

Folha de dados técnicos

Informações sobre a série de encoders

N.º do art.: 90000380

EI30-P 058 SF

Conteúdo

- Dados técnicos
- Código do artigo



A imagem pode divergir

Codificador_série	EI 058 SF
Codificador_princípio básico	incremental
Codificador_princípio de funciona- mento	interpolado opticamente
Codificador_diâmetro do flange	Ø 58 mm
Codificador_tipo de flange	Parafuso
Codificador_eixo maciço/eixo oco	Eixo oco
Codificador_diâmetro do eixo	Ø 10 mm
Codificador_tensão de alimentação	10 ... 30 V CC
	4,75 ... 5,5 V DC
	5 ... 30V CC
Codificador_circuito de saída	1 Vss Sin/Cos
	HTL
	HTL, inv.
	TTL
	TTL, RS422 compatível, inv.
Codificador_número de impulsos	10000 I/U
	10240 I/U
	12000 I/U
	12500 I/U
	1440 I/U
	15000 I/U
	16384 I/U
	20000 I/U
	20480 I/U
	25000 I/U
	2880 I/U
	3000 I/U
	3600 I/U
	4000 I/U
	5760 I/U
	6000 I/U
	7200 I/U
	7500 I/U
	8000 I/U
	9182 I/U

Dados técnicos

Encoder EI30 P 058 SF

Resolution

Pulses per revolution PPR	up to 25000 PPR
---------------------------	-----------------

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] 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
Nominal 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	200 a
Mission time (TM)	25 a
Nominal 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 5,5 VDC: typ. 70 mA (100 mA only C3, D3)
Power supply/Current consumption	5 VDC up to 30 VDC: typ. 70 mA
Power supply/Current consumption	10 VDC up to 30 VDC: typ. 70 mA (100 mA only C2, C4, D4)
Operating principle	optical
Output circuit	TTL TTL, RS422 compatible, inv. HTL HTL, inv. 1 Vpp sin/cos
Pulse frequency	TTL ≤ 5000 ppr: max. 200 kHz HTL ≤ 5000 ppr: max. 200 kHz TTL more than 1200 ppr: max. 2 MHz HTL more than 1200 ppr: max. 600 kHz 1 Vpp sin/cos: max. 100 kHz
Channels	B N and inverted signals
Load	max. 40 mA / channel @ 1 Vpp sin/cos: min. 120 Ohm
Circuit protection	circuit type C4, C6, D4, D6 only

Accuracy

Phase offset	90° ± max. 7.5 % of the period duration
pulse-/pause-ratio	≤5000 ppr: 50 % ± max. 7 % Output circuits C2, C3, C4, D3, D4: 50 % ± max. 10 %

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
Vibration: (DIN EN 60068-2-6)	50 m/s ² (10 Hz up to 2000 Hz)
Shock: (DIN EN 60068-2-27)	1000 m/s ² (6 ms)
Electrical Safety:	according DIN VDE 0160

Duty information

Customs tariff number:	90318020
Country of origin:	Germany

General Data

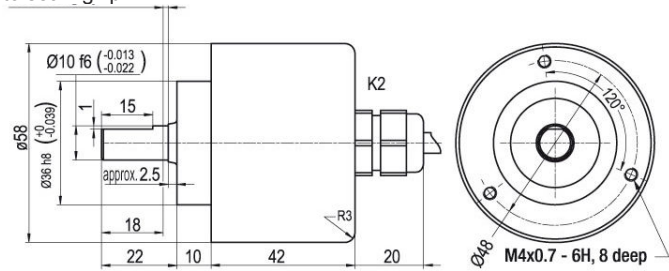
Weight	approx. 600 g [21.164 oz]
Connections	cable outlet (TPE)
Protection rating (EN 60529)	IP67+IP69K all around. Resistance to salt mist (IEC 60068-2-11) after 672 hours.
Operating temperature	-20 °C up to +80 °C [-4 °F up to +176 °F] 1 Vpp: -10 °C up to +70 °C [+14 °F up to +158 °F]
Storage temperature	-20 °C up to +80 °C [-4 °F up to +176 °F]

