

# Rotative Messtechnik

## Inkrementale Drehgeber in Hohlwellenausführung

### Universalbaureihe Typ 5820



- Nur 42 mm Einbautiefe
- Sehr einfache Montage. Der Geber wird ohne Kupplungen auf die Antriebswelle gesteckt. Dies spart bis zu 30 % Kosten und 60% Einbauraum gegenüber Wellenausführung
- Viele Varianten lieferbar
- Temperatur- und Alterungskompensation
- Kurzschlussfeste Ausgänge
- Verpolschutz am Betriebsspannungseingang
- RS 422 oder Gegentaktausgang
- Auflösung bis zu 5000 Impulse
- Schutzart bis IP 66
- auch lieferbar für Explosionsschutz Zone 2 und 22

#### Mechanische Kennwerte:

Drehzahl ohne Dichtung:	max. 12000 min <sup>-1</sup>
Drehzahl mit Dichtung <sup>1)</sup> :	max. 6000 min <sup>-1</sup>
Trägheitsmoment des Rotors:	ca. 6 x 10 <sup>-6</sup> kgm <sup>2</sup>
Anlaufdrehmoment ohne Dichtung:	< 0,01 Nm
Anlaufdrehmoment mit Dichtung:	< 0,05 Nm
Gewicht:	ca. 0,4 kg
Schutzart nach EN 60 529 ohne Dichtung:	IP 40
Schutzart nach EN 60 529 mit Dichtung:	IP 66
Arbeitstemperaturbereich ohne Dichtung:	-20° C bis +85 °C <sup>2)3)</sup>
Arbeitstemperaturbereich mit Dichtung:	-20° C bis +80 °C <sup>2)3)</sup>
Betriebstemperaturbereich ohne Dichtung:	-20° C bis +90 °C <sup>2)4)</sup>
Betriebstemperaturbereich mit Dichtung:	-20° C bis +85 °C <sup>2)4)</sup>
Welle:	nichtrostender Stahl, H7
Schockfestigkeit nach DIN-IEC 68-2-27:	2000 m/s <sup>2</sup> , 6 ms
Vibrationsfestigkeit nach DIN-IEC 68-2-6:	100 m/s <sup>2</sup> , 10...2000 Hz

<sup>1)</sup>Im Dauerbetrieb max. 3000 min<sup>-1</sup>, belüftet

<sup>2)</sup>Nicht betauend

<sup>3)</sup>70 °C bei Kabelausführung

<sup>4)</sup>80 °C bei Kabelausführung

#### Kurzfristig lieferbare Impulszahlen:

10, 20, 25, 30, 50, 60, 100, 120, 125, 127, 150, 180, 200, 216, 240, 250, 254, 256, 300, 314, 360, 375, 400, 500, 512, 600, 625, 720, 745, 750, 762, 800, 900, 927, 1000, 1024, 1250, 1270, 1400, 1500, 1800, 2000, 2048, 2250, 2400, 2500, 3000, 3600, 4000, 4096, 5000

Andere Impulszahlen auf Anfrage

#### Elektrische Kennwerte:

Ausgangsschaltung:	RS 422 (TTL-kompatibel)	RS 422 (TTL-kompatibel)	Gegentakt	Gegentakt	Gegentakt (7272)
Versorgungsspannung:	5 V (±5%) oder 10 ... 30 V DC	5 ... 30 V DC	10 ... 30 V DC	5 ... 30 V DC	5 ... 30 V DC
Stromaufnahme (ohne Last) ohne Invertierung:	–	–	typ. 55 mA / max. 125 mA	typ. 55 mA / max. 125 mA	–
Stromaufnahme (ohne Last) mit Invertierung:	typ. 40 mA / max. 90 mA	typ. 40 mA / max. 90 mA	typ. 80 mA/ max. 150 mA	typ. 80 mA/ max. 150 mA	typ. 50 mA max. 100 mA
Zul. Last/Kanal:	max. ±20 mA	max. ±20 mA	max. ±30 mA	max. ±30 mA	max. ±20 mA
Impulsfrequenz:	max. 300 kHz	max. 300 kHz	max. 300 kHz	max. 300 kHz	max. 300 kHz <sup>3)</sup>
Signalpegel high:	min. 2,5 V	min. 2,5 V	min. UB-2,5 V	min. UB-1,5 V	min. UB-2,0 V
Signalpegel low:	max. 0,5 V	max. 0,5 V	max. 2,0 V	max. 2,0 V	max. 0,5 V
Anstiegszeit t <sub>r</sub>	max. 200 ns	max. 200 ns	max. 1 µs	max. 1 µs	max. 1 µs
Abfallzeit t <sub>f</sub>	max. 200 ns	max. 200 ns	max. 1 µs	max. 1 µs	max. 1 µs
Kurzschlussfeste Ausgänge <sup>1)</sup> :	ja <sup>2)</sup>	ja <sup>2)</sup>	ja	ja	ja
Verpolschutz der Versorgungsspannung:	nein, 10 ... 30 V ja	ja	ja	nein	nein

<sup>1)</sup> Bei korrekt angelegter Versorgungsspannung

<sup>2)</sup> Nur max. ein Kanal darf kurzgeschlossen sein:

(bei UB=5 V ist Kurzschluss gegenüber einem anderen Kanal, 0 V, oder +UB zulässig.)

