

# Datenblatt für Winkelsensoren

Halleffekt Singleturndrehgeber mit Analogausgang

Serie MAB28A



- 28 mm Gehäusedurchmesser
- 2 Präzisionskugellager
- Analogausgang (Spannung, Strom)
- Schutzart IP65
- Redundante Ausführung als Option
- Variable Programmiermöglichkeiten ab Werk

Der MAB28A eignet sich auf Basis seines robusten Metallgehäuses und der kugellagerten Welle besonders für den Einsatz in rauen Umgebungen und für den Dauerbetrieb. Für sicherheitsrelevante Anwendungen steht optional eine redundante Variante zur Verfügung.

## Elektrische Daten

Elektrisch wirksamer Drehwinkel 1.)	$15^\circ \leq \alpha \leq 360^\circ$ (programmierbar ab Werk), $\pm 0,5^\circ$			
Auflösung	0,022° für $15^\circ \leq \alpha < 90^\circ$ bzw. 12Bit für $90^\circ \leq \alpha < 360^\circ$			
Unabhängige Linearität (beste Gerade) 1.)	$\pm 0,3\%$ @ 360°			
Absolute Linearität 1.)	$\pm 0,6\%$ @ 360°			
Updaterate Positionswert	200 $\mu$ s High Speed (nicht für 2442 und redundante 2410 Elektronik) 600 $\mu$ s Standard Speed (nicht für redundante 0505 Elektronik)			
Ausgangssignal	0...5 V ratiometrisch	0...10 V	0...5 V	4...20 mA
Versorgungsspannung	5 V $\pm 10\%$	15...30 V	10...30 V	9.. 30 V
Stromaufnahme (ohne Last)	Single Elektronik Standard Speed $\leq 8$ mA Single Elektronik $\leq 16$ mA High Speed Redundante Elektronik $\leq 16$ Standard Speed Redundante Elektronik High Speed $\leq 32$ mA			$\leq 14$ mA Standard Speed
Ausgangsbelastung	$\geq 5$ kOhm			$\leq 500$ Ohm
Isolationswiderstand 1.)	2 MOhm @ 500 VDC, 1 min			
Durchschlagfestigkeit 1.)	1000 VAC @ 50 Hz, 1 min			

## Mechanische Daten und Umweltdaten

Mechanischer Drehwinkel	Endlos
Maximale Drehzahl	6000 U/min
Lagerart	2 Präzisionskugellager
Schutzart Elektronik	IP65
Schutzart Wellenlager	IP65
Betriebstemperatur	-30..+80 °C (fest verlegt, erweiterter Temperaturbereich auf Anfrage)
Lagertemperatur	-40..+105 °C
Gehäusematerial	Aluminium
Wellenmaterial	Nicht rostender Stahl
Masse	ca. 90 g

## Zubehör

Lieferumfang	Keine weiteren Komponenten im Lieferumfang enthalten
--------------	--

# Datenblatt für Winkelsensoren

Halleffekt Singleturndrehgeber mit Analogausgang

Serie MAB28A

## Störaussendung / Störfestigkeit

DIN EN 55011 Störaussendung Netz AC/DC	Klasse B
DIN EN 55011 Störaussendung Gehäuse	Klasse B
DIN EN 61000-4-2 Störfestigkeit Gehäuse ESD	Klasse B
DIN EN 61000-4-3 Störfestigkeit Gehäuse HF-Feld	Klasse A
DIN EN 61000-4-4 Störfestigkeit DC-Netz, I/O-Leitungen: Schnelle Transienten	Klasse B
DIN EN 61000-4-5 Störfestigkeit DC-Netz, I/O-Leitungen: Stoßspannung	Klasse B
DIN EN 61000-4-6 Störfestigkeit DC-Netz, I/O-Leitungen: HF Einströmung	Klasse A

