

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

NOVOHALL
Winkelsensor
Kontaktlos

RSC-2800
SSI
Industrie



Besondere Merkmale

- Kontaktlos, magnetisch
- Messwinkel 360°
- Wahlweise Steckkupplung oder indexierte Welle
- Einfache Befestigung
- Schutzart IP54, IP65, IP67
- Hohe Lebensdauer
- Sehr kleine Hysterese
- Auflösung 12 Bit
- Linearität < $\pm 0,5\%$
- 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. Befestigungsglaschen 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	Stecker M12x1, A-codiert an Kabel L = 0,15 m / Kabel 4x 2x 0,25 mm ² (AWG 24), TPE, 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

Schnittstelle

4: Synchron-Serielle Schnittstelle (SSI)

Schnittstellenparameter

- 11: Ub = 5 VDC, steigende Kennlinie cw**
- 12: Ub = 5 VDC, steigende Kennlinie ccw
- 41: Ub = 24 VDC, steigende Kennlinie cw**
- 42: Ub = 24 VDC, steigende Kennlinie ccw

Elektrischer Anschluss

- 432: Kabel, 8-pol., geschirmt, L = 1 m**
 - 436: Kabel, 8-pol., geschirmt, L = 3 m**
 - 440: Kabel, 8-pol., geschirmt, L = 5 m
 - 450: Kabel, 8-pol., geschirmt, L = 10 m
 - 531: Stecker M12x1, 8-pol. an Kabel, geschirmt, L = 0,15 m**
- Kabelvarianten und konfektionierte Stecker auf Anfrage

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

Baureihe

Mechanische Ausführung

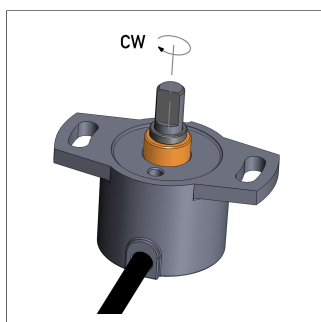
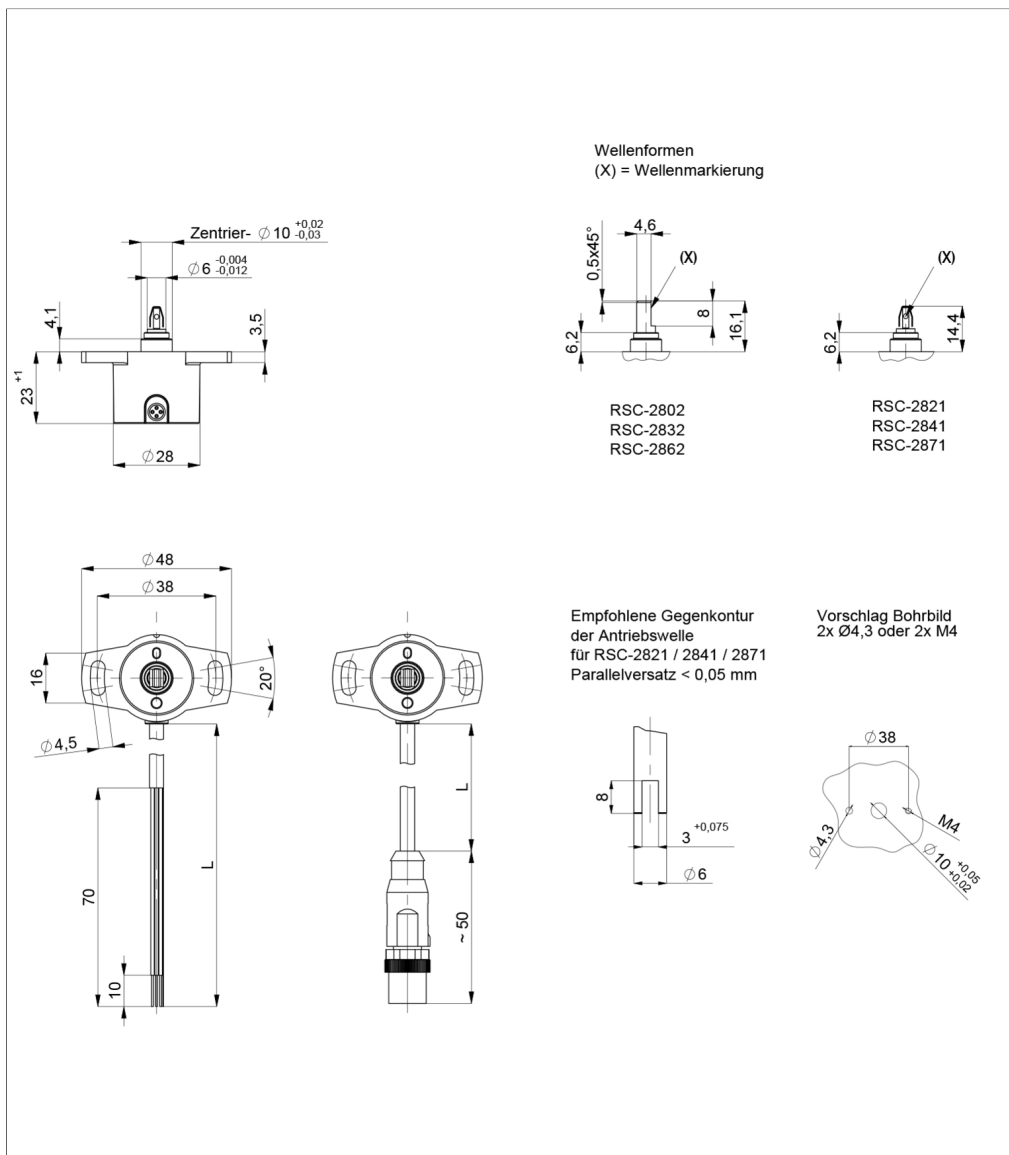
- 2802: 6 mm Welle mit Abflachung, IP54
 - 2832: 6 mm-Welle mit Abflachung, IP65**
 - 2862: 6 mm Welle mit Abflachung, IP67
 - 2821: Steckkupplung, IP54
 - 2841: Steckkupplung, IP65**
 - 2871: Steckkupplung, IP67
- Andere Wellenausführungen auf Anfrage

