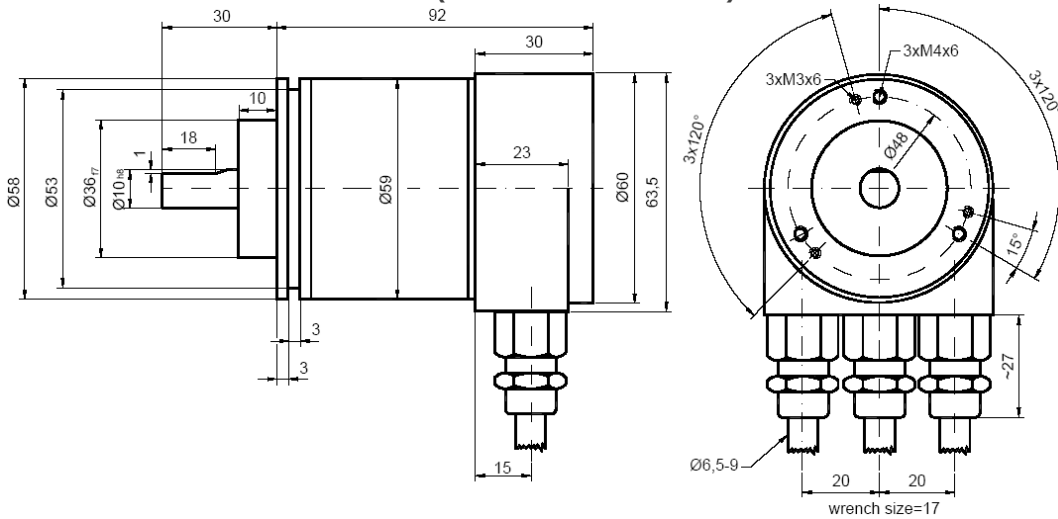


PROFIBUS ABSOLUT-MULTITURN-WINKELGEBER, Reihe MHM510-PROF

- MHM510-PROF, Standard – Drehgeber Ø58mm mit Profibus - Schnittstelle:
- Robuste und kompakte Ausführung
- Vollwellenversion Ø 10 mm (Ø 6 mm auf Anfrage möglich)
- Präzisionskugellager mit Dichtring
- Hoher Arbeitstemperaturbereich -40°C ... +85°C
- Unzerbrechliche und formbeständige Kunststoffscheibe
- Mechanische Speicherung der Anzahl der Umdrehungen durch ein Getriebe
- Auflösung : 13 Bit = 8192 Schritte / Umdrehung(max. 16 Bit)
- Anzahl der Umdrehungen : 12 Bit = 4096 Umdrehungen (max. 14 Bit)
- Verpolungs- und Kurzschlusschutz
- Hochintegrierte Schaltung in SMD - Technik

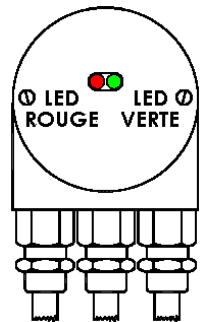


MHM510-PROF (Anschlusshaube inklusiv)



Rote LED	Grüne LED	Bedeutung / mögliche Ursache
aus	aus	der Geber ist nicht angeschlossen
leuchtet	leuchtet	Der Geber hat noch keine Konfigurationsdaten empfangen, die Adresse ist falsch oder die BUS-Leitung ist falsch angeschlossen
leuchtet	blinkend	Konfigurations- oder Parametrierungsfehler ; Der Geber empfängt Daten falscher Länge oder inkonsistente Daten; mögliche Ursache: Gesamtauflösung „Max Range“ ist zu groß eingestellt.
blinkend	leuchtet	Der Geber ist betriebsbereit, wird aber vom Master nicht angesprochen ; z.B. falsche Adresse wird angesprochen.
leuchtet	aus	Der Geber empfängt längere Zeit keine Daten (ca. 40 s) ; eventuell ist der BUS unterbrochen.
aus	leuchtet	Normalbetrieb im Data Exchange Modus,
aus	blinkend	Inbetriebnahmemodus im Data Exchange Modus

Status - LED auf der Anschlusshaube



Mechanische Eigenschaften

Material	Gehäuse : Aluminium	Schwingungen (EN 60068-2-6)		≤ 10 g (10Hz... 1 000Hz)
	Flansch : Aluminium	Gewicht (Aluminiumversion)		600 g
	Welle: Edelstahl	Arbeitstemperatur		- 40 ... + 85°C
maximale Belastungen	Axial : 40 N	Lagertemperatur		- 40 ... + 85°C
	Radial : 110 N	Relative Luftfeuchtigkeit		98 % ohne Betauung
Trägheitsmoment der Welle	≤ 30 g.cm ²	Schutzart		Gehäuse: IP65 Flansch: IP64
Drehmoment	≤ 3 N.cm	Theor. Mechan. Lebensdauer bei 10 ⁸ Umdrehungen (F _{axial} /F _{radial})		
Drehzahl (Max. dauernd)	6 000 1/min	40 N / 60 N	40 N / 80 N	40 N / 110 N
Stöße (EN 60068-2-27)	≤ 100 g (Halbsinus, 6 ms)	25	10	4
Stöße (EN 60028-2-29)	≤ 10 g (Halbsinus, 16ms)			

