

Inkrementale Drehgeber

**Miniatur
magnetisch**

2430 / 2440 (Welle / Hohlwelle)

RS422



Dank ihrer berührungslos-magnetischen Abtasttechnologie garantieren die Drehgeber 2430 und 2440 im Miniaturformat eine besondere Robustheit – und dies mit der Auflösung von bis zu 256 Impulsen.

Aufgrund ihres kompakten Außendurchmessers von nur 24 Millimeter eignen sie sich zudem hervorragend für begrenzten Einbauraum.



Hohe
Drehzahl



Temperatur-
bereich



Schockfest /
Vibrationsfest



Kurzschluss-
fest



Verpolschutz



Magnetische
Sensorik

Magnetisch robust

- Die berührungslose magnetische Technologie verhindert Verschleiß und garantiert eine lange Lebensdauer.
- Durch Mehrfachklemmung erhält der Kabelabgang eine hohe Zugentlastung und hält länger.
- Der weite Temperaturbereich reicht von -20 °C bis +85 °C.
- Flexible Anschlussmöglichkeiten: Lieferbar mit radialem oder axialem Kabelabgang.

Kompakte Power

- Auflösung bis 256 Impulse.
- Wellen- und Hohlwellenvarianten.

Bestellschlüssel Welle

8.2430 . **XX6X** . **XXXX**
Typ a b c d e

a Flansch

- 1 = ø 24 mm
- 3 = ø 28 mm
- 2 = ø 30 mm

b Welle (ø x L)

- 1 = ø 4 x 10 mm
- 3 = ø 5 x 10 mm, mit Fläche
- 2 = ø 6 x 10 mm

c Ausgangsschaltung / Versorgungsspannung

- 6 = RS422 (mit Invertierung) / 5 V DC

d Anschlussart

- 1 = Kabel axial, 2 m PVC
- A = Kabel axial, Sonderlänge PVC *)
- 2 = Kabel radial, 2 m PVC
- B = Kabel radial, Sonderlänge PVC *)

*) Verfügbare Sonderlängen (Anschlussart A, B):
3 m, 5 m, 8 m, 10 m, 15 m
Erweiterung Bestellschlüssel .XXXX = Länge in dm
Bsp.: 8.2430.126A.0256.0030 (bei 3 m Kabellänge)

e Impulszahl

- 1 ... 128 (werkseitig programmierbar)
- 256
- (z.B. 128 Impulse => 0128)

Optional auf Anfrage
- Andere Impulszahlen

Bestellschlüssel Hohlwelle

8.2440 . **1X6X** . **XXXX**
Typ a b c d e

a Flansch

- 1 = ø 24 mm

b Sackloch-Hohlwelle (Einstecktiefe max. 14 mm)

- 1 = ø 4 mm
- 2 = ø 6 mm

c Ausgangsschaltung / Versorgungsspannung

- 6 = RS422 (mit Invertierung) / 5 V DC

d Anschlussart

- 1 = Kabel axial, 2 m PVC
- A = Kabel axial, Sonderlänge PVC *)
- 2 = Kabel radial, 2 m PVC
- B = Kabel radial, Sonderlänge PVC *)

*) Verfügbare Sonderlängen (Anschlussart A, B):
3 m, 5 m, 8 m, 10 m, 15 m
Erweiterung Bestellschlüssel .XXXX = Länge in dm
Bsp.: 8.2440.126A.0256.0030 (bei 3 m Kabellänge)

e Impulszahl

- 1 ... 128 (werkseitig programmierbar)
- 256
- (z.B. 128 Impulse => 0128)

Optional auf Anfrage
- Andere Impulszahlen

Inkrementale Drehgeber

Miniatur magnetisch	2430 / 2440 (Welle / Hohlwelle)	RS422
----------------------------	--	--------------

Montagezubehör für Wellen-Drehgeber	Bestell-Nr.
Kupplung	Balgkupplung ø 15 mm für Welle 4 mm
	8.0000.1202.0404

Weiteres Kübler Zubehör finden Sie unter: kuebler.com/zubehoer
 Weitere Kübler Kabel und Steckverbinder finden Sie unter: kuebler.com/anschlusstechnik

Technische Daten

Mechanische Kennwerte		Elektrische Kennwerte	
Maximale Drehzahl	12000 min ⁻¹	Ausgangsschaltung	RS422 (TTL-kompatibel)
Massenträgheitsmoment	ca. 0,1 x 10 ⁻⁶ kgm ²	Versorgungsspannung	5 V DC (±5 %)
Anlaufdrehmoment (bei 20 °C)	< 0,01 Nm	Stromaufnahme mit Invertierung (ohne Last)	typ. 40 mA max. 90 mA
Wellenbelastbarkeit	radial 20 N axial 10 N	Zulässige Last / Kanal	max. +/- 20 mA
Gewicht	ca. 0,06 kg	Impulsfrequenz	max. 300 kHz
Schutzart nach EN 60529	gehäuseseitig IP65 wellenseitig IP50 (IP64 auf Anfrage)	Signalpegel	HIGH min. 2,5 V LOW max. 0,5 V
Arbeitstemperaturbereich	-20 °C ... +85 °C	Flankenanstiegszeit t_r	max. 200 ns
Material	Welle / Hohlwelle nicht rostender Stahl Spannring MS58	Flankenabfallzeit t_f	max. 200 ns
Schockfestigkeit nach EN 60068-2-27	1000 m/s ² , 6 ms	Min. Flankenabstand	0,5 µs ¹⁾
Vibrationsfestigkeit nach EN 60068-2-6	100 m/s ² , 55 ... 2000 Hz	Kurzschlussfeste Ausgänge²⁾	ja ³⁾
		Verpolschutz der Versorgungsspannung	nein