Auflösung

- 212: 12 Bit**
- Andere Auflösungen auf Anfrage

Maßzeichnung

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



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

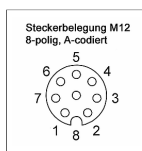
Technische Daten

Typenbezeichnung	RSC-28 _ _-212-44 _ _- _ _	RSC-28 _ _-212-41 _ _- _ _
	Versorgung 24 VDC	Versorgung 5 VDC
Messwinkel	360°	
Protokoll	SSI 13 Bit (12 Bit Daten + 1 Stopp-Bit)	
Kodierung	Gray	
Eingänge	RS-422-kompatibel, CLK-Leitungen über Optokoppler galvanisch getrennt	
Monoflopzeit (tm)	16 µs	
Update Rate (intern)	2000 kHz	
Auflösung (bezogen auf 360°)	12 Bit	
Unabhängige Linearität	typ. ±0,5 %FS	
Wiederholgenauigkeit	≤ ±0,2°	
Hysterese	≤ ±0,7°, geringe Hysterese auf Anfrage	
Temperaturfehler	±0,375 %FS	
Versorgungsspannung Ub	24 VDC (18 ... 30 VDC)	5 VDC (4,5 ... 5,5 VDC)
Stromverbrauch ohne Last	typ. 10 mA	typ. 27 mA
Verpolschutz	ja (Versorgungsleitungen)	
Kurzschlusschutz	ja (alle Ausgänge gegen GND)	ja (alle Ausgänge gegen GND und Ub)
Ohmsche Last an Ausgängen	≥ 120 Ω	
Max. Clockrate	1 MHz	
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 -25 ... +85°C (Stecker M12)	
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)	104 Jahre	148 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 55016-2-3 Funkstörstrahlung	Industrie- und Wohnbereich	

