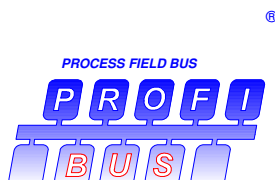


Die "Blaue Reihe"

MHM5 PROFIBUS DP 13X12 Bit



Hauptmerkmale

- kompakte und robuste Industrieausführung
- Zertifiziert durch Profibus Nutzerorg., CE
- Schnittstelle: Profibus-DP
- DPV2-Funktionalität
- Gehäuse: 58 mm Ø
- Voll-/Hohlwelle: 6 oder 10 mm Ø / 15 mm Ø
- max. 65536 Schritte pro Umdrehung (16 Bit)
- max. 16384 Umdrehungen (14 Bit)
- Code: Binär

Programmierbare Parameter

- Drehrichtung (Complement)
- Auflösung pro Umdrehung
- Gesamtauflösung
- Presetwert
- Ausgabe der Geschwindigkeit
- Zeitbasis für Geschwindigkeitsausgabe
- Software-Endschalter
- Taktsynchrone Parameter

Aufbau Mechanik

- Flansch und Gehäuse aus Leichtmetall
- Welle aus nichtrostendem Stahl
- Präzisionskugellager mit Deck- bzw. Dichtscheiben
- Codescheibe aus bruchsicherem und formbeständigem Kunststoff

Aufbau Elektronik

- Betriebszustandsanzeige durch 2 Leuchtdioden in der Anschlusshaube
- 400 Millionen Schreibzyklen
- temperaturunempfindliches IR-Opto-Empfänger-ASIC mit integrierter Signalaufbereitung
- hochintegrierte Schaltung in SMD-Technik
- Verpolungsschutz
- Schutz vor Überspannungsspitzen

Technische Daten

Elektrische Daten

Schnittstelle	Line-Driver nach RS 485, galvanisch getrennt durch Optokoppler
Baudrate	max. 12 MBaud
Adressierung	Adresse über Drehschalter in der Anschlusshaube einstellbar
Versorgungsspannung	10 - 30 V DC (absolute Grenzwerte)
Stromaufnahme	max. 230 mA bei 10 V DC, max. 100 mA bei 24 V DC
Leistungsaufnahme	Maximal 2,5 Watt
Schrittfrequenz LSB	800 kHz
Teilungsgenauigkeit	$\pm \frac{1}{2}$ LSB (bis 12 Bit), ± 2 LSB (bis 16 Bit)
EMV	Störaussendung: EN 61000-6-4
	Störfestigkeit: EN 61000-6-2
Lebensdauer elektrisch	$> 10^5$ h

Mechanische Daten

Gehäuse	Aluminium, optional Edelstahl
Lebensdauer	Abhängig von Ausführung, Wellenbelastung – siehe Tabelle
Maximale Wellenbelastung	Axial 40 N, radial 110 N
Trägheitsmoment des Rotors	$\leq 30 \text{ gcm}^2$
Reibungsmoment	$\leq 3 \text{ Ncm}$ (Ausführungen ohne Wellendichtring)
Drehzahl (Dauerbetrieb)	Singleturn: max. 12000 min^{-1}
	Multiturn: max. 6000 min^{-1}
Schockfestigkeit (EN 60068-2-27)	$\leq 30 \text{ g}$ (Halbsinus, 11 ms)
Dauerschock (EN 60028-2-29)	$\leq 10 \text{ g}$ (Halbsinus, 16 ms)
Schwingfestigkeit (EN 60068-2-6)	$\leq 10 \text{ g}$ (10 Hz ... 1000 Hz)
Masse (Ausführung Standard)	Multiturn: ca. 600 g
Flansch	Klemm (C)
Wellendurchmesser	10 mm
Wellenlänge	20 mm

Minimale Lebensdauer mechanisch

Flanschbaugruppe	Lebensdauer in 10^8 Umdrehungen bei F_a / F_r		
	40 N / 60 N	40 N / 80 N	40 N / 110 N
C10 (Klemmflansch 10 x 20)	247	104	40

