

ITD89H00 - Rechtecksignal

Durchgehende Hohlwelle ø70 bis ø140 mm

256...8192 Impulse pro Umdrehung

Auf einen Blick

- Lagerloser, magnetischer Drehgeber
- Bis 8192 Impulse pro Umdrehung
- Ausgangsstufen: HTL oder TTL
- Einfache, schnelle und platzsparende Montage
- Wartungsfrei
- Hohe Genauigkeit - maximaler Fehler $\pm 0,1^\circ$
- Drehzahlen bis 5000 U/min
- Hohe Resistenz gegen Verschmutzung, Vibrationen
- Magnetrotor im Lieferumfang enthalten



Abbildung ähnlich

Technische Daten

Technische Daten - elektrisch

Betriebsspannung	5 VDC $\pm 5\%$ 8...26 VDC
------------------	-------------------------------

Verpolungsfest	Ja
----------------	----

Kurzschlussfest	Ja
-----------------	----

Betriebsstrom ohne Last	≤ 50 mA
-------------------------	--------------

Impulse pro Umdrehung	256 ... 8192
-----------------------	--------------

Interpolation	1-fach
	2-fach
	4-fach
	8-fach
	16-fach
32-fach	

Ausgangssignale	A 90° B + invertiert
	A 90° B, N + invertiert

Ausgangsstufen	TTL Leitungstreiber (kurzschlussfest) HTL Gegentakt (kurzschlussfest)
----------------	--

Ausgangsstrom	≤ 30 mA
---------------	--------------

Ausgabefrequenz	≤ 300 kHz (TTL)
	≤ 160 kHz (HTL)

System-Genauigkeit	$\pm 0,1^\circ$
--------------------	-----------------

Technische Daten - elektrisch

Störfestigkeit	EN 61000-6-2
----------------	--------------

Störaussendung	EN 61000-6-3
----------------	--------------

Technische Daten - mechanisch

Wellenart	ø70...140 mm (durchgehende Hohlwelle)
-----------	---------------------------------------

Abmessungen (Abtastkopf)	12 x 16 x 49 mm
--------------------------	-----------------

Spiel der Motorwelle	0,5 mm axial
	0,05 mm radial

Schutzart EN 60529	IP 67 (bezogen auf vergossene Elektronik)
--------------------	---

Betriebsdrehzahl	≤ 5000 U/min
------------------	-------------------

Werkstoff	Gehäuse: Kunststoff
	Welle: Stahl rostfrei

Betriebstemperatur	-40...+100 °C (Kabel unbewegt)
--------------------	--------------------------------

Widerstandsfähigkeit	EN 60068-2-6
	Vibration 10 g, 55-2000 Hz
	EN 60068-2-27
	Schock 100 g, 11 ms

Masse ca.	2200 g (bei ø70 mm)
	619 g (bei ø140 mm)

Anschluss	Kabel 1 m
-----------	-----------

Optional

- Steckerausführung am Kabel
- Redundante Abtastung

ITD89H00 - Rechtecksignal

 Durchgehende Hohlwelle $\varnothing 70$ bis $\varnothing 140$ mm

256...8192 Impulse pro Umdrehung

Anschlussbelegung

Mit BI-Signalen, Kabel [4x2x0,08 mm²]

Aderfarben	Belegung
grün	Spur A
gelb	Spur A inv.
grau	Spur B
rosa	Spur B inv.
rot	UB
blau	GND
transparent	Schirm/Gehäuse

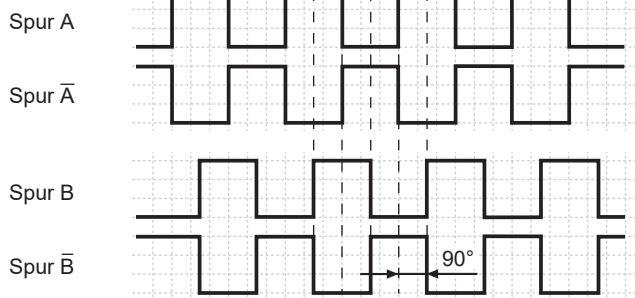
Mit NI-Signalen, Kabel [4x2x0,08 mm²]

