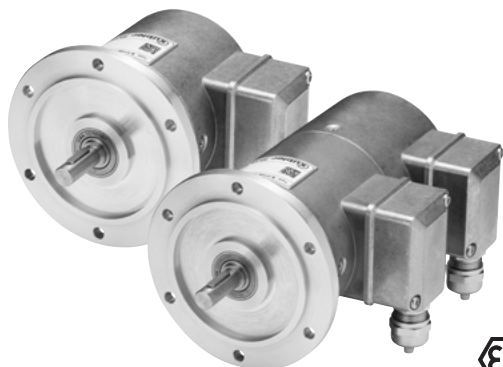


Inkrementale Drehgeber

Heavy Duty Welle, optisch	Sendix Heavy Duty H100 (Welle)	Gegentakt / RS422 / Drehzahlschalter
----------------------------------	---------------------------------------	---



Der Sendix Heavy Duty H100 ist ein extrem robuster inkrementaler Drehgeber, der in 3 Varianten realisiert ist – als Drehgeber mit und ohne Drehzahlschalter sowie als doppelter Drehgeber.

Durch den speziellen HD-Safety-Lock™ Aufbau ist er bestens geeignet für Anwendungen in der Schwerindustrie wie Stahlwerke und Kräne. Resistente Materialien, weite Temperaturbereiche und eine hohe Schutzart stellen Unempfindlichkeit gegen härteste Umwelteinflüsse sicher. Die innovative Anslusstechnik ermöglicht eine einfache und schnelle Installation.

HD Safety-Lock™	Hohe Drehzahl	Temperaturbereich -40°...+100°C	Hohe Schutzart IP66	Schockfest / Vibrationsfest	Magnetfest	Steckbare Klemmverbindung	Feder-Klemmverbindung	Verpolschutz	Optische Sensorik	Seewasserbeständig

<h3>Passend für Ihre Heavy Duty Anwendung</h3> <ul style="list-style-type: none"> • HD-Safety-Lock™ Lageraufbau für extrem hohe Lagerbelastbarkeit bis 300 N axial und 400 N radial. • Mit einem Temperaturbereich von -40°C ... +100°C, IP66-Schutzart und seewasserbeständigem Material ist der Geber widerstandsfähig gegen raue Umwelteinflüsse. • Passfedernut der Welle garantiert Formschluss zur Applikation. • Schutz vor Überdrehzahl durch mechanischen Drehzahlschalter. 	<h3>Einfache und schnelle Installation</h3> <ul style="list-style-type: none"> • Innovative, steckbare Federklemmleisten im Anschlusskasten vereinfachen den Kabelanschluss stark und bieten höchste Sicherheit. • Variable Anschlussmöglichkeiten durch die um 180° drehbare Anschlusshaube. • Eine Vielzahl von Auflösungen und Schaltdrehzahlen ist als Standard verfügbar.
--	---

Bestellschlüssel ohne Drehzahlschalter	8.H100 . 1 1 1 X . XXXX <small>Typ a b c d e</small>	
a Flansch 1 = Euro RE0444	d Ausgangsschaltung / Versorgungsspannung 1 = RS422 (mit Invertierung) / 5 ... 30 V DC 2 = Gegentakt (mit Invertierung) / 10 ... 30 V DC	<i>Optional auf Anfrage</i> - Andere Impulszahlen - Ex 2/22
b Welle (ø x L), mit Passfedernut 1 = ø 11 x 30 mm	e Impulszahl 1, 5, 10, 12, 36, 100, 200, 250, 256, 360, 400, 500, 512, 600, 800, 1000, 1024, 1200, 2000, 2048, 2500, 3600, 4096, 5000 (z.B. 100 Impulse => 0100)	
c Ausführung 1 = Drehgeber inkremental		

