



Multiturn-Absolutwert-Drehgeber ESM58-PZ

- Industriestandard Gehäuse Ø58 mm
- Ethernet-Schnittstelle mit Powerlink
- 30 Bit Multiturn
- Zwei Ethernet-Anschlüsse mit integriertem Hub
- Steckhohlwelle



Funktion

Absolutwertdrehgeber liefern für jede Winkelstellung einen absoluten Schritt看wert.

Durch die hohe Anzahl möglicher Messschritte lassen sich mit diesem Absolutwertdrehgeber auch sehr lange lineare Strecken in kleine Messschritte aufteilen.

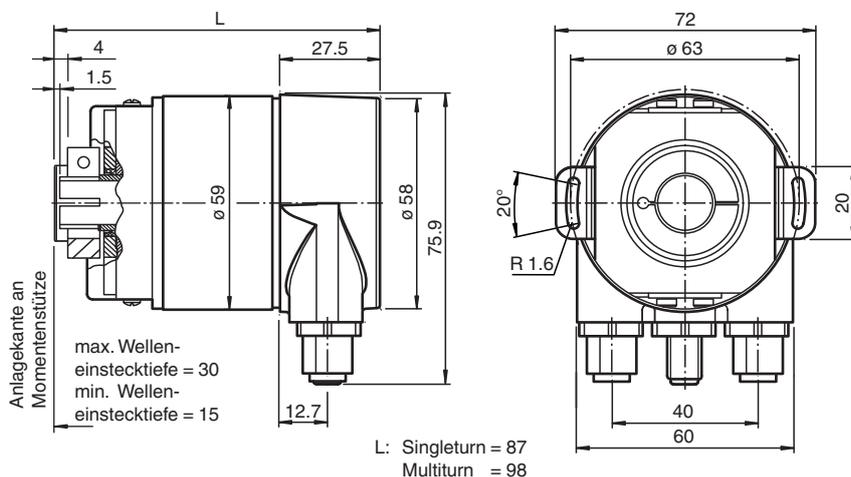
Die Ethernet-Schnittstelle des Absolutwertdrehgebers unterstützt das Powerlink V2-Protokoll. Ein integrierter HUB unterstützt Verkabelungen in einer Linienstruktur (Daisy Chain).

Es können neben zahlreichen weiteren Funktionen wie z. B. die Einstellung der Geberauflösung, Drehrichtung, Knotennummer oder Software-Endschaltern folgende Betriebsarten programmiert werden:

- Polled Mode
- Multiplexed Mode
- Poll Response Chaining

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

Abmessungen



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/radialer Wellenbelastung

Veröffentlichungsdatum: 2022-12-12 Ausgabedatum: 2022-12-12 Dateiname: t163533_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

PEPPERL+FUCHS

Technische Daten

Diagnosedeckungsgrad (DC)	0 %	
Elektrische Daten		
Betriebsspannung	U_B	10 ... 30 V DC , sichere galvanische Trennung nach EN 50178
Leistungsaufnahme	P_0	max. 3 W
Linearität	$\pm 0,5$ LSB (12 Bit) , ± 2 LSB (16 Bit)	
Ausgabe-Code	Binär-Code	
Codeverlauf (Zählrichtung)	parametrierbar, cw steigend (bei Drehung im Uhrzeigersinn Codeverlauf steigend) ccw fallend (bei Drehung im Uhrzeigersinn Codeverlauf fallend)	
Schnittstelle		
Schnittstellentyp	Ethernet Powerlink	
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, 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 ... 2000 Hz	
Zulassungen und Zertifikate		
UL-Zulassung	cULus Listed, General Purpose, Class 2 Power Source	
CCC-Zulassung	Produkte, deren max. Betriebsspannung ≤ 36 V ist, sind nicht zulassungspflichtig und daher nicht mit einer CCC-Kennzeichnung versehen.	
Umgebungsbedingungen		
Arbeitstemperatur	-40 ... 79 °C (-40 ... 174,2 °F)	
Lagertemperatur	-40 ... 85 °C (-40 ... 185 °F)	
Relative Luftfeuchtigkeit	98 % , keine Betauung	
Mechanische Daten		
Material	Gehäuse: Aluminium, pulverbeschichtet Flansch: Aluminium Welle: Edelstahl	
Masse	ca. 700 g	
Drehzahl	max. 12000 min ⁻¹	
Trägheitsmoment	30 gcm ²	
Anlaufdrehmoment	≤ 3 Ncm (Ausführung ohne Wellendichtring)	
Anzugsmoment Befestigungsschrauben	max. 1,8 Nm	
Wellenbelastung		
Winkelversatz	$\pm 0,9^\circ$	
Axialversatz	statisch: $\pm 0,3$ mm, dynamisch: $\pm 0,1$ mm	
Radialversatz	statisch: $\pm 0,5$ mm, dynamisch: $\pm 0,2$ mm	