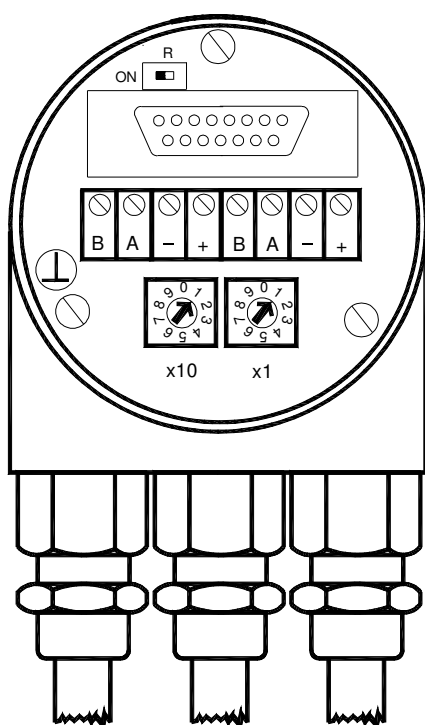
Umgebungsbedingungen

Arbeitstemperaturbereich	- 40 .. +85 °C
Lagertemperaturbereich	- 40 .. + 85 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	98 % (ohne Betauung)
Schutzart (EN 60529)	Gehäuseseite: IP 65
	Wellenseite: IP 64 (optional mit Wellendichtring: IP66)

Schnittstelle

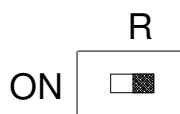
Installation

Der Winkelcodierer wird über zwei oder drei Kabel angeschlossen, je nachdem ob die Spannungsversorgung über das Buskabel erfolgt oder separat geführt wird. Eine der Kabelverschraubungen kann gegebenenfalls durch einen Blindstopfen ersetzt werden. Die jeweils zweiadrig abgeschirmte Busleitung wird über je eine Kabelverschraubung (für Kabeldurchmesser 5,5 – 9 mm) in die Anschlusshaube hinein- bzw. herausgeführt.

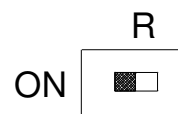


Die Einstellung der Profibus-Teilnehmeradresse erfolgt über die beiden Drehschalter in der Anschlusshaube. Mögliche (erlaubte) Adressen liegen zwischen 1 und 99, wobei jede nur einmal vorkommen darf. Die Anschlusshaube kann einfach durch Lösen von zwei Schrauben am Winkelcodierer zur Installation abgenommen werden.

In der Anschlusshaube sind Widerstände vorgesehen, die bei Bedarf als Leitungs-Abschluss zugeschaltet werden können:

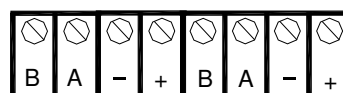


Teilnehmer X



letzter Teilnehmer

Anschluss der Signal- und Versorgungsleitungen:



Klemme	Beschreibung
B (links)	Signalleitung B hineinführender Bus
A (links)	Signalleitung A hineinführender Bus
-	0 V
+	10 – 30 V
B (rechts)	Signalleitung B weiterführender Bus
A (rechts)	Signalleitung A weiterführender Bus
-	0 V
+	10 – 30 V

Die Versorgungsleitungen müssen nur einmal angeschlossen werden (egal an welche Klemmen). Der weiterführende Bus wird bei eingeschaltetem Abschlusswiderstand abgekoppelt.

Zur Installation wird die GSD-Datei benötigt; diese ist auf Diskette als Zubehör gegen eine geringe Schutzgebühr bei POSITAL erhältlich, ebenso wie das ausführliche Handbuch. Beides steht auch auf unserer Homepage zur Verfügung.

Unterstützend bei der Inbetriebnahme sind in der Haubenrückseite integrierte Diagnose-LED, über die der Betriebszustand des Gerätes angezeigt wird.

