



Multiturn-Absolutwert-Drehgeber DVM58

- Industriestandard Gehäuse Ø58 mm
- 30 Bit Multiturn
- Galvanisch entkoppelte DeviceNet-Schnittstelle
- Servo- oder Klemmflansch



Funktion

Absolutwertdrehgeber liefern für jede Winkelstellung einen absoluten Schritt看t. Alle diese Werte sind als Codemuster auf einer oder mehreren Codescheiben abgebildet. Die Codescheiben werden mittels einer Infrarot-LED durchleuchtet und das erhaltene Bitmuster durch ein Opto-Array detektiert. Die gewonnenen Signale werden elektronisch verstärkt und zur Verarbeitung an das Interface weitergeleitet.

Der Absolutwertdrehgeber hat eine maximale Grundaufösung von 65536 Schritten pro Umdrehung (16 Bit). In der Multiturn-Ausführung werden bis zu 16384 Umdrehungen (14 Bit) aufgelöst. Daraus ergibt sich eine Gesamtaufösung von maximal 1073741824 Schritten (30 Bit).

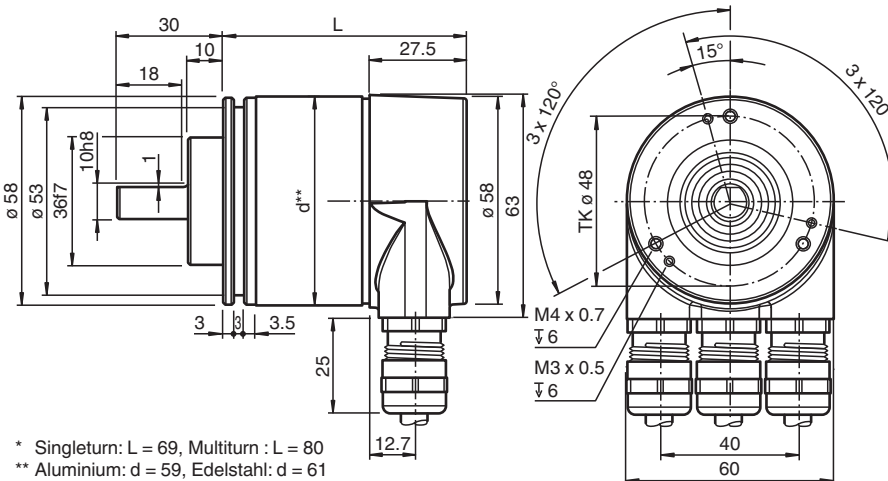
Die integrierte CAN-Bus-Schnittstelle des Absolutwertdrehgebers unterstützt alle DeviceNet-Funktionen. So können folgende Betriebsarten programmiert werden, die wahlweise zu- oder abgeschaltet werden können:

- Polled Mode
- Cyclic Mode
- Change of State Mode

Das Gerät ist für die Wellenmontage ausgelegt und wird in Servo- und Klemmflansch-Ausführung geliefert.

Die Buselektronik ist im abnehmbaren Gehäusedeckel integriert. Dadurch können bei Montage und Service die neuen Drehgeber und die passende Buselektronik getrennt montiert oder ausgetauscht werden.

Abmessungen



Veröffentlichungsdatum: 2023-02-14 Ausgabedatum: 2023-02-14 Dateiname: t49157_ger.pdf

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

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

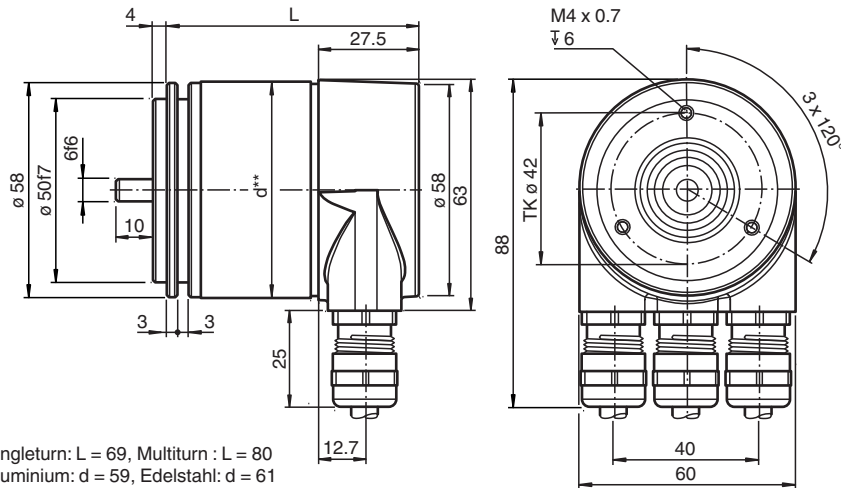
USA: +1 330 486 0001
fa-info@us.pepperl-fuchs.com