Zulassungen	
UKCA-konform gemäß	
EMC Regulations	S.I. 2016/1091
RoHS Regulations	S.I. 2012/3032

Anschlussbelegung

Ausgangsschaltung	Anschlussart	Kabel (nicht verwendete Adern sind vor Inbetriebnahme einzeln zu isolieren)								
6 mit Invertierung	1, 2, A, B	Signal:	0 V	+V	A	$\bar{A}$	B	$\bar{B}$	0	$\bar{0}$
		Aderfarbe:	WH	BN	GN	YE	GY	PK	BU	RD

+V: Versorgungsspannung Drehgeber +V DC
 0 V: Masse Drehgeber GND (0 V)
 A, $\bar{A}$: Inkremental-Ausgang Kanal A
 B, $\bar{B}$: Inkremental-Ausgang Kanal B
 0, $\bar{0}$: Referenzsignal

1) Für den maximalen Drehzahlbereich ist ein Zähler mit einer Eingangsfrequenz von mindestens 500 kHz vorzusehen.
 2) Bei korrekt angelegter Versorgungsspannung.
 3) Nur max. ein Kanal darf kurzgeschlossen sein:
 Bei +V = 5 V DC ist Kurzschluss gegenüber einem anderen Kanal, 0 V, oder +V zulässig.

Inkrementale Drehgeber

Miniatur magnetisch	2430 / 2440 (Welle / Hohlwelle)	RS422
--------------------------------	--	--------------

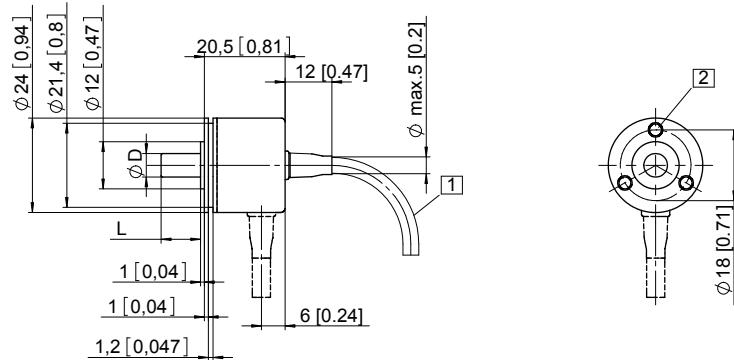
Maßbilder Wellenausführung

Maße in mm [inch]

Flansch Typ 1, ø 24

- 1 min R50 [1.97]
- 2 3 x M3, 4 [0.16] tief

D	Passung	L
4 [0.16]	f7	10 [0.39]
5 [0.20]	f7	10 [0.39]
6 [0.24]	f7	10 [0.39]



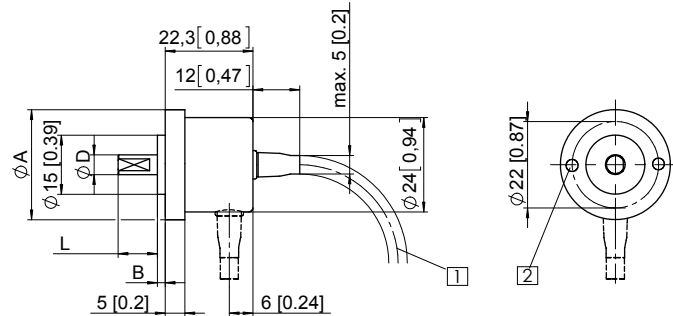
Flansch Typ 2, ø 30

Flansch Typ 3, ø 28

- 1 min R50 [1.97]
- 2 2 x M3, 4 [0.16] tief

D	Passung	L
4 [0.16]	f7	10 [0.39]
5 [0.20]	f7	10 [0.39]
6 [0.24]	f7	10 [0.39]

Flansch Typ	A	B
2	ø 30 [1.18]	3 [0.12]
3	ø 28 [1.10]	2 [0.08]



Maßbilder Hohlwellenausführung

Maße in mm [inch]

Flansch Typ 1, ø 24

- 1 4 x M3 DIN 915 - SW1,5

Empfohlenes Drehmoment für die Madenschraube am Klemmring 0,1 Nm.
Die Kundenwelle sollte ohne Abflachung sein, um eine optimale Klemmung durch den Klemmring zu gewährleisten.

D	Passung	L
4 [0.16]	H7	14 [0.55]
6 [0.24]	H7	14 [0.55]
1/4"	H7	14 [0.55]

L = Einstecktiefe max. Sackloch-Hohlwelle

