



Bestellbezeichnung

PVM58*

Merkmale

- **Industriestandard Gehäuse Ø58 mm**
- **PROFIBUS-Schnittstelle**
- **30 Bit Multiturn**
- **Geschwindigkeitsausgabe**
- **Erweiterte Skalierungsfunktionen**
- **Programmierbare Endschalter**
- **Inbetriebnahmemodus**
- **Servo- oder Klemmflansch**

Beschreibung

Die moderne fast-Technologie der Singleturnab-tastung und das mechanische Getriebe des Multi-turns sind die Basis für diese PROFIBUS-Drehgeberbaureihe. Der Absolutwertdrehgeber entspricht dem PROFIBUS Profile for Encoders, Order No. 3.062. Unterstützt wird der Betrieb ge-mäß Class 1 und Class 2.

Bei Betrieb nach Class 1 stehen die Positionsdaten und die Diagnosedaten Octet 1 ... 16 zur Verfü-gung. Weiterhin kann der Codeverlauf zwischen cw steigend (bei Drehung im Uhrzeigersinn Codever-lauf steigend) und cw fallend (bei Drehung im Uhr-zeigersinn Codeverlauf fallend) ausgewählt werden.

Wird der Drehgeber nach Class 2 betrieben, kom-men zu den Funktionen aus Class 1 die Skalierung der Auflösung pro Umdrehung und der Gesamtau-flösung sowie die Preset-Funktion dazu. Außer-dem wird die erweiterte Diagnosemeldung unterstützt.

Daneben bietet der Drehgeber noch erweiterte Funktionalitäten wie Geschwindigkeitsausgabe, er-weiterte 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 Buserminierung zu.

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

Technische Daten

Kenndaten funktionale Sicherheit

| | |
|----------------------------------|--|
| MTTF _d | 70 a |
| Gebrauchsdauer (T _M) | 20 a |
| L _{10h} | 1,9 E+11 bei 6000 min ⁻¹ und 20/40 N axialer/radialer Wellenbelastung |
| Diagnosedeckungsgrad (DC) | 0 % |

Elektrische Daten

| | |
|----------------------------------|---|
| Betriebsspannung U _B | 10 ... 30 V DC |
| Stromaufnahme | max. 230 mA bei 10 V DC, max. 100 mA bei 24 V DC |
| Leistungsaufnahme P ₀ | max. 2,5 W |
| 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 |
| Multiturn | 14 Bit |
| Gesamtauflösung | bis 30 Bit |
| Übertragungsrate | 0,0096 ... 12 MBit/s |
| Normenkonformität | PNO-Profil 3.062, RS 485 |

Anschluss

| | |
|-----------|------------------------------|
| Klemmraum | im abnehmbaren Gehäusedeckel |
|-----------|------------------------------|

Normenkonformität

| | |
|-----------------------|---|
| Schutzart | DIN EN 60529, Wellenseite: IP64 (ohne Wellendichtring)/IP66 (mit Wellendichtring) Gehäuse-seite: IP65 (in Ausführung Inox allseitig IP66) |
| 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 ... 1000 Hz |

Umgebungsbedingungen

| | |
|-------------------|--------------------------------|
| Arbeitstemperatur | -40 ... 85 °C (-40 ... 185 °F) |
| Lagertemperatur | -40 ... 85 °C (-40 ... 185 °F) |