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



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

Technische Daten

Allgemeine Daten	
Erfassungsart	optische Abtastung
Gerätetyp	Multiturn-Absolutwert-Drehgeber
Elektrische Daten	
Betriebsspannung	U_B 10 ... 30 V DC
Leerlaufstrom	I_0 max. 230 mA bei 10 V DC max. 100 mA bei 24 V DC
Bereitschaftsverzug	t_v < 250 ms
Linearität	± 2 LSB bei 16 Bit, ± 1 LSB bei 13 Bit, $\pm 0,5$ LSB bei 12 Bit
Ausgabe-Code	Binär-Code
Codeverlauf (Zählrichtung)	cw steigend (bei Drehung im Uhrzeigersinn Codeverlauf steigend) cw fallend (bei Drehung im Uhrzeigersinn Codeverlauf fallend)
Schnittstelle	
Schnittstellentyp	DeviceNet
Auflösung	
Singleturn	bis 16 Bit
Multiturn	14 Bit
Gesamtauflösung	bis 30 Bit
Übertragungsrate	max. 0,5 MBit/s
Anschluss	
Klemmraum	im abnehmbaren Gehäusedeckel
Normenkonformität	
Schutzart	DIN EN 60529, IP65 IP66 (mit Wellendichtring)
Klimaprüfung	DIN EN 60068-2-30 , keine Betauung
Störaussendung	DIN EN 61000-6-4
Störfestigkeit	DIN EN 61000-6-2
Schockfestigkeit	DIN EN 60068-2-27, 100 g, 6 ms
Schwingungsfestigkeit	DIN EN 60068-2-6, 20 g, 10 ... 2000 Hz
Zulassungen und Zertifikate	
UL-Zulassung	cULus Listed, General Purpose, Class 2 Power Source
Umgebungsbedingungen	
Arbeitstemperatur	-40 ... 85 °C (-40 ... 185 °F)
Lagertemperatur	-40 ... 85 °C (-40 ... 185 °F)
Mechanische Daten	
Material	

Veröffentlichungsdatum: 2023-02-14 Ausgabedatum: 2023-02-14 Dateiname: t49157_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

Kombination 1	Gehäuse: Aluminium, pulverbeschichtet Flansch: Aluminium Welle: Edelstahl
Kombination 2 (Inox)	Gehäuse: Edelstahl Flansch: Edelstahl Welle: Edelstahl
Masse	ca. 700 g (Kombination 1) ca. 1200 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

Zubehör

	9203	Winkelflansch
	AH 58-B1CA-2BW	Anschlusshaube
	9310-3	Spannexzenter
	9300	Montageglocke für Servoflansch
	KW-10/10	Wendelkupplung
	KW-6/10	Wendelkupplung
	KW-6/6	Wendelkupplung
	KW-6/8	Wendelkupplung
	9401 10*10	Federstahlkupplung
	9401 10*12	Federstahlkupplung
	9401 6*10	Federstahlkupplung
	9401 6*6	Federstahlkupplung
	9402 6*6	Federstahlkupplung
	9404 10*10	Federscheibenkupplung
	9404 6*6	Federscheibenkupplung

Veröffentlichungsdatum: 2023-02-14 Ausgabedatum: 2023-02-14 Dateiname: t49157_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