(bei UB=10-30 V ist Kurzschluss gegenüber einem anderen Kanal oder 0 V zulässig.)

<sup>3)</sup> bis 30 m Kabellänge

# Rotative Messtechnik Inkrementale Drehgeber in Hohlwellenausführung

## Universalbaureihe Typ 5820

### Anschlussbelegung:

Sig.:	0 V	0 V	+U <sub>B</sub>	+U <sub>B</sub>	A	Ā	B	B̄	0	0̄	⏏
		Sens <sup>2)</sup>		Sens <sup>2)</sup>							
12pol. Stecker, Pin:	10	11	12	2	5	6	8	1	3	4	PH <sup>1)</sup>
Col.:	WH	GY PK	BN	BU RD	GN	YE	GY	PK	BU	RD	

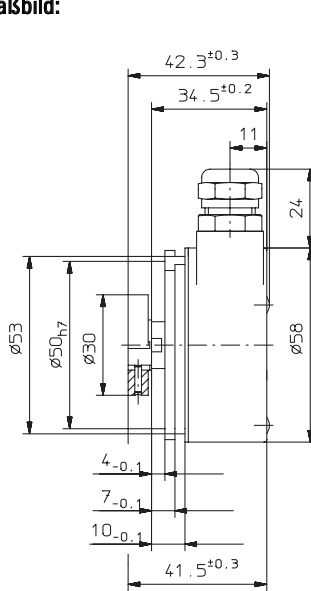
<sup>1)</sup>PH = Schirm liegt am Steckergehäuse an.

<sup>2)</sup>Die Sensorleitungen sind intern mit der Spannungsversorgung verbunden. Spezielle Netzteile regeln über die Rückführung der Spannung den Spannungsabfall an langen Leitungen nach.

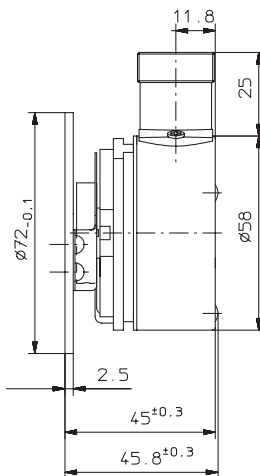
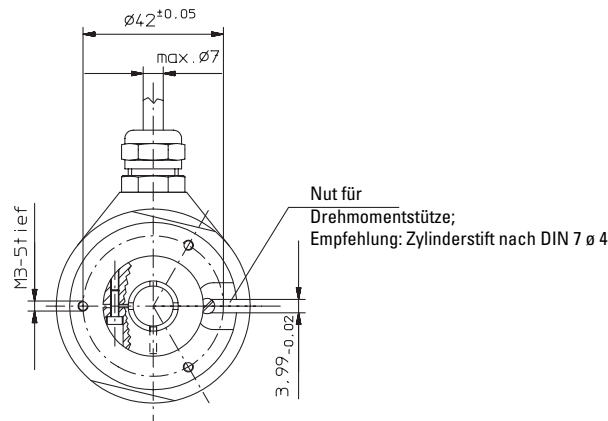
Werden die Leitungen nicht benutzt, sollten sie einzeln isoliert und nicht angeschlossen werden.

Bei Ausführung RS 422 ist das Leitungsende bei großen Leitungslängen mit entsprechendem Wellenwiderstand abzuschließen. Unbenutzte Ausgänge sind vor Inbetriebnahme zu isolieren.

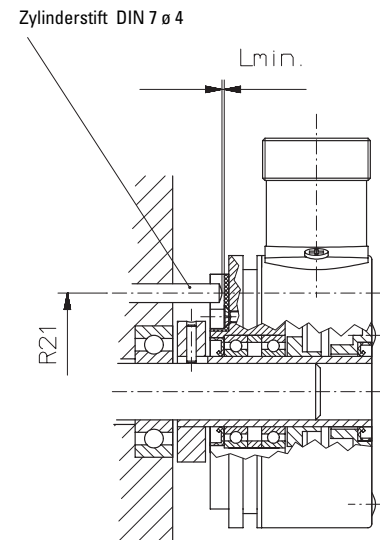
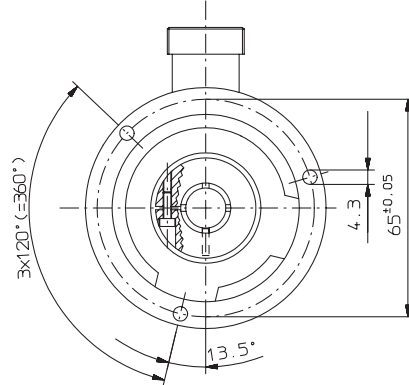
### Maßbild:



Flansch Typ 1



Flansch Typ 3 mit Statorkupplung



### Montagehinweis

1) Flansche und Wellen von Geber und Antrieb dürfen nicht gleichzeitig starr gekoppelt sein.

