



Bestellbezeichnung

ESM58-TZ

Merkmale

- **Industriestandard Gehäuse Ø58 mm**
- **Ethernet-Schnittstelle mit TCP/IP**
- **30 Bit Multiturn**
- **Integrierter Webserver**
- **Steckhohlwelle**

Beschreibung

Zusätzlich zu den CANopen-, DeviceNet- PRO-FIBUS- und AS-Interface-Drehgebern haben wir unsere Produktpalette busfähiger Absolutwertdrehgeber mit dem ESM58 für Ethernet ergänzt.

Multiturn-Absolutwertdrehgeber liefern für jede Winkelstellung einen absoluten Schrittwert.

Dieses Gerät besitzt eine maximale Grundauflösung von 65536 Schritten pro Umdrehung (16 Bit) und kodiert bis zu 16384 Umdrehungen (14 Bit), so dass eine Gesamtauflösung von 30 Bit erreicht wird. Durch die sich daraus ergebende hohe Anzahl von Messschritten (über 1 Milliarde) lassen sich auch sehr lange lineare Strecken in kleine Messschritte aufteilen.

Die Ethernet-Schnittstelle des Absolutwertdrehgebers unterstützt das Protokoll TCP/IP. Der integrierte Webserver stellt an einem beliebigen Browser Java-Applets zur Verfügung, worüber die gesamte Parametrierung des Drehgebers erfolgt. Es können neben zahlreichen weiteren Funktionen wie z. B. die Einstellung der Geberauflösung, E-Mail-Dienste oder Änderung der IP-Adresse folgende Betriebsarten programmiert werden:

- Polled Mode
- Cyclic Mode
- Change of State Mode

Der Absolutwertgeber wird direkt - also ohne Kupplung - auf die Applikationswelle montiert. Die Rotation des Absolutwertgebers wird durch eine Drehmomentstütze verhindert.

Technische Daten

Allgemeine Daten

Erfassungsart	optische Abtastung
Gerätetyp	Multiturn-Absolutwert-Drehgeber

Kenndaten funktionale Sicherheit

MTTF _d	120 a
Gebrauchsdauer (T _M)	20 a
L ₁₀	1,9 E+11 bei 6000 min ⁻¹ und 20/40 N axialer/radialer 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	TCP/IP
Auflösung	
Singleturn	bis 16 Bit
Multiturn	14 Bit
Gesamtauflösung	bis 30 Bit
Physikalisch	Ethernet
Übertragungsrate	10 MBit/s / 100 MBit/s

Anschluss

Gerätestecker	Ethernet: 1 Buchse M12 x 1, 4-polig, D-kodiert Versorgung: 1 Stecker M12 x 1, 5-polig, A-kodiert
---------------	---

Normenkonformität

Schutzart	DIN EN 60529, Wellenseite: IP64 (ohne Wellendichtring)/IP66 (mit Wellendichtring) Gehäusesseite: IP65
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	0 ... 60 °C (32 ... 140 °F) Standard , mit Option T -40 ... 85 °C (-40 ... 185 °F)
Lagertemperatur	-40 ... 85 °C (-40 ... 185 °F)

Mechanische Daten

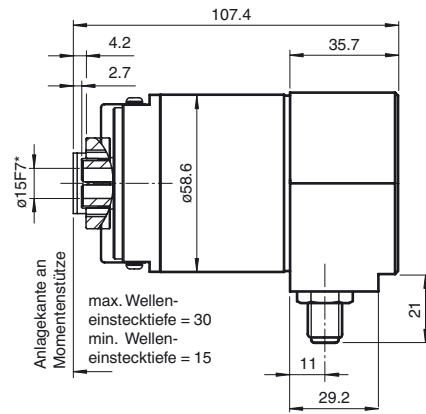
Material	Gehäuse: Aluminium, pulverbeschichtet Flansch: Aluminium Welle: Edelstahl
Masse	ca. 500 g
Drehzahl	max. 12000 min ⁻¹ ohne Wellendichtring max. 3000 min ⁻¹ mit Wellendichtring
Trägheitsmoment	30 gcm ²
Anlaufdrehmoment	≤ 3 Ncm ohne Wellendichtring ≤ 5 Ncm mit Wellendichtring
Anzugsmoment Befestigungsschrauben	max. 1,8 Nm
Wellenbelastung	
Winkerversatz	± 0,9 °
Axialversatz	statisch: ± 0,3 mm, dynamisch: ± 0,1 mm
Radialversatz	statisch: ± 0,5 mm, dynamisch: ± 0,2 mm

Zulassungen und Zertifikate

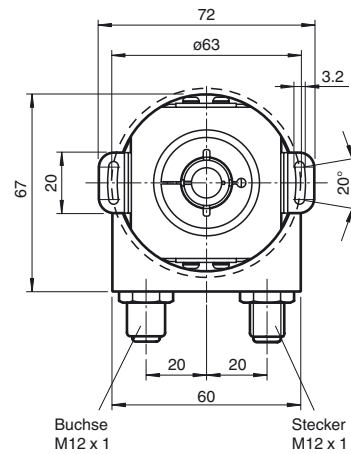
UL-Zulassung	cULus Listed, General Purpose, Class 2 Power Source
--------------	---

