

# Betriebsanleitung

## Beschreibung 6220312

Neigungssensor mit analoger Strom-Schnittstelle

### **2E mechatronic GmbH&Co.KG**

Maria-Merian-Str. 29

D-73230 Kirchheim/Teck



Telefon +49/(0)7021/9301-0

Fax +49/(0)7021/9301-70

Mail [info@2E-mechatronic.de](mailto:info@2E-mechatronic.de)

Web [www.2E-mechatronic.de](http://www.2E-mechatronic.de)

## **Inhaltsverzeichnis**

Beschreibung 6220312 . . . . .	1
Konformitätserklärung . . . . .	3
CE-Konformität. . . . .	3
Allgemeines . . . . .	3
Technische Daten . . . . .	4
Installation/Montage . . . . .	4-5
Sicherheitshinweise. . . . .	6
Elektrischer Anschluss . . . . .	6
Inbetriebnahme . . . . .	7
Service . . . . .	8

# Konformitätserklärung

## CE-Konformität

Dieses Produkt wurde unter Beachtung geltender europäischer Normen und Richtlinien entwickelt und gefertigt.

Hinweis: Sie können eine Konformitätserklärung separat anfordern.

## Allgemeines

Der Neigungssensor 6220312 dient als Instrument zur Überwachung des Neigungswinkels aus der Waagrechten in einer Achse.

Bitte untersuchen Sie das Produkt auf eventuell aufgetretene Transportschäden. Sind offensichtlich Schäden vorhanden, teilen Sie dies bitte dem Transportunternehmen oder 2E mechatronic unverzüglich mit.

Lesen Sie sich diese Anleitung sorgfältig durch. Machen Sie sich mit dem Gerät vertraut, bevor Sie es montieren, installieren und in Betrieb nehmen.

Die nachfolgenden Einbau- und Bedienungshinweise haben wir mit Sorgfalt zusammengestellt. Es ist jedoch nicht möglich, alle erdenklichen Anwendungsfälle zu berücksichtigen. Wenn Sie Fragen zum Produkt oder Anwendungen haben, können Sie über unsere Internet Adresse ([www.2E-mechatronic.de](http://www.2E-mechatronic.de)) weitere Informationen erhalten oder sich mit einem unserer Ansprechpartner in Verbindung setzen.

Betreiben Sie den Sensor ausschließlich wie in dieser Anleitung beschrieben, damit die sichere Funktion des Geräts und der angeschlossenen Systeme gewährleistet ist. Der Schutz von Betriebspersonal und Anlage ist nur gegeben, wenn das Gerät entsprechend seiner bestimmungsgemäßen Verwendung eingesetzt wird.

Weiter sind die entsprechenden nationalen Vorschriften (z.B. VDE0100) zu beachten.

Verwenden Sie zum Anschluss des Geräts geschirmte Kabel.

<b>Technische Daten</b>	
Achsen	1
Positive Drehrichtung	im Uhrzeigersinn
Messbereich (Winkel)	360° (oder kundenspezifisch)
Auflösung	14 bit (0,022° FS)
Abmessung	79 mm x 28 mm x 21 mm
Betriebsspannung	10V...30V
Messrate	< 180 ms
Schutzart	IP67
Temperaturbereich (Betrieb und Lagerung)	-40°C bis +85°C
Gewicht	80g (mit Kabel/Stecker)
Genauigkeit (RT)	±0,1% FS 0,1° (Messbereich <100°)
Temperaturabhängigkeit	±0,1%/10K
Gehäuse	Aluminium, 2 Fixierungen
Schnittstelle	analog, 4-20mA
Ausgang	3,8-20,2mA (Fehler 1mA)

RT = Raumtemperatur 23°C ±5K

FS = Full Scale (360°)

