

# Datenblatt für Winkelsensoren

Halleffekt Singleturndrehgeber mit Analogausgang

Serie ENA22F



- Langlebige Alternative zu Potentiometern
- Analogausgang (Spannung, Strom)
- Vielseitige Programmiermöglichkeiten ab Werk
- Vergessene Elektronik
- Lebensdauer > 25 Mio. Umdrehungen

Der Hallelffekt Drehgeber ENA22 F schließt die Preis-/ Leistungslücke zwischen potentiometrischen Sensoren und Drehgebern mit Kugellagern. Das vorhandene Flachbandkabel kann mittels Schneidklemmtechnik kostengünstig konfektioniert werden.

## Elektrische Daten

Elektrisch wirksamer Drehwinkel <sup>1.)</sup>	0..10° - 0..360°				
Unabhängige Linearität (beste Gerade) <sup>1.)</sup>	±0,5 % @ 360°				
Ausgangssignal	0..5 V ratiometrisch	0..10 V	0..5 V	0..20 mA	4..20 mA
Auflösung <sup>1.)</sup>	12 Bit (4096 Schritte) (elektrischer Drehwinkel 90°..360°)				
Updaterate Positionswert	1 ms				
Versorgungsspannung	5 V ±10 %	15..30 V	9.. 30 V		
Stromaufnahme (ohne Last)	< 10 mA				
Ausgangsbelastung	≥ 5 kOhm			≤ 500 Ohm	
Isolationsspannung <sup>1.)</sup>	1000 VAC @ 50 Hz, 1 min				
Isolationswiderstand <sup>1.)</sup>	2 MOhm @ 500 VDC, 1 min				

## Mechanische Daten und Umweltdaten

Mechanischer Drehwinkel <sup>1.)</sup>	Endlos
Lebensdauer <sup>2.)</sup>	> 25 Mio. Umdrehungen <small>Applikationsabhängig - Werte ermittelt bei Raumtemperatur +20 °C, mit radialer Last 1 N</small>
Lagerung	Gleitlager
Max. Betätigungsgeschwindigkeit	4000 U/min
Anfangsdrehmoment @ RT <sup>1.) 2.)</sup>	< 0,3 Ncm
Betriebstemperaturbereich	-40..+85 °C (fest verlegt, erweiterter Temperaturbereich auf Anfrage)
Lagertemperaturbereich	-40..+90 °C
Schutzart (IEC 60529)	IP65
Abdichtung Welle/Lagerung	Kein Dichtelement (IP40)
Vibration (IEC 68-2-6, Test Fc)	±1,5 mm / 20 g / 10 bis 2000 Hz / 16 Frequenzzyklen (3x4 h)
Schock (IEC 68-27, Test Ea)	50 g / 11 ms / Halbsinus (3x6 Schocks)
Max. zulässige Radiallast	1 N
Masse	ca. 19 g
Material Welle	Nicht rostender Stahl
Material Gehäuse	Kunststoff

# Datenblatt für Winkelsensoren

Halleffekt Singleturndrehgeber mit Analogausgang

Serie ENA22F

## 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

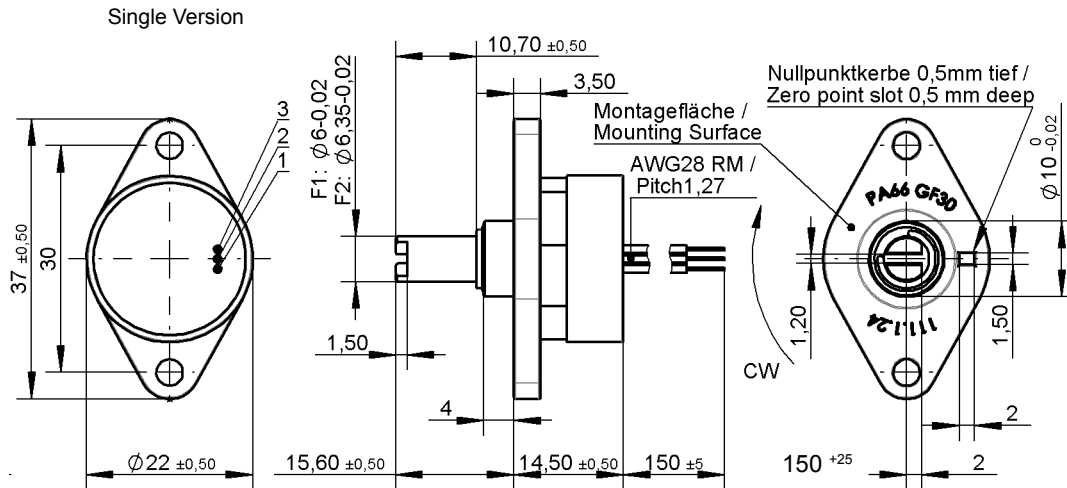
2.) Ermittelt unter klimatischen Bedingungen nach IEC 68-1 Abs. 5.3.1 ohne Lastkollektive

## Bestellschlüssel

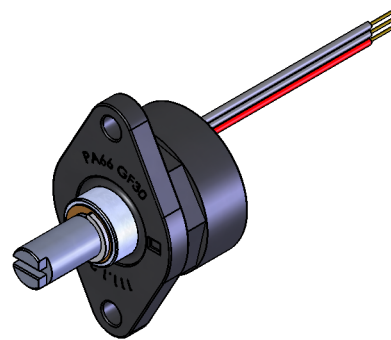
Beschreibung	Optionen					
<b>Serie ENA22 Flanschmontage Single-Elektronik</b>	ENA22					
Wellendurchmesser Ø 6 mm Ø 6,35 mm		F1 F2 <sup>(*)</sup>				
Versorgungsspannung / Ausgangssignal 5 V ± 10 % / 0..5 V ratiometrisch 24 V (9..30 V) / 0..5 V <sup>(*)</sup> 24 V (15..30 V) / 0..10 V 24 V (9..30 V) / 4..20 mA 24 V (9..30 V) / 0..20 mA <sup>(*)</sup>			0505 DC05 <sup>(*)</sup> 2410 2442 2420 <sup>(*)</sup>			
Ohne Endstopp; im Uhrzeigersinn; 360°; Nullpunktausrichtung				OCW360 N		
Signal ansteigend im Gegenuhrzeigersinn <sup>(*)</sup>				OCCW360 <sup>(*)</sup>		
Beliebig wählbarer elektrischer Drehwinkel <sup>(*)</sup>				OC(C)Wxxx <sup>(*)</sup>		
Geänderte Wellenlänge [mm] <sup>(*)</sup>					Axx <sup>(*)</sup>	
Geänderte Kabellänge [m] <sup>(*)</sup>						CVxx <sup>(*)</sup>

(\*) = auf Anfrage für Projektgeschäft realisierbar

### Technische Zeichnung



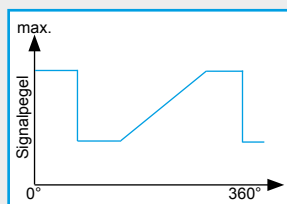
Kabelbelegung	
VSUP 1	1
OUT 1	2
GND 1	3



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

Zum Beispiel:

- Spezielle Kurvenformen
- Mu-Metall-Schirmung



### Kundenspezifische Programmierung des Ausgangssignals

Zum Beispiel:

- Minimaler und maximaler Signalpegel
- Mehrpunktkalibrierung