

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

Elektrische Daten

Betriebsspannung	U _B	10 ... 30 V DC, sichere galvanische Trennung nach EN 50178
Leistungsaufnahme	P ₀	max. 2,5 W
Linearität		± 0,5 LSB (bis 12 Bit) ± 2 LSB (bis 16 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	EtherCAT CoE (CANopen over Ethercat, gemäß CiA-Profil DS-301 und Geräteprofil CiA DS-406)
-------------------	--

Auflösung

Singleturn	bis 16 Bit
Multiturn	bis 14 Bit
Gesamtauflösung	bis 30 Bit

Physikalisch

Übertragungsrate	10 MBit/s / 100 MBit/s
Zykluszeit	≥ 65 µs

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: IP65 (ohne Wellendichtring) / IP66/67 (mit Wellendichtring) Gehäusesseite: IP66/67 Edelstahl-Ausführung: komplett IP66/67
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 ... 1000 Hz

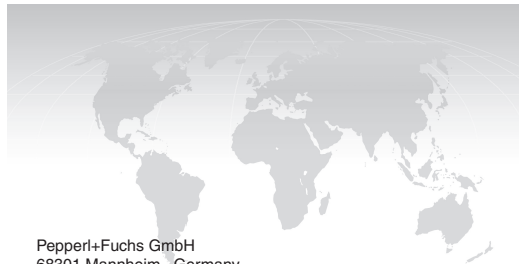
Umgebungsbedingungen

Arbeitstemperatur	-40 ... 85 °C (-40 ... 185 °F)
Lagertemperatur	-40 ... 85 °C (-40 ... 185 °F)
Relative Luftfeuchtigkeit	98 %, keine Betauung

Mechanische Daten

Wellenmaß	Ø x l	Ø6 _{h8} mm x 10 mm oder Ø10 _{h8} mm x 20 mm
Material		
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

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-EC



Doc. No.: 45-4829
DIN A3 -> DIN
Part. No.: T170381
Date: 2016-02



PEPPERL+FUCHS
SENSING YOUR NEEDS

Technical Data

General specifications

Detection type	photoelectric sampling
Device type	Multiturn absolute encoder

Electrical specifications

Operating voltage	U _B	10 ... 30 V DC, safe galvanic isolation per EN 50178
Power consumption	P ₀	max. 2.5 W
Linearity		± 0.5 LSB (up to 12 Bit) ± 2 LSB (up to 16 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	EtherCAT CoE (CANopen over EtherCAT, according to CiA DS-301 and DS-406 device profile CiA)
----------------	--

Resolution

Single turn	up to 16 Bit
Multiturn	up to 14 Bit
Overall resolution	up to 30 Bit

Physical

Transfer rate	10 MBit/s / 100 MBit/s
Cycle time	≥ 65 µs

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: IP65 (without shaft seal) / IP66/67 (with shaft seal) housing side: IP66/67 Stainless steel version (INOX): completely IP66/67
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 ... 1000 Hz

Ambient conditions

Operating temperature	-40 ... 85 °C (-40 ... 185 °F)
Storage temperature	-40 ... 85 °C (-40 ... 185 °F)
Relative humidity	98 %, no moisture condensation

Mechanical specifications

Shaft dimensions	Ø x l	Ø6 _{h8} mm x 10 mm or Ø10 _{h8} mm x 20 mm
Material		
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