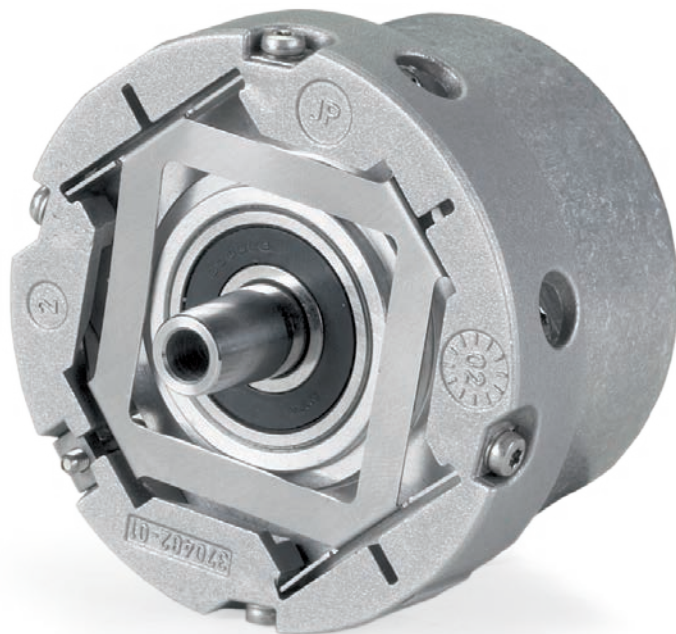




HEIDENHAIN



Produktinformation

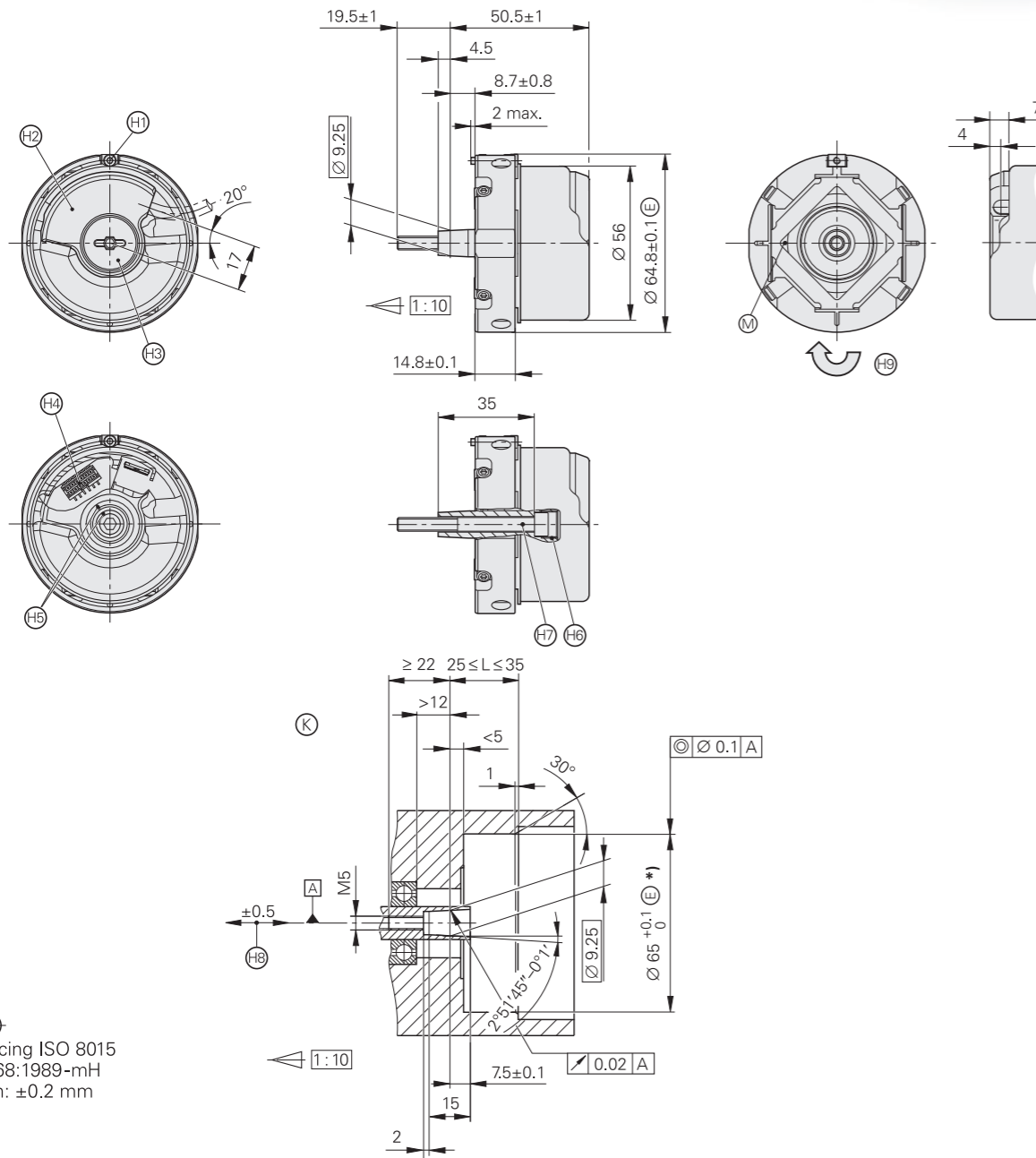
ECN 1313 **EQN 1325**

Absolute Drehgeber
mit Konuswelle und
SSI-Schnittstelle 01r1
oder 07r1

ID 1353127-xx
ID 1353128-xx
ID 1353130-xx

Baureihe ECN/EQN 1300

- Absolute Drehgeber
- Statorankopplung 06 für Axialmontage
- Konuswelle 65B



- mm
Tolerancing ISO 8015
ISO 2768:1989-mH
≤ 6 mm: ±0.2 mm
- ☒ = Lagerung Kundenwelle
 - ⊙ = Kundenseitige Anschlussmaße
 - ⊗ = Messpunkt Arbeitstemperatur
 - 1 = Klemmschraube für Kupplungsring SW2, Anzugsmoment 1.25 Nm –0.2 Nm
 - 2 = Gussdeckel
 - 3 = Verschlusschraube SW3 und SW4, Anzugsmoment 5 Nm +0.5 Nm
 - 4 = ECN/EQN: Platinenstecker 16-polig (12 + 4)
 - 5 = ECN/EQN Nullposition Welle – Kappe
 - 6 = Abdrückgewinde M10
 - 7 = Selbstsichernde Schraube M5x50 DIN 6912 SW4, Anzugsmoment 5 Nm +0.5 Nm
 - 8 = Ausgleich von Montagetoleranzen und thermischer Ausdehnung, keine dynamische Bewegung zulässig
 - 9 = Drehrichtung der Welle für steigende Positionswerte

	Absolut	
	ECN 1313	EQN 1325
Schnittstelle	SSI	
