



- SPI-Schnittstelle (SSI Schnittstelle auf Anfrage)
- Auflösung bis zu 14 Bit
- Lebensdauer > 25 Mio. Umdrehungen
- Vergossene Elektronik

Der Halleffekt Drehgeber ENS22F 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 1.)	0..360°
Unabhängige Linearität (beste Gerade) 1.)	± 0,5 %
Ausgangssignal	SPI
Theoretische Auflösung 1.)	14 Bit
Updatezeit Positionswert	200 µs
Versorgungsspannung	5 VDC ±10%
Stromaufnahme (ohne Last)	≤ 10 mA
Isolationsspannung 1.)	1000 VAC @ 50 Hz, 1 min
Isolationswiderstand 1.)	2 MOhm @ 500 VDC, 1 min

Mechanische Daten, Umgebungsbedingungen, Sonstiges

Mechanischer Drehwinkel 1.)	Endlos
Lebensdauer 2.)	> 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 1.) 2.)	< 0,6 Ncm
Betriebstemperaturbereich	-40..+85 °C (Kabel fest verlegt, erweiterter Temperaturbereich auf Anfrage)
Lagertemperaturbereich	-40..+105 °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 68-2-27, Test Ea)	50 g / 11 ms / Halbsinus (3x6 Schocks)
Max. zulässige Radiallast	1 N
Masse	ca. 19 g
Material Welle	Nichtrostender Stahl
Material Gehäuse	Kunststoff

Datenblatt für Winkelsensoren

Halleffekt-Singleturn-Drehgeber mit seriellem Ausgang

Serie ENS22F

Störaussendung / Störfestigkeit

EN 55011 Störaussendung Netz AC/DC	Klasse B
EN 55011 Störaussendung Gehäuse	Klasse B
EN 61000-4-2 Störfestigkeit Gehäuse ESD	Klasse B
EN 61000-4-3 Störfestigkeit Gehäuse HF-Feld	Klasse A
EN 61000-4-4 Störfestigkeit DC-Netz, I/O-Leitungen: Schnelle Transienten	Klasse B
EN 61000-4-5 Störfestigkeit DC-Netz, I/O-Leitungen: Stoßspannung	Klasse B
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					
Serie ENS22	ENS22					
Wellendurchmesser Ø 6 mm Ø 6,35 mm (1/4") (*)		F1 F2 (*)				
Auflösung / Versorgungsspannung / Schnittstelle 14 Bit / 5 V ± 10% / SPI 12 Bit / 24 V (9-30 V) / SSI (*)			1405SPI 1224SSI (*)			
Ohne Endstopp; im Uhrzeigersinn; 360°; Nullpunktausrichtung				OCW360 N		
Geänderte Wellenlänge [mm] (*)					Axx (*)	
Geänderte Kabellänge [m] (*)						CVxx (*)

(*) = auf Anfrage für Projektgeschäft realisierbar

Bei Serienbedarf erhalten Sie diese und weitere kundenspezifische Lösungen auf Anfrage

Zum Beispiel:

- SPI redundante Version (Kabellänge max. 0,6m)
- Mu-Metall-Schirmung gegen störende Magnetfelder
- Andere mechanische Drehwinkel
- Anderes Betriebsdrehmoment
- Sondergehäuseformen
- Sonderwellengeometrien

Datenblatt für Winkelsensoren

Halleffekt-Singleturn-Drehgeber mit seriellem Ausgang

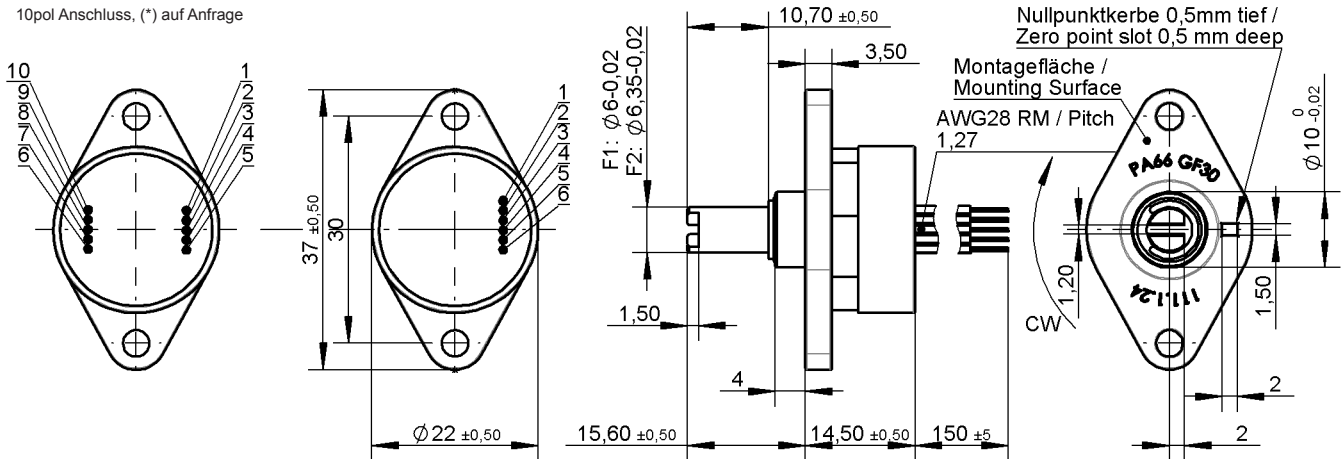
Serie ENS22F

Technische Zeichnung

SPI single Elektronik
5pol Anschluss (Standard)

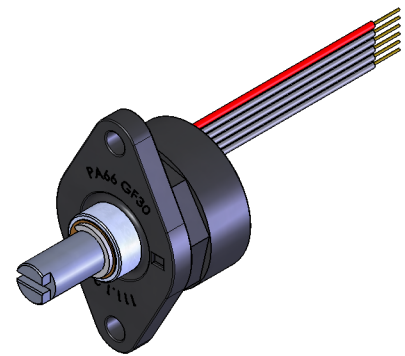
SPI redundante Elektronik
10pol Anschluss, (*) auf Anfrage

SSI Version



Anschlussbelegung SPI Version	
VSUP 1	1
GND 1	2
DAT 1	3
CLK 1	4
CS 1	5

Anschlussbelegung SSI Version	
VSUP 1	1
GND 1	2
CLK +	3
CLK -	4
DAT +	5
DAT -	6



Details zur Kommunikation der Schnittstellen entnehmen Sie bitte den Datenblättern der Chiphersteller.

SER-Schnittstelle

Hersteller: ams
Typ: AS5045
Internetadresse: www.ams.com

SPI-Schnittstelle

Hersteller: Melexis
Typ: MLX90316EDC
Internetadresse: www.melexis.com

29.10.2012