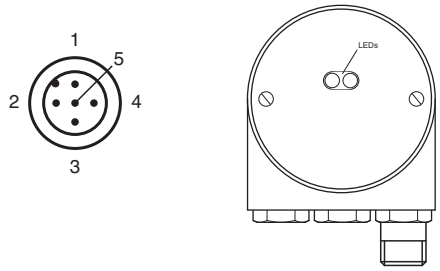
Singapur: +65 6779 9091
fa-info@sg.pepperl-fuchs.com

Zubehör

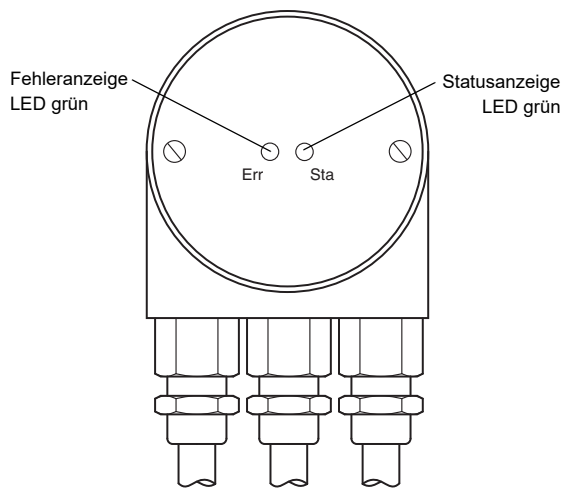
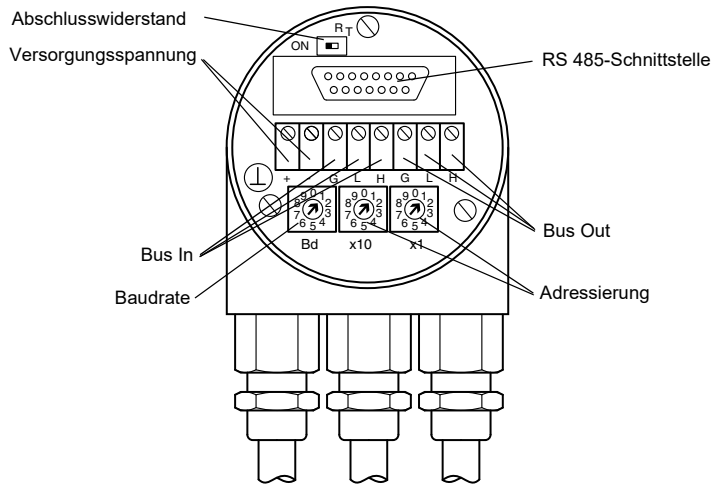
	9409 10*10	Balgkupplung
	9409 6*10	Balgkupplung
	9409 6*6	Balgkupplung
	9409 6*8	Balgkupplung
	9410 10*10	Präzisionskupplung
	9410 6*6	Präzisionskupplung
	MBT-36ALS	Gefederter Montagewinkel mit einem Durchmesser von 36 mm

Anschluss

Klemme	Kabel	Stecker M12 x 1	Erklärung
⊥	-	-	Masseanschluss für Versorgungsspannung
(+)	rot	2	Versorgungsspannung
(-)	schwarz	3	Versorgungsspannung
CG	-	1	CAN Ground
CL	blau	5	CAN Low
CH	weiß	4	CAN High
CG	-	-	CAN Ground
CL	blau	-	CAN Low
CH	weiß	-	CAN High



Konfiguration

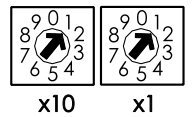


Einstellen der Teilnehmeradresse

Stellen Sie die Teilnehmeradresse über die Drehschalter ein. Die Adresse kann zwischen 1 und 63 definiert werden und darf nur einmal vergeben werden.

