

Datenblatt für Winkelsensoren

Singleturn Halleffekt Kit-Drehgeber mit Analogausgang

Serie MAB12AH



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

Extrem kompaktes Hall Kit Encoder Komplettpaket, bestehend aus Encoder Kit, Montagering und passendem Aufsteckmagnet für die Welle. Durch die MOLEX-Steckverbindung kann die Signalleitung einfach von der Auswerteeinheit getrennt werden, 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 und Magnethalter 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 <i>Optionen=grau/kursiv</i> | | | | |
|---|--|----------|-------------|-----------|-------------|
| Serie | MAB12AH | | | | |
| Wellendurchmesser: | | | | | |
| <i>Option Ø2 mm</i> | | 2 | | | |
| <i>Option Ø2,3 mm</i> | | 2,3 | | | |
| <i>Option Ø2,5 mm</i> | | 2,5 | | | |
| <i>Option Ø3 mm</i> | | 3 | | | |
| <i>Option Ø3,17 mm</i> | | 3,17 | | | |
| <i>Option Ø4 mm</i> | | 4 | | | |
| <i>Option Ø5 mm</i> | | 5 | | | |
| Ø6 mm | | 6 | | | |
| <i>Option Ø6,35 mm</i> | | 6,35 | | | |
| Spannungsversorgung / Ausgangssignal: | | | | | |
| Standard: VSUP=5 V ±10 % / OUT=0...5 V (ratiometrisch, Auflösung 10Bit) | | | 0505 | | |
| <i>Option 1 VSUP=5 V ±10 % / PWM, Auflösung 12 Bit</i> | | | 12 05PWM | | |
| <i>Option 1 VSUP=5 V ±10 % / PWM, Auflösung 10 Bit</i> | | | 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:

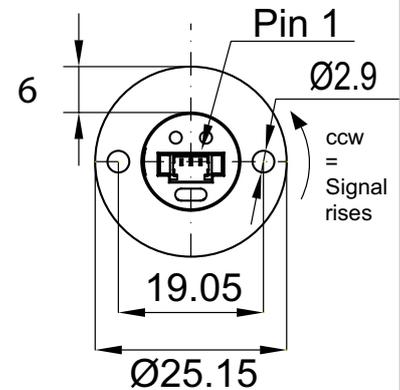
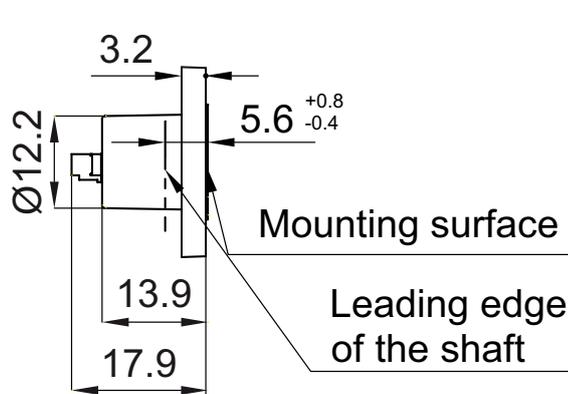
Wellendurchmesser 6,00 mm, VSUP=5 V, Ausgangssignal OUT=0...5 V (ratiometrisch), Drehsinn CW, elektrisch wirksamer Drehwinkel 360°, Elektrischer Anschluss: Steckeranschluss am Sensor

Bestellbeispiel: MAB12AH 6 0505 CW360 K

Bei Serienbedarf erhalten Sie diese und weitere kundenspezifische Lösungen

- Konfektionierung von Kabeln und Steckern

Technische Zeichnung



Dimensions in mm

Terminal lay-out and connector

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

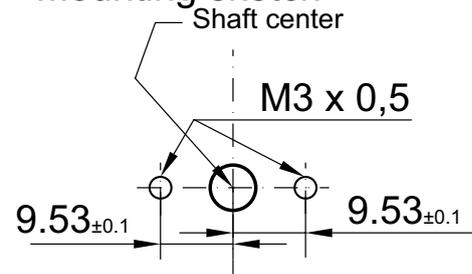
Connector in the sensor: Molex # 53398-0371
Counter connector housing: Molex # 51021-0300
Crimp pins for counter conn.: Molex # 50079-8100
Crimp tools: Molex # 50079

Please note !

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

Exceeding the tolerance band will result in signal loss and malfunction of the encoder.

Mounting sketch



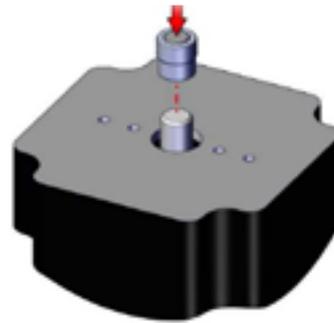
Radial mounting tolerance:
Excentricity max. failure / 360°
< 0,25 mm approx. 0,2°
< 0,5 mm approx. 0,6°
< 0,75 mm approx. 1,2°

Montageanleitung

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

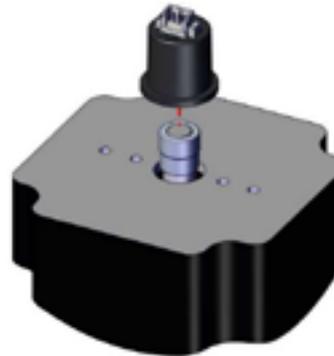
Schritt 1:

Schieben Sie die Stecknabe mit dem Magneten unter Druck auf die Welle, wie in der Abbildung rechts dargestellt. Es ist darauf zu achten, dass kein Hohlraum zwischen Wellenspitze und Stecknabe entsteht.



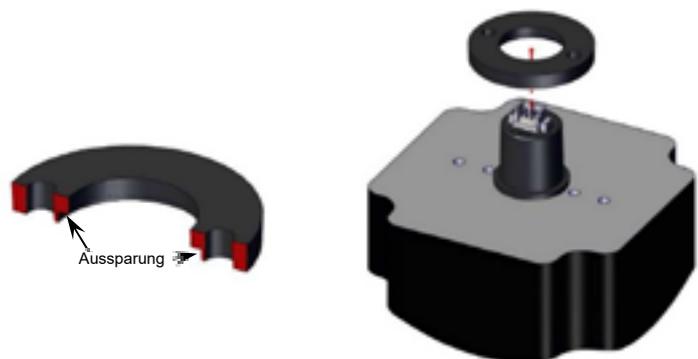
Schritt 2:

Positionieren Sie den Encoder so über dem Magneten, dass er auf der Montagefläche aufliegt.



Schritt 3:

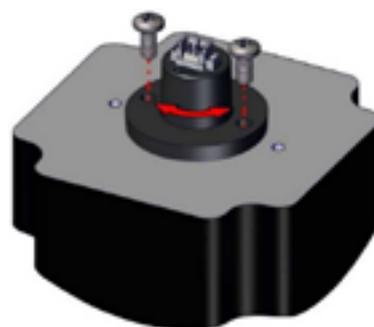
Den Montagering so über dem Encoder positionieren, dass die Aussparung nach unten in Richtung Montagefläche zeigt.



Schritt 4:

Montagierung mit 2 Stk. Linsenkopfschrauben (Empfehlung: 4-40 1/4") befestigen.

Wenn eine Nullpunktjustierung erforderlich ist, die Schrauben des Montagerings nicht vollständig anziehen. Durch Drehen des Gebergehäuses kann der Nullpunkt ausgerichtet werden. Nach erfolgter Nullpunktjustierung die Schrauben des Montagerings anziehen.



Maximales Anzugsmoment der Befestigungsschrauben 0,67 Nm