PROFIBUS ABSOLUT-MULTITURN-WINKELGEBER, Reihe MHM510-PROF

Elektrische Eigenschaften

Schnittstelle	ISO 11898	Leistung	Max. 2,5W
Übertragung	Max. 12 MBaud	Frequenz für das LSB	800 kHz
Adressierung	Über Drehschalter	Genauigkeit	+ 1/2 LSB
Versorgung	10 – 30Vdc	EMV	EN 61000-6-4; EN 61000-6-2
Verbrauch	Max. 100mA (24Vdc)	Elektrische Lebensdauer	> 10 ⁵ h

Programmierbare Parameter

Die Profibus-DP-Schnittstelle unterstützt die Funktionen der Profile CLASS 1 und CLASS 2 . Darüber hinaus werden durch die GSD-Datei weitere Funktionen unterstützt, wie z.B. Software-Endschalter. Weiterhin lassen sich die folgenden Parameter des Winkelgebers direkt über das Profibus-DP - Netzwerk ohne weitere Geräte programmieren:

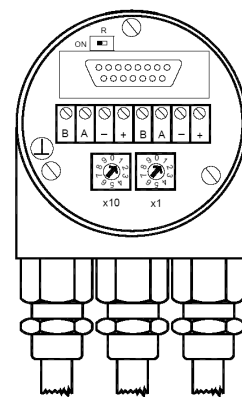
Zählrichtung	Dieser Parameter bestimmt die Drehrichtung, in der der Ausgabecode steigen oder fallen soll, wenn die Welle im Uhrzeigersinn gedreht wird.
Auflösung Positionen pro Umdrehung	Der Parameter „Auflösung pro Umdrehung“ wird benutzt, um die gewünschte Anzahl von Schritten pro Umdrehung zu programmieren. Jeder Wert zwischen 1 und der physikalischen Auflösung pro Umdrehung kann programmiert werden.
Gesamtauflösung „Max-RANGE“	Dieser Wert gibt die gewünschte Anzahl von Schritten für den gesamten Verfahrensweg an. Dieser Wert darf die Gesamtauflösung des Gebers nicht übersteigen.
Reset (RAX)	Der Presetwert ist der gewünschte Positionswert, der bei einer bestimmten physikalischen Stellung der Welle erreicht sein soll. Über den Presetwert wird der Ist-Wert auf den gewünschten Wert gesetzt.
Geschwindigkeit	Die implementierte Software des Gebers erlaubt zusätzlich die Ausgabe der aktuellen Geschwindigkeit. Dieser Wert wird im Binärcode, 16 Bit, nach dem Positions-Istwert ausgegeben. Es kann zwischen 4 Einheiten gewählt werden : Schritte / 10ms ; Schritte / 100ms ; Schritte / 1000ms und Umdrehungen /Minute
Software-Endschalter	Es könne zwei Endschalter-Grenzwerte gesetzt werden, bei deren Über- bzw. Unterschreitung ein spezielles Bit gesetzt wird.
„TEACH- IN-Betrieb“ (Online-Parametrierung)	Es steht eine spezielle Betriebsart für die Einstellung des Gebers zur Verfügung. Diese ermöglicht die Veränderung von Parametern, während der Geber Daten überträgt.

Anschluss

Der Geber wird über 2 oder 3 Kabel angeschlossen(abhängig davon, ob die Versorgung im BUS-Kabel ist oder nicht). Wenn die Versorgung im BUS-Kabel integriert ist, kann eine Kabel-Verschraubung verschlossen werden. Die Kabelverschraubung ist für Kabel mit einem Durchmesser von 6,5 bis 9 mm nutzbar.

Die Profibus-Geräteadresse wird mittels 2 Drehschalter in der Anschlusshaube eingestellt. Die Adresse kann von 0 bis 99 programmiert werden, wobei jede Adresse nur einmal verwendet werden darf. Die Anschlusshaube kann einfach durch Lösen von zwei Schrauben am Winkelgeber zur Installation abgenommen werden.

In der Anschlusshaube ist ein Abschlusswiderstand integriert. Dieser muss eingeschaltet werden, wenn sich der Geber am Ende oder am Anfang des Busses befindet.



Bestellcode (Sonderausführungen auf Anforderung, Beispiel: Flansch/Elektronik/Anschluss..)

MHM5	DP	B1	B	12	13	C	10	0	0CC
Absolut-Multiturn-Winkelgeber	Profibus	Version	Code : Binär	Umdrehungen : 2 ¹² (4 096)	Auflösung: 2 ¹³ (8 192)	Klemmflansch	Wellendurchmesser 10mm	ohne mechanische Option	Anschlusshaube

Bestellreferenz: MHM510-PROF-001 = MHM5 – DP B1 B – 12 13 - C10 0 - 0CC



Tel : +33 (0)3 88 02 09 02 / Fax : +33 (0)3 88 02 09 03 / E-mail : info@ak-industries.com / Web : http://www.ak-industries.com