

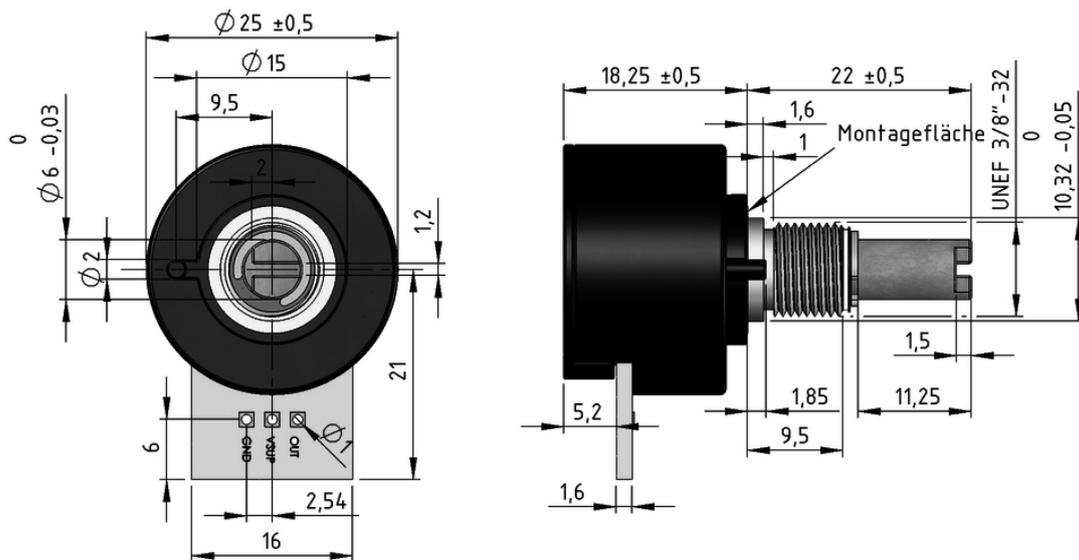
Serie MAB25A / Halleffekt Absolutwertgeber

- Winkelbereich 360° (Kennlinie individuell konfigurierbar)
- 12 Bit Auflösung
- Linearitätstoleranz $\pm 0,3\%$
- Analogausgang: 0-5V (ratiometrisch), 0-10V, 4-20mA
- Spannungsversorgung: 5V, 9-30V
- 25mm Gehäusedurchmesser
- Hohe Lebensdauer durch Polymergleitlager

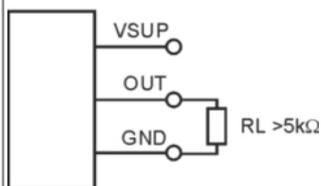
Der sehr preiswerte absolute Winkelsensor MAB25A mit Analogausgang besitzt aufgrund des Polymergleitlagers eine sehr gute Lebensdauer. Die kompakte Bauform ermöglicht den Einsatz in vielfältigen Anwendungen.



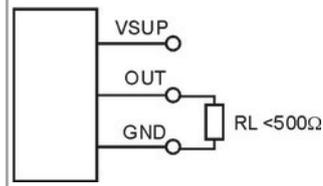
Maßzeichnung



Spannungsausgang



Stromausgang



Anschlussbelegung

VSUP Spannungsversorgung
 OUT Ausgang
 GND 0V

Serie MAB25A / Halleffekt Absolutwertgeber

Elektrische Daten	Spannungsausgang	Stromausgang
Elektrischer Drehwinkel	20° ... 360° (Standard 360°)	
Toleranz unabhängige Linearität	± 0,3%	
Auflösung	4096 Schirte (12 Bit)	
Updaterate Positionswert	0,6 ms / Option High Speed 0,2 ms	
Ausgangssignal	0-10 V, 0-5 V ratiometrisch, 5 V PWM	4-20 mA, 0-20 mA
Versorgungsspannung	15-30 VDC, 5 VDC ± 10%, 9-30 mA	15-30 VDC
Versorgungsstrom	< 8 mA / < 15 mA bei Option HS	
Ausgangsbelastung	> 5k Ohm	< 500 Ohm

Mechanische Daten	
Maximale mechanische Drehzahl	3000 U/min.
Lebensdauer	> 50 Mio. Umdr.
Max. Anzugsmoment Befestigungsmutter	1 Nm

Sonstige Daten	
Schutzart Welle / Gehäuse	IP65 / IP40
Betriebstemperatur	-40 .. +85° C
Lagertemperatur	-40 .. +90° C
Lagerung	Polymer Gleitlager
Material Gehäuse	Glasfaser verstärktes Polyamid
Materiale Welle	rostfreier Stahl
Kleinteile für Montage	Sechskantmutter (SW14), Zahnscheibe (im Lieferumfang enthalten)
Gewicht	ca. 20 g