Einstellen des Abschlusswiderstandes

Mit dem Schiebeschalter R_T wird der Abschlusswiderstand (121 Ω) zugeschaltet:



Teilnehmer X

letzter Teilnehmer



Veröffentlichungsdatum: 2023-02-14 Ausgabedatum: 2023-02-14 Dateiname: 149157_ger.pdf

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

Einstellen der Baudrate

Baudrate [kBit/s]	Drehschalter-Position
125	0
250	1
500	2
125	3
reserviert	4 ... 9

LED-Anzeigen

LED rot	LED grün	Bedeutung
aus	aus	keine Spannungsversorgung
aus	an	Drehgeber betriebsbereit, noch keine Boot-up message gesendet. Mögliche Ursachen: - kein anderer Teilnehmer vorhanden - falsche Baudrate - Drehgeber im Prepared Zustand
blinkt	an	Boot-up message gesendet, Gerätekonfiguration möglich.
an	an	Normalbetrieb, Drehgeber im Operational Status.

Parametrierung

Programmierbare CAN-Betriebsarten

Modus	Erklärung
Polled Mode	Der angeschlossene Host fragt über ein Telegramm den aktuellen Positions-Istwert ab. Der Absolutwertgeber liest die aktuelle Position ein, verrechnet evtl. gesetzte Parameter und sendet den Prozess-Istwert zurück.
Cyclic Mode	Der Absolutwertgeber sendet den aktuellen Prozesswert in Abhängigkeit eines programmierbaren Timers. Hierdurch kann eine Reduzierung der Buslast bewirkt werden, da sich der Teilnehmer im Netz nur nach einem bestimmten Zeitintervall ohne Aufforderung durch den Master meldet.
Change of State Mode	Der Absolutwertgeber überwacht den aktuellen Prozesswert und überträgt selbstständig den aktuellen Positionswert bei einer Änderung. Hierdurch kann eine Reduzierung der Buslast bewirkt werden, da sich der Teilnehmer nur bei einer Änderung meldet.

Programmierbare Drehgeber-Parameter

Parameter	Erklärung
Betriebsparameter	Als Betriebsparameter kann die Drehrichtung (Complement) parametrierbar werden. Dieser Parameter bestimmt die Drehrichtung, in der der Ausgabecode steigen oder fallen soll.
Auflösung pro Umdrehung	Der Parameter „Auflösung“ wird dazu verwendet, den Drehgeber so zu programmieren, dass eine gewünschte Anzahl von Schritten bezogen auf eine Umdrehung realisiert werden kann.
Gesamtauflösung	Dieser Parameter gibt die gewünschte Anzahl der Messeinheiten der gesamten Verfahrlänge an. Dieser Wert darf die Gesamtauflösung des Absolutwertgebers nicht übersteigen. Wird der Absolutwertgeber im Endlosbetrieb benutzt, darf der Parameter Gesamtauflösung nur Werte von 2er-Potenzen (2x) annehmen.
Presetwert	Der Presetwert ist der gewünschte Positionswert, der bei einer bestimmten physikalischen Stellung der Achse erreicht sein soll. Über den Parameter Presetwert wird der Positions-Istwert auf den gewünschten Prozess-Istwert gesetzt.

Typenschlüssel

Veröffentlichungsdatum: 2023-02-14 Ausgabedatum: 2023-02-14 Dateiname: 149157_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



Bestellbezeichnung

D	V	M	5	8	-						R	0	B	N	-				
---	---	---	---	---	---	--	--	--	--	--	---	---	---	---	---	--	--	--	--

Anzahl der Bits Singleturn
 12 4096 (Standard)
 13 8192
 16 65536

Anzahl der Bits Multiturn
 12 4096 (Standard)
 14 16384

Option 2
 N nicht erweitert

Ausgabecode
 B Binär

Option 1
 0 keine

Abgang
 R radial

Anschlussart
 AG abnehmbarer Gehäusedeckel mit Klemmraum
 AN abnehmbarer Gehäusedeckel mit Steckverbindern M12 x 1

Wellenmaß/Flanschausführung
 011 Welle Ø10 mm x 20 mm mit Klemmflansch
 032 Welle Ø6 mm x 10 mm mit Servoflansch

Gehäusematerial
 N Aluminium, pulverbeschichtet
 I Inox
 W Aluminium, pulverbeschichtet mit Wellendichtung

Funktionsprinzip
 M Multiturn

Wellenausführung
 V Vollwelle

Datenformat
 D DeviceNet

Veröffentlichungsdatum: 2023-02-14 Ausgabedatum: 2023-02-14 Dateiname: 149157_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