Dados técnicos

Encoder EI30 P 058 SF

Cable connection A-N, A-C, axial, with 2 m cable

Minimum distance of 1.5
to sealing lip



All dimensions in mm

Description		N inv. poss.
A-N	axial, shield not connected	•
A-C	axial, shield connected to encoder housing	•

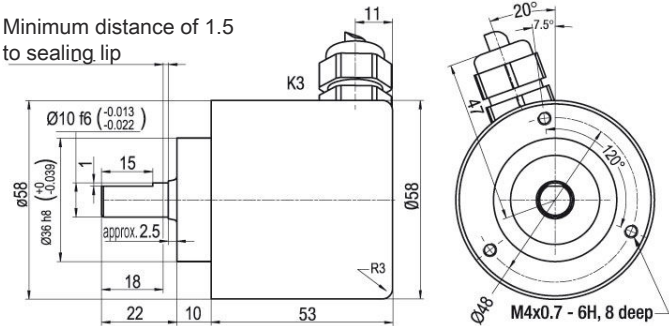
Assignments			
	A-N, A-C	A-N, A-C	A-C
Circuit	C3, C4, C5, C6, C7	C1, C2, D3, D4, D5, D6, D7	D8
GND	WH	WH	WH
(+) Vcc	BN	BN	BN
A	GN	GN	GN
B	YE	YE	GY
N	GY	GY	–
–	–	–	–
A inv.	–	RD	YE
B inv.	–	BU	PK
N inv.	–	VT	–
Shield	flex	flex	flex

Dados técnicos

Encoder EI30 P 058 SF

Cable connection R-N, R-C, radial, with 2 m cable

Minimum distance of 1.5
to sealing lip



All dimensions in mm

Description		N inv. poss.
R-N	radial, shield not connected	•
R-C	radial, shield connected to encoder housing	•

Assignments			
	R-N, R-C	R-N, R-C	R-C
Circuit	C3, C4, C5, C6, C7	C1, C2, D3, D4, D5, D6, D7	D8
GND	WH	WH	WH
(+) Vcc	BN	BN	BN
A	GN	GN	GN
B	YE	YE	GY
N	GY	GY	-
-	-	-	-
A inv.	-	RD	YE
B inv.	-	BU	PK
N inv.	-	VT	-
Shield	flex	flex	flex

Dados técnicos

Encoder EI30 P 058 SF

Options

Cable length	Order key
The encoder EI30 P 058 SF can be supplied with more than 2 m cable. The maximum cable length depends on the supply voltage and the frequency. Please extend the standard order code with a three figure number, specifying the cable length in decimetres. Example: 5 m cable = 050	XXX = Decimeter

Dados técnicos

Encoder EI30 P 058 SF

Example Order No.	Type
EI30 P 058 SF	EI30 P 058 SF

Pulses per revolution PPR:

5000	2, 5, 10, 15, 20, 25, 30, 36, 40, 48, 50, 60, 64, 72, 90, 100, 120, 125, 128, 150, 160, 180, 200, 216, 240, 250, 254, 256, 300, 314, 320, 360, 400, 500, 512, 571, 600, 720, 750, 768, 800, 900, 1000, 1024, 1200, 1250, 1270, 1440, 1500, 1800, 2000, 2048, 2400, 2500, 2880, 3000, 3600, 4000, 4096, 4685, 5000, 5760, 6000, 7200, 7500, 8000, 8192, 10000, 10240, 12000, 12500, 15000, 16384, 20000, 20480, 25000 1 Vpp Sin/Cos only 1024, 2048 Other PPRs on request
------	--

Channels:

N	B, N (SIN: B)
---	---------------

Output circuit

Resolution PPR	Power supply VDC	Output circuit	-	Order key
up to 2500	5 - 30	HTL (TTL at 5 VDC)	–	C7
	5 - 30	HTL, inv. (TTL/RS422 comp. at 5 VDC)	–	D7
up to 5000	4.75 - 5.5	TTL	–	C5
	4.75 - 5.5	TTL, RS422 comp., inverted	–	D5
	10 - 30	HTL	–	C6
	10 - 30	HTL inverted	–	D6
	10 - 30	TTL, RS422 comp., inverted	–	C1
	10 - 30	TTL, RS422 comp., inverted	–	D3
(higher frequency) 1200 up to 25000	4.75 - 5.5	TTL	–	C3
	4.75 - 5.5	TTL, RS422 comp., inverted	–	D3
	10 - 30	HTL	–	C4
	10 - 30	HTL inverted	–	D4
1024, 2048	4.75 - 5.5	TTL, RS422 comp., inverted	–	C2
	4.75 - 5.5	1 Vpp sin/cos	–	D8

Electrical connections

Description	N inv. poss.	Order key
Cable: length (2 m standard)		
axial, shield not connected	•	A-N
axial, shield connected to encoder housing	•	A-C
radial, shield not connected	•	R-N
radial, shield connected to encoder housing	•	R-C

Options

Description	Order key
Without option	Empty
Cable length	XXX = Decimeter

Example Order No.:	EI30P058SF	10	5000	N	C6	A-N	EI30P058SF	Your encoder
--------------------	------------	----	------	---	----	-----	------------	--------------

Código do artigo

Nome do artigo: EABB CCDDDEE FFFFFFF GHJJKK LLMNOPPP RR

A	Tipo de encoder rotativo I: incremental S: absoluto, Singleturn M: absoluto, Multiturn
BB	Série 10: Entry 30: Basic 50: Extended 70: Advanced
CCC	Diâmetro do flange 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 flange BB: eixo oco com orifício cego CC: flange de fixação (modelo compacto) CF: flange de fixação (alimentos e bebidas) CH: flange de fixação (versão para cargas pesadas) CL: flange de fixação HI: eixo oco (isolado) HO: eixo oco HT: eixo oco (braço de torque especial) RC: flange redondo (flange de fixação 36/40, 58 com eixo de 6 mm) RE: flange redondo (orifícios expandidos) RN: flange redondo SC: acoplamento do estator SF: flange aparafusado (flange de fixação 53, 58 alimentos e bebidas) SI: flange servo (carga de onda ampliada e proteção IP) SQ: flange quadrado SR: flange aparafusado (flange de fixação 36/40, 58 resistente à corrosão) SY: Synchro (incremental), Servo (36), Synchro (58) (absoluto) TM: tacômetro (115 com eixo de 1 mm, feedback do motor 58) TS: tacômetro (eixo de 10 mm)
EE	Diâmetro do eixo/orifício 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: orifício oco/orifício cego (6 ... 72 mm)
FFFFFF	Sinal/resolução Axxxx: A Bxxxx: AB Nxxxx: ABN P16384: programável xx: Singleturn, 1 ... 16 Bit xx: Multiturn, 0 ... 43 Bit (00 em Singleturn)
G	Separação galvânica (somente absoluto) 0: sem 1: com
HH	Alimentação de tensão (somente absoluto) 0: 10 ... 32 V DC/com separação galvânica 1: 4,75 ... 5,5 V DC 2: 18 ... 30 V DC
J	Princípio de funcionamento M: magnético O: óptico P: interpolado opticamente

Código do artigo

KK	Interface 01: RS485 07: SSI binário 08: SSI Gray 35: CANopen 38: EtherCAT 48: PROFINET 58: EtherNet/IP
LL	Conexão elétrica M08: conector redondo M8 M12: conector redondo M12 M16: conector redondo M16 M23: conector redondo M23 M12BC: conector da tampa do barramento
M	Saída do cabo A: axial R: radial T: tangencial
NN	Número de polos xx: número de polos
O	Conexão blindada (cabo de 2m) (opcional) C: conectado N: não conectado
PPP	Comprimento do cabo xxx: comprimento do cabo (em dm)

Nota



→ Uma lista com todos os tipos de dispositivo disponíveis encontra-se na página da Leuze na Internet, em www.leuze.com.

