

Projektartikel
Bitte sprechen Sie unsere Produktberater an
Tel. (+49) 711 4489-250
support@novotechnik.de

NOVOHALL
Winkelsensor
Kontaktlos

RSC-2800
SPI

Industrie



Besondere Merkmale

- Kontaktlos, magnetisch
- Messwinkel 360°
- Wahlweise Steckkupplung oder indexierte Welle
- Einfache Befestigung
- Schutzart IP54, IP65, IP67
- Hohe Lebensdauer
- Sehr kleine Hysterese
- Auflösung 14 Bit
- Linearität < ±0,5 %
- Weitere Ausführungen siehe separate Datenblätter

Applikationen

- Maschinenbau (Textil-, Verpackungs-, Blech- und Drahtbearbeitungsmaschinen)
- Automatisierungstechnik
- Medizintechnik

Der kontaktlose Sensor RSC-2800 benutzt die Lagebestimmung eines magnetischen Feldes zur Ermittlung des Messwinkels. Die Orientierung des magnetischen Feldes wird mittels einer integrierten Schaltung erfasst. Die der Winkellage entsprechende Positionsinformation wird über eine Vielzahl von analogen und digitalen Schnittstellen ausgegeben (siehe separate Datenblätter).

Das Gehäuse besteht aus hochwertigem temperaturbeständigem Kunststoff. Befestigungslaschen mit Langlöchern ermöglichen einen einfachen Anbau und eine bequeme mechanische Justierung. Die spielfreie Steckkupplung erlaubt eine schnelle und einfache Montage.

Beschreibung

Material	Gehäuse: hochwertiger, temperaturbeständiger Kunststoff PPS-GF40/SF50 Welle: nichtrostender Stahl, X8CrNiS18-9 1.4305
Befestigung	Mit 2 Schrauben M4 und Unterlegscheiben
Max. Anzugsdrehmoment der Befestigungsschrauben	max. 180 Ncm
Lagerung	Sinterbronze-Buchse
Elektrischer Anschluss	Kabel 5x 0,14 mm ² (AWG 26), PUR, geschirmt

Mechanische Daten

Abmessungen	Siehe Maßbild
Mechanischer Stellbereich	durchdrehbar
Zul. Wellenbelastung bei stat. bzw. dyn. Belastung	20 N (axial / radial)
Drehmoment	0,15 Ncm (IP54), 0,5 Ncm (IP65), 1,0 Ncm (IP67)
Gewicht (ohne Anschluss)	ca. 50 g

Bestellangaben

Bestellangaben

Vorzugstypen fett dargestellt

- Lieferzeit bis 25 Stück innerhalb 10 Arbeitstagen ab Werk
- Zuschlagsfrei auch bei Kleinmengen

Versorgung Ub

8: Serial Peripheral Interface (SPI)

Schnittstellenparameter

31: Ub = 5 VDC, Binärcode, steigende Kennlinie cw

Elektrischer Anschluss

302: Kabel, 5-pol., geschirmt, L = 1 m
Kabelvarianten und konfektionierte Stecker auf Anfrage