Bestellschlüssel mit Drehzahlschalter	8.H100 . 1 1 2 X . XXXX . XXXX . 1 <small>Typ a b c d e f g</small>	
a Flansch 1 = Euro RE0444	d Ausgangsschaltung / Versorgungsspannung 1 = RS422 (mit Invertierung) / 5 ... 30 V DC 2 = Gegentakt (mit Invertierung) / 10 ... 30 V DC	f Schaltdrehzahl 750, 1000, 2000, 3000, 4000
b Welle (ø x L), mit Passfedernut 1 = ø 11 x 30 mm	e Impulszahl 1, 5, 10, 12, 36, 100, 200, 250, 256, 360, 400, 500, 512, 600, 800, 1000, 1024, 1200, 2000, 2048, 2500, 3600, 4096, 5000 (z.B. 100 Impulse => 0100) Andere Impulszahlen auf Anfrage	g Schaltgenauigkeit 1 = Standard (±4 % bei 100 rad/s²)
c Ausführung 2 = inkrementaler Drehgeber mit mech. Drehzahlschalter		<i>Optional auf Anfrage</i> - Andere Impulszahlen - Andere Schaltdrehzahlen - Andere Schaltgenauigkeiten - Ex 2/22

Inkrementale Drehgeber

Heavy Duty Welle, optisch	Sendix Heavy Duty H100 (Welle)	Gegentakt / RS422 / Drehzahlschalter
----------------------------------	---------------------------------------	---

Bestellschlüssel Doppeldrehgeber	8.H100 . 113X . XXXX . XXXX <small>Typ a b c d e f</small>
a <i>Flansch</i> 1 = Euro RE0444 b <i>Welle (ø x L), mit Passfedernut</i> 1 = ø 11 x 30 mm c <i>Ausführung</i> 3 = 2 x Drehgeber inkremental	d <i>Ausgangsschaltung / Versorgungsspannung</i> 1 = RS422 (mit Invertierung) / 5 ... 30 V DC 2 = Gegentakt (mit Invertierung) / 10 ... 30 V DC e <i>Impulszahl Drehgeber 1</i> 1, 5, 10, 12, 36, 100, 200, 250, 256, 360, 400, 500, 512, 600, 800, 1000, 1024, 1200, 2000, 2048, 2500, 3600, 4096, 5000 (z.B. 100 Impulse => 0100)
	f <i>Impulszahl Drehgeber 2</i> 1, 5, 10, 12, 36, 100, 200, 250, 256, 360, 400, 500, 512, 600, 800, 1000, 1024, 1200, 2000, 2048, 2500, 3600, 4096, 5000 (z.B. 100 Impulse => 0100) <i>Optional auf Anfrage</i> - Andere Impulszahlen - Ex 2/22

Montagezubehör		Bestell-Nr.
Kupplung	Doppelschlaufenkupplung für Welle 12 mm mit Passfedernut 4 mm	8.0000.1L01.1112
Zubehör – Anschlusskabel		Bestell-Nr.
für Drehgeber	PUR-Elektronikschleppleitung, geschirmt, halogenfrei, orange 4 x 2 x 0,25 mm ² + 2 x 1 mm ² , paar-verseilt	8.0000.6400.XXXX ¹⁾
für Drehzahlschalter	TPE-Elektronikschleppleitung, geschirmt, halogenfrei, schwarz (5 x 0,75 mm ²)	8.0000.6600.XXXX ¹⁾

Technische Daten

Mechanische Kennwerte	
Maximale Drehzahl	6000 min ⁻¹
Anlaufdrehmoment mit Dichtung (bei 20°C)	~ 2 Ncm
Wellenbelastbarkeit	radial 400 N axial 300 N
Gewicht	H100 ~ 1,8 kg H100 + Drehzahlschalter ~ 2,7 kg
Schutzart nach EN 60529	IP66
Arbeitstemperaturbereich (Gehäuseoberfläche)	-40°C ... +100°C
Material	Welle nicht rostender Stahl Gehäuse Aluminium-Druckguss (EN AC-44300), seewasserbeständige Beschichtung Flansch Aluminium, Typ Al Si Mg Mn (EN AW-6082)
Schockfestigkeit nach EN 60068-2-27	3000 m/s ² (1 ms)
Vibrationsfestigkeit nach EN 60068-2-27	ohne Drehzahlschalter 100 m/s ² , 10 ... 2000 Hz mit Drehzahlschalter, Schaltdrehzahl > 1000 100 m/s ² , 10 ... 400 Hz mit Drehzahlschalter, Schaltdrehzahl < 1000 50 m/s ² , 10 ... 400 Hz

