

# RFD-4000 Montageanleitung

## RFD-4000 Users Manual

### 1. Sicherheitshinweise

#### 1.1 Installation und Inbetriebnahme

Der Winkelsensor ist nur von Fachpersonal und unter Berücksichtigung aller geltenden Sicherheitsbestimmungen in Betrieb zu nehmen.

Die Nichtbeachtung der Montagehinweise führt zum Verlust der Garantie- und Haftungsansprüche.

Alle Maßnahmen zum Schutz von Personen bei einem Defekt des Messwertaufnehmers müssen vor der Inbetriebnahme getroffen werden.

#### 1.2 Elektrische Anschlüsse

Die spezifizierte Versorgungsspannung darf nur ausschliesslich an die dafür vorgesehenen Anschlüsse verbunden werden.

Nichtbeachtung der Anschlussbelegung führt zur Zerstörung des Gerätes und zum Verlust der Garantieansprüche.

#### 1.3 Weitere Informationen

Für weitere Informationen zu Eigenschaften und Inbetriebnahme dieses Produktes und zu verfügbaren Zubehöerteilen schlagen sie bitte das entsprechende Datenblatt nach. Dies kann unter [www.novotechnik.de](http://www.novotechnik.de) (unter „downloads“) heruntergeladen werden und sind auch bei ihrer lokalen Vertretung erhältlich.

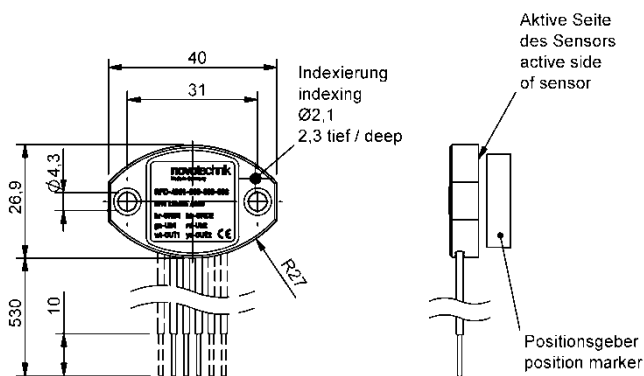
#### 1.4 Begrenzung Einsatzbereiche

Unsere Produkte sind regelmäßig nicht für Luft- und Raumfahrtanwendungen zugelassen und dürfen nicht in kerntechnischen oder militärischen, insbesondere ABC-relevanten Applikationen verwendet werden.

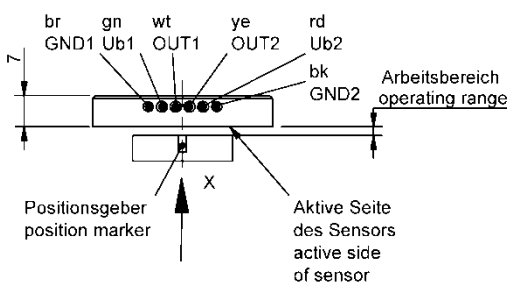
Weitere Informationen s. unsere AGBs.

Für Kontaktdetails besuchen sie bitte unsere Webseite und Klicken sie auf „kontakt“ oder „contact“

### 2. RFD 4000 Maße / dimensions



vollredundant  
fully redundant  
RFD-4001-8..



### 1. Safety notes

#### 1.1 Installation and startup

The rotary sensor is to be placed in service only by technical personnel under observance of all relevant safety regulations.

Non-observance of the installation instructions will void any warranty or liability claims.

All personal protection measures in case of a transducer defect or failure must be taken before startup.

#### 1.2 Electrical connections

The specified supply voltage is to be applied only at the terminals provided. Non-observance of the pin configuration will result in destruction of the device and loss of warranty.

#### 1.3 Further Information

For further information relating to installation and properties of this product and on available add-on items see also the corresponding data sheet. These can be downloaded under [www.novotechnik.de](http://www.novotechnik.de) (left-click on „downloads“) and are available also from your local representative.