Aderfarben	Belegung
grün	Spur A
gelb	Spur A inv.
grau	Spur B
rosa	Spur B inv.
braun	Spur N
weiss	Spur N inv.
rot	UB
blau	GND
transparent	Schirm/Gehäuse

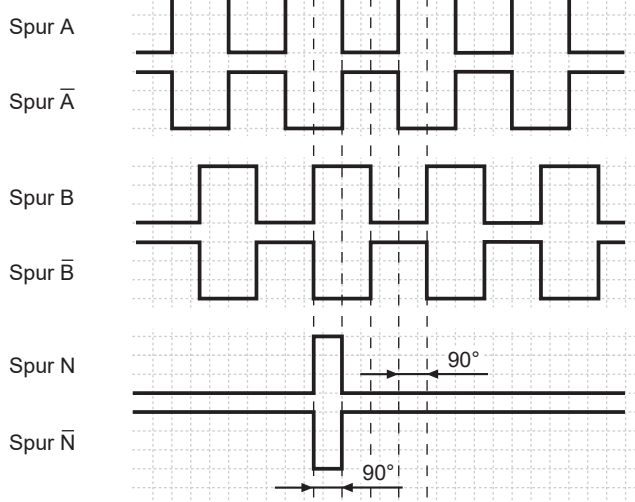
Ausgangssignale

Drehrichtung im Uhrzeigersinn bei Blick auf die Anbauseite.

BI-Ausgangssignale



NI-Ausgangssignale



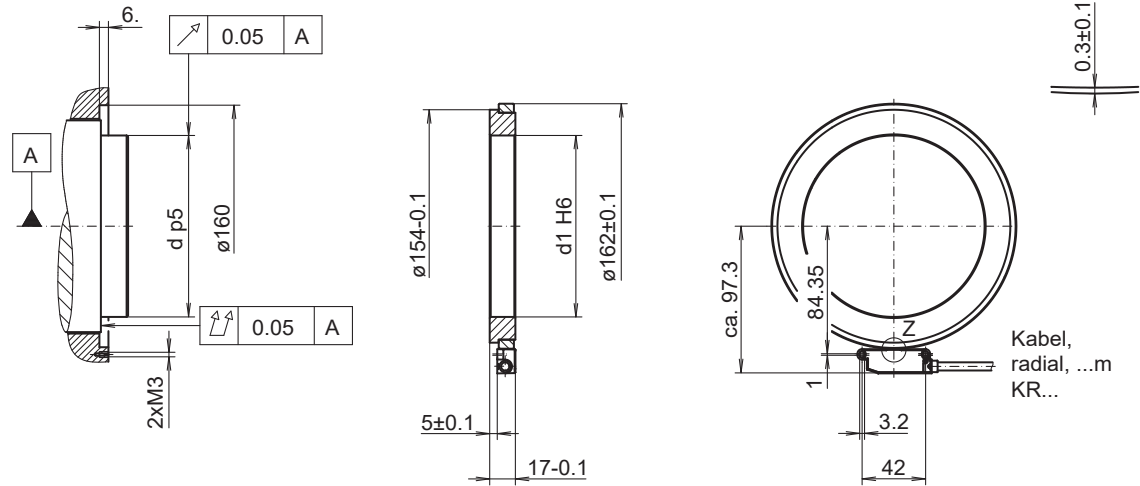
Schaltpegel

Ausgänge	Linedriver
Ausgangspegel High	$\geq 2,5$ V
Ausgangspegel Low	$\leq 0,5$ V
Belastung	≤ 30 mA

Ausgänge	Gegentakt kurzschlussfest
Ausgangspegel High	$\geq UB - 3$ V
Ausgangspegel Low	$\leq 1,5$ V
Belastung	≤ 30 mA

Abmessungen

Anbauseite:
Vorschlag für Schrumpfmontage*.
Maximale Erwärmung des
Polrades $T_{(max)}=100$ °C



* Für Klebmontage herstellerseitige Vorgaben zum Klebstoff und Klebe-Luftspalt beachten.
Empfehlung: Klebstoff Loctite 3504, Luftspalt $15 \mu\text{m} \pm 5 \mu\text{m}$

