



Singleturn-Absolutwert-Drehgeber PVS58

- Industriestandard Gehäuse Ø58 mm
- PROFIBUS-Schnittstelle
- 16 Bit Singleturn
- Geschwindigkeitsausgabe
- Erweiterte Skalierungsfunktionen
- Programmierbare Endschalter
- Inbetriebnahmemodus
- Servo- oder Klemmflansch



Funktion

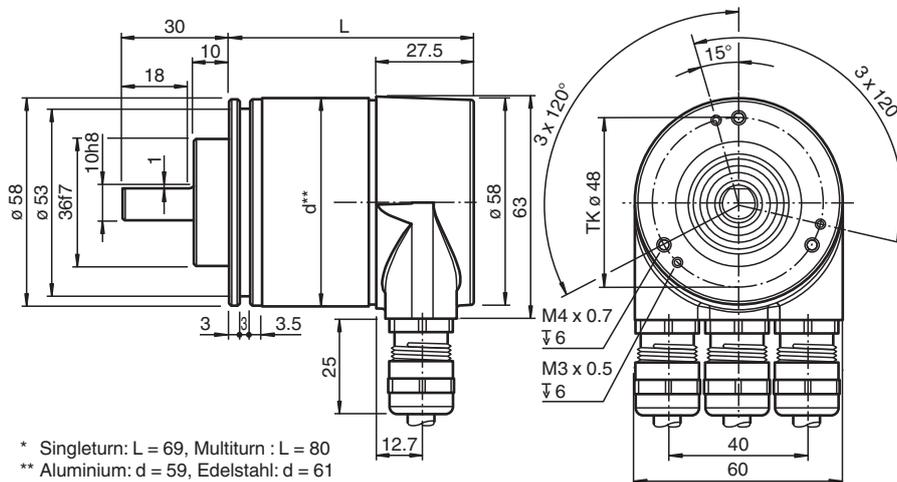
Die moderne fast-Technologie der Singleturnabtastung ist die Basis für diese PROFIBUS-Drehgeberbaureihe. Der Absolutwertdrehgeber entspricht dem PROFIBUS Profile for Encoders, Order No. 3.062. Unterstützt wird der Betrieb nach Class 1 und Class 2. Bei Betrieb nach Class 1 stehen die Positionsdaten und die Diagnosedaten Octet 1 ... 16 zur Verfügung. Weiterhin kann der Codeverlauf zwischen cw steigend (bei Drehung im Uhrzeigersinn Codeverlauf steigend) und cw fallend (bei Drehung im Uhrzeigersinn Codeverlauf fallend) ausgewählt werden.

Wird der Drehgeber nach Class 2 betrieben, kommen zu den Funktionen aus Class 1 die Skalierung der Auflösung pro Umdrehung und der Gesamtauflösung sowie die Preset-Funktion dazu. Außerdem wird die erweiterte Diagnosemeldung unterstützt.

Daneben bietet der Drehgeber noch erweiterte Funktionalitäten wie Geschwindigkeitsausgabe, erweiterte Skalierungsfunktionen, programmierbare Endschalter und einen Inbetriebnahmemodus.

Die abnehmbare Anschlusshaube enthält die Drehschalter für die Adresseinstellung und den Schiebeschalter für den Abschlusswiderstand. Mit diesen Schaltern weisen Sie dem Gerät eine feste Adresse und Bustermiierung zu.

Abmessungen



Veröffentlichungsdatum: 2023-02-14 Ausgabedatum: 2023-02-14 Dateiname: t49152_ger.pdf

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

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

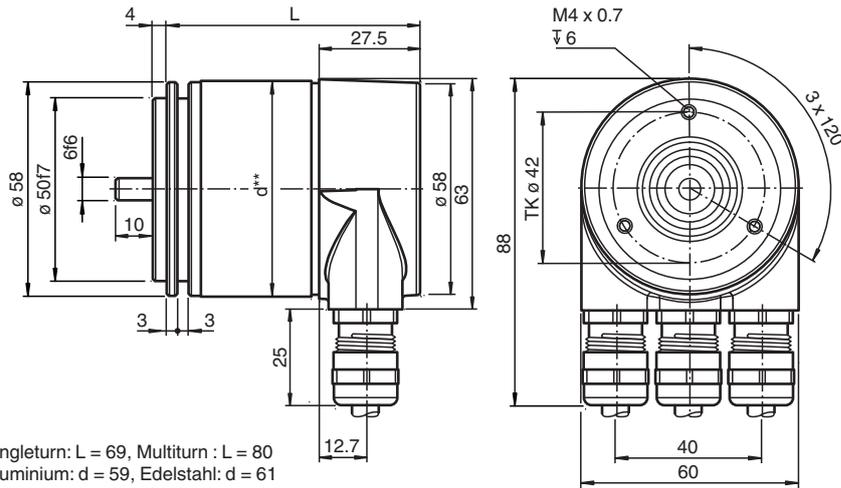
USA: +1 330 486 0001
fa-info@us.pepperl-fuchs.com