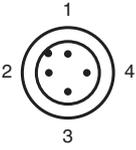
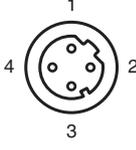
Zubehör

	V15-G-YE2M-PVC	Kabeldose, M12, 5-polig, PVC-Kabel
---	-----------------------	------------------------------------

Zubehör

	V15-G-YE5M-PVC	Kabeldose, M12, 5-polig, PVC-Kabel
	V1SD-G-ABG-PG9	Kabelstecker M12 gerade D-kodiert 4-polig, für Kabeldurchmesser 5 - 8 mm, geschirmt, konfektionierbar
	V1SD-G-2M-PUR-ABG-V45-G	Verbindungskabel, M12 auf RJ-45, PUR-Kabel 4-polig, CAT5e
	V15-G-PG9	Kabeldose M12 gerade A-kodiert 5-polig, für Kabeldurchmesser 6 - 8 mm, konfektionierbar
	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

Anschluss

Anschluss	Gerätestecker M12 x 1, 4-polig, A-kodiert	Gerätebuchse M12 x 1, 4-polig, D-kodiert
1	Betriebsspannung +U _B	Tx +
2	-	Rx +
3	0 V	Tx -
4	-	Rx -
		

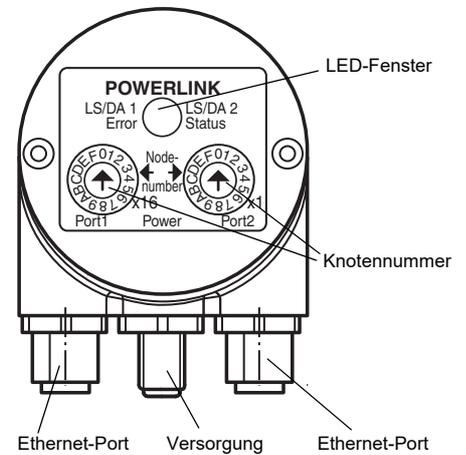
Anzeigen

LED-Anzeigen für HUB Port

LED	Farbe	Status	Bedeutung
LS/DA 1	grün	ein	LINK aktiv für HUB Port 1
		blinkt	Aktivität an HUB Port 1
LS/DA 2	grün	ein	LINK aktiv für HUB Port 2
		blinkt	Aktivität an HUB Port 2

LED-Anzeigen für Powerlink

LED	Farbe	Status	Bedeutung
Error	rot	ein	- unerlaubte Knotennummer - interner kommunikationsfehler - Puffer Leer- oder Überlauf - Datenkollision - CRC-Fehler - SoC-Verlust
		aus	kein Fehler
Status	grün	aus	inaktiv
		flackert	Basic Ethernet Mode
		blinkt 1x	Pre-Operational 1
		blinkt 2x	Pre-Operational 2
		blinkt 3x	betriebsbereit
		ein	Operational
		blinkt	Stopped



Einstellen der Knotennummer

Die Einstellung der Knotennummer erfolgt mittels der beiden Hexadezimalschalter x16 und x1. Der Bereich möglicher Knotennummern ist 1 ... 239. Die eingestellte Knotennummer errechnet sich zu:
 Knotennummer = Dezimalwert_[Schalter x16] × 16 + Dezimalwert_[Schalter x1] × 1

Beispiel:

