



Singleturn-Absolutwert-Drehgeber

ESS58-PN

- Industriestandard Gehäuse Ø58 mm
- PROFINET IRT
- 16 Bit Singleturn
- Steckhohlwelle
- Durchschleifen des Ethernet möglich durch integrierten 2-Port Switch (IRT-fähig)
- IP Adresse rückstellbar
- Keine DIP-Schalter zur Adresseinstellung
- Mechanisch kompatibel zu gängigen Drehgebern mit Feldbus-Schnittstelle
- Status-LEDs



Funktion

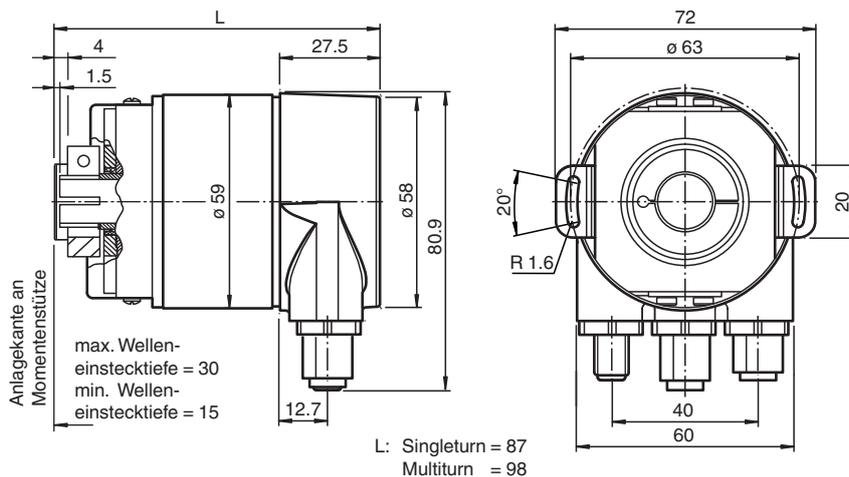
Zusätzlich zu den CANopen-, DeviceNet- PROFIBUS- und AS-Interface-Drehgebern haben wir unsere Produktpalette busfähiger Absolutwertdrehgeber mit dem ESS58 für Ethernet ergänzt. Absolutwertdrehgeber liefern für jede Winkelstellung einen absoluten Schrittwert. Dieses Gerät besitzt eine maximale Grundauflösung von 65536 Schritten pro Umdrehung (16 Bit).

Die Ethernet-Schnittstelle des Absolutwertdrehgebers unterstützt das Protokoll Profinet. 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.

Abmessungen



Veröffentlichungsdatum: 2022-12-12 Ausgabedatum: 2022-12-12 Dateiname: t37195_ger.pdf

Technische Daten

Allgemeine Daten

Erfassungsart	optische Abtastung
Gerätetyp	Singleturn-Absolutwert-Drehgeber
UL File Number	E223176 "For use in NFPA 79 Applications only", if UL marking is marked on the product.

Kenndaten funktionale Sicherheit

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

PF PEPPERL+FUCHS

Technische Daten

MTTF _d		130 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		PROFINET IO
Auflösung		
Singleturn		bis 16 Bit
Gesamtauflösung		bis 16 Bit
Physikalisch		Ethernet
Übertragungsrate		100 MBit/s
Zykluszeit		≤ 1 ms (IRT) ; ≤ 10 ms (RT)
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) Gehäuseseite: 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
Zulassungen und Zertifikate		
UL-Zulassung		cULus Listed, General Purpose, Class 2 Power Source , if UL marking is marked on the product.
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. 360 g (Kombination 1) ca. 910 g (Kombination 2)
Drehzahl		max. 12000 min ⁻¹
Trägheitsmoment		30 gcm ²
Anlaufdrehmoment		≤ 3 Ncm (Ausführung ohne Wellendichtring)
Anzugsmoment Befestigungsschrauben		max. 1,8 Nm
Wellenbelastung		
Winkelversatz		± 0,9 °
Axialversatz		statisch: ± 0,3 mm, dynamisch: ± 0,1 mm

Veröffentlichungsdatum: 2022-12-12 Ausgabedatum: 2022-12-12 Dateiname: t37195_ger.pdf

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

Technische Daten

Radialversatz

statisch: ± 0,5 mm, dynamisch: ± 0,2 mm

Typenschlüssel

Aufbau des Typenschlüssels

E	S	S	5	8	(1)	-	(2)	(2)	(2)	P	N	R	0	B	N	-	0	0	(3)	(3)
---	---	---	---	---	-----	---	-----	-----	-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----	-----

