



Multiturn-Absolutwert-Drehgeber

DSM58

- Industriestandard Gehäuse Ø58 mm
- 30 Bit Multiturn
- Galvanisch entkoppelte DeviceNet-Schnittstelle
- Steckhohlwelle



Funktion

Zusätzlich zu den CANopen-, PROFIBUS- und AS-Interface-Drehgebern haben wir unsere Produktpalette busfähiger Absolutwertdrehgeber mit dem Gerät DSM58 für DeviceNet ergänzt.

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.

Absolutwertdrehgeber liefern für jede Winkelstellung einen absoluten Schrittwert. 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.

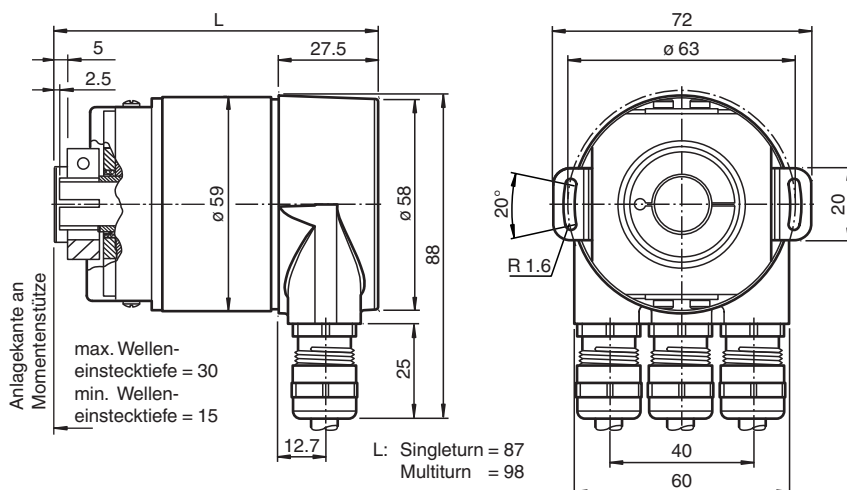
Der Absolutwertdrehgeber hat eine maximale Grundauflösung von 65536 Schritten pro Umdrehung (16 Bit). In der Multiturn-Ausführung werden bis zu 16384 Umdrehungen (14 Bit) aufgelöst. Daraus ergibt sich eine Gesamtauflösung von maximal 1073741824 Schritten (30 Bit).

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

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	
Elektrische Daten		
Betriebsspannung	U _B	10 ... 30 V DC

Veröffentlichungsdatum: 2023-02-14 Ausgabedatum: 2023-02-14 Dateiname: t49159_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

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, ± 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		
Kombination 1		Gehäuse: Aluminium, pulverbeschichtet Flansch: Aluminium Welle: Edelstahl
Kombination 2 (Inox)		Gehäuse: Edelstahl Flansch: Edelstahl Welle: Edelstahl
Masse		ca. 600 g (Kombination 1) ca. 1200 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
Radialversatz		statisch: ± 0,5 mm, dynamisch: ± 0,2 mm

Zubehör

	AH 58-B1CA-2BW	Anschlusshaube
	ACC-PACK-ABS-_S_58 ø15	Zubehörset für Ø58-Absolutwert-Drehgeber mit Steckhohlwelle 15 mm

Veröffentlichungsdatum: 2023-02-14 Ausgabedatum: 2023-02-14 Dateiname: t49159_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

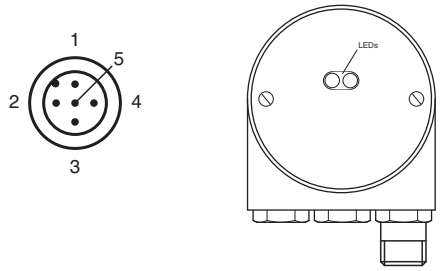
 **PEPPERL+FUCHS**

Zubehör

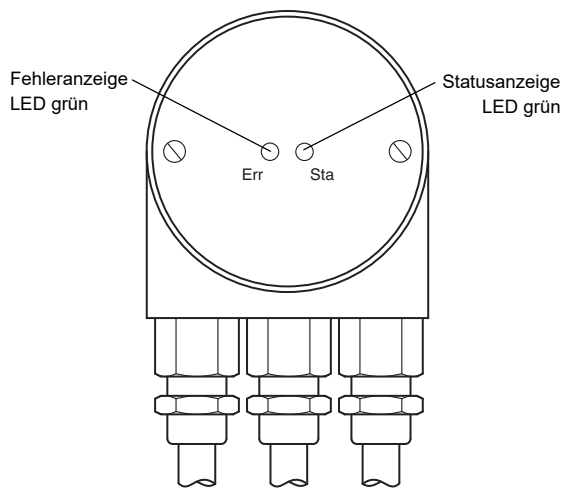
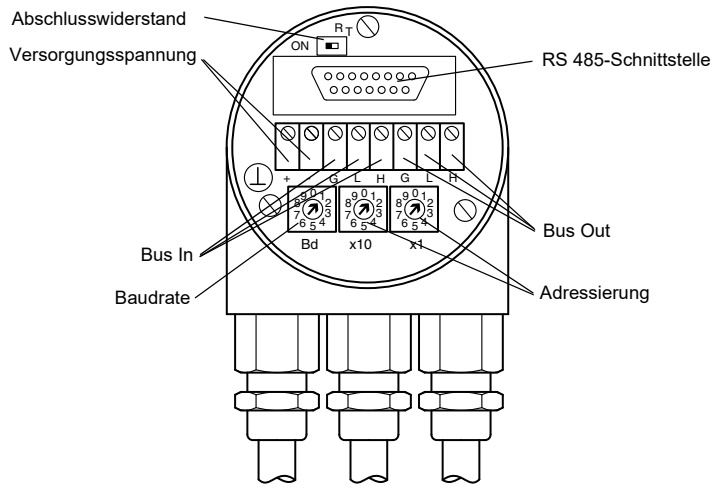
	ACC-PACK-ABS-_S_58 ø14	Zubehörset für Ø58-Absolutwert-Drehgeber mit Steckhohlwelle 14 mm
	ACC-PACK-ABS-_S_58 ø12	Zubehörset für Ø58-Absolutwert-Drehgeber mit Steckhohlwelle 12 mm
	ACC-PACK-ABS-_S_58 ø10	Zubehörset für Ø58-Absolutwert-Drehgeber mit Steckhohlwelle 10 mm

