

# Neigungssensoren

**Neigungssensor  
MEMS / kapazitiv**

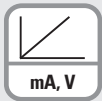
**IS40, 1-dimensional**

**Analog**



Mit den Neigungssensoren der Typenreihe IS40 werden 1-dimensionale Neigungen im Messbereich 0 - 360° gemessen.

Der kompakte und robuste Aufbau macht den Sensor zu einem geeigneten Winkelmessgerät in rauer Umgebung.



Ausgang



Hohe Schutzart



Schockfest / Vibrationsfest



Verpolschutz

## Innovativ

- Robuster Aufbau – hohe Schockfestigkeit.
- Hohe Auflösung und Genauigkeit.
- Strom- oder Spannungsschnittstelle.
- Einstellung des Messbereiches mittels Teach-Adapter.

## Kompakt und vielfältig

- Kleine Bauform – geringer Platzbedarf.
- Für den Einsatz in der Fahrzeugtechnik, in Solaranlagen, der Kran- und Hebeteknik oder in Nutzkraftfahrzeugen.

## Bestellschlüssel Neigungssensor IS40

**8.IS40 . 14X21**  
Typ

**a** Messrichtung  
1 = 1-dimensional

**b** Messbereich  
4 = 0 ... 360°

**c** Schnittstelle  
1 = 4 ... 20 mA  
3 = 0,1 ... 4,9 V DC

**d** Versorgungsspannung  
2 = 10 ... 30 V DC

**e** Anschlussart  
1 = M12-Stecker

## Zubehör

### Teach-Adapter

für induktive Drehgeber, Linearweg-, Winkel- und Ultraschallsensoren

Bestell-Nr.

**05.TX40.1**

## Anschlusstechnik

### Vorkonfektionierter Kabelsatz

M12 Buchse mit Überwurfmutter, 5-polig  
2 m PVC-Kabel

Bestell-Nr.

**05.00.6081.2211.002M**

### Selbstkonfektionierbarer Steckverbinder (gerade)

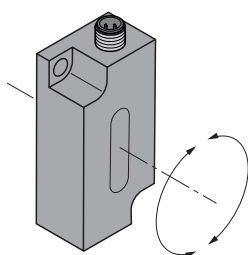
M12 Buchse mit Überwurfmutter, 5-polig

**8.0000.5116.0000**

Weiteres Zubehör finden Sie im Kapitel Zubehör oder im Bereich Zubehör unter: [www.kuebler.com/zubehoer](http://www.kuebler.com/zubehoer)

Weitere Anschlusstechnik finden Sie im Kapitel Anschlusstechnik oder im Bereich Anschlusstechnik unter: [www.kuebler.com/anschlusstechnik](http://www.kuebler.com/anschlusstechnik)

## Neigungsrichtung



## Einstellung des Messbereiches mittels Teach-Adapter 05.TX40.1

- Setzen des Winkelmessbereiches im Uhrzeigersinn:
  - Sensor in die Startposition bringen
  - Taster Teach-GND drücken bis der Ausgang < 4 mA / 0,1 V geschaltet wird (ca. 1 s)
  - Sensor in die Endposition bringen
  - Taster Teach-GND drücken bis der Ausgang auf 20 mA / 4,9 V geschaltet wird (ca. 3 s)
- Rücksetzen des Winkelmessbereiches:
  - Taster Teach-GND drücken bis der Ausgang auf 12 mA geschaltet wird (ca. 6 s)
  - Der Winkelmessbereich wird auf 360° zurück gesetzt



# Neigungssensoren

<b>Neigungssensor MEMS / kapazitiv</b>	<b>IS40, 1-dimensional</b>	<b>Analog</b>
--	----------------------------	---------------

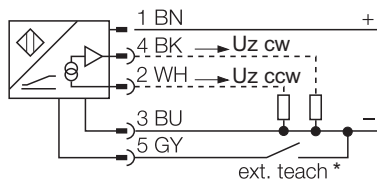
## Technische Daten

Mechanische Kennwerte	
<b>Anschluss</b>	M12 Steckverbinder
<b>Gewicht</b>	50 g
<b>Schutzart nach EN 60529</b>	IP68 / IP69k
<b>Arbeitstemperaturbereich</b>	-30°C ... +70°C
<b>Werkstoffe</b>	Kunststoff PBT-GF20-V0
<b>Schockfestigkeit</b>	300 m/s <sup>2</sup> , 11 ms
<b>Vibrationsfestigkeit</b>	100 m/s <sup>2</sup> , 10 ... 2000 Hz
<b>Abmessungen</b>	60 x 30 x 20 mm

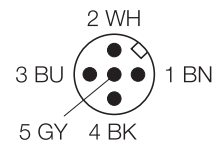
Elektrische Kennwerte	
<b>Versorgungsspannung</b>	10 ... 30 V DC
<b>Stromaufnahme</b>	50 ... 105 mA (spannungsabhängig)
<b>Verpolschutz</b>	ja
<b>Messachsen</b>	1
<b>Messbereich</b>	0 ... 360°
<b>Auflösung</b>	≤ 0,14°
<b>Wiederholgenauigkeit</b>	≤ 0,2 % vom Messbereich ≤ 0,1 % nach Aufwärmzeit von 30 min.
<b>Temperaturkoeffizient</b>	0,03°/K
<b>Reaktionszeit</b>	0,1 s – Zeit, die das Ausgangssignal benötigt, um auf 90 % des eingestellten Messbereichs zu gelangen
<b>CE-konform gemäß</b>	EMV-Richtlinie 2014/30/EU RoHS-Richtlinie 2011/65/EU

Kennwerte zu den Schnittstellen	
<b>Spannungsausgang</b>	0,1 ... 4,9 V DC kurzschlussfest gegen +V
<b>Lastwiderstand Spannungsausgang</b>	≥ 40 kΩ
<b>Ausgangsimpedanz Spannungsausgang</b>	99 ... 105 Ω
<b>Stromausgang</b>	4 ... 20 mA
<b>Lastwiderstand Stromausgang</b>	≤ 200 Ω

### Anschlussbild



### Anschlussbelegung



\*) Teach-Adapter, Zubehör (Bestell-Nr. 05.TX40.1)

### Maßbilder

Maße in mm [inch]