R S C - 2 8 3 2 - 2 1 4 - 8 3 1 - 3 0 2

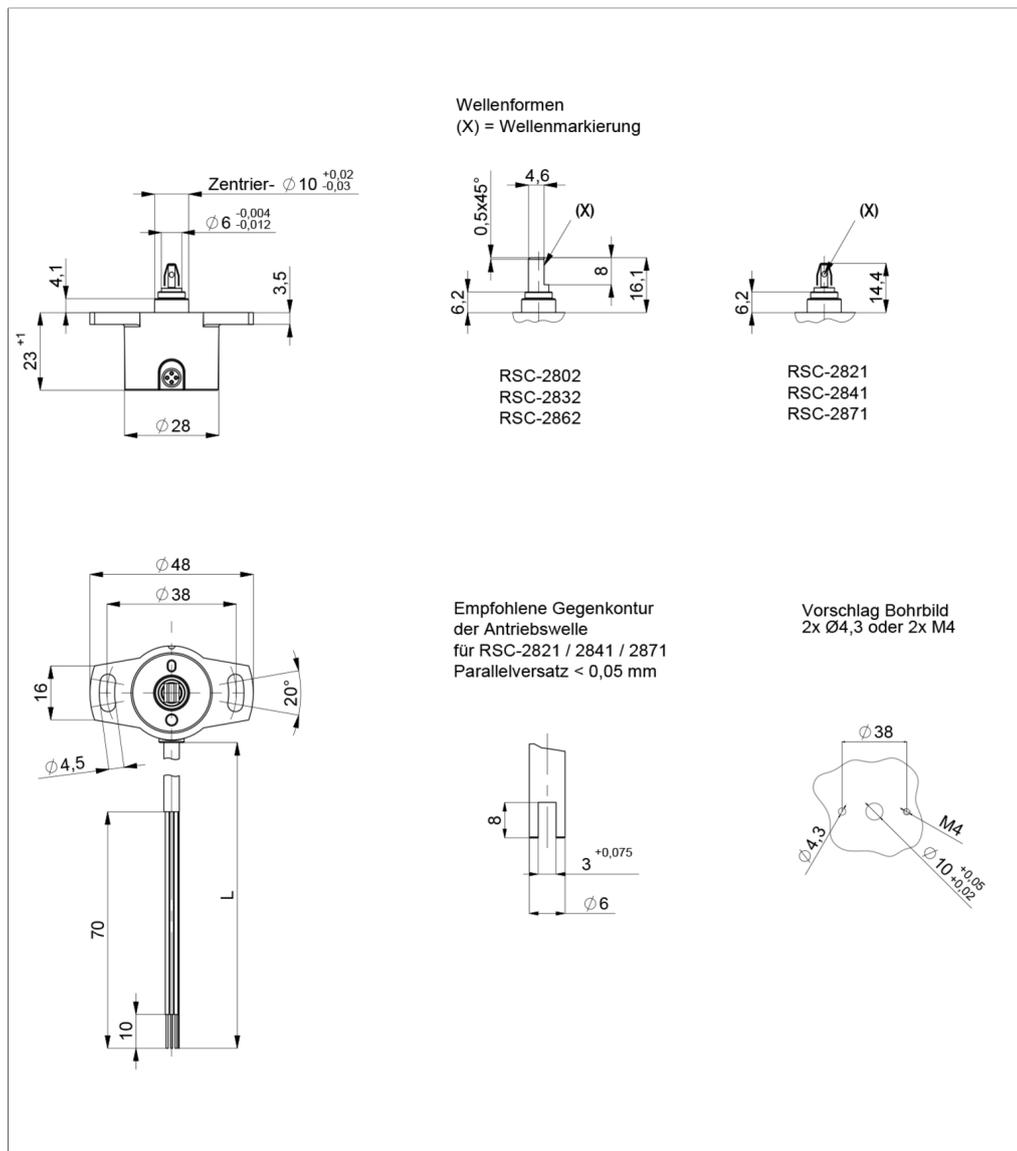
Baureihe

Mechanische Ausführung

2802: 6 mm Welle mit Abflachung, IP54
2832: 6 mm-Welle mit Abflachung, IP65
 2862: 6 mm Welle mit Abflachung, IP67
 2821: Steckkupplung, IP54
2841: Steckkupplung, IP65
 2871: Steckkupplung, IP67
 Andere Wellenausführungen auf Anfrage

Auflösung
214: 14 Bit

Maßzeichnung



CAD-Daten s.
www.novotechnik.de/download/cad-daten/



Zeigt die Wellenmarkierung in Richtung elektrischem Anschluss, dann befindet sich der Sensor auf Kennlinienmitte.

Technische Daten

Typenbezeichnung	RSC-28_-214-8_-_-_-
Protokoll	SPI
Pegel SCLK, MOSI, /SS	TTL Pegel (siehe Application Note SPI Protocol)
Update Rate (intern)	5 kHz
Auflösung (bezogen auf 360°)	14 Bit
Messwinkel	360°
Unabhängige Linearität	≤ ±0,5 %FS
Wiederholgenauigkeit	≤ ±0,1°
Hysterese	≤ ±0,1°
Temperaturfehler	±0,625 %FS
Versorgungsspannung Ub	5 VDC (4,5 ... 5,5 VDC)
Stromverbrauch ohne Last	typ. 15 mA
Verpolschutz	ja (Versorgungsleitungen)
Kurzschlusschutz	ja (gegen GND und Ub)
Max. Clockrate	400 kHz
Isolationswiderstand (500 VDC)	≥ 10 MΩ
Betriebsbedingungen	
Zulässige Stellgeschwindigkeit	800 U/min
Schwingung IEC 60068-2-6	20 g, 5 ... 2000 Hz, Amax = 0,75 mm
Stoß IEC 60068-2-27	50 g, 6 ms
Schutzart DIN EN 60529	IP54 / IP65 / IP67
Betriebstemperatur	-40 ... +85°C
Lebensdauer	> 50 Mio. Bewegungen (mechanisch)
Funktionale Sicherheit	Sollten Sie Unterstützung für den Einsatz unserer Produkte in sicherheitsbezogenen Systemen benötigen, nehmen Sie bitte Kontakt mit uns auf
MTTF (IEC 60050)	316 Jahre
EMV-Konformität	
EN 61000-4-2 ESD (Kontakt-/Luftentladung)	4 kV, 8 kV
EN 61000-4-3 Elektromagnet. Felder (RFI)	10 V/m
EN 61000-4-4 Schnelle Transienten (Burst)	1 kV
EN 61000-4-6 leit.gef.Störgrößen (HF-Felder)	10 V eff.
EN 61000-4-8 Magnetfelder	3 A/m
EN 55011 Funkstörstrahlung	Klasse B