Abmessungen

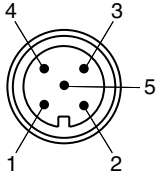
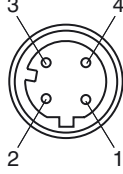
Steckhohlwelle



* mit Reduzierstück Anpassung auf $\varnothing 10F7$ oder $\varnothing 12F7$



Elektrischer Anschluss

Anschluss	Gerätestecker M12 x 1, 5-polig, A-kodiert	Gerätebuchse M12 x 1, 4-polig, D-kodiert
1	+ 24 V	Tx +
2	+ 24 V	Rx +
3	0 V	Tx -
4	0 V	Rx -
5	PE	
		

Veröffentlichungsdatum: 2018-11-07 15:30 Ausgabedatum: 2018-11-16 131009_ger.xml

Beachten Sie „Allgemeine Hinweise zu Pepperl+Fuchs-Produktinformationen“.

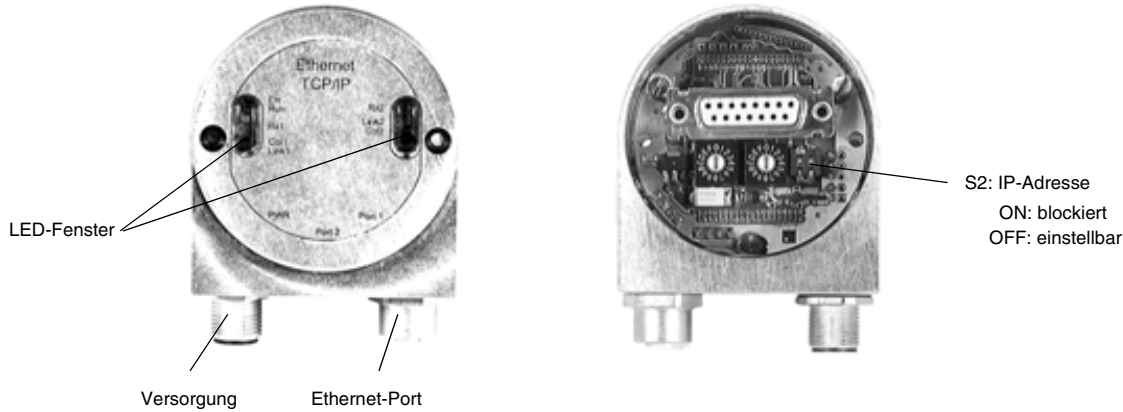
Pepperl+Fuchs-Gruppe
www.pepperl-fuchs.com

USA: +1 330 486 0001
fa-info@us.pepperl-fuchs.com

Deutschland: +49 621 776 1111
fa-info@de.pepperl-fuchs.com

Singapur: +65 6779 9091
fa-info@sg.pepperl-fuchs.com

Anzeigen und Bedienelemente



LED-Anzeigen

LED	Farbe	Bedeutung
Rx1	gelb	Datenverkehr Port 1
Link1	grün	Verbindung zu einem Ethernet-Teilnehmer an Port 1
Col1	rot	Buskonflikt an Port 1
Err	rot	Abtastfehler Codescheibe
Run	grün	Bereitschaft Ethernet-Verbindung

Einstellen der IP-Adresse

Bringen Sie den Schalter S2 in Position OFF. Die IP-Adresse kann nun eingestellt werden. In der Schalterstellung ON ist die IP-Adresse gegen unbeabsichtigtes Verändern blockiert.

Die Drehschalter und Schalter S1 haben keine Funktion.

Bestellbezeichnung

E	S	M	5	8	N	-					T	Z	R	0	B	-				
---	---	---	---	---	---	---	--	--	--	--	---	---	---	---	---	---	--	--	--	--

Anzahl der Bits Singleturn
13 8192 (Standard)
16 65536

Anzahl der Bits Multiturn
12 4096 (Standard)
14 16384

Temp.
N Standard 0 ... 60 °C
T Option -40 ... 85 °C

Ausgabecode
B Binär

Option
0 keine

Abgang
R radial

Anschlussart/Protokoll
TZ TCP/IP-Protokoll, 1 Buchse/1 Stecker, M12 x 1

Wellenmaß
F1A Steckhohlwelle Ø10 mm x 30 mm
F2A Steckhohlwelle Ø12 mm x 30 mm
F3A Steckhohlwelle Ø15 mm x 30 mm

Gehäusematerial
N Aluminium, pulverbeschichtet
W Aluminium, pulverbeschichtet mit Wellendichtung

Funktionsprinzip
M Multiturn

Wellenausführung
S Steckhohlwelle

Datenformat
E Ethernet

Veröffentlichungsdatum: 2018-11-07 15:30 Ausgabedatum: 2018-11-16 13:009_get.xml