FS = Full scale: Signalhub entsprechend dem elektrischen Messbereich

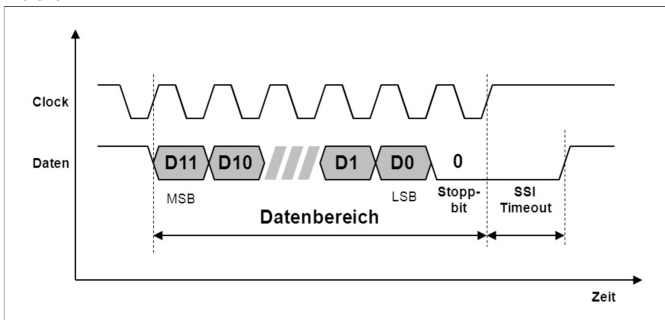
Anschlussbelegung

Signal	Stecker Code 5_ _	Kabel Code 4_ _
Versorgung Ub	Pin 1	WH
GND	Pin 2	BN
CLK -	Pin 3	GN
CLK +	Pin 4	YE
Data -	Pin 5	GY
Data +	Pin 6	PK
Nicht anschliessen	Pin 7	BU
Nicht anschliessen	Pin 8	RD
Abschirmung des Anschlusskabels an GND anschließen		

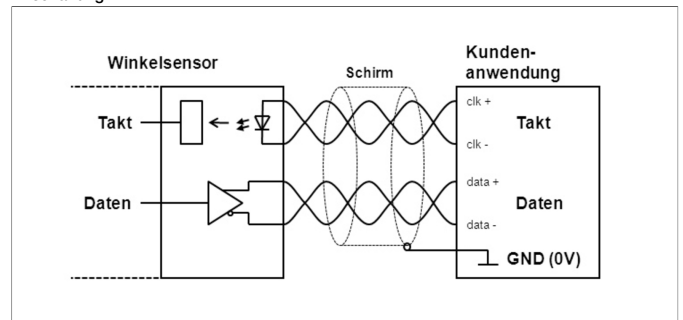


Technische Daten

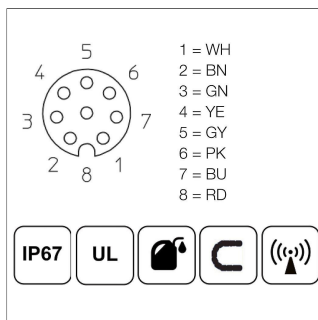
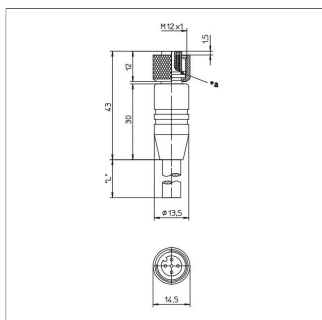
Protokoll



Anschaltung



Anschlusstechnik M12



EEM-33-86/90/92
M12x1 Kupplungsdose, 8-polig, gerade, A-codiert, mit angespritztem Kabel, geschirmt, IP67, Ende offen

Steckergehäuse PA
Kabelmantel PUR, Ø = max. 8 mm, -25 ... +80°C (bewegt), -50 ... +80°C (fest)

Einzellitzen PP, 0,25 mm²

Art.Nr.	Art.Bez.	Länge
400005629	EEM-33-86	2 m
400005635	EEM-33-90	5 m
400005637	EEM-33-92	10 m

IP67

Schutzart IP67 nach DIN EN 60529



Sehr gute elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) bzw. geschirmte Systeme

IP68

Schutzart IP68 nach DIN EN 60529



Sehr gute Beständigkeit gegen Öle, Kühl- und Schmierstoffe



Geeignet für den Einsatz in Schleppketten

UL

UL - zugelassen



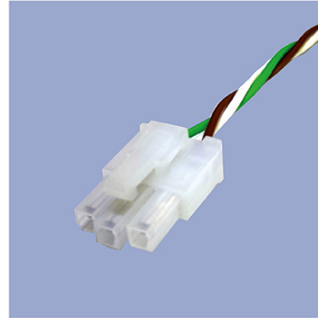
CAN-Bus

Anschlussoptionen auf Anfrage



M12 Stecker

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



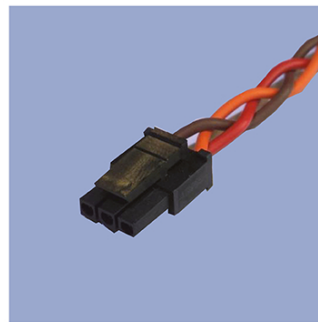
Molex Mini Fit jr.

- 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.