#### 1.4 Limitations for application

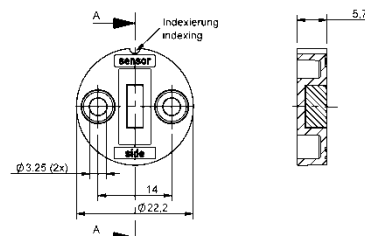
Our products are regularly not approved for aeronautic or aerospace applications and are not allowed to be used in nuclear or military, in particular ABC-relevant applications.

For more information see our Terms and Conditions

For worldwide contact details, please visit our website and left-click on „kontakt“ or „contact“

### 2. 1 Positionsgeber / Position markers

#### Z-RFC-P30 Empfohlener Positionsgeber für RFD 4000 Z-RFC-P30 Recommended position marker for RFD 4000

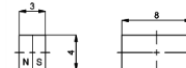


#### Arbeitsabstand / Operating range:

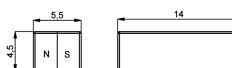
A = 1,2 ... 2,7mm (einkanalig/single)

A = 0,75 ... 2,25mm (redundant)

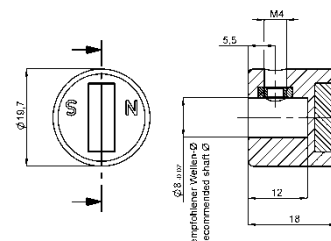
#### Z-RFC-P03



#### Z-RFC-P04



#### Z-RFC-P23



Weitere Positionsgeber siehe separates Datenblatt  
Further position markers pls. refer to separate data sheet

### 3. Elektrische Daten / *Electrical data*

**Versorgungsspannung / Supply voltage**  
5 VDC ( 4,5...5,5 VDC)

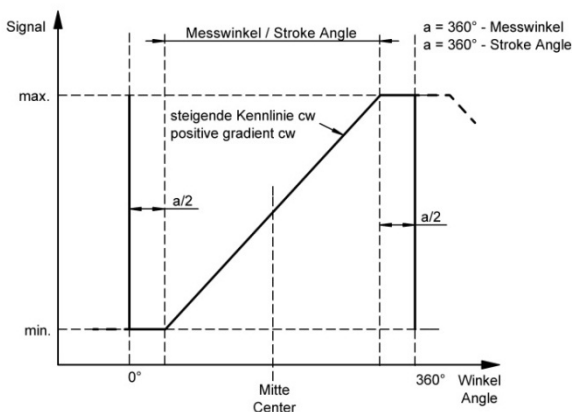
**Stromaufnahme / current draw**  
typ. 13 mA (8mA auf Anfrage) pro Kanal  
typ. 13 mA (8mA on request) per channel

**Adern / wires**  
AWG 20 / 0,5mm<sup>2</sup>

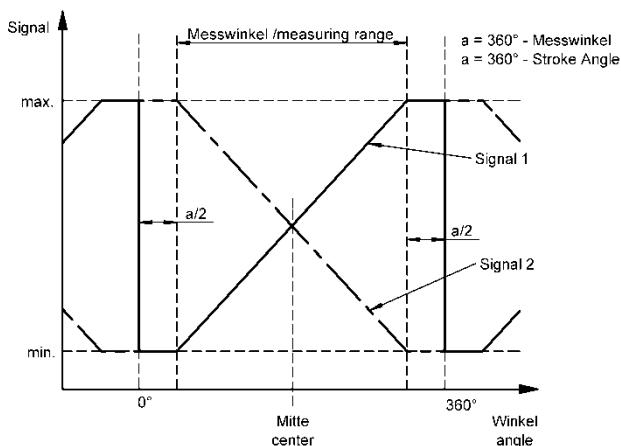
#### 3. 1 Elektrische Verbindungen / *Electrical Connections*