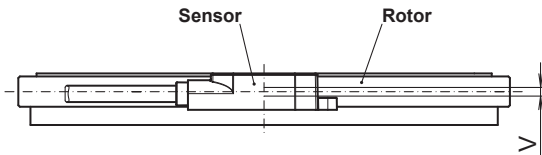
040-2

Abmessungen

Anbautoleranzen, Betriebstoleranzen

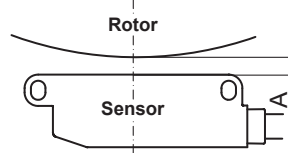
Erlaubte Lageänderung Sensor zu Rotor bei der Montage und im Betrieb:

Axialversatz:



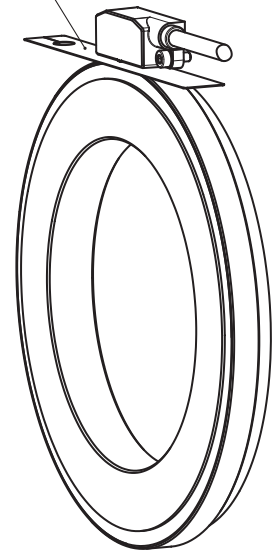
$V = \pm 0.5$ mm, optimal 0.1 mm

Arbeitsabstand:



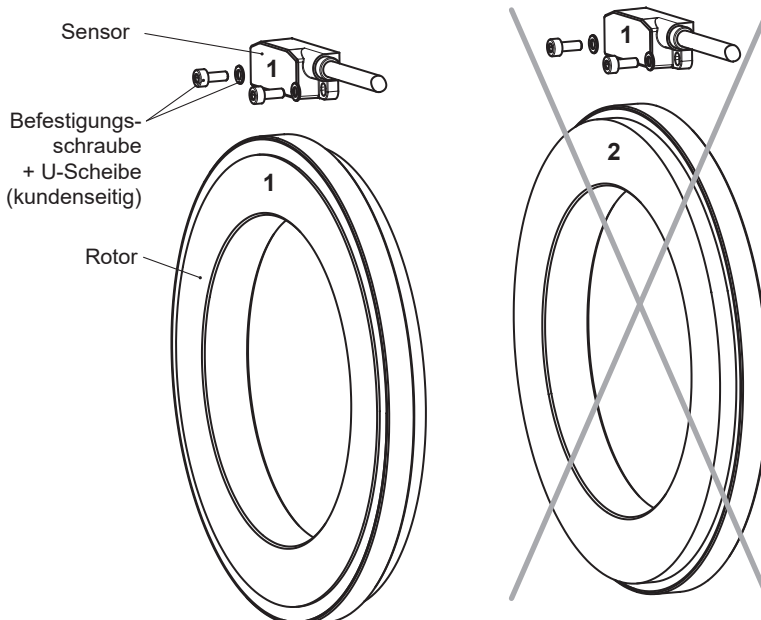
$A = 0.2 \dots 0.5$ mm,
optimal 0.3 mm

Distanzband als Montagehilfe für optimalen Arbeitsabstand (0.3 mm) verwenden.



Anbaulage

Anbaulage (1-1) Sensor zu Rotor darf nicht verändert werden!



ITD89H00 - Rechtecksignal

Durchgehende Hohlwelle ø70 bis ø140 mm

256...8192 Impulse pro Umdrehung

Typenschlüssel

	ITD89H00	#####	#	####	KR1	E	##	IP67
Produkt	ITD89H00							
Impulszahl								
256 ⁽¹⁾		256						
512 ⁽¹⁾		512						
1024		1024						
2048		2048						
4096		4096						
8192		8192						
Betriebsspannung / Signale								
5 VDC / TTL-Pegel, Linedriver					T			
8...26 VDC / HTL-Pegel, Gegentakt					H			
Ausgangssignale								
A, A inv, B, B inv						BI		
A, A inv, B, B inv, N, N inv						NI		
Anschluss								
Kabel 1 m, radial							KR1	
Betriebstemperatur								
-40...+100 °C							E	
Durchgehende Hohlwelle								
ø70 mm								70
ø75 mm								75
ø80 mm								80
ø85 mm								85
ø120 mm								120
Schutzart								
IP 67								IP67

(1) Gekennzeichnete Impulszahlen nur als BI-Ausgangssignale möglich.
 Weitere Durchmesser auf Anfrage