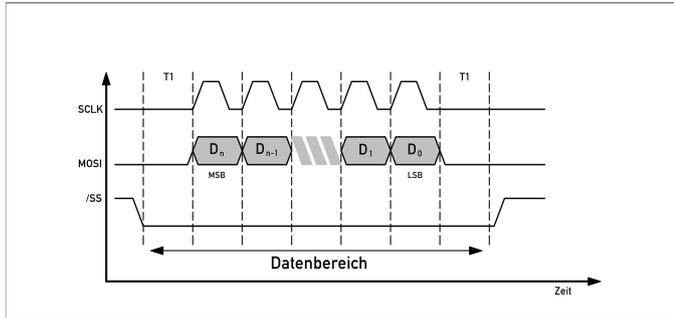
FS = Full scale: Signalhub entsprechend dem elektrischen Messbereich

Anschlussbelegung

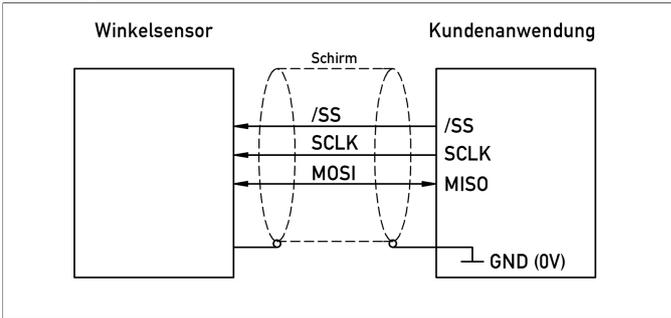
Signal	Kabel Code 3_ _
Versorgung Ub	GN
GND	BN
MOSI / MISO	YE
SCLK	GY
/SS (slave select)	WH
Abschirmung des Anschlusskabels an GND anschließen	

Technische Daten

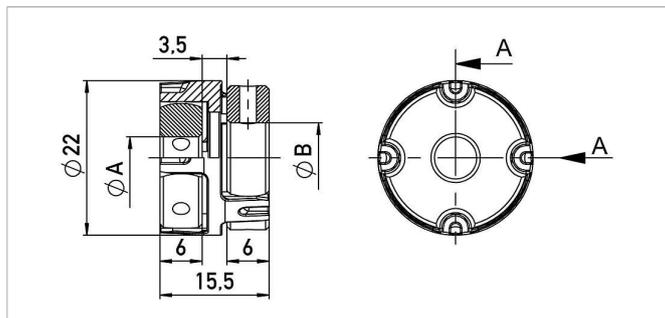
Protokoll



Anschaltung

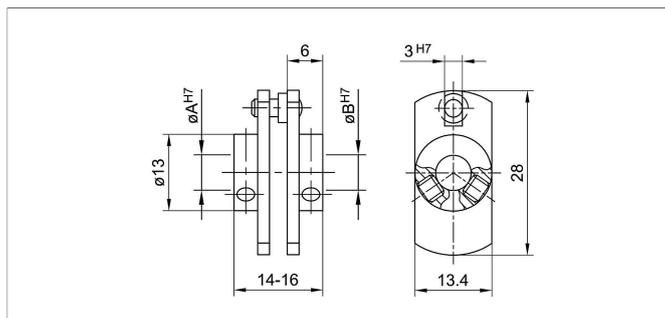
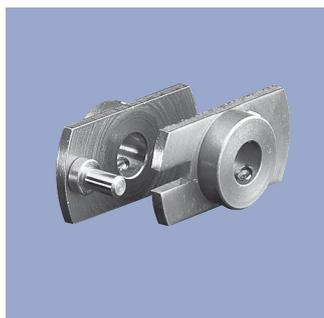