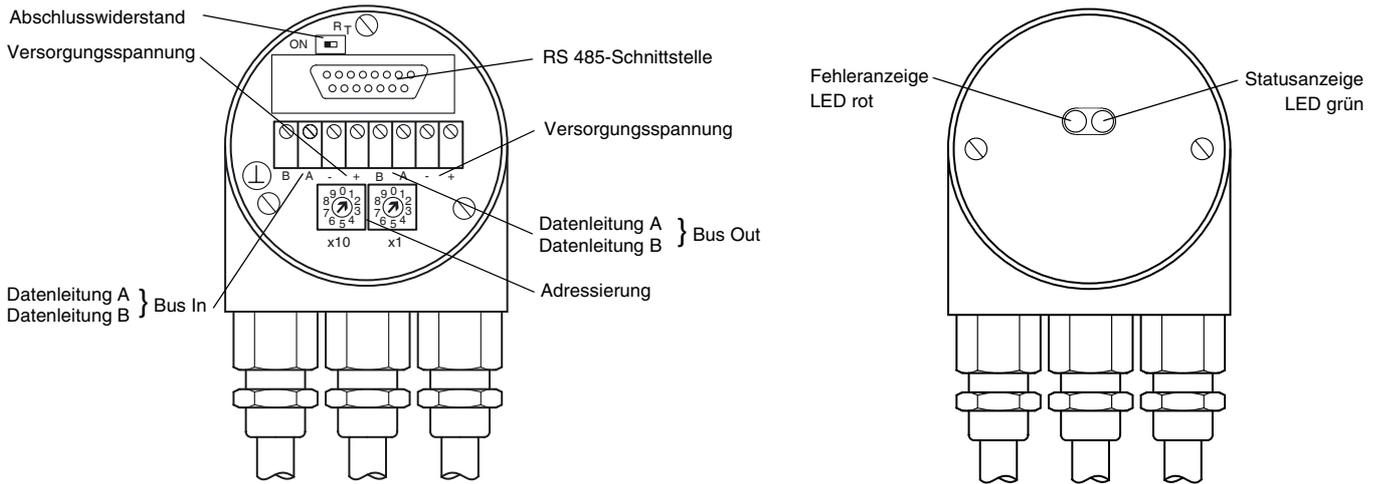
Mechanische Daten

| | |
|----------------------|---|
| Material | |
| Kombination 1 | Gehäuse: Aluminium, pulverbeschichtet Flansch: Aluminium Welle: Edelstahl |
| Kombination 2 (Inox) | Gehäuse: Edelstahl Flansch: Edelstahl Welle: Edelstahl |
| Masse | ca. 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 |

Zulassungen und Zertifikate

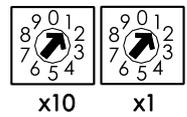
| | |
|--------------|---|
| UL-Zulassung | cULus Listed, General Purpose, Class 2 Power Source |
|--------------|---|

Anzeigen und Bedienelemente



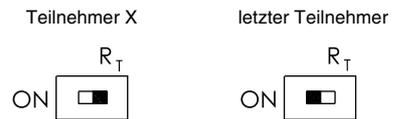
Einstellen der Teilnehmeradresse

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

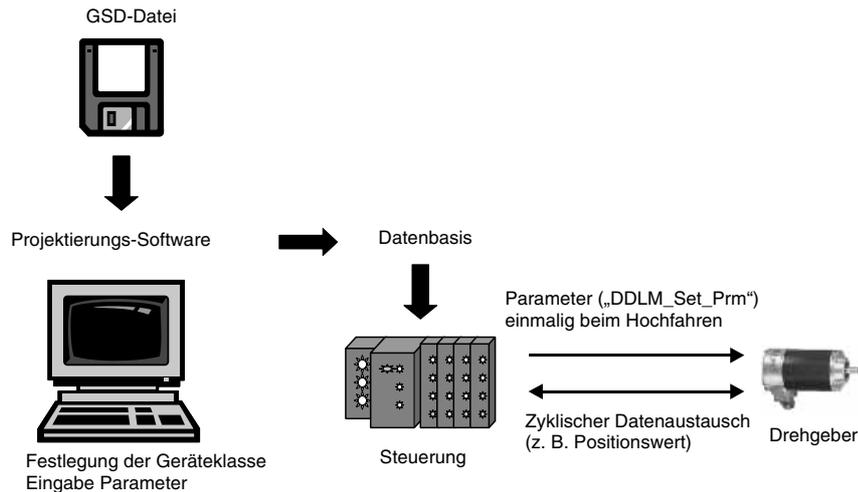
Mit dem Schiebeschalter R_T wird der Abschlusswiderstand (121 Ω) zugeschaltet:



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. |

Prinzip der Datenübertragung



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 |
| 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 |

Veröffentlichungsdatum: 2011-03-10 14:39 Ausgabedatum: 2011-03-10 T20298_GER.xml

Zubehör

| für Typ | Zubehör | Benennung/Ausprägung | Bestellbezeichnung |
|------------|-----------------------------|------------------------|--------------------|
| PVM58*-011 | Kupplungen | D1: Ø10 mm, D2: Ø10 mm | 9401 |
| | | D1: Ø10 mm, D2: Ø10 mm | 9404 |
| | | D1: Ø10 mm, D2: Ø10 mm | 9409 |
| | | D1: Ø10 mm, D2: Ø10 mm | KW |
| | Messräder mit Umfang 500 mm | Kunststoff | 9101, 10 |
| | | Noppengummi | 9102, 10 |
| | | Alurändel | 9103, 10 |
| | | Kunststoffrändel | 9112, 10 |
| | Messräder mit Umfang 200 mm | Kunststoff | 9108, 10 |
| | | Noppengummi | 9109, 10 |
| | | Alurändel | 9110, 10 |
| | | Kunststoffrändel | 9113, 10 |
| | Montagehilfen | Montagewinkel | 9203 |
| | | Montagewinkel | 9213 |
| PVM58*-032 | Kupplungen | D1: Ø6 mm, D2: Ø6 mm | 9401 |
| | | D1: Ø6 mm, D2: Ø6 mm | 9402 |
| | | D1: Ø6 mm, D2: Ø6 mm | 9404 |
| | | D1: Ø6 mm, D2: Ø6 mm | 9409 |
| | | D1: Ø6 mm, D2: Ø6 mm | KW |
| | Montagehilfen | Glocke und Set | 9300 und 9311-3 |
| | | Spannexzenter | 9310-3 |

Weitere Informationen zum Zubehör finden Sie im Abschnitt „Zubehör“.

Bestellbezeichnung

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

