

Fiche technique

Informations sur la gamme de codeurs rotatifs

Art. n°: 90000380

EI30-P 058 SF

Contenu

- Caractéristiques techniques
- Code d'article



Figure pouvant varier

Série d'encodeurs	EI 058 SF
Principe de base encodeur	incrémental
Principe de fonctionnement encodeur	optiquement interpolé
Diamètre de bride encodeur	Ø 58 mm
Type de bride encodeur	Vis
Arbre plein/arbre creux encodeur	Arbre creux
Diamètre d'arbre encodeur	Ø 10 mm
Tension d'alimentation encodeur	10 ... 30 V DC
	4,75 ... 5,5 V CC
	5 ... 30 V CC
Commande de sortie encodeur	1 Vss Sin/Cos
	HTL
	HTL, inv.
	TTL
	TTL, RS422 compatible, inv.
Nombre d'impulsions encodeur	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

Caractéristiques techniques

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
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	200 a
Mission time (TM)	25 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 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

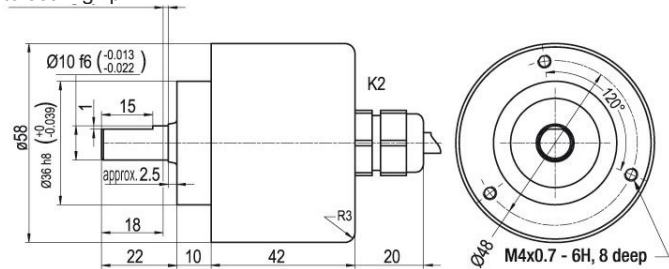
Weight	approx. 600 g [21.164 oz]
Connections	cable outlet (TPE)
Protection rating (EN 60529)	IP67+IP69K all around. Resistance to salt mist (IEC 60068-2-11) after 672 hours.
Operating temperature	-20 °C up to +80 °C [-4 °F up to +176 °F] 1 Vpp: -10 °C up to +70 °C [+14 °F up to +158 °F]
Storage temperature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

Caractéristiques techniques

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	•

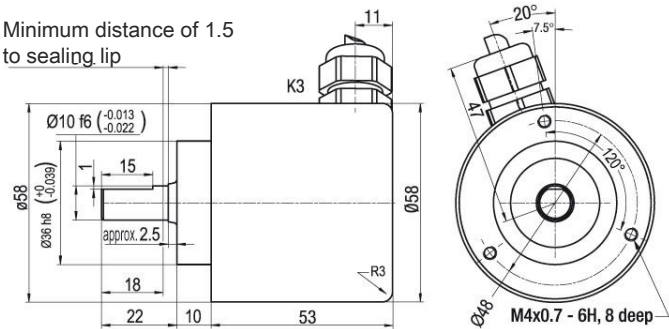
Assignments			
Circuit	A-N, A-C	A-N, A-C	A-C
	C3, C4, C5, C6, C7	C1, C2, D3, D4, D5, D6, D7	D8
GND	WH	WH	WH
(+) Vcc	BN	BN	BN
A	GN	GN	GN
B	YE	YE	GY
N	GY	GY	-
-	-	-	-
A inv.	-	RD	YE
B inv.	-	BU	PK
N inv.	-	VT	-
Shield	flex	flex	flex

Caractéristiques techniques

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

Caractéristiques techniques

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

Caractéristiques techniques

Encoder EI30 P 058 SF

Example Order No. Type

EI30 P 058 SF	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
C6	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
	(higher frequency) 1200 up to 25000	10 - 30	TTL, RS422 comp., inverted	—	C1
		4.75 - 5.5	TTL	—	C3
		4.75 - 5.5	TTL, RS422 comp., inverted	—	D3
		10 - 30	HTL	—	C4
		10 - 30	HTL inverted	—	D4
		10 - 30	TTL, RS422 comp., inverted	—	C2
	1024, 2048	4.75 - 5.5	1 Vpp sin/cos	—	D8

Electrical connections

	Description	N inv. poss.	Order key
A-N	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
--------------------	------------	----	------	---	----	-----	------------	--------------

Code d'article

Désignation d'article : EABB CCCDDEE FFFFFFF GHJJKK LLMNOPPP RR

A	Type de codeur rotatif I : Incrémental S : Absolu, mono-tour M : Absolu, multi-tour
BB	Série 10 : Entry 30 : Basic 50 : Extended 70 : Advanced
CCC	Diamètre de bride 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	Type de bride BB : Arbre creux avec alésage Sackloch CC : Bride de serrage (forme compacte) CF : Bride de serrage (aliments et boissons) CH : Bride de serrage (exécution pour charges lourdes) CL : Bride de serrage HI : Arbre creux (isolé) HO : Arbre creux HT : Arbre creux (supports de couple spéciaux) RC : Bride ronde (bride de serrage 36/40, 58 avec arbre de 6 mm) RE : Bride ronde (alésages étendus) RN : Bride ronde SC : Accouplement statorique SF : Bride à vis (bride de serrage 53, 58 Aliments et boissons) SI : Bride synchro (charge sur l'arbre étendue et protection IP) SQ : Bride carrée SR : Bride à vise (bride de serrage 36/40, 58 résistante à la corrosion) SY : Synchro (incrémental), Servo (36), Synchro (58) (absolu) TM : Tacho (115 avec arbre de 1 mm, rétroaction moteur 58) TS : Tacho (arbre de 10 mm)
EE	Diamètre arbre/alésage 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 : Alésage creux/Sackloch (6 ... 72 mm)
FFFFFF	Signal/résolution Axxxxx : A Bxxxxx : AB Nxxxxx : ABN P16384 : programmable xx : Mono-tour, 1 ... 16 bit xx : Multi-tour, 0 ... 43 bit (00 pour mono-tour)
G	Isolation galvanique (absolu uniquement) 0 : sans 1 : avec
HH	Alimentation en tension (absolu uniquement) 0 : 10 ... 32 V CC/avec isolation galvanique 1 : 4,75 ... 5,5 V CC 2 : 18 ... 30 V CC
J	Principe de fonctionnement M : magnétique O : Optique P : optiquement interpolé

Code d'article

KK	Interface 01 : RS485 07 : SSI binaire 08: SSI Gray 35 : CANopen 38 : EtherCAT 48 : PROFINET 58 : EtherNET/IP
LL	Raccordement électrique M08 : Connecteur rond M8 M12 : Connecteur rond M12 M16 : Connecteur rond M16 M23 : Connecteur rond M23 M12BC : Connecteur boîtier réseau
M	Sortie de câble A : Axial R : Radial T : Tangentiel
NN	Nombre de pôles xx : Nombre de pôles
O	Connexion blindage (câble 2 m) (en option) C : raccordé N : non raccordé
PPP	Longueur de câble xxx : Longueur de câble (en dm)

Remarque



Vous trouverez une liste de tous les types d'appareil disponibles sur le site Internet de Leuze à l'adresse www.leuze.com.