Anschluss

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

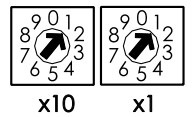


Einstellen der Teilnehmeradresse

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: 149159_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 die 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.

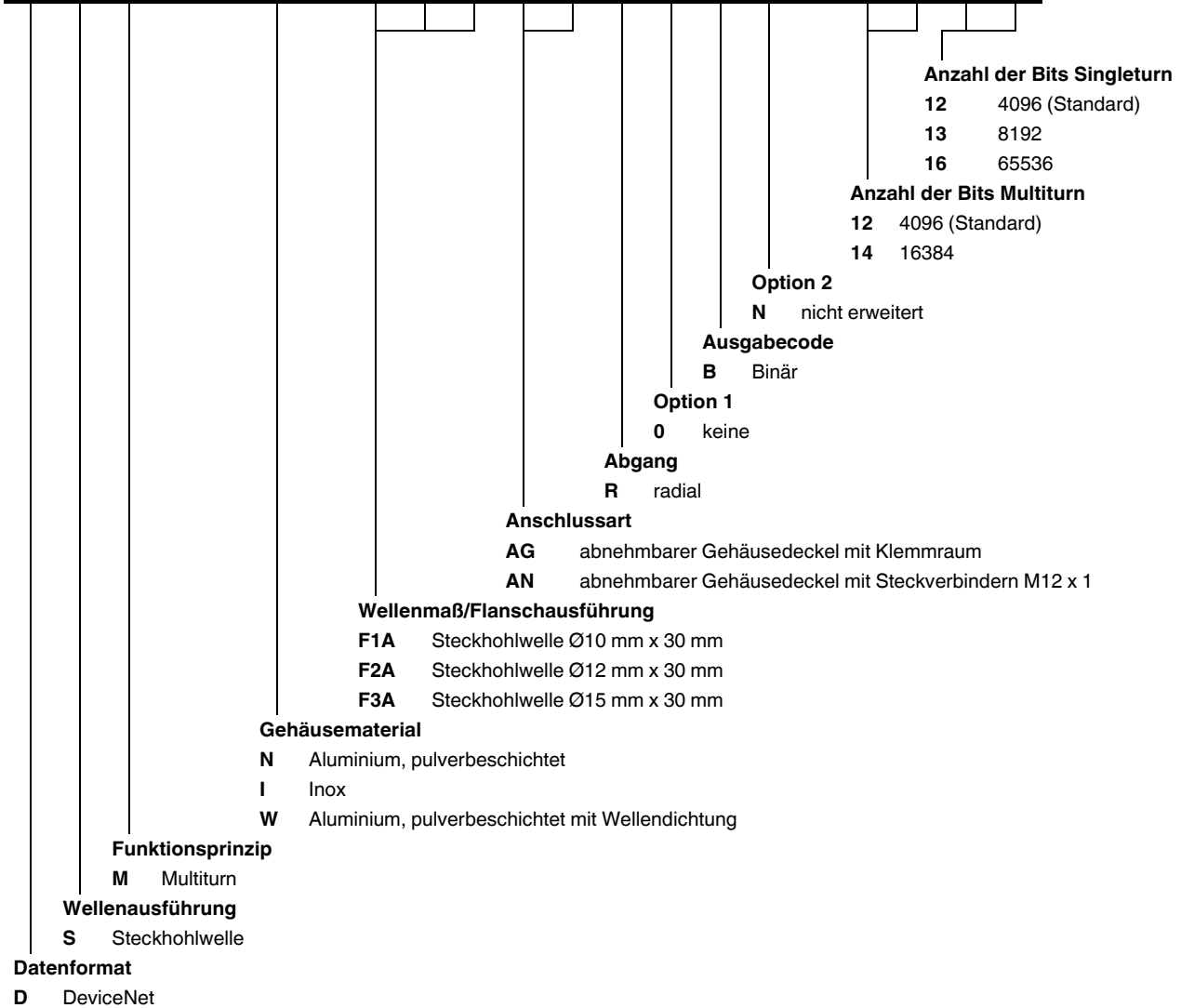
Typenschlüssel

Veröffentlichungsdatum: 2023-02-14 Ausgabedatum: 2023-02-14 Dateiname: 149159_ger.pdf

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

Bestellbezeichnung

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



Veröffentlichungsdatum: 2023-02-14 Ausgabedatum: 2023-02-14 Dateiname: 149159_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