E	Datenformat
E	Ethernet

S	Wellenausführung
S	Steckhohlwelle

S	Funktionsprinzip
S	Singleturn

58	Gehäusedurchmesser
58	58 mm

1	Gehäusematerial
N	Aluminium, pulverbeschichtet
W	Aluminium, pulverbeschichtet mit Wellendichtung
I	Edelstahl

(2) (2) (2)	Wellemaß
F1A	Steckhohlwelle Ø10 mm x 30 mm
F2A	Steckhohlwelle Ø12 mm x 30 mm
F3A	Steckhohlwelle Ø15 mm x 30 mm

PN	Anschlussart/Protokoll
PN	Profinet-Protokoll, 1 Buchse/1 Stecker, M12 x 1

R	Abgang
R	Radial

0	Option
0	Keine

B	Ausgabecode
B	Binär

N	Temperatur
N	Normal

(3) (3)	Anzahl der Bits Singleturn
13	13 Bits : 8192 Impulse (Standard)
16	16 Bits : 65536 Impulse

Zubehör

	ACC-PACK-ABS-_S_58 ø15	Zubehörset für Ø58-Absolutwert-Drehgeber mit Steckhohlwelle 15 mm
	ACC-PACK-ABS-_S_58 ø14	Zubehörset für Ø58-Absolutwert-Drehgeber mit Steckhohlwelle 14 mm
	ACC-PACK-ABS-_S_58 ø12	Zubehörset für Ø58-Absolutwert-Drehgeber mit Steckhohlwelle 12 mm
	ACC-PACK-ABS-_S_58 ø10	Zubehörset für Ø58-Absolutwert-Drehgeber mit Steckhohlwelle 10 mm

Veröffentlichungsdatum: 2022-12-12 Ausgabedatum: 2022-12-12 Dateiname: t37195_ger.pdf

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

Anschluss

Anschluss	Spannungsversorgung Gerätestecker M12 x 1, 4-polig, A-kodiert	Ethernet Gerätebuchse M12 x 1, 4-polig, D-kodiert
1	+U _B (15 ... 30 VDC)	Tx +
2	-	Rx +
3	GND (0 V)	Tx -
4	-	Rx -

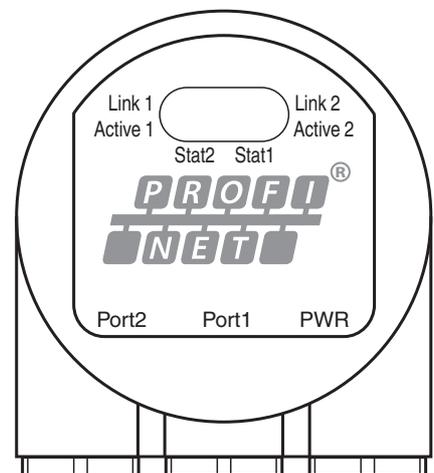
--	--

Anzeigen

Diagnose LEDs

LED	Farbe	Beschreibung für LED = an
Active1	Gelb	Ankommender und abgehender Datenverkehr für Port 1
Link1*	Grün	Verbindung zu anderen Ethernet Geräten an Port 1
Active2	Gelb	Ankommender und abgehender Datenverkehr für Port 2
Link2*	Grün	Verbindung zu anderen Ethernet Geräten an Port 2
Stat1	Grün	Status 1, Details siehe unten
Stat2	Rot	Status 2, Details siehe unten

* blinkt mit 2 Hz während eines Identifikationsaufrufs während der Projektierung bei bestehender Link-Verbindung.



Stat1 (grün)	Stat2 (rot) Busfehler	Bedeutung	Mögliche Ursache
aus	aus	Keine Spannungsversorgung	
ein	ein	Keine Verbindung zu einem anderen Teilnehmer. Kriterium: keine Datenaustausch	<ul style="list-style-type: none"> • Bus nicht verbunden • Master nicht verfügbar oder ausgeschaltet
ein	blinkt ¹⁾	Parametrierfehler. kein Datenaustausch Kriterium: korrekter Datenaustausch aber der Slave hat nicht in die Betriebsart Datenaustausch umgeschaltet.	<ul style="list-style-type: none"> • Slave noch nicht konfiguriert oder fehlerhaft konfiguriert • Falsche Adresse zugeordnet, jedoch innerhalb des erlaubten Adressbereichs • momentane Slave-Konfiguration weicht von der Soll-Konfiguration ab
ein	aus	Datenaustausch Slave und Funktion o. k.	

1) Blinkfrequenz 0,5 Hz für mindestens 3 Sekunden

Veröffentlichungsdatum: 2022-12-12 Ausgabedatum: 2022-12-12 Dateiname: t37195_ger.pdf