

Datenblatt für Winkelsensoren

Singleturn Halleffekt Kit-Drehgeber mit Analogausgang

Serie MAB12AH



- Nur 12,7 mm Gehäusedurchmesser
- Geeignet für Wellendurchmesser von 2 mm..6,35 mm
- Montagering und Aufsteckmagnet im Lieferumfang
- Betriebsspannung 5 VDC
- Ausgangssignal analog absolut oder PWM
- Integrierter MOLEX Stecker

Extrem kompaktes Hall Kit Encoder Komplettpaket, bestehend aus dem Kit Encoder, dem Montagering und dem passenden Aufsteckmagneten für die Welle. Durch die MOLEX Steckverbindung ist die Signalleitung von der Auswerteeinheit einfach trennbar, was die Handhabung bei Montage und Service verbessert.

Elektrische Daten	Analog	PWM	
Elektrisch wirksamer Drehwinkel 1.)	360°		
Unabhängige Linearität (beste Gerade) 1.)	±0,14 % @ 25°C		
Ausgangssignal	5 V analog	5 V PWM	
Auflösung	10 Bit	10 Bit	12 Bit
Updaterate Positionswert	0,38 ms	1 ms	4,1 ms
Versorgungsspannung	5 V ±10 %		
Stromaufnahme (ohne Last)	≤ 20 mA		
Ausgangsbelastung	≥ 10 kOhm		

Mechanische Daten und Umweltdaten, sonstiges	
Mechanischer Drehwinkel 1.)	360° ohne Stopp
Lebensdauer 2.)	Mechanisch unbegrenzt
Max. Betätigungsgeschwindigkeit	10.000 U/min
Betriebstemperaturbereich	-40..+125 °C
Lagertemperaturbereich	-40..+125 °C
Vibration (IEC 68-2-6, Test Fc)	(5 Hz to 2 kHz) 20 g
Gehäusedurchmesser	12,7 mm
Gehäusetiefe	13,9 mm
Wellendurchmesser	2..6,35 mm
Wellenart	Magnethalter für Vollwellen

Datenblatt für Winkelsensoren

Singleturn Halleffekt Kit-Drehgeber mit Analogausgang

Serie MAB12AH

Mechanische Daten und Umweltdaten, sonstiges

Anschlussart	Molex Kupplung am Sensor: 53398-0371
Anschlussposition	Axial
Sensorbefestigung	Montagering
Masse	Magnet + Magnethalter + Kit Encoder + Montagering: ca. 20 g
Im Lieferumfang enthalten	Kit Encoder, Montagering, Aufsteckmagnet Nicht im Lieferumfang enthalten: 2 Stk. Linsenkopf Schrauben 4-40 1/4" zur Befestigung des Montagerings
Anzugsmoment der Befestigungsschrauben des Montagerings	≥0,67 Nm
Material Montagering	Kunststoff
Material Gehäuse	Kunststoff
Material Magnethalter	Metall

Störfestigkeit

ESD	Human Body Model MIL-STD-883R, Method 3015.7 ± 2 kV
-----	--

- 1.) Gemäß IEC 60393
- 2.) Ermittelt unter klimatischen Bedingungen nach IEC 68-1 Abs. 5.3.1 ohne Lastkollektive

Datenblatt für Winkelsensoren

Singleturn Halleffekt Kit-Drehgeber mit Analogausgang

Serie MAB12AH

Bestellschlüssel

Beschreibung	Auswahl: Standard=schwarz/fett, mögliche Optionen=grau/kursiv				
Serie	MAB12AH				
Wellendurchmesser:					
Option Ø2 mm		2			
Option Ø2,3 mm		2,3			
Option Ø2,5 mm		2,5			
Option Ø3 mm		3			
Option Ø3,17 mm		3,17			
Option Ø4 mm		4			
Option Ø5 mm		5			
Ø6 mm		6			
Option Ø6,35 mm		6,35			
Spannungsversorgung / Ausgangssignal: Standard: VSUP=5 V ±10 % / OUT=0...5 V <small>(ratiometrisch, Auflösung 10Bit)</small>			0505		
Option 1 VSUP=5 V ±10 % / PWM, Auflösung 12 Bit			12 05PWM		
Option 1 VSUP=5 V ±10 % / PWM, Auflösung 10 Bit			10 05PWM		
Drehsinn: Standard: CW (Ausgangssignal / Tastverhältnis ansteigend im Uhrzeigersinn)				CW	
Elektrisch wirksamer Drehwinkel: Standard: 360°					360°
Elektrischer Anschluss: Integrierter Molex Stecker am Sensor					K

Bestellbeispiel MAB12AH:

Anforderung:

Wellendurchmesser 6,00 mm, VSUP=5 V, Ausgangssignal OUT=0...5 V (ratiometrisch), Drehsinn CW, elektrisch wirksamer Drehwinkel 360°, Elektrischer Anschluss: Steckeranschluss am Sensor

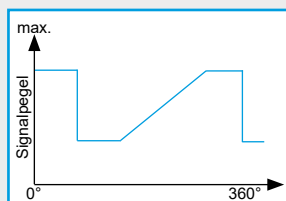
Bestellbeispiel: MAB12AH 6 0505 CW360 K

Weitere kundenspezifische Lösungen für Serienbedarf

Bei Serienbedarf erhalten Sie diese und weitere kundenspezifische Lösungen auf Anfrage

Zum Beispiel:

- Kabelkonfektionierung
- Drehsinn CCW
- Benutzerdefinierter Drehwinkel

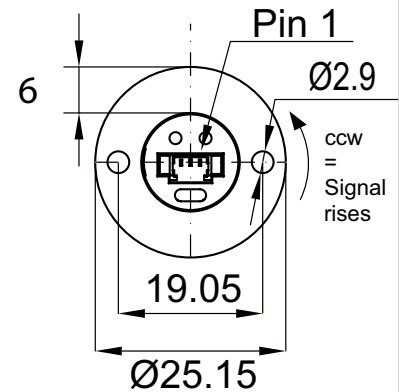
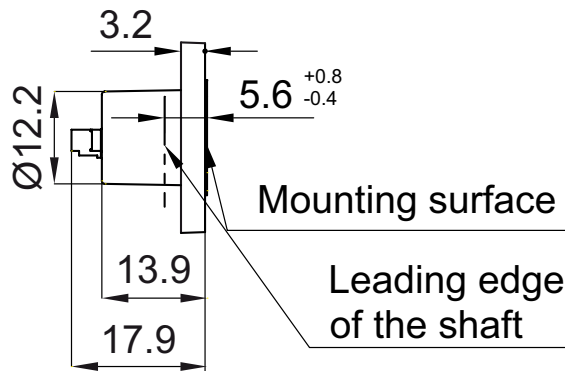


Kundenspezifische Programmierung des Ausgangssignals

Zum Beispiel:

- Minimaler und maximaler Signalpegel
- Signalplateaus

Technische Zeichnung



Dimensions in mm

Terminal lay-out and connector

Pin 1 +5VDC
 Pin 2 Analog Out
 Pin 3 GND

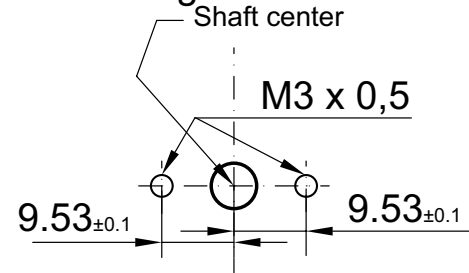
Connector in the sensor: Molex # 53398-0371
 Counter connector housing: Molex # 51021-0300
 Crimp pins for counter conn.: Molex # 50079-8100
 Crimp tools: Molex # 50079

Please take care !

That the max. allowed axial mounting tolerances from the leading edge of the shaft to the mounting surface are 5.6 +0.8/-0.4 mm

Leaving the tolerance band lead to signal loss and malfunction of the encoder.

Mounting sketch



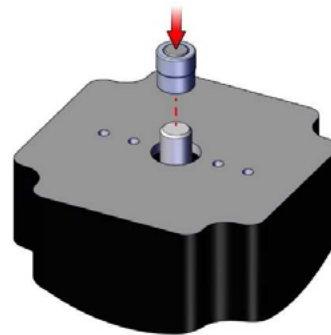
Radial mounting tolerance:
 Excentricity max. failure / 360°
 < 0,25 mm approx. 0,2°
 < 0,5 mm approx. 0,6°
 < 0,75 mm approx. 1,2°

Montageanleitung

Bei Transport, Lagerung, Montage und Betrieb sind die ESD Richtlinien zu befolgen.

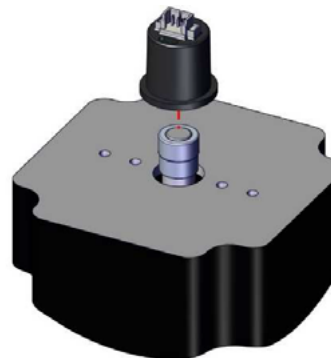
Schritt 1:

Schieben Sie die Stecknabe inklusive Magnet wie im Bild rechts dargestellt unter Druck auf die Welle. Achten Sie darauf, dass kein Hohlraum zwischen Wellenspitze und Stecknabe vorhanden ist.



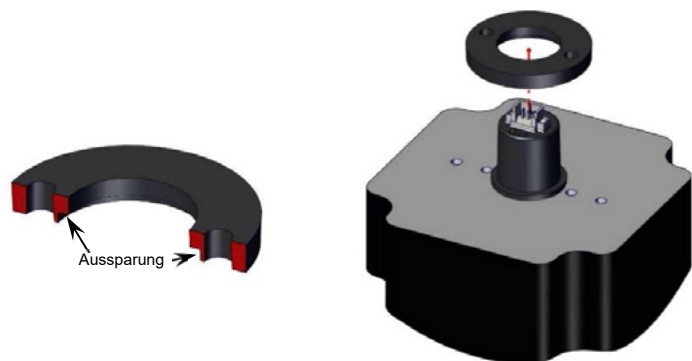
Schritt 2:

Positionieren Sie den Encoder über dem Magnet so, dass dieser auf der Montagefläche aufliegt.



Schritt 3:

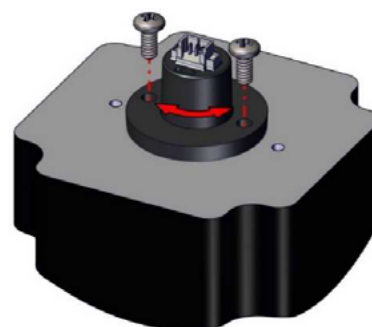
Positionieren Sie den Montagering über dem Encoder so, dass sich die Aussparung nach unten in Richtung Montagefläche befindet.



Schritt 4:

Befestigen Sie den Montagering mit 2 Stk. Linsenkopf Schrauben (Empfehlung: 4-40 1/4").

Falls eine Nullpunkt Ausrichtung gefordert ist, dann bitte die Schrauben des Montagerings nicht vollständig anziehen. Durch Drehung des Encoder Gehäuses kann der Nullpunkt ausgerichtet werden. Nach erfolgter Nullpunkt Justage die Schrauben des Montage Rings festziehen.



Maximales Anzugsmoment der Befestigungsschrauben 0,67 Nm