Elektrische Kennwerte		
Ausgangsschaltung	RS422 (TTL-kompatibel)	Gegentakt (HTL) bis 150 m Kabellänge
Versorgungsspannung	5 ... 30 V DC	10 ... 30 V DC
Stromaufnahme (ohne Last) mit Invertierung	typ. 40 mA max. 90 mA	typ. 50 mA max. 100 mA
Zul. Last / Kanal	DC max. +/- 20 mA Spitzenstromwert max. +/- 30 mA	max. +/- 30 mA max. +/- 70 mA
Impulsfrequenz	max. 300 kHz	max. 300 kHz
Impulsfrequenz (bei Leitungslänge 150 m)	max. 300 kHz	max. 80 kHz
Signalpegel	HIGH min. 2,5 V LOW max. 0,5 V	min. +V - 2,5 V max. 0,5 V
Flankenanstiegszeit t_r	max. 200 ns	max. 1 µs
Flankenabfallzeit t_f	max. 200 ns	max. 1 µs
Kurzschlussfeste Ausgänge ²⁾	ja ³⁾	ja
Verpolschutz der Versorgungsspannung	ja	ja
CE-konform gemäß	EMV-Richtlinie 2014/30/EU RoHS-Richtlinie 2011/65/EU	

1) XXXX = Kabellänge in Meter.
 2) Bei korrekt angelegter Versorgungsspannung +V.
 3) Nur ein Kanal gleichzeitig.
 Bei +V ist Kurzschluss gegenüber Ausgang und 0 V zulässig.

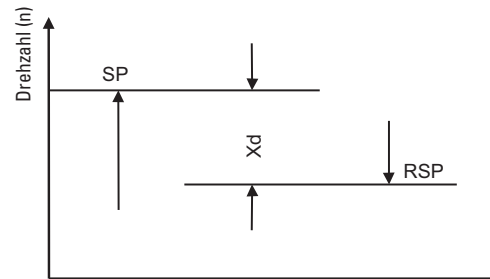
Inkrementale Drehgeber

Heavy Duty Welle, optisch	Sendix Heavy Duty H100 (Welle)	Gegentakt / RS422 / Drehzahlmesser
----------------------------------	---------------------------------------	---

Drehzahlmesser	
Schaltzahl (ns)	750 ... 4000 min ⁻¹
Max. Drehzahl (mechanisch)	1,25 x ns
Schaltgenauigkeit bei Beschleunigung $\alpha = 100 \text{ rad/s}^2$ (entspricht $\Delta n = 955 \text{ min}^{-1}/\text{s}$)	$\pm 4 \%$ von ns
Schaltdifferenz Rechts-/Linkslauf	$\sim 3 \%$
Schalthysterese (Xd)	$\sim 40 \%$ bis 80% von ns
Schaltvermögen	3 A / max. 50 V AC 1 A / max. 75 V DC

(Weitere Informationen siehe Bedienungsanleitung)

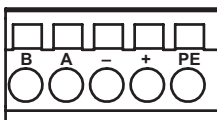
Definition Schalthysterese (Xd)



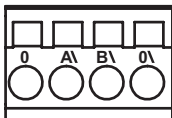
SP = Schaltzahl (bei Schaltzahl ns)
RSP = Rückschaltzahl
Xd = Schaltdifferenz (Hysterese)

Anschlussbelegung Klemmleisten

Drehgeber inkremental

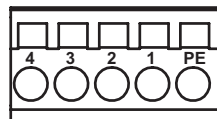


- B Inkrementalspur B
- A Inkrementalspur A
- 0 V
- + +V
- PE Schirm



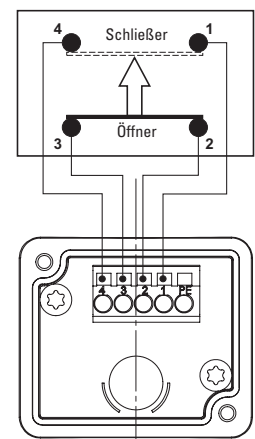
- 0 Inkrementalspur 0
- A \bar Inkrementalspur A \bar
- B \bar Inkrementalspur B \bar
- 0 \bar Inkrementalspur 0 \bar

