Hoja técnica

Información sobre la serie de encoders

Código: 91000220

EM-M 058 SR SSI



La figura puede variar

Contenido

- Datos técnicos
- Código de producto

Derechos a modificación técnica reservados

Serie	EM-M 058 SR
Principio básico	absoluto
Principio de funcionamiento	magnético
Diámetro de la brida	Ø 58 mm
Tipo de brida	Brida de sujeción
Eje macizo/Eje hueco	Eje macizo
Diámetro del eje	Ø 10 mm
Tensión de alimentación	4,75 ... 32 V CC
Conmutación de salida	M12A08S
	M12R08S
Número de impulsos	1 ... 16 Bit / 0 ... 43 Bit

Derechos a modificación técnica reservados

Datos técnicos

Encoder EM-M 058 SR SSI

Mechanical Data

Flange	clamping flange
Flange material	Aluminum, anodized natur
Housing material	steel case chrome-plated, magnetic shielding
Flange diameter	Ø 58 mm [Ø 2.283"]

Shaft(s)

Shaft material	stainless steel
Starting torque	approx. 1 Ncm [1.416 in-ozf] 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 1 x 10'10 revs. at 40 % rated shaft load 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 DIN EN 61000-6-3 DIN EN 61326-1
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:	according DIN VDE 0160
Turn on time:	<1,5 s

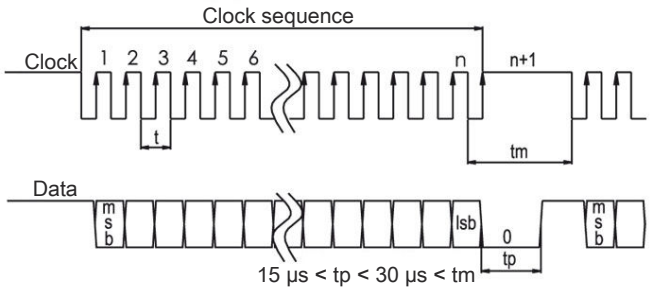
Duty information

Customs tariff number:	90318020
Country of origin:	Germany

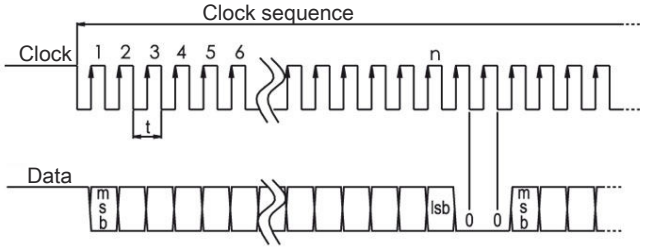
Interface

Interface:	SSI
Clock input:	via opto-coupler; I > 1.6 mA; U > 2.2 V
Clock frequency:	100 kHz up to 500 kHz, 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 Positive direction of counting: (View on shaft)	DIR = GND -> cw DIR = +UB -> ccw
Set to zero:	Set: Preset = +UB for 2 s Deaktivate: Preset = GND

Transmission protocoll SSI Single transmission:



Transmission protocol SSI Multipath transmission:



Datos técnicos

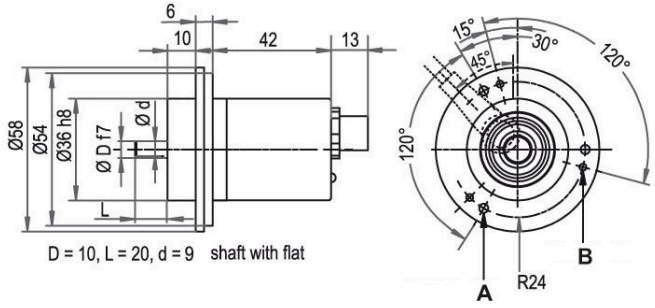
Encoder EM-M 058 SR SSI

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. 200 g [7.055 oz]
Connections	connector outlet
Protection rating (EN 60529)	IP67+IP69K all around
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 M12A08S, axial, 8-pin