2) Für die Montage unserer Hohlwellendrehgeber empfehlen wir die Verwendung der Drehmomentstütze oder der Statorkupplung.

3) Bei der Montage des Drehgebers ist darauf zu achten, daß das Maß L<sub>min.</sub> größer als das maximale Axialspiel des Antriebs sein muss. Gefahr des mechanischen Auf Laufens.

### Universalbaureihe Typ 5820

#### Bestellschlüssel:

8.5820.XXXX.XXXX

#### Beschreibung des Bestellschlüssels

#### Baureihe

#### Flansch

- 1 = Flansch mit Durchgangswelle
- 2 = Flansch mit Sacklochwelle\*
- 3 = Flansch mit Durchgangswelle und Statorkupplung**
- 4 = Flansch mit Sacklochwelle\* und Statorkupplung

\*Einstecktiefe ≤ 30 mm

#### Welle

- 1 = ø 6 mm ohne Dichtung
- 2 = ø 6 mm mit Dichtung**
- 3 = ø 8 mm ohne Dichtung
- 4 = ø 8 mm mit Dichtung
- 5 = ø 10 mm ohne Dichtung
- 6 = ø 10 mm mit Dichtung**
- 7 = ø 12 mm ohne Dichtung
- 8 = ø 12 mm mit Dichtung**
- N\* = ø 14 mm mit Dichtung
- P\* = ø 15 mm mit Dichtung

\*nur als Durchgangswelle

Vorzugstypen sind fett markiert

#### Impulszahl

(z.B. 250 Impulse => 0250)

#### Anschlussart

- 1 = Kabel radial (1m PVC)
- 2 = 12-pol. Stecker radial ohne Gegenstecker**

#### Ausgangsschaltung und Versorgungsspannung

- 1 = RS 422 (mit Invertierungen)**  
**5 V Versorgungsspannung**
- 2 = Gegendtakt (ohne Invertierungen)  
10 ... 30V Versorgungsspannung
- 3 = Gegendtakt (mit Invertierungen)**  
**10 ... 30V Versorgungsspannung**
- 4 = RS 422 (mit Invertierungen)  
10 ... 30 V Versorgungsspannung
- 5 = Gegendtakt (ohne Invertierungen)  
5 ... 30 V Versorgungsspannung
- 6 = Gegendtakt (mit Invertierungen)  
5 ... 30 V Versorgungsspannung
- 7 = RS 422 (mit Invertierungen)**  
**5 ... 30 V Versorgungsspannung**
- C = Gegendtakt (7272 mit Invertierungen)  
5 ... 30 V Versorgungsspannung

Expresstypen	
8.5820.X1XX.XXXX	8.5820.X5XX.XXXX
8.5820.X2XX.XXXX	8.5820.X6XX.XXXX
8.5820.X3XX.XXXX	8.5820.X7XX.XXXX
8.5820.X4XX.XXXX	8.5820.X8XX.XXXX
	8.5820.XPXX.XXXX

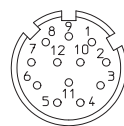
#### Zubehör:

**Passender Gegenstecker** zu Anschlussart 3 oder 5, 12-polig: Art.-Nr. 8.0000.5012.0000  
Zählrichtung der Buchse ccw

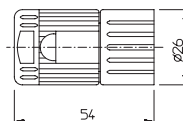
Passender Gegenstecker mit Kabel vorkonfektioniert: Best.-Nr. 8.0000.6101.XXXX  
(XXXX = Länge in m)

Bestehend aus Stecker Typ 8.0000.5012.0000 und Kabel Typ 8.0000.6100.XXXX  
(PUR Kabel 10 x 0,14 mm<sup>2</sup> + 2 x 0,5 mm<sup>2</sup>)

#### Polbild:



#### Abmessungen:



#### Befestigungsset für Hohlwellengeber ø 58 mm

##### Lieferumfang:

1 x Zylinderstift, lang mit Befestigungsgewinde  
Best.-Nr. 8.0010.4700.0000

1 x Befestigungswinkel  
Best.-Nr. T.035.009

Schraube M3x5  
Best.-Nr. N.630.305

1 x Verlängertes Federelement  
Best.-Nr. T.051.672

##### Komplett als Set:

Best.-Nr. 8.0010.4600.0000  
(siehe Seite 237 im Kapitel Zubehör)

#### Zweiflügelige Statorkupplung

– für hochdynamische Einsätze

bestehend aus:

- 1x Statorkupplung 2-flügelig
- 2x 2 Schrauben

##### Komplett als Set:

Best.-Nr. 8.0010.4D00.0000  
(siehe Seite 235 im Kapitel Zubehör)

#### Befestigungsarm klein

Best.-Nr.: 8.0010.4R00.0000  
(siehe Seite 238 im Kapitel Zubehör)