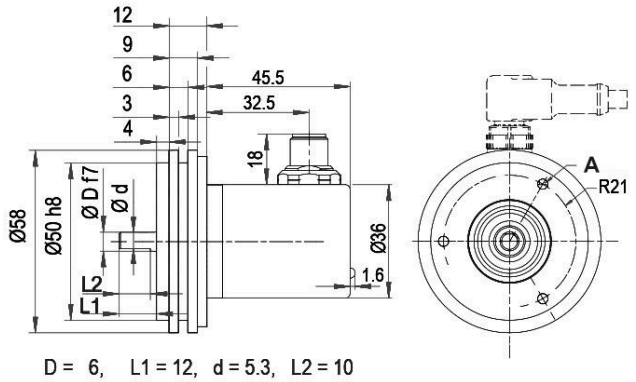
Assignments

	M12A05
	
(+) Vcc	1
GND	3
CANHigh	4
CANLow	2
CANGND shield	5

仕様書

Encoder EM-M 058 SY IO

Connector, M12x1 M12R05, radial, 5-pin



D = 6, L1 = 12, d = 5.3, L2 = 10
D = 8, L1 = 19, d = 7.5, L2 = 15
D = 10, L1 = 20, d = 9, L2 = 15
D = 3/8“, L1 = 20, d = 8.3, L2 = 10

Option AX:
D = 6, L1 = 10, d = 5.3, L2 = 8

A M4x0.7 - 6H

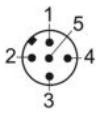
All dimensions in mm

IC5 → M12R05

Description

M12R05	radial, 5-pin, shield connected to encoder housing

Assignments

	M12R05
	
(+) Vcc	1
GND	3
CANHigh	4
CANLow	2
CANGND shield	5

仕様書

Leuze

Encoder EM-M 058 SY IO

Options

Low-friction bearings	Order key
The encoder EM-M 058 SY IO is also available as a particularly smooth- running low-friction encoder. The starting torque is thereby changed to ≤ 0.5 Ncm [0.708 in-ozf] and the protection class at the shaft input to IP50.	LB

Shafts sealed to IP67, only with Ø 10 mm shaft		Order key
The encoder EM-M 058 SY IO can be supplied in a IP67 version.		IP
Max. rpm:	3500 min^{-1}	
Permitted Shaft-Loading:	axial 100 N; radial 110 N	
Starting-torque:	approx. 4 Ncm at ambient temperature	

Shaft length 10 mm (Ø 6 mm)	Order key
The encoder EM-M 058 SY IO shaft: Ø 6 mm is also available with a shortened shaft L = 10 mm.	AX

仕様書

Encoder EM-M 058 SY IO

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

	Shaft	Order key
06	Ø 6 mm [Ø 0.236"] Attention: No option IP = full IP67 version	06
	Ø 8 mm [Ø 0.315"] Attention: No option IP = full IP67 version	08
	Ø 9.525 mm [Ø 3/8"] Order No: 4Z Attention: No option IP = full IP67 version	4Z
	Ø 10 mm [Ø 0.394"]	10

	Single-turn Resolution	Order key
16	Single-turn resolution 1 bit up to 16 bit: (e. G. 6 bit)	16

	Multi-turn Resolution	Order key
43	Multi-turn resolution: (examples) 6 bit = 6 43 bit = 43	16

	Data protocol	Order key
42	IO-Link	42

	Power supply	Order key
2	18 V up to 30 V (standard)	2

	Galvanic isolation	Order key
0	no	0

	Electrical connections	Order key
	Connector:	
M12A05	sensor-connector, M12x1, 5-pin, axial, shield connected to encoder housing	M12A05
	sensor-connector, M12x1, 5-pin, radial, shield connected to encoder housing	M12R05

	Options	Order key
	Without option	Empty
	Low-friction bearings	LB
	Shafts sealed to IP67, only with Ø 10 mm shaft	IP
	Shaft length 10 mm (Ø 6 mm)	AX

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

製品キー

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