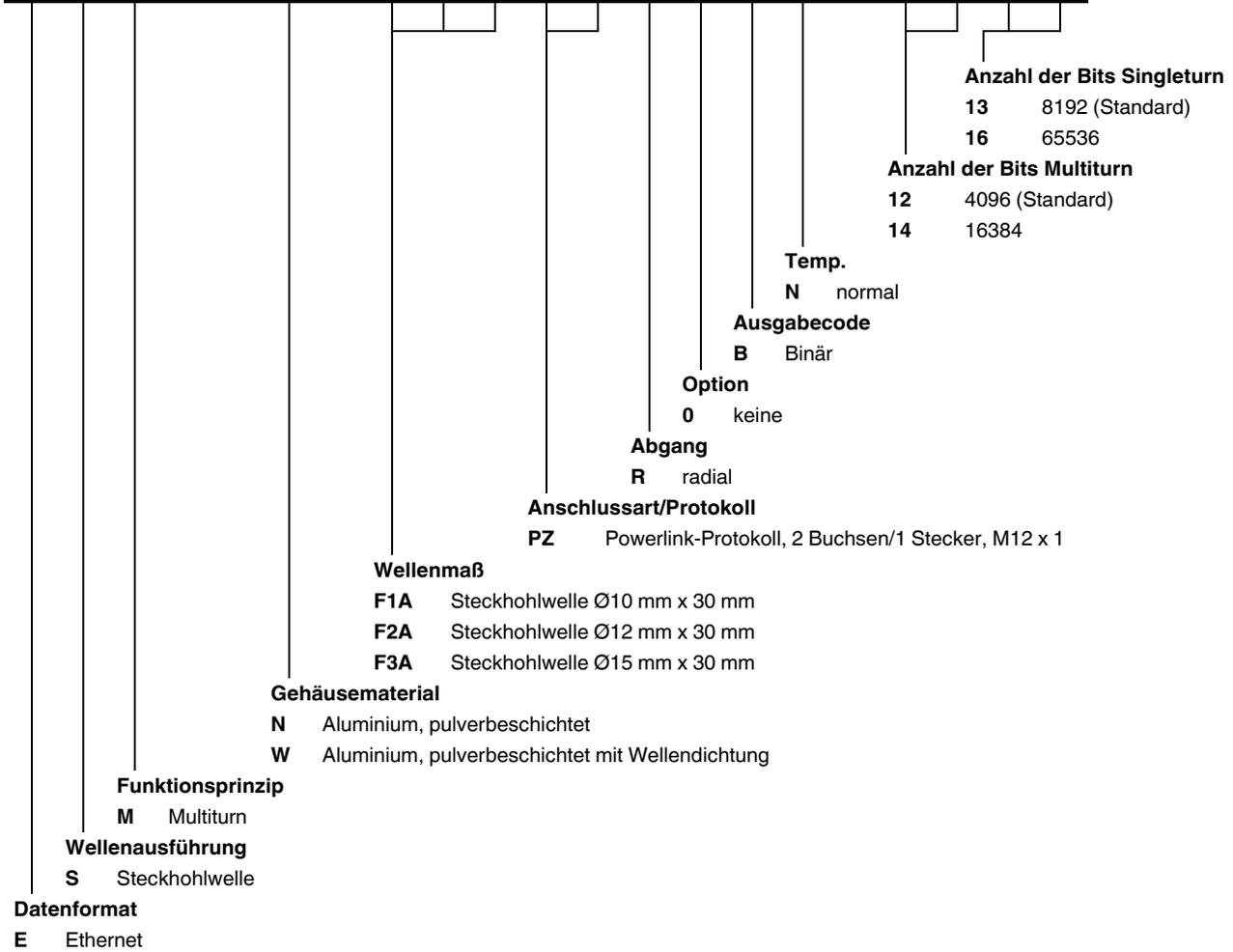
[Schalter x16] = A, [Schalter x1] = 5
 A_{hex} = 10_{dez} × 16 = 160 + 5 = 165

Typenschlüssel

Veröffentlichungsdatum: 2022-12-12 Ausgabedatum: 2022-12-12 Dateiname: t163533_ger.pdf

Bestellbezeichnung

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



Veröffentlichungsdatum: 2022-12-12 Ausgabedatum: 2022-12-12 Dateiname: t163533_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