Bestellbezeichnung	SSI01r1	SSI07r1
Positionswerte/U	8192 (13 bit)	
Umdrehungen	–	4096 (12 bit)
Elektr. zul. Drehzahl/ Abweichungen ²⁾	15000 min ⁻¹ /±12 LSB	
Rechenzeit t _{cal}	≤ 5 μs	
Inkrementalsignale	~ 1 V _{SS} ¹⁾	
Strichzahl*	512 2048	
Grenzfrequenz –3 dB	≥ 500 kHz	
Systemgenauigkeit	512 Striche: ±60"; 2048 Striche: ±20"	
Elektrischer Anschluss	Platinenstecker 16-polig (12 + 4)	
Versorgungsspannung	DC 4,75 V bis 30 V	
Leistungsaufnahme (maximal)	4,75 V: ≤ 600 mW 30 V: ≤ 775 mW	4,75 V: ≤ 675 mW 30 V: ≤ 875 mW
Stromaufnahme (typisch)	5 V: 70 mA (ohne Last)	5 V: 85 mA (ohne Last)
Welle	Konuswelle Ø 9,25 mm; Konus 1:10	
Mech. zul. Drehzahl n	≤ 15000 min ⁻¹	≤ 12000 min ⁻¹
Anlaufdrehmoment (typisch)	0,01 Nm (bei 20 °C)	
Trägheitsmoment Rotor	2,6 · 10 ⁻⁶ kgm ²	
Eigenfrequenz f _E (typisch)	1800 Hz	
Zul. Axialbewegung der Antriebswelle	±0,5 mm	
Vibration 55 Hz bis 2000 Hz Schock 6 ms	≤ 300 m/s ² ³⁾ (EN 60068-2-6) ≤ 2000 m/s ² (EN 60068-2-27)	
Arbeitstemperatur	–40 °C bis 115 °C	
Schutzart EN 60529	IP40 im angebaute Zustand	
Masse	≈ 0,25 kg	
Identnummer	1353127-xx ⁴⁾ 1353128-xx	1353130-xx