Sensormontage



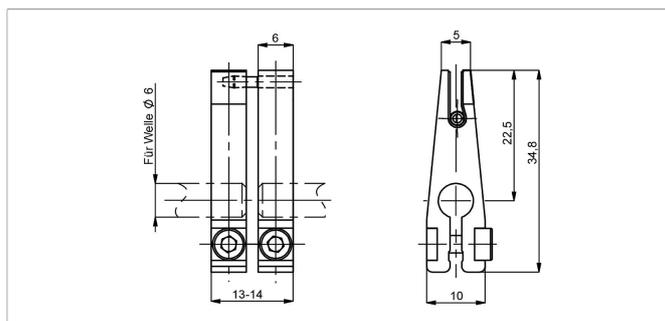
Z-106-G_
Spielfreie, doppelkardanische Wellenkupplung für Ø6 mm zur Ankopplung an Ø6 mm, Ø6,35 mm oder Ø10 mm, Befestigung über je 2 Gewindestifte mit Innensechskant
Material Aluminium, PEEK
Betriebstemp. -40 ... +160°C
Übertragbares Drehmoment ≤ 1 Nm
Versatz rad. ≤ 0,1 mm, wink. ≤ 0,45°

Art.Nr.	Art.Bez.	ØA / ØB [mm]
400103910	Z-106-G-6	6 / 6
400103912	Z-106-G-6,35	6 / 6,35
400103913	Z-106-G-10	6 / 10



Z-104-G-6
Spielarme Gabelkupplung für Ø6 mm. Befestigung mit je 2 Zylinderschrauben M3 mit Innensechskant.
Winkelschraubendreher DIN 911 SW 1,5 im Lieferumfang enthalten.
Material Rostfreier Stahl, Mitnahmestift geschliffen
Versatz ≤ 1 mm

Art.Nr.	Art.Bez.	ØA / ØB [mm]
400005690	Z-104-G-6	6 / 6



Z-105-G-6
Spielfreie Gabelkupplung für Ø6 mm. Befestigung mit je 1 Zylinderschraube M3 mit Innensechskant.
Winkelschraubendreher DIN 911 SW 2,5 im Lieferumfang enthalten.
Material Aluminium, eloxiert (schwarz) Stift und Feder gehärtet
Übertragbares Drehmoment ≤ 5 Ncm
Versatz ≤ 1 mm

Art.Nr.	Art.Bez.
400005691	Z-105-G-6

Anschlussoptionen auf Anfrage



M12 Stecker

- Kundenspezifische Längen
- 3-, 4-, 6- und 8-polige Ausführung
- Schutzart IP68
- Bestellangaben Standardvarianten siehe jeweilige Bestellcodes



Molex Mini Fit jr.

- Kundenspezifische Längen und Litzen
- 3-, 4- und 6-polige Ausführung
- Auf Anfrage



Tyco AMP Super Seal

- Stift- und Buchsengehäuse
- Kundenspezifische Längen
- 3-, 4- und 6-polige Ausführung
- Schutzart IP67
- Auf Anfrage



Molex Mini Fit

- Kundenspezifische Längen und Litzen
- 3-, 4-, 6- und 8-polige Ausführung
- Auf Anfrage



Deutsch DTM 04

- Stift und Buchsengehäuse
- Kundenspezifische Längen
- 3-, 4- und 6-polige Ausführung
- Schutzart IP67
- Auf Anfrage



ITT Cannon Sure Seal Stecker

- Kundenspezifische Längen
- 3-, 4- und 6-polige Ausführung
- Schutzart IP67
- Auf Anfrage

Novotechnik
Messwertaufnehmer OHG
Postfach 4220
73745 Ostfildern (Ruit)
Horbstraße 12
73760 Ostfildern (Ruit)
Telefon +49 711 4489-0
Telefax +49 711 4489-118
info@novotechnik.de
www.novotechnik.de



© 24.02.2023

Die Angaben auf diesem Datenblatt dienen der Produktbeschreibung. Die Daten basieren jeweils auf idealen Anwendungsbedingungen („Bis zu - Angaben“). Sie können deshalb je nach Anwendung des Produkts stark variieren. Insbesondere kann das Ausschöpfen einzelner angegebener Leistungsparameter zur Einschränkung anderer Leistungsparameter führen. Es ist deshalb Sache des Anwenders, das Erreichen der angegebenen einzelnen Leistungsparameter anwendungsabhängig zu verifizieren. Änderungen im Interesse technischer Weiterentwicklungen behalten wir uns vor.