Serie MAB25A / Halleffekt Absolutwertgeber

Bestellbezeichnung und Optionen

Serie MAB25A mit Single Elektronik	MAB25A						
<u>Auflösung / Update Rate</u>							
12 Bit / Standard Speed (*)			12 (*)				
12 Bit / High Speed			12HS				
<u>Update Rate / Versorgungsspannung / Ausgangssignal</u>							
5 V / 0...5 V				0505			
24 V (9...30 V) / 0...5 V				2405 (*)			
24 V (15...30 V) / 0...10 V				2410			
24 V (9...30 V) / 4...20 mA				2442			
24 V (9...30 V) / 0...20 mA				2420 (*)			
Signal ansteigend im Gegenuhrzeigersinn					CCW360 (*)		
Beliebig wählbarer elektrischer Drehwinkel					C(C)Wxxx (*)		
Signal ansteigend im Uhrzeigersinn; 360°						N	
Geänderte Wellenlänge [mm]							Axx (*)

Kurzfristig verfügbare Lagertypen finden Sie auf unserer Lagertypenliste: <http://www.megatron.de/lagerlisten/winkelsensoren/lagerliste.html>

Fett gedruckt = Standardoption

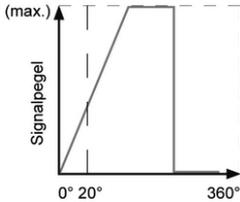
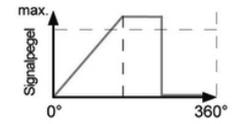
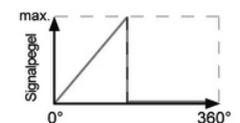
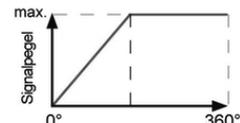
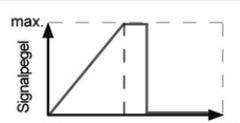
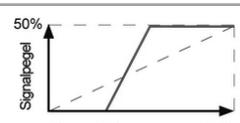
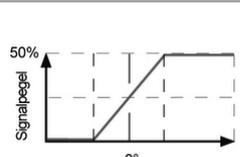
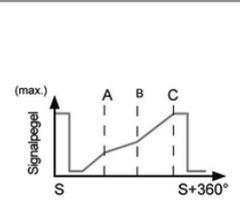
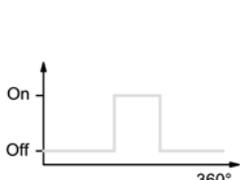
(*) = auf Anfrage für Projektgeschäft realisierbar

Unsere Spezialität sind Sonderlösungen

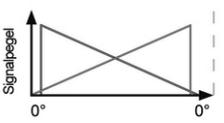
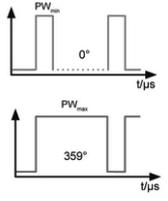
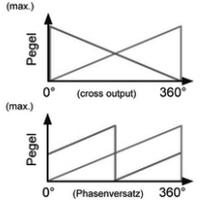
Auf Anfrage bei Serienbedarf erhalten Sie kundenspezifische Lösungen:

z.B. Sonderachsen, Montage von Antriebsrädern und sonstigen Mechanikteilen, Konfektionierung von Kabeln und Steckern. Bitte fragen Sie uns.