* Bei Bestellung bitte auswählen
¹⁾ Eingeschränkte Toleranzen Signalgröße: 0,8 V_{SS} bis 1,2 V_{SS}
 Symmetrieabweichung: 0,05
 Signalverhältnis: 0,9 bis 1,1
 Phasenwinkel: 90° ± 5° el.

²⁾ Drehzahlabhängige Abweichungen zwischen Absolut- und Inkrementalsignalen
³⁾ Gültig nach Norm bei Raumtemperatur; bei Arbeitstemperatur gelten bis 100 °C: ≤ 300 m/s²; bis 115 °C: ≤ 150 m/s²

⁴⁾ Gerät mit Hybridlagerung

Montage

Die Konuswelle des Drehgebers wird auf die Antriebswelle geschoben und mit einer Zentralschraube befestigt. Die Statorkupplung wird in einer Aufnahmebohrung mit Hilfe einer axial festziehbaren Schraube geklemmt.

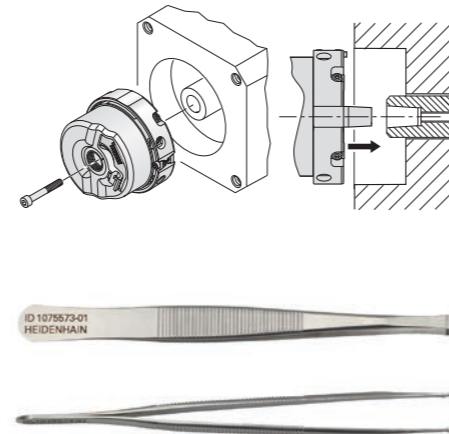
Montagezubehör

Montagehilfe

Zur Vermeidung von Kabelbeschädigungen die Montagehilfe zum Anstecken und Abziehen der Kabelbaugruppe verwenden. Die Abziehkraft darf nur am Stecker und nicht an den Adern wirken.

ID 1075573-01

Weitere Montagehinweise und Montagehilfen siehe Montageanleitung und Prospekt *Messgeräte für elektrische Antriebe*. Der Anbau kann mit PWM 21 und ATS-Software geprüft werden.



