

# Multiturn-Absolutwert-Drehgeber

## EVM58-PZ



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



### Funktion

Absolutwertdrehgeber liefern für jede Winkelstellung einen absoluten Schrittwert.

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

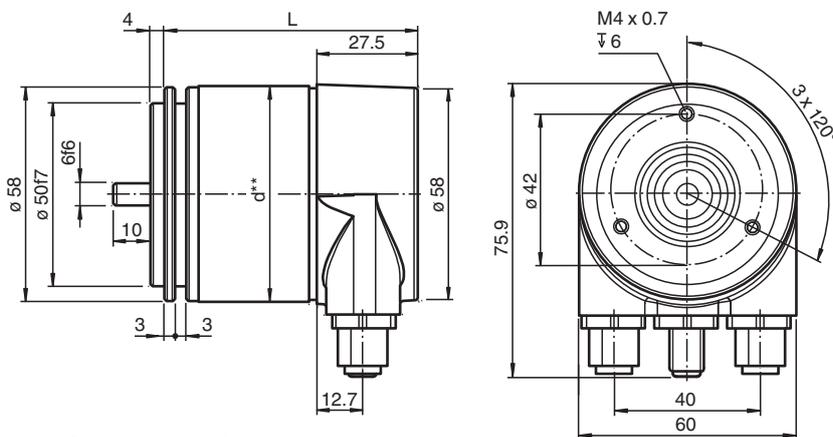
Die Ethernet-Schnittstelle des Absolutwertdrehgebers unterstützt das Powerlink V2-Protokoll. Ein integrierter HUB unterstützt Verkabelungen in einer Linienstruktur (Daisy Chain).

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 ist für die Wellenmontage ausgelegt und ist in Servo- oder Klemmflansch-Ausführung lieferbar.

### Abmessungen



\* Singleturn : L = 69, Multiturn : L = 80  
 \*\* Aluminium: d = 59, Edelstahl: d = 61

Veröffentlichungsdatum: 2022-12-12 Ausgabedatum: 2022-12-12 Dateiname: t163531\_ger.pdf

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

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

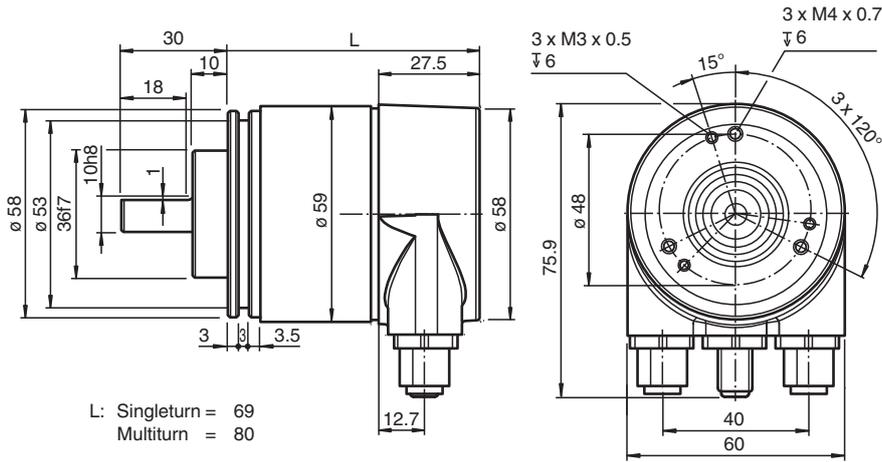
USA: +1 330 486 0001  
 fa-info@us.pepperl-fuchs.com