A M4x0.7 - 6H
B M3x0.5 - 6H

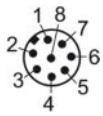
All dimensions in mm

CB8 → M12A08S

Description

M12A08S axial, 8-pin, shield connected to encoder housing

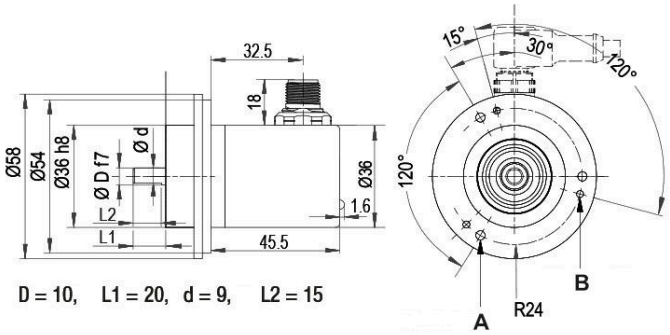
Assignments

	M12A08S
	
GND	1
(+) Vcc	2
SSI CLK+	3
SSI CLK-	4
SSI DATA+	5
SSI DATA-	6
PRESET	7
DIR	8
Shield	housing

Datos técnicos

Encoder EM-M 058 SR SSI

Connector, M12x1 M12R08S, radial, 8-pin



A M4x0.7 - 6H
B M3x0.5 - 6H

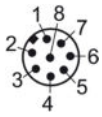
All dimensions in mm

CC8 → M12R08S

Description

M12R08S	radial, 8-pin, shield connected to encoder housing

Assignments

	M12R08S
	
GND	1
(+) Vcc	2
SSI CLK+	3
SSI CLK-	4
SSI DATA+	5
SSI DATA-	6
PRESET	7
DIR	8
Shield	housing

Datos técnicos

Leuze

Encoder EM-M 058 SR SSI

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

	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) 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
	Connector:	
M12A08S	sensor-connector, M12x1, 8-pin, axial, shield connected to encoder housing	M12A08S
	sensor-connector, M12x1, 8-pin, radial, shield connected to encoder housing	M12R08S

Código de producto

Denominación del artículo: **EABB CCCDDEE FFFFFF GHHJKK LLMNNOPPP RR**

A	**Tipo de codificador rotatorio** I: Incremental S: Absoluto, Singleturn M: Absoluto, Multiturn
BB	**Serie** 10: Entry 30: Basic 50: Extended 70: Advanced
CCC	**Diámetro de la brida** 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	**Tipo de brida** BB: Eje hueco con orificio ciego CC: Brida de sujeción (diseño compacto) CF: Brida de sujeción (alimentos y bebidas) CH: Brida de sujeción (ejecución para carga pesada) CL: Brida de sujeción HI: Eje hueco (aislado) HO: Eje hueco HT: Eje hueco (brazo de torsión especial) RC: Brida redonda (36/40 brida de sujeción, 58 con eje de 6 mm) RE: Brida redonda (orificios ampliados) RN: Brida redonda SC: Acoplamiento de estátor SF: Brida roscada (53 brida de sujeción, 58 alimentos y bebidas) SI: Brida servo (carga del eje y protección IP ampliadas) SQ: Brida cuadrada SR: Brida roscada (36/40 brida de sujeción, 58 resistente a la corrosión) SY: Synchro (incremental), Servo (36), Synchro (58) (absoluto) TM: Tacómetro (115 con eje de 1 mm, 58 retroalimentación del motor) TS: Tacómetro (eje de 10 mm)
EE	**Diámetro del eje/orificio** 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: Orificio hueco/ciego (6 ... 72 mm)
FFFFFF	**Señal/Resolución** Axxxxx: A Bxxxxx: AB Nxxxxx: ABN P16384: Programable xx: Singleturn, 1 ... 16 bits xx: Multiturn, 0 ... 43 bits (00 con Singleturn)
G	**Separación galvánica (solo absoluto)** 0: sin 1: con
HH	**Alimentación de tensión (solo absoluto)** 0: 10 ... 32 V CC/con separación galvánica 1: 4,75 ... 5,5 V CC 2: 18 ... 30 V CC
J	**Principio de funcionamiento** M: magnético O: óptico P: interpolado ópticamente

Código de producto

KK	**Interfaz** 01: RS485 06: SSI binario 07: SSI Gray 08: Ethernet universal 35: CANopen 38: EtherCAT 42: IO-Link 48: PROFINET 58: EtherNet/IP 68: CANopen lift 78: CAN SAE J1939
LL	**Conexión eléctrica** M08: Conector redondo M8 M12: Conector redondo M12 M16: Conector redondo M16 M23: Conector redondo M23 M12BC: Conector de cubierta de bus
M	**Salida de cable** A: Axial R: Radial T: Tangencial
NN	**Número de polos** xx: Número de polos
O	**Conexión de blindaje (cable de 2 m) (opcional)** C: conectado N: no conectado
PPP	**Longitud de cable** xxx: Longitud de cable (en dm)

Nota

↳ Encontrará una lista con todos los tipos de equipo disponibles en el sitio web de Leuze: www.leuze.com.

Leuze