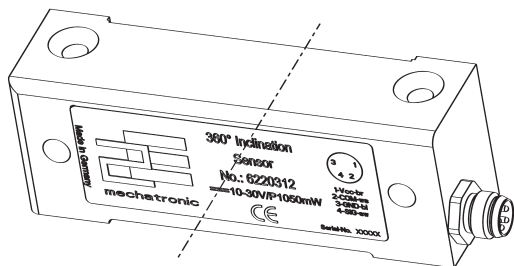
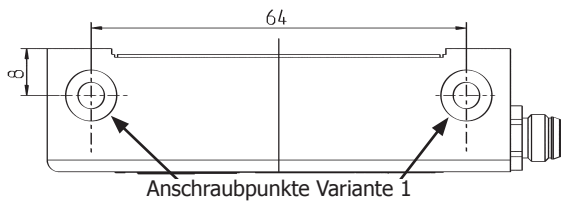
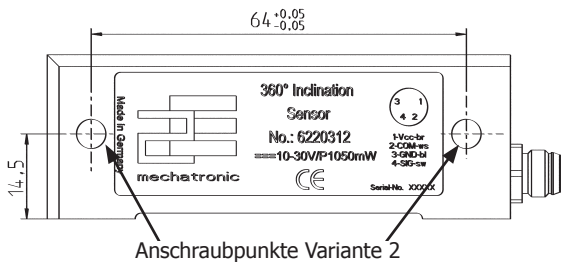
Das Gerät hält die Schutzklasse IP67 ein.

## Installation/Montage

Der Sensor lässt sich in 2 Varianten auf dem Messobjekt montieren: Parallel und Senkrecht zur Drehachse.

Variante 1 (Senkrecht zur Drehachse): Achten Sie auf einen sauberen Untergrund. Befestigen Sie den Sensor mittels 2 Senkkopfschrauben (max. Gewindedurchmesser Ø4,5mm) auf dem Messobjekt.

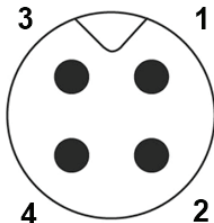
Variante 2 (Parallel zur Drehachse): Befestigen Sie den Sensor mittels 2 Elementen (z.B. Passschulter-schraube oder -stift), die zur Innenbohrung Ø5H7 passen.



## Elektrischer Anschluss

Sensor-/Aktor-Einbaustecker 4 pol. M8  
IEC 61076-2-104

Versorgungsspannungsbereich: 10–30V DC  
Stromaufnahme bei 10-30V DC: max 32mA



### Beschreibung aller Ein- und Ausgangsanschlüsse

Variante	Pin 1	Pin 2	Pin 3	Pin 4
6220312 kNS Standard analog	braun VCC (+)	weiß COM	blau GND	schwarz I-SIG out

## Sicherheitshinweise

Die Verantwortung hinsichtlich Planung, Montage, Inbetriebnahme, Betrieb und Wartung liegt beim Betreiber der Anlage.

Die Installation und Inbetriebnahme aller Geräte darf nur durch eingewiesenes Fachpersonal durchgeführt werden. Eingriffe und Änderungen am Gerät, welche nicht in der Bedienungsanleitung beschrieben sind, sind unzulässig und führen zum Erlöschen jeglicher Garantie und Herstellerverantwortung. Falls schwerwiegende Störungen an dem Gerät auftreten, setzen Sie das Gerät außer Betrieb und schützen Sie es gegen versehentliche Inbetriebnahme. Schicken Sie das Gerät zur Reparatur an 2E mechatronic.

## Inbetriebnahme

Der Sensor verfügt über eine analoge 4-20 mA Strom-Schnittstelle. Legen Sie die Versorgungsspannung zwischen Pin 1 und 3 an. COM (Pin 2) wird entweder nicht (n/c) oder an Pin 1 angeschlossen.

An I-SIG out (Pin4) zu GND (Pin 3) messen Sie das Ausgangssignal.

Ausgangssignal [mA]	Winkel Standardeinstellung [°]	Winkel Kundenspezifisch [°]
4	0	Messbereich min
20	360	Messbereich max
1	Error	Error

Die Grenzströme für das Ausgangssignal betragen (außer im Fehlerfall) 3,8mA und 20,2mA.

Versorgungsspannung	Bürde max
Generell	$R_{max} = \frac{U_b - 7V}{I_{max}(=20mA)}$
9V	100Ω
12V	250Ω
24V	500Ω

Im Fehlerfall überprüfen Sie bitte die Pinbelegung.

## Service

Der Sensor ist wartungsfrei.

Im Fehlerfalle wenden Sie sich bitte an folgende Adresse:

### **2E mechatronic GmbH&Co.KG**

Maria-Merian-Str. 29  
D-73230 Kirchheim/Teck

Tel. +49/(0)7021/9301-0  
Fax +49/(0)7021/9301-70

Mail [info@2E-mechatronic.de](mailto:info@2E-mechatronic.de)  
Web [www.2E-mechatronic.de](http://www.2E-mechatronic.de)

16.10.2013