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

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

**PF** PEPPERL+FUCHS

**Abmessungen**



**Technische Daten**

<b>Allgemeine Daten</b>	
Erfassungsart	optische Abtastung
Gerätetyp	Multiturn-Absolutwert-Drehgeber
<b>Kenndaten funktionale Sicherheit</b>	
MTTF <sub>d</sub>	120 a
Gebrauchsdauer (T <sub>M</sub> )	20 a
L <sub>10h</sub>	1,9 E+11 bei 6000 min <sup>-1</sup> und 20/40 N axialer/radialer Wellenbelastung
Diagnosedeckungsgrad (DC)	0 %
<b>Elektrische Daten</b>	
Betriebsspannung	U <sub>B</sub> 10 ... 30 V DC , sichere galvanische Trennung nach EN 50178
Leistungsaufnahme	P <sub>0</sub> max. 3 W
Linearität	± 0,5 LSB (12 Bit) , ± 2 LSB (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)
<b>Schnittstelle</b>	
Schnittstellentyp	Ethernet Powerlink
Auflösung	
Singleturn	bis 16 Bit
Multiturn	14 Bit
Gesamtauflösung	bis 30 Bit
Physikalisch	Ethernet
Übertragungsrate	100 MBit/s
<b>Anschluss</b>	
Gerätestecker	Ethernet: 2 Buchsen M12 x 1, 4-polig, D-kodiert Versorgung: 1 Stecker M12 x 1, 5-polig, A-kodiert
<b>Normenkonformität</b>	
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
<b>Zulassungen und Zertifikate</b>	
UL-Zulassung	cULus Listed, General Purpose, Class 2 Power Source

Veröffentlichungsdatum: 2022-12-12 Ausgabedatum: 2022-12-12 Dateiname: t163531\_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

**PF PEPPERL+FUCHS**

**Technische Daten**

CCC-Zulassung	Produkte, deren max. Betriebsspannung $\leq 36$ V ist, sind nicht zulassungspflichtig und daher nicht mit einer CCC-Kennzeichnung versehen.	
<b>Umgebungsbedingungen</b>		
Arbeitstemperatur	-40 ... 85 °C (-40 ... 185 °F)	
Lagertemperatur	-40 ... 85 °C (-40 ... 185 °F)	
Relative Luftfeuchtigkeit	98 % , keine Betauung	
<b>Mechanische Daten</b>		
Material	Gehäuse: Aluminium, pulverbeschichtet Flansch: Aluminium Welle: Edelstahl	
Masse	ca. 700 g	
Drehzahl	max. 12000 min <sup>-1</sup>	
Trägheitsmoment	30 gcm <sup>2</sup>	
Anlaufdrehmoment	$\leq 3$ Ncm (Ausführung ohne Wellendichtring)	
Wellenbelastung		
Axial	40 N	
Radial	80 N	

**Zubehör**

	<b>9203</b>	Winkelbracket
	<b>V1SD-G-ABG-PG9</b>	Kabelstecker M12 gerade D-kodiert 4-polig, für Kabeldurchmesser 5 - 8 mm, geschirmt, konfektionierbar
	<b>V1SD-G-2M-PUR-ABG-V45-G</b>	Verbindungskabel, M12 auf RJ-45, PUR-Kabel 4-polig, CAT5e
	<b>V15-G-YE2M-PVC</b>	Kabeldose, M12, 5-polig, PVC-Kabel
	<b>9300</b>	Montageglocke für Servoflansch
	<b>V15-G-YE5M-PVC</b>	Kabeldose, M12, 5-polig, PVC-Kabel
	<b>V15-G-PG9</b>	Kabeldose M12 gerade A-kodiert 5-polig, für Kabeldurchmesser 6 - 8 mm, konfektionierbar
	<b>MBT-36ALS</b>	Gefederter Montagewinkel mit einem Durchmesser von 36 mm

Veröffentlichungsdatum: 2022-12-12 Ausgabedatum: 2022-12-12 Dateiname: t163531\_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

**Anschluss**

Anschluss	Gerätestecker M12 x 1, 4-polig, A-kodiert	Gerätebuchse M12 x 1, 4-polig, D-kodiert
1	Betriebsspannung +U <sub>B</sub>	Tx +
2	-	Rx +
3	0 V	Tx -
4	-	Rx -

--	--

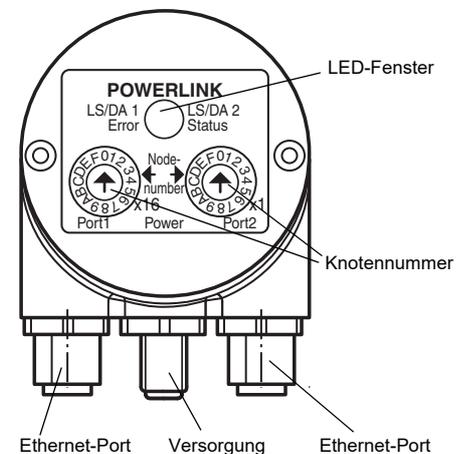
**Anzeigen**

**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<sub>[Schalter x16]</sub> × 16 + Dezimalwert<sub>[Schalter x1]</sub> × 1