Drehzahlmesser



- 4, 1 Schließer
- 3, 2 Öffner
- PE Schirm

Brückenschalter



Inkrementale Drehgeber

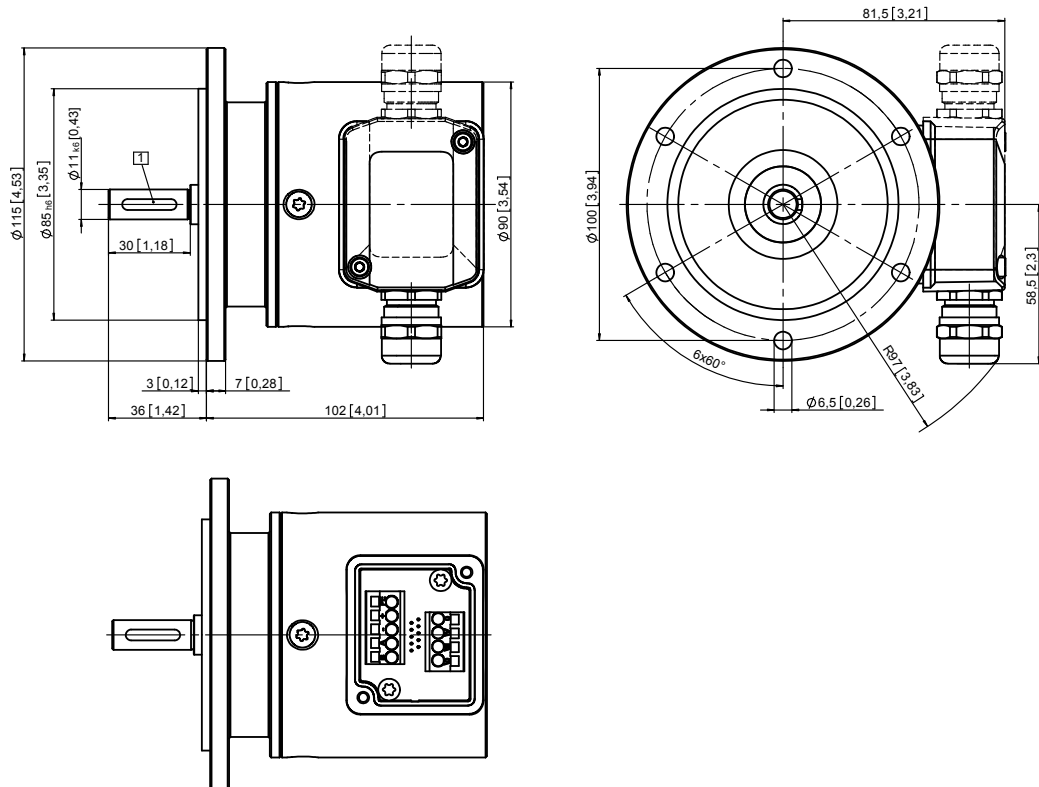
Heavy Duty Welle, optisch	Sendix Heavy Duty H100 (Welle)	Gegentakt / RS422 / Drehzahlshalter
--------------------------------------	---------------------------------------	--

Maßbilder

Maße in mm [inch]

Drehgeber inkremental Version 1

- 1 Passfeder nach ISO 773,
4 x 4 x 20 [0.16 x 0.16 x 0.79]



Inkrementale Drehgeber

Heavy Duty Welle, optisch	Sendix Heavy Duty H100 (Welle)	Gegentakt / RS422 / Drehzahlmesser
--------------------------------------	---------------------------------------	---

Maßbilder

Maße in mm [inch]

**Drehgeber inkremental mit Drehzahlmesser mechanisch bzw. 2 x Drehgeber inkremental (Doppelgeber)
Version 2 bzw. 3**

- 1 Passfeder nach ISO 773
4 x 4 x 20 [0.16 x 0.16 x 0.79]