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	Singleturn-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
Leistungsaufnahme	P ₀ max. 2,5 W
Bereitschaftsverzug	t _v < 1000 ms
Linearität	± 2 LSB bei 16 Bit, ± 1 LSB bei 13 Bit, ± 0,5 LSB bei 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	PROFIBUS
Auflösung	
Singleturn	bis 16 Bit
Gesamtauflösung	bis 16 Bit
Übertragungsrate	0,0096 ... 12 MBit/s
Normenkonformität	PNO-Profil 3.062, RS-485
Anschluss	
Klemmraum	im abnehmbaren Gehäusedeckel
Normenkonformität	
Schutzart	DIN EN 60529, IP65 IP66 (mit Wellendichtring)
Klimaprüfung	DIN EN 60068-2-30 , 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
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: t49152_ger.pdf

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

Technische Daten

Kombination 1	Gehäuse: Aluminium, pulverbeschichtet Flansch: Aluminium Welle: Edelstahl
Kombination 2 (Inox)	Gehäuse: Edelstahl Flansch: Edelstahl Welle: Edelstahl
Masse	ca. 550 g (Kombination 1) ca. 1100 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: t49152_ger.pdf

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

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

Veröffentlichungsdatum: 2023-02-14 Ausgabedatum: 2023-02-14 Dateiname: t49152_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

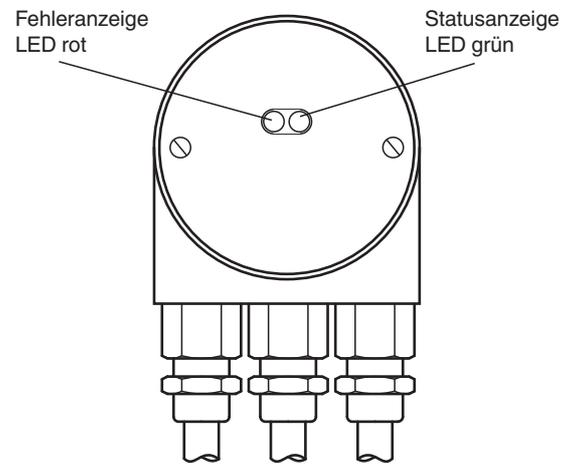
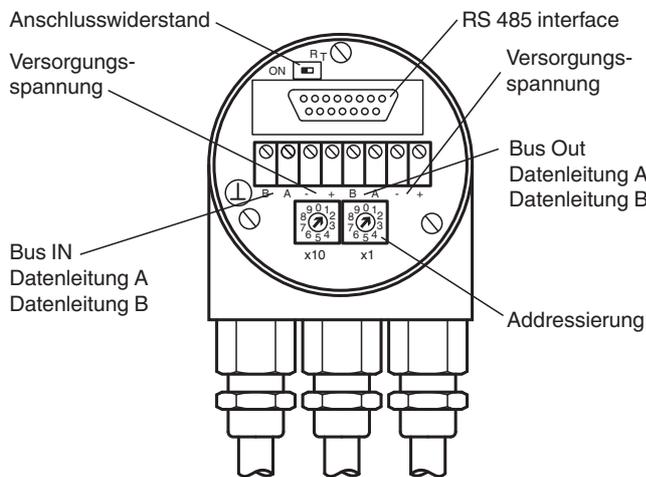
Singapur: +65 6779 9091
fa-info@sg.pepperl-fuchs.com

Anschluss

Klemme	Erklärung
⊥	Masseanschluss für Versorgungsspannung
B (links)	Datenleitung B (Paar 1), Bus In
A (links)	Datenleitung A (Paar 1), Bus In
(-)	0 V
(+)	10 V ... 30 V
B (rechts)	Datenleitung B (Paar 2), Bus Out
A (rechts)	Datenleitung A (Paar 2), Bus Out
(-)	0 V
(+)	10 V ... 30 V
Die Versorgungsleitungen müssen nur einmal angeschlossen werden (egal an welche Klemme). Der weiterführende Bus wird bei eingeschaltetem Abschlusswiderstand abgekoppelt.	