**Beispiel:**

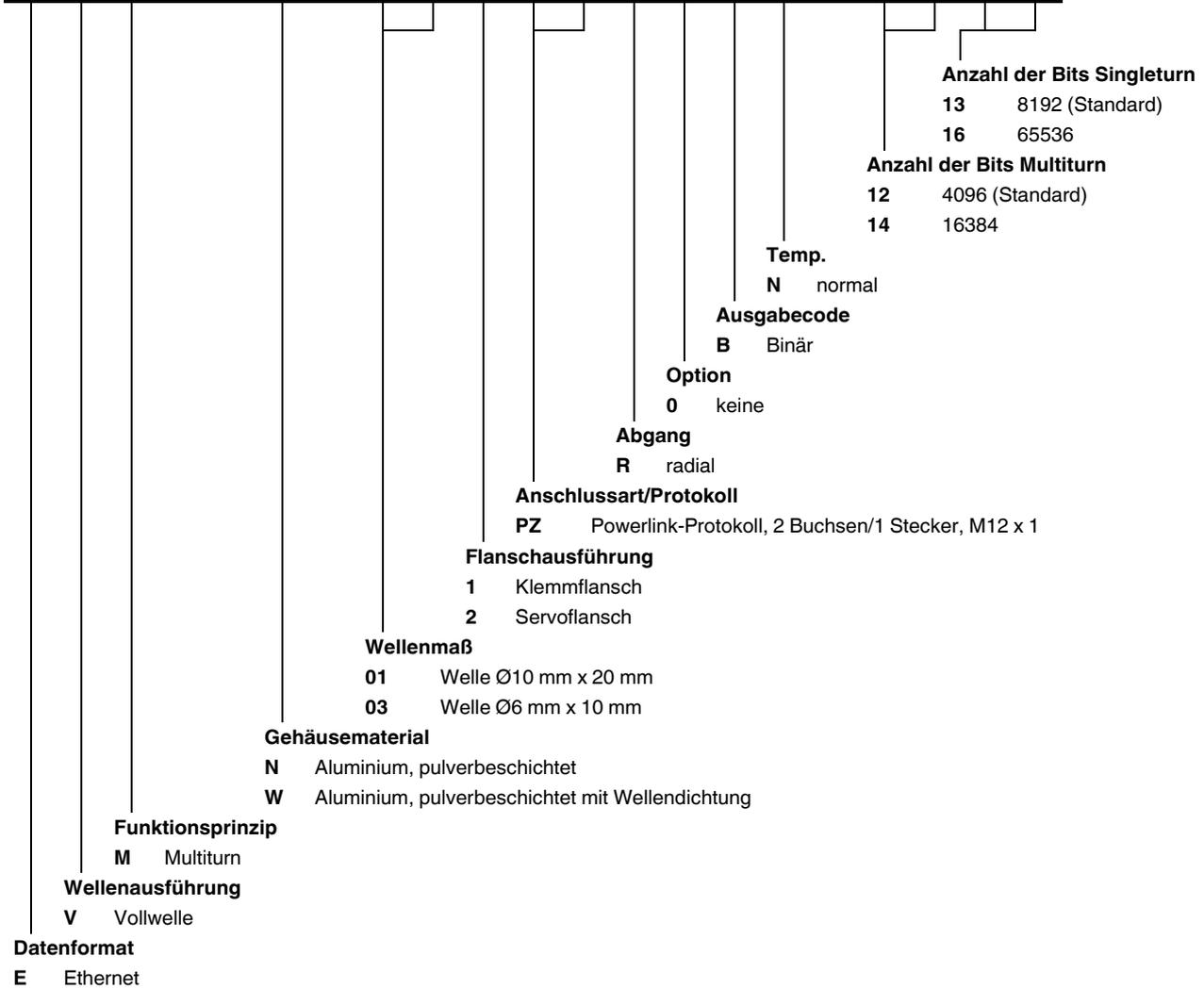
[Schalter x16] = A, [Schalter x1] = 5  
 A<sub>hex</sub> = 10<sub>dez</sub> × 16 = 160 + 5 = 165

**Typenschlüssel**

Veröffentlichungsdatum: 2022-12-12 Ausgabedatum: 2022-12-12 Dateiname: t163531\_ger.pdf

**Bestellbezeichnung**

**E V M 5 8 N - - - P Z R 0 B N - - -**



Veröffentlichungsdatum: 2022-12-12 Ausgabedatum: 2022-12-12 Dateiname: t163531\_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

