

Elektrischer Anschluss/Electrical Connection

Electrical connection

Pin	Male connector M12 x 1, 4-pin, A-coded	Female connector M12 x 1, 4-pin, D-coded
1	Supply voltage +U _B	Tx +
2	-	Rx +
3	0 V	Tx -
4	-	Rx -

--	--

Technische Daten

Allgemeine Daten

Erfassungsart	optische Abtastung
Gerätetyp	Multiturn-Absolutwert-Drehgeber

Kenndaten funktionale Sicherheit

MTTF _d	120 a
Gebrauchsdauer (T _M)	20 a
L _{10h}	1,9 E+11 bei 6000 min ⁻¹ und 20/40 N axialer/radiater Wellenbelastung
Diagnosedeckungsgrad (DC)	0 %

Elektrische Daten

Betriebsspannung	U _B	10 ... 30 V DC
Leistungsaufnahme	P ₀	max. 4 W
Linearität		± 0,5 LSB (12 Bit) ,
Ausgabe-Code		Binär-Code
Codeverlauf (Zählrichtung)		parametrierbar, cw steigend (bei Drehung im Uhrzeigersinn Codeverlauf steigend) cw fallend (bei Drehung im Uhrzeigersinn Codeverlauf fallend)

Schnittstelle

Schnittstellentyp	EtherNet/IP
Auflösung	
Singleturn	bis 16 Bit
Multiturn	14 Bit
Gesamtauflösung	bis 30 Bit
Physikalisch	Ethernet
Übertragungsrate	100 MBit/s

Anschluss

Gerätestecker	Ethernet: 2 Buchsen M12 x 1, 4-polig, D-kodiert Versorgung: 1 Stecker M12 x 1, 4-polig, A-kodiert*
---------------	---

Normenkonformität

Schutzart	DIN EN 60529, Wellenseite: IP64 (ohne Wellendichtring)/IP66 (mit Wellendichtring) Gehäusesseite: IP65 Edelstahl-Ausführung: komplett IP67
Klimaprüfung	DIN EN 60068-2-3, keine Betauung
Störaussendung	EN 61000-6-4:2007
Störfestigkeit	EN 61000-6-2:2005
Schockfestigkeit	DIN EN 60068-2-27, 100 g, 6 ms
Schwingungsfestigkeit	DIN EN 60068-2-6, 10 g, 10 ... 2000 Hz

Umgebungsbedingungen

Arbeitstemperatur	-40 ... 85 °C (-40 ... 185 °F)
Lagertemperatur	-40 ... 85 °C (-40 ... 185 °F)

Mechanische Daten

Material	Gehäuse: Aluminium, pulverbeschichtet Flansch: Aluminium Welle: Edelstahl
Kombination 1	Gehäuse: Aluminium, pulverbeschichtet Flansch: Aluminium Welle: Edelstahl
Kombination 2 (Inox)	Gehäuse: Edelstahl 1.4305 / AISI 303 Flansch: Edelstahl Welle: Edelstahl 1.4305 / AISI 303
Masse	ca. 370 g (Kombination 1) ca. 840 g (Kombination 2)
Drehzahl	max. 12000 min ⁻¹
Trägheitsmoment	30 gcm ²
Anlaufdrehmoment	≤ 3 Ncm (Ausführung ohne Wellendichtring)
Wellenbelastung	
Axial	40 N
Radial	110 N

Zulassungen und Zertifikate

UL-Zulassung	cULus Listed, General Purpose, Class 2 Power Source
--------------	---

Adressen/Addresses



Pepperl+Fuchs GmbH
68301 Mannheim · Germany
Tel. +49 621 776-4411
Fax +49 621 776-27-4411
E-mail: fa-info@de.pepperl-fuchs.com

Worldwide Headquarters
Pepperl+Fuchs GmbH · Mannheim · Germany
E-mail: fa-info@de.pepperl-fuchs.com

USA Headquarters
Pepperl+Fuchs Inc. · Twinsburg · USA
E-mail: fa-info@us.pepperl-fuchs.com

Asia Pacific Headquarters
Pepperl+Fuchs Pte Ltd · Singapore
E-mail: fa-info@sg.pepperl-fuchs.com
Company Registration No. 199003130E

www.pepperl-fuchs.com

Multiturn-Absolutwert-Drehgeber Multiturn absolute encoder

EVM58-IZ



Doc. No.: 45-3641A
DIN A3 -> DIN
Part. No.: T43991
Date: 2016-02



PEPPERL+FUCHS
SENSING YOUR NEEDS

Technical Data

General specifications

Detection type	photoelectric sampling
Device type	Multiturn absolute encoder

Functional safety related parameters

MTTF _d	120 a
Mission Time (T _M)	20 a
L _{10h}	1.9 E+11 at 6000 rpm and 20/40 N axial/radial shaft load
Diagnostic Coverage (DC)	0 %

Electrical specifications

Operating voltage	U _B	10 ... 30 V DC
Power consumption	P ₀	max. 4 W
Linearity		± 0.5 LSB (12 Bit) ,
Output code		binary code
Code course (counting direction)		programmable, cw ascending (clockwise rotation, code course ascending) cw descending (clockwise rotation, code course descending)

Interface

Interface type	EtherNet/IP
Resolution	
Single turn	up to 16 Bit
Multiturn	14 Bit
Overall resolution	up to 30 Bit
Physical	Ethernet
Transfer rate	100 MBit/s

Connection

Connector	Ethernet: 2 sockets M12 x 1, 4-pin, D-coded Supply: 1 plug M12 x 1, 4-pin, A-coded
-----------	---

Standard conformity

Degree of protection	DIN EN 60529, shaft side: IP64 (without shaft seal)/IP66 (with shaft seal) housing side: IP65 Stainless steel version (INOX): completely IP67
Climatic testing	DIN EN 60068-2-3, no moisture condensation
Emitted interference	EN 61000-6-4:2007
Noise immunity	EN 61000-6-2:2005
Shock resistance	DIN EN 60068-2-27, 100 g, 6 ms
Vibration resistance	DIN EN 60068-2-6, 10 g, 10 ... 2000 Hz

Ambient conditions

Operating temperature	-40 ... 85 °C (-40 ... 185 °F)
Storage temperature	-40 ... 85 °C (-40 ... 185 °F)

Mechanical specifications

Material	housing: powder coated aluminum flange: aluminum shaft: stainless steel
Kombination 1	housing: powder coated aluminum flange: aluminum shaft: stainless steel
Kombination 2 (Inox)	housing: stainless steel 1.4305 / AISI 303 flange: stainless steel 1.4301 / AISI 304 shaft: stainless steel 1.4305 / AISI 303
Mass	approx. 370 g (combination 1) approx. 840 g (combination 2)
Rotational speed	max. 12000 min ⁻¹
Moment of inertia	30 gcm ²
Starting torque	≤ 3 Ncm (version without shaft seal)
Shaft load	
Axial	40 N
Radial	110 N

Approvals and certificates

UL approval	cULus Listed, General Purpose, Class 2 Power Source
-------------	---