Farbe color	grün/ green	weiss/ white	braun/ brown	rot/ red	schwarz/ black	gelb/ yellow
<b>Einkanalig single</b>	Versorgung/ supply	Ausgang/ output	Masse/ Ground	-	-	-
<b>zweikanalig Party red.</b>	Versorgung/ supply	Ausgang 1/ output 1	Masse/ Ground	-	-	Ausgang 2/ output 2
<b>zweikanalig fully red.</b>	Versorgung 1/ supply 1	Ausgang 1/ output 1	Masse 1/ Ground 1	Versorgung 2/ supply 2	Masse 2/ Ground 2	Ausgang 2/ output 2

#### 3. 2 Ausgangssignal einkanalig / *Output signal single*



#### 3. 3 Ausgangssignal mehrkanalig / *Output signal redundant*



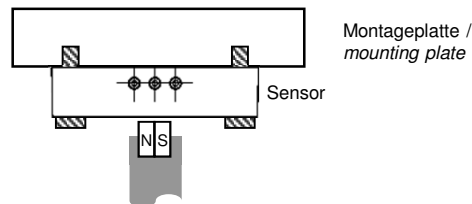
### 5. Montagehinweise

- Bei Verwendung von Magneten als Positionsgeber (Z-RFC-P03 or -P04) sollten diese auf unmagnetischen Trägern montiert werden.
- Grundsätzlich ist der Sensor empfindlich gegenüber ferromagnetischen Teilen und äußeren Magnetfeldern (von Dauermagneten) in direkter Umgebung.  
Um Beeinflussungen durch externe magnetische Felder und ferromagnetische Materialien zu minimieren, sollte der Arbeitsabstand innerhalb der Grenzen der erlaubten Arbeitsabstände klein gehalten werden.
- Es dürfen nur von Novotechnik freigegebene Magnete verwendet werden !**
- Bei Verwendung von M4-Schrauben beträgt die maximale Anzugskraft **150 Ncm**.

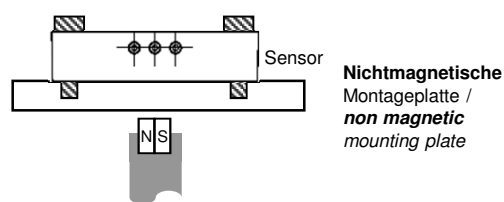
### 4. Montagebeispiele Sensor und Positionsgeber

#### Mounting examples sensor - position marker

##### Beispiel A: Montageplatte auf inaktiver Seite Example A: mounting plate at inactive side

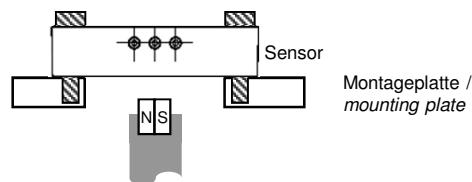


##### Beispiel B: Medienisolierte Montage Example B: media isolated mounting



Der Arbeitsbereich des Positionsgebers darf nicht überschritten werden !  
The operating range of the position marker must not be exceeded !

##### Beispiel C: Positionsgeber durch Platte Example C: Position marker through plate



#### Definition der Kennlinienmitte: Definition of center position :

Zeigt die Markierung des Positionsgebers in Richtung der Anschlußblitzen, befindet sich der Sensor auf Kennlinienmitte.

When the marking of the position marker is pointing to the wire outlet, the output signal is in center position.

### 5. Installation Instructions

- Bare Magnets as position markers (Z-RFC-P03 or -P04) should be mounted on non magnetic supports.*
- Basically, the sensor is sensitive against ferromagnetic parts and DC magnetic fields in close proximity.  
To reduce influences from external magnetic fields and ferromagnetic materials, the distance between position marker and sensor should be kept small, refer to allowed operating ranges.*
- Only Novotechnik approved magnets may be used !**
- Using M4 screws, the max. tightening torque is 150 Ncm.*