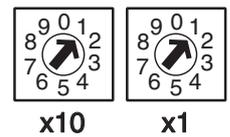
Die Anordnung der Klemmen ist im Abschnitt Inbetriebnahme zu sehen.

Konfiguration



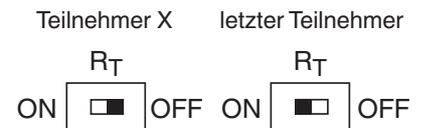
Einstellen der Teilnehmeradresse

Stellen Sie die Teilnehmeradresse über die Drehschalter ein. Die Adresse kann zwischen 1 und 99 definiert werden und darf nur einmal vergeben werden.



Einstellen des Abschlusswiderstandes

Mit dem Schiebeschalter R_T wird der Abschlusswiderstand (220 Ω) zugeschaltet:



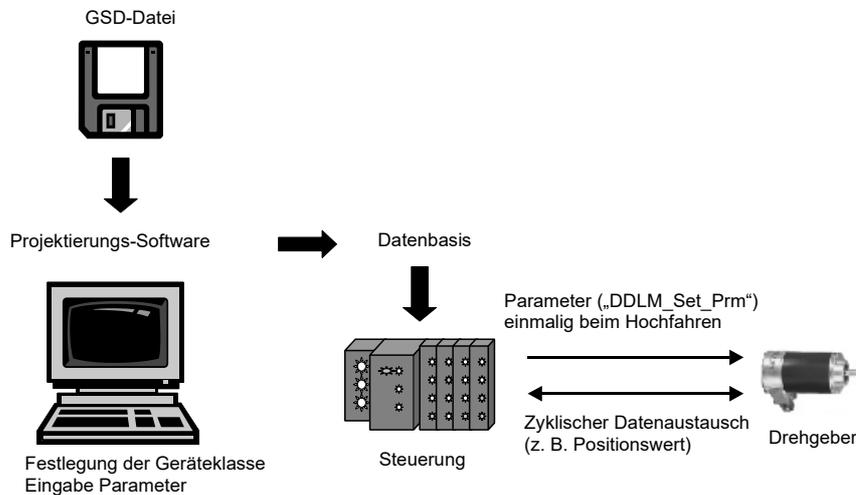
Veröffentlichungsdatum: 2023-02-14 Ausgabedatum: 2023-02-14 Dateiname: 149152_ger.pdf

LED-Anzeigen

LED rot	LED grün	Bedeutung
aus	aus	keine Spannungsversorgung
an	an	Drehgeber betriebsbereit, noch keine Konfigurationsdaten empfangen. Mögliche Ursachen: - falsche Adresse eingestellt - Busleitungen falsch angeschlossen
an	blinkt	Parametrier- oder Konfigurationsfehler Drehgeber empfängt Daten falscher Länge oder inkonsistente Daten. Mögliche Ursache: - Gesamtauflösung zu hoch eingestellt
blinkt	an	Drehgeber betriebsbereit, wird vom Master nicht angesprochen (z. B. falsche Adresse eingestellt)
an	aus	Drehgeber empfängt längere Zeit (> 40 s) keine Daten (z. B. Datenleitung unterbrochen)
aus	an	Normalbetrieb, Data Exchange Modus
aus	blinkt	Inbetriebnahmemodus im Data Exchange Modus.

Funktionsprinzip

Prinzip der Datenübertragung



Parametrierung

Parametertabelle Encoderklassen P+F 2.1 und P+F 2.2

Octet-Nummer (Byte)	Parameter	Bit-Nummer
1 ... 8	PROFIBUS-Norm-Parameter	
9	Drehrichtung	0
	Class 2-Funktionalität	1
	Commissioning Diagnostics	2
	Skalierungsfunktion	3
	reserviert	4
	reserviert	5
	Herstellerspezifische Parameter (Octet 26) aktivieren	6
	reserviert	7
10 ... 13	gewünschte Messschritte (Bezug: Octet 26, Bit 0 und 1)	
14 ... 17	Gesamtauflösung	
18 ... 25	reserviert	
26	Bezug für gewünschte Messschritte	0
		1
	Inbetriebnahmemodus aktivieren	2
	reduzierte Diagnose	3
	reserviert	4
	unteren Software-Endschalter aktivieren	5
	oberen Software-Endschalter aktivieren	6
	Aktivierung der Parameter ab Octet 27	7

Veröffentlichungsdatum: 2023-02-14 Ausgabedatum: 2023-02-14 Dateiname: 149152_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

