

- **Kontaktloses elektro-optisches Sensorsystem**
- **Kleinster Meßbereich 0 bis 15°**
- **Größter Meßbereich 0 bis 360°**
- **Kalibrierte Ausgangssignale**  
0...20 mA, 4...20 mA, 0...10 VDC, ± 10 VDC
- **Schutzart IP 65 (KDS) / IP 66 (KDK)**

## Aufbau

Flansch und Gehäuse aus Aluminium - Welle aus nicht-rostendem Stahl - Kugellager mit Dichtung - GaAlAs-Diode - Foto-Array mit Komparator- und Triggerschaltung zur Langzeit-Stabilisierung des Sensorsystems 12 Bit D/A-Wandler-SMD-Technik.

**Standard-Meßbereiche:** 15°, 30°, 45°, 60°, 75°, 90°, 105°, 180°, 270°, 360°

Andere Meßbereiche innerhalb der Spanne von 15° bis 360° sind lieferbar.

## Elektrische Daten

(Gültig für alle Ausführungen, falls nicht anders vermerkt)

- Signalverlauf<sup>1)</sup>: CW oder CCW
- Betriebsspannungsbereich:
  - unsymmetrisch: + 21,5 bis + 32 VDC
  - symmetrisch: ± 13 bis ± 16 VDC
- Betriebsstrom: 90 mA typ. / 110 mA max.
- Linearität: 0,5 % oder 0,25%
- Temperaturdrift: ± 0,0015 %/K typ.
- Stabilität: ≤ 0,1% in 24 Stunden
- Meßfrequenz: < 1 kHz
- EMV-Normen: EN 50081-2, EN 50082-2

## Stromausgang

- Genauigkeit
 

Minimalwert	0mA	0 mA ± 10 µA typ./± 15 µA max.
	4mA	4 mA ± 10 µA typ./± 15 µA max.
Maximalwert	20mA	20 mA ± 5 µA typ./± 15 µA max.
- Lastwiderstand (Bürde): 0... 500Ω (U<sub>B</sub>=21,5...32VDC)

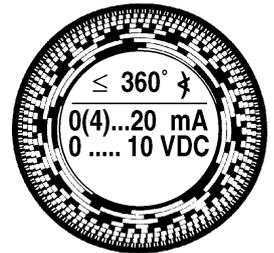
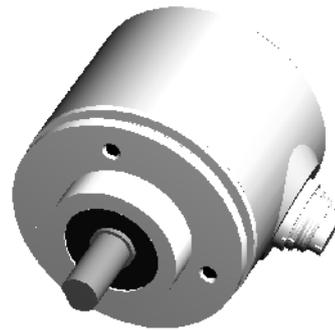
## Spannungsausgang

- Genauigkeit
 

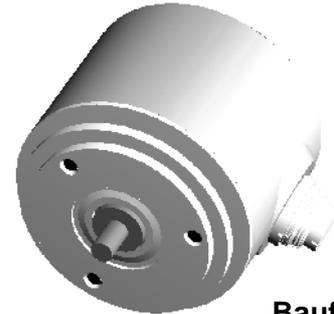
Minimalwert	0V	0 V ± 5 mV typ./± 7,5 mV max.
Maximalwert	10V	10 V ± 5 mV typ./± 7,5 mV max.

 (In Analogie für Ausgang ± 10 VDC)
- Ausgangsstrom: max. 5 mA (kurzschlußfest) entspr. Lastwiderstand > 2 kΩ

<sup>1)</sup> CW = Signal positiv steigend bei Drehung im Uhrzeigersinn mit Blick auf die Welle.  
CCW = Signal positiv steigend bei Drehung entgegen dem Uhrzeigersinn mit Blick auf die Welle.



**Bauform KDK 580**



**Bauform KDS 580**

## Kalibrierte Ausgangssignale

Typ	Ausgangssignal	U <sub>B</sub>	Signalverlauf	Mitte bei
KD. 581	0 ... 20 mA	21,5 ... 32 V	CW	10 mA
KD. 582			CCW	
KD. 583	4 ... 20 mA	21,5 ... 32 V	CW	12 mA
KD. 584			CCW	
KD. 585	± 10 V	±13 ... ±16 V	CW	0 V
KD. 586			CCW	
KD. 58A	0 ... 10 V	21,5 ... 32 V	CW	5 V
KD. 58B			CCW	
KD. 589	Sonderausführungen			

Die angegebenen Werte gelten für beide Bauformen.