1.) Gemäß IEC 60393

## Bestellschlüssel

### Beschreibung

Serie	MAB28A						
<b>Auflösung / Aktualisierungsgeschwindigkeit</b> 12 Bit / Standard Speed <sup>(*)</sup> (0505, 2405, 2410, 2442)		12 <sup>(*)</sup>					
<b>12 Bit / High Speed (0505, 2405, 2410)</b>		<b>12HS</b>					
<b>Versorgungsspannung / Ausgangssignal</b> 5 V ± 10 % / 0..5 V ratiometrisch <sup>(*)</sup> 24 V (10..30 V) / 0..5 V <sup>(*)</sup> <b>24 V (15..30 V) / 0..10 V</b> <b>24 V (9..30 V) / 4..20 mA</b> <b>(nur Standard Speed)</b>			0505 <sup>(*)</sup> 2405 <sup>(*)</sup> <b>2410</b> <b>2442</b>				
Nullpunktausrichtung <sup>(*)</sup>				N <sup>(*)</sup>			
<b>Signal ansteigend im Uhrzeigersinn 360°</b> Signal ansteigend im Gegenuhrzeigersinn <sup>(*)</sup>					- CCW360 <sup>(*)</sup>		
Beliebig wählbarer elektrischer Drehwinkel <sup>(*)</sup>					C(C)Wxxx <sup>(*)</sup>		
Geänderte Wellenlänge [mm] <sup>(*)</sup>						Axx <sup>(*)</sup>	
<b>Kabelausgang</b> <b>Axial - 1 m</b> Radial - 1m <sup>(*)</sup> Axial [xx m] <sup>(*)</sup> Radial [xx m] <sup>(*)</sup>							- CVR <sup>(*)</sup> CVxx <sup>(*)</sup> CVRxx <sup>(*)</sup>

Fett gedruckt = Standardoption

(\*) = auf Anfrage für Projektgeschäft realisierbar

## Bestellbeispiel MAB28A

### Anforderung:

VSUP=24 V / OUT=0...10 V, Aktualisierungsgeschwindigkeit: High Speed, Drehsinn CW360°, Rundkabel 1,00 m mit axialem Kabelausgang

### Beispiel Bestellschlüssel:

MAB28A 12HS 2410

# Datenblatt für Winkelsensoren

Halleffekt Singleturndrehgeber mit Analogausgang

Serie MAB28A

## Bestellschlüssel für elektrisch redundante Ausführung

### Beschreibung

<b>Serie</b>	MAB28A						
<b>Option mit redundanten Ausgängen</b>		X					
<b>Auflösung / Update Rate</b>							
12 Bit / Standard Speed (2410)			12				
12 Bit / High Speed (0505)			12HS				
<b>Versorgungsspannung / Ausgangssignal</b>							
5 V ± 10 % / 0..5 V ratiometrisch (High Speed oder Standard Speed)				0505			
24 V (15..30 V) / 0..10 V (nur Standard Speed)				2410			
<b>Beide Kanäle, Ausgangssignal im Uhrzeigersinn ansteigend; 360°</b>						CW360/ CW360	
Signal ansteigend im Gegenuhrzeigersinn (*)						CCW360/ CCW360 (*)	
Beliebig wählbarer elektrischer Drehwinkel (*)						C(C)Wxxx/ C(C)Wxxx (*)	
Nullpunktausrichtung (*)							N (*)
Geänderte Wellenlänge [mm] (*)							Axx (*)
<b>Kabelausgang</b>							
<b>Axial - 1 m</b>							-
Radial - 1m (*)							CVR (*)
Axial [xx m] (*)							CVxx (*)
Radial [xx m] (*)							CVRxx (*)

Fett gedruckt = Standardoption

(\*) = auf Anfrage für Projektgeschäft realisierbar

## Bestellbeispiel MAB28AX (elektrisch redundante Ausführung)

### Anforderung:

VSUP=24 V / OUT1=0...10 V, Aktualisierungsgeschwindigkeit: High Speed, OUT2=0...10V, Drehsinn 1 CW360°, Drehsinn 2 CW360°, Rundkabel 1,00 m mit axialem Kabelausgang

### Beispiel Bestellschlüssel:

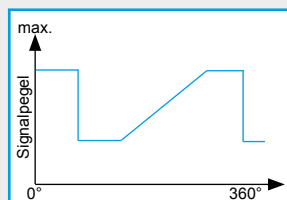
MAB28AX 12HS 2410 CW360/CW360

## Weitere kundenspezifische Lösungen für Serienbedarf

### Bei Serienbedarf erhalten Sie diese und weitere kundenspezifische Lösungen auf Anfrage

Zum Beispiel:

- Sonderwellen
- Kabelkonfektionierung



### Kundenspezifische Programmierung des Ausgangssignals

Zum Beispiel:

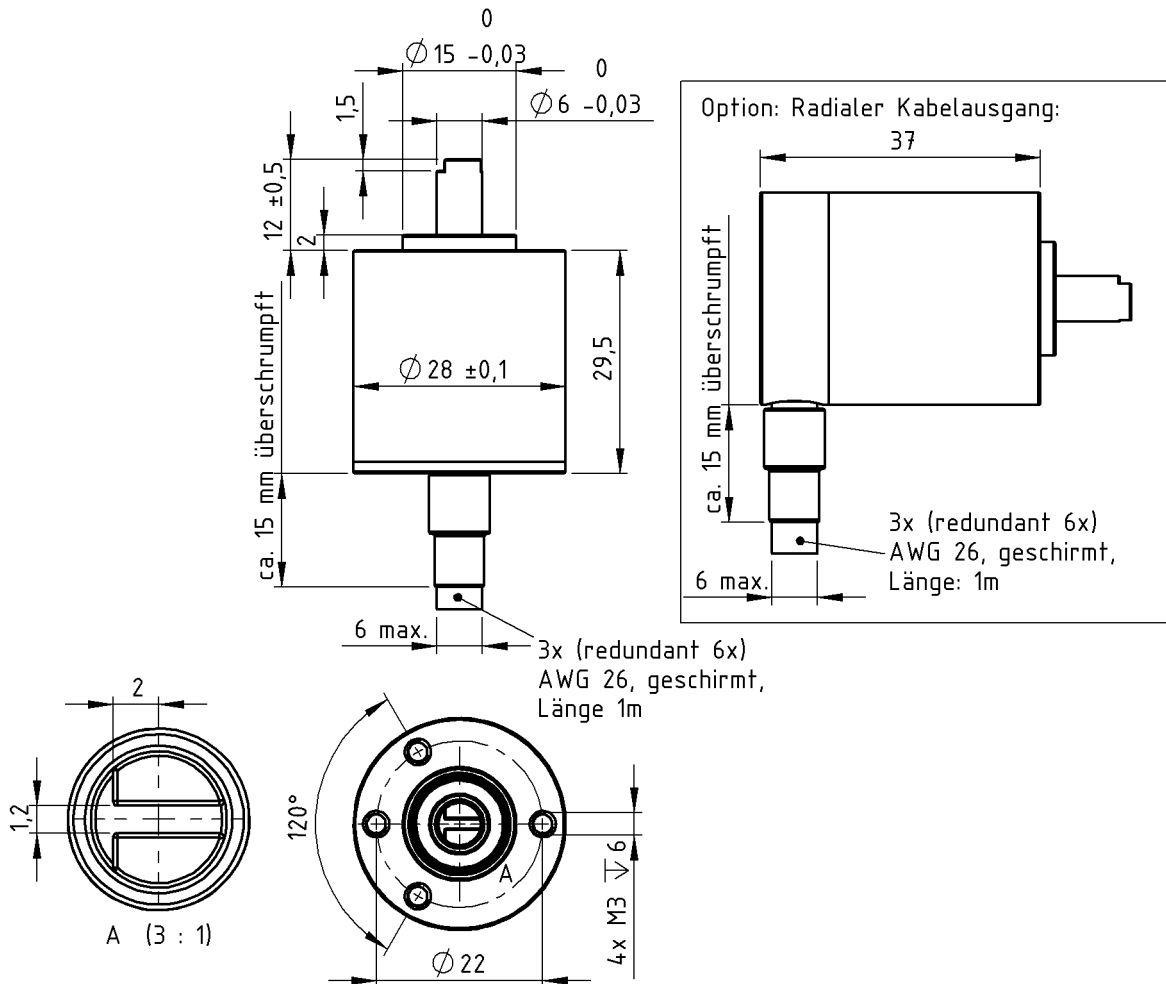
- Minimaler und maximaler Signalpegel
- Signalplateaus

# Datenblatt für Winkelsensoren

Halleffekt Singleturndrehgeber mit Analogausgang

Serie MAB28A

## Technische Zeichnung



Standard: Elektrischer Nullpunkt ist nicht definiert

Option N: Ist die Wellenabflachung der Gewindebohrung in 9 Uhr Position zugewandt, dann ist das Ausgangssignal 0% FS.

Standard Kabellänge	Leitungsquerschnitt	Zulässige Toleranz (*)
1000 mm	AWG26	-20 mm...+40 mm

(\*) Toleranzangaben basierend auf Angaben der IPC Association

# Datenblatt für Winkelsensoren

Halleffekt Singleturdrehgeber mit Analogausgang

Serie MAB28A

## Kabel- und Pinbelegung MAB28A

Funktion:

OUT	braun
VSUP	rot
GND	schwarz

## Kabel- und Pinbelegung MAB28AX (redundante Version)

Funktion:

OUT 1	braun
VSUP 1	rot
GND 1	schwarz
OUT 2	gelb
VSUP 2	orange
GND 2	grün