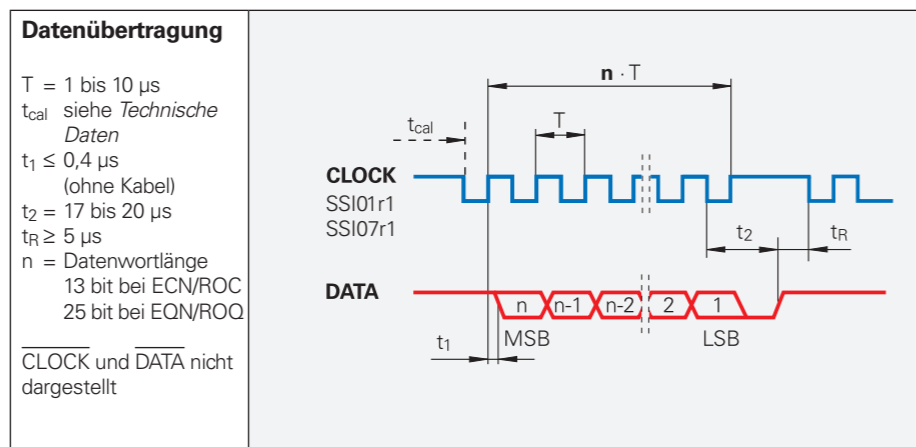
Schnittstelle

Positionswerte SSI

Der **Positionswert** wird über die Datenleitungen (DATA) synchron zu einem von der Steuerung vorgegebenen Takt (CLOCK), beginnend mit dem „most significant bit“ (MSB), übertragen. Die Datenwortlänge beträgt nach SSI-Standard bei Singleturn-Drehgebern 13 Bit und bei Multiturn-Drehgebern 25 Bit. Zusätzlich zu den absoluten Positionswerten können **Inkrementalsignale** ausgegeben werden. Signalbeschreibung siehe *Inkrementalsignale 1 V_{SS}* im Prospekt *Drehgeber*.

Folgende **Funktionen** können nicht über Programmeingänge aktiviert werden:

- **Drehrichtung**
- **Nullen** (Null setzen)



Elektrischer Anschluss

Ausgangskabel für ECN 1313 mit SSI01r1/EQN 1325 mit SSI07r1

Motorinternes Ausgangskabel EPG Ø 4,5 mm (mit Schirmcrimpung Ø 6,1 mm); 16 × 0,057 mm ² und TPE-Adern 2 × 0,25 mm ² für Temperatursensor		
mit Platinenstecker, 12-polig und Winkelflanschdose M23, Stift, 17-polig		ID 332201-xx
mit Platinenstecker, 12-polig und freiem Kabelende		ID 332202-xx

Anschlussbelegung SSI01r1 / SSI07r1

Kupplung oder Flanschdose M23, 17-polig	Spannungsversorgung				Inkrementalsignale				Serielle Datenübertragung				
	7	1	10	4	11	15	16	12	13	14	17	8	9
	1b	6a	4b	3a	/	2a	5b	4a	3b	6b	1a	2b	5a
	U _P	Sensor U _P	0V	Sensor 0V	Innen-schirm	A+	A-	B+	B-	DATA	DATA	CLOCK	CLOCK
	braun/grün	blau	weiß/grün	weiß	/	grün/schwarz	gelb/schwarz	blau/schwarz	rot/schwarz	grau	rosa	violett	gelb

Sonstige Signale		Kabelschirm mit Gehäuse verbunden; U _P = Spannungsversorgung; T = Temperatur	
	5	6	Sensor: Die Sensorleitung ist im Messgerät mit der jeweiligen Spannungsversorgung verbunden. Nichtverwendete Pins oder Adern dürfen nicht belegt werden!
	/	/	¹⁾ Anschlüsse für externen Temperatursensor (nur bei motorinternen Ausgangskabeln, siehe <i>Temperaturmessung in Motoren</i>); bei Verwendung bitte Hinweise zur Elektromagnetischen Verträglichkeit im Kapitel <i>Allgemeine elektrische Hinweise</i> des Prospekts <i>Schnittstellen von HEIDENHAIN-Messgeräten</i> beachten.
	T ⁺ ¹⁾	T ⁻ ¹⁾	
	braun ¹⁾	weiß ¹⁾	

HEIDENHAIN

DR. JOHANNES HEIDENHAIN GmbH
 Dr.-Johannes-Heidenhain-Str. 5
 83301 Traunreut, Germany
 ☎ +49 8669 31-0
 📠 +49 8669 32-5061
 info@heidenhain.de
www.heidenhain.com

Mit Erscheinen dieser Produktinformation verlieren alle vorherigen Ausgaben ihre Gültigkeit. Für Bestellungen bei HEIDENHAIN ist immer die zum Vertragsabschluss aktuelle Fassung der Produktinformation maßgebend.

Weitere Informationen:

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung sind die Angaben in folgenden Dokumenten einzuhalten:

• Prospekt <i>Messgeräte für elektrische Antriebe</i>	208922-xx
• Prospekt <i>Kabel und Steckverbinder</i>	1206103-xx
• Prospekt <i>Schnittstellen von HEIDENHAIN-Messgeräten</i>	1078628-xx
• Schnittstellenbeschreibung SSI	391244-xx
• Montageanleitung <i>ECN 1313, EQN 1325, ECN 1325, EQN 1337</i>	1139530-xx