## Mechanische Daten

- Betriebsdrehzahl: 10.000 min<sup>-1</sup> max.
- Winkelbeschleunigung: 10<sup>5</sup> rad/s<sup>2</sup> max.
- Trägheitsmoment (Rotor): 15 gcm<sup>2</sup>
- Betriebsdrehmoment: ≤ 3 Ncm (KDS 580)  
≤ 8 Ncm (KDK 580)
- Anlaufdrehmoment: ≤ 1 Ncm (KDS 580)  
≤ 4 Ncm (KDK 580)
- Zul. Wellenbelastung <sup>2)</sup>: 100 N axial  
100 N radial
- Lagerlebensdauer <sup>2)</sup>: 10<sup>9</sup> Umdrehungen
- Masse: ca. 0,250 kg

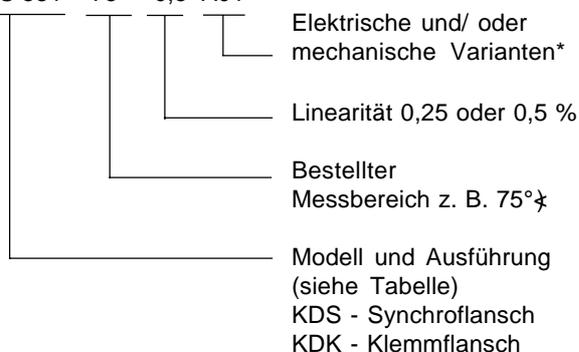
<sup>2)</sup> Bei maximaler Wellenbelastung und max. Betriebsdrehzahl

## Umgebungsdaten

- Arbeitstemperaturbereich: - 20° C bis + 60° C
  - optional: - 40° C bis + 85° C
- Lagertemperaturbereich: - 40° C bis + 85° C
- Zul. relative Feuchte: 85 % ohne Betauung
- Widerstandsfähigkeit gegen Schock: 200 m/s<sup>2</sup>; 11 ms (DIN IEC 68)
- Widerstandsfähigkeit gegen Vibration: 5 Hz ... 1000 Hz; 100 m/s<sup>2</sup> (DIN IEC 68)
- Schutzarten (DIN 40 050)
  - KDS 580: IP 65
  - KDK 580: IP 66 (Simmerring)

## Bestellbezeichnung

KDS 581 - 75 - 0,5 A01\*



\* Die Grundauführungen laut Datenblatt tragen die Nummer 01. Abweichungen werden mit einer Variantennummer gekennzeichnet und werksseitig dokumentiert.

## Elektrische Anschlüsse am Stecker

(Blick auf das Steckerteil am Gehäuse des Meßwertaufnehmers)

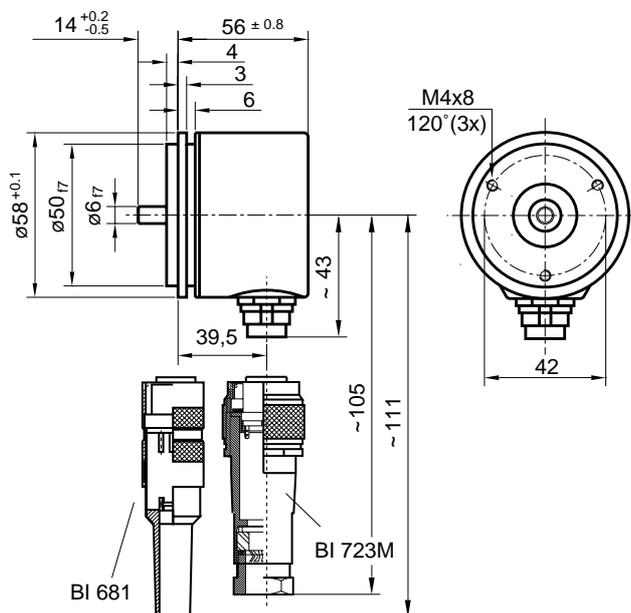
KD. 581, 582, 583, 584, 58A und 58B	KD. 585 und 586
1 = +U <sub>B</sub> 2 = -U <sub>B</sub> (0V) -I <sub>A</sub> 3 = +I <sub>A</sub> / U <sub>A</sub> (Ausgang)	1 = +U <sub>B</sub> 2 = 0V (Gemeinsamer) 3 = -U <sub>B</sub> 4 = +U <sub>A</sub> (Ausgang)

**Gegenstecker** gehören nicht zum Lieferumfang.

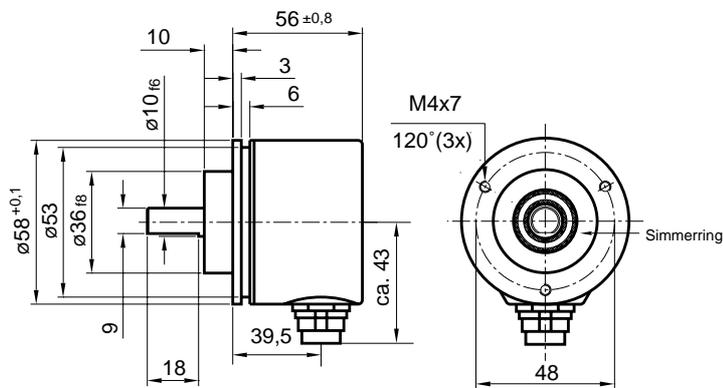
- Kupplungsdose BI 681/3 PS bzw. 4 PS (IP 40)
- Kupplungsdose BI 723 M/3 PS bzw. 4 PS (IP 66), Metall mit Masseschleifring

## Maße in mm

### Bauform KDS 580 mit Synchroflansch



### Bauform KDK 58 mit Klemmflansch



### Befestigungsklammern der Serie KL 66

- Teilkreisdurchmesser : 71,5 ± 0,3 mm
- Material: Ms vernickelt
- Erforderliche Schrauben: M4 Senkkopf mit Innensechskant DIN 7991 (jeweils 3 Stück erforderlich)