Elektrische Zusatzoptionen

<p>Geänderter effektiver elektrischer Drehwinkel Der elektrische Nullpunkt befindet sich am Beginn des Signalanstiegs ohne Bezug auf Gehäuse und Welle. Der elektrische Messbereich kann von 0-20° bis 0-360° programmiert werden, der mechanische Drehwinkel ist immer größer oder gleich dem elektrischen Drehwinkel. Für den nicht wirksamen Drehbereich hat der Kunde die Möglichkeit eine der Optionen EA1a - EA1d zu wählen. Wenn nicht anders durch Kunden festgelegt wird der Signalverlauf gemäß der EA1a programmiert.</p>	CWxxx / CCWxxx	
<p>Elektrisch nicht wirksamer Drehwinkel - Delta 1/2 Bei Programmierung des elektrischen Drehwinkels < 360°, wird der verbleibende nicht wirksame Drehbereich zu gleichen Teilen in High und Low aufgeteilt.</p>	EA1a	
<p>Elektrisch nicht wirksamer Drehwinkel - Low-Pegel Bei einem elektrischen wirksamen Winkel < 360° fällt der Signalpegel nach Erreichen des vollen Signalpegels auf Low-Pegel und verbleibt dort.</p>	EA1b	
<p>Elektrisch nicht wirksamer Drehwinkel - High-Pegel Bei einem Winkel < 360° verbleibt der Signalpegel nach Erreichen des vollen Signalpegels auf High-Pegel.</p>	EA1c	
<p>Elektrisch nicht wirksamer Drehwinkel - Variable Pegelaufteilung Bei einem elektrisch wirksamen Drehwinkel kleiner 360° wird der verbleibende nicht wirksame Bereich zu beliebigen Teilen in High und Low Pegel aufgeteilt. Bestellbeispiel: EA1d = 35% High - 65% Low</p>	EA1d	
<p>Nullpunkt Positionierung Der mechanische 0-Punkt ist eingestellt wenn die Wellenmarkierung mit der Gehäusemarkierung fluchtet. Der elektrische 0-Punkt kann mit dem mechanischen 0-Punkt in Übereinstimmung gebracht werden. Optional können auch beliebige offset Werte dazu festgelegt werden. Bestellbeispiel: EA2 = CW35°. (Offsetwert 0° = Standardoption N)</p>	EA2	
<p>Mittenstellung Die Mitte des elektrisch wirksamen Drehwinkels wird mit dem mechanischen 0-Punkt in Übereinstimmung gebracht. Die Mittenstellung garantiert gleich große, elektrisch wirksame Drehbereiche der Achse (z.B. Mittenstellung 60°, effektiver Drehwinkel 120°) bezogen auf eine Gehäusemarkierung. Hiermit lässt sich die Mittenstellung (1/2 Drehbereich) von Präzisionspotentiometern nachbilden. Bestellbeispiel: EA3 = CW60°</p>	EA3	
<p>Mehrpunktkalibration Diese Option erlaubt die Zuordnung einer Ausgangskennlinie, die aus bis zu 6 steigenden oder horizontalen Geradensegmenten gebildet werden kann. Der minimale und der maximale Signalpegel kann innerhalb des möglichen Signalhubes festgelegt werden. Das erste und das letzte Geradensegment (Minimum und Maximum) ist immer horizontal. Dazwischen kann der Verlauf der Kurvenabschnitte über 1 bis 3 Stützpunkte (A, B, C) festgelegt werden. Die Drehrichtung kann ebenfalls frei bestimmt werden. D.h. steigender Signalverlauf in Richtung CW oder CCW. Weiterhin ist die Lage der Sprungstelle (S) programmierbar. Bestellbeispiel: EA4 = Startpunkt: 20° / 2V; Punkt A (optional): 120° / 2,5V; Punkt B (optional): 200° / 3,5V; Punkt C (optional): 250° / 5,5V; Endpunkt: 340° / 8,0V</p>	EA4	
<p>Software Schaltfunktion Erst ab Gehäuse Ø 28 z.B. MAB28 mgl. Diese Option bietet einen potentialfreien Relaisausgang (wahlweise Öffner/Schließer, max. Spersspannung 60V, max. Strom 0,2 A). Ab Gehäuse Ø36 z.B. MAB36 sind bis zu 2 potentialfreie Relaisausgänge mgl. Die beiden Schaltflanken jeder Schaltfunktion können kundenspezifisch einem Drehwinkel zugeordnet werden. Bestellbeispiel: MAB28A..... EA5 On: CW40° Off: CW85° MAB36A..... EA5 On1: CW40° Off1: CW85° On2: CW55° Off2: CW70°</p>	EA5	

Serie MAB25A / Halleffekt Absolutwertgeber

<p>Drehrichtung Die Basisdrehrichtung ist im Uhrzeigersinn (CW). Mit dieser Option kann aber auch die Drehrichtung im Gegenuhrzeigersinn (CCW) eingestellt werden.</p>	CCW	
<p>PWM - Pulsweitenmodulation ab Gehäuse Ø22 mgl. z.B. MAB22B</p> <p>Bei PWM wird eine konstante Trägerfrequenz mit definiertem High zu Low Verhältnis des Periodenverlaufs ausgegeben. Das Verhältnis von High- und Low-Anteil (Tastverhältnis) entspricht der Signalcharakteristik, die man als Kennlinie abhängig vom Drehwinkel auftragen kann. Diese Kennlinie kann über die Standardoptionen EA1, EA2, EA3 modifiziert werden. In der Regel ist für die weitere Signalverarbeitung kein A/D Wandler erforderlich, da viele Mikroprozessoren einen PWM Eingang besitzen.</p> <p>Ausführung der Basisversion: Frequenz 244 Hz</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tastverhältnis Minimum = 10% = ca. 0,4 ms - Tastverhältnis Maximum = 90% = ca. 3,6 ms - Tastverhältnis steigt bei Drehung im Uhrzeigersinn an. 	PWM	
<p>Mit dieser Option kann ein kundenspezifisches PWM-Signal ausgegeben werden. Es können sowohl die Frequenz (zwischen 100 Hz und 1 kHz) als auch das minimale und maximale Tastverhältnis gewählt werden.</p>	EA7	
<p>2-Kanal-Ausgang Der Hall-Chip besteht aus 2 galvanisch getrennten Sensoreinheiten, die von einem Magneten beeinflusst werden. Die beiden redundanten Ausgangskanäle können wahlweise parallel oder antiparallel programmiert werden. Ebenso sind die o.g. Optionen ES1-ES5 implementierbar.</p>	MAB... X	

Die Angaben und Daten auf diesem Datenblatt stellen aufgrund der unterschiedlichsten anwendungstechnischen Besonderheiten keine Beschreibung der Beschaffenheit oder Eigenschaft der Produkte dar. Die Lebensdauerangabe wurde unter Laborbedingungen ermittelt. 06.02.2015. Irrtümer und Spezifikationsänderungen jederzeit vorbehalten.