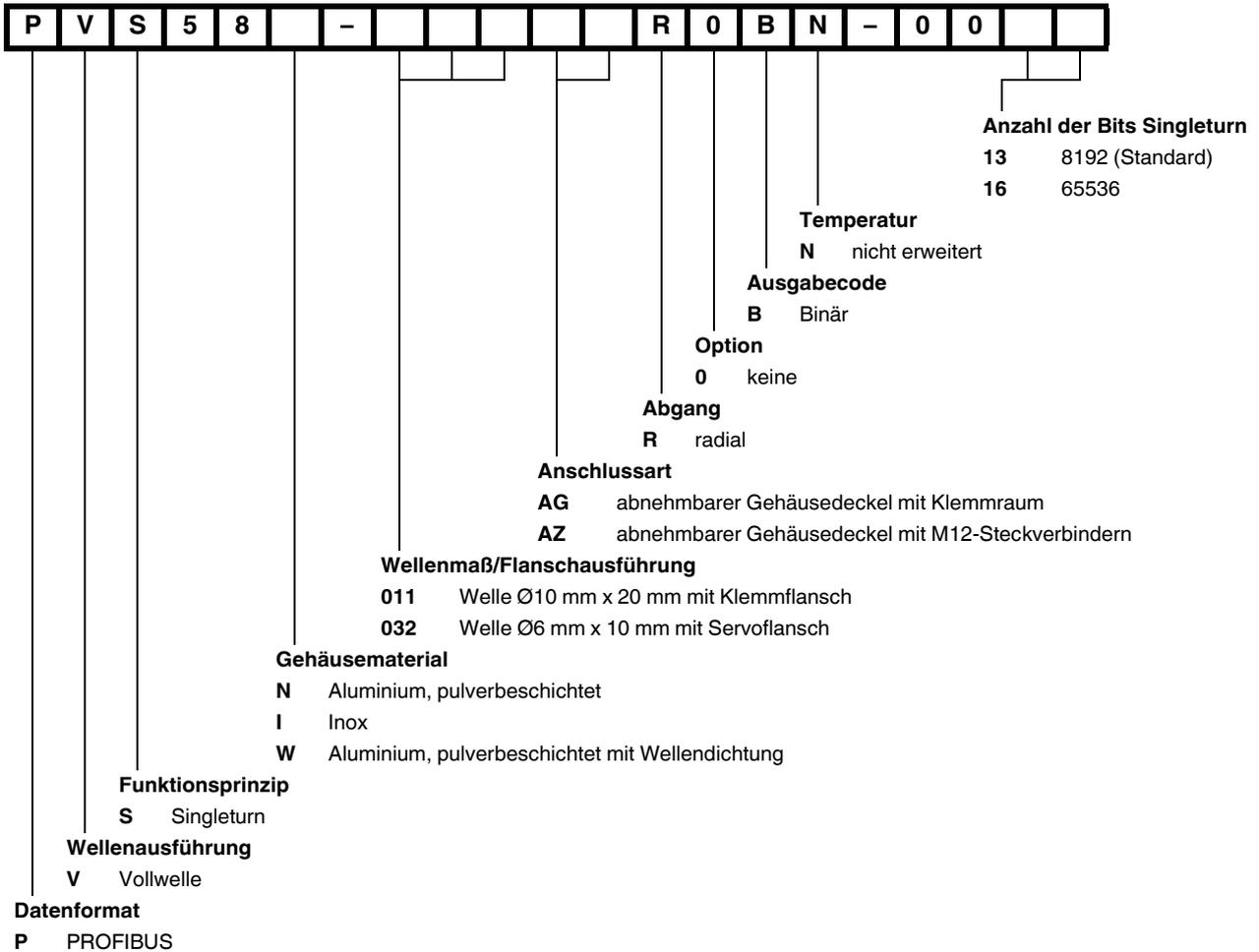
Deutschland: +49 621 776 1111
fa-info@de.pepperl-fuchs.com

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

PEPPERL+FUCHS

27 ... 30	unterer Endschalter	
31 ... 34	oberer Endschalter	
35 ... 38	physikalische Messschritte	
39	reserviert	0
	Drehgebertyp (Singleturn oder Multiturn)	1
	reserviert	2
	reserviert	3
	Auswahl der Maßeinheit für die Geschwindigkeitsausgabe	4
		5
	reserviert	6
reserviert	7	

Typenschlüssel



Veröffentlichungsdatum: 2023-02-14 Ausgabedatum: 2023-02-14 Dateiname: 149152_ger.pdf

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