Baumer
Passion for Sensors

Inkrementale Drehgeber

HS35P - Programmierbar

Isolierte durchgehende Hohlwelle ø0.375...1 Inch

1...8192 Impulse pro Umdrehung programmierbar (interpoliertes System)

Auf einen Blick

- Robuster Industrie-Drehgeber bis Schutzart IP 67
- Sehr vielseitiger, vollprogrammierbarer Drehgeber
- Austauschbare Bohrungsdurchmesser durch Einsätze aus Metall
- Isolierhülse zum Schutz vor hohen Wellenströmen und Lagerbeschädigungen
- Programmierbare Auflösung von 1...8192 Impulse pro Umdrehung
- Frei programmierbare Nullimpulsbreite und -länge
- Programmierbar von PC oder eigenständige Baumer Programming Tools
- Grosser Betriebsspannungsbereich 4,75...30 VDC
- Schockresistent bis 200 g



Technische Daten

Technische Daten - elektrisch

Betriebsspannung	4,75...30 VDC
Verpolungsfest	Ja
Betriebsstrom ohne Last	≤50 mA (24 VDC) ≤180 mA (5 VDC) + Ausgangsbelastung, max. 250 mA
Impulse pro Umdrehung	1 … 8192
Abtastprinzip	Optisch
Ausgabefrequenz	≤300 kHz (TTL) ≤160 kHz (HTL)
Ausgangssignale	A, B, Z A, B, Z + komplementär, Nullimpuls elektrische Breite 180° verknüpft mit B Low
Ausgangsstufen	Linedriver (TTL, 7272) Vout = 5 V, kurzschlussfest Gegentakt (HTL, 7272) Vout = Vin, kurzschlussfest
Programmierbare Parameter	Auflösung in 1er Schritten (unterschiedlich für A und B) Ausgangspegel TTL/HTL Nullimpulslänge und -position Drehrichtung CW/CCW
Störfestigkeit	DIN EN 61000-6-2
Störaussendung	DIN EN 61000-6-3
Zulassung	UL-Zulassung / Datei-Nr. E240061 RoHS-konform EU-Richtlinie 2011/65/EU CE

Technische Daten - mechanisch

Baugrösse (Flansch)	ø3,15" (ø80 mm)
Wellenart	ø0,375...1" (ø9,525...25,4 mm) (durchgehende Hohlwelle isoliert)

Technische Daten - mechanisch

Rundlauf der Bohrung	0.0016" (0.04 mm) Gesamtrundlauf max.
Zulässiger Ausrichtungsfehler	0,004" (0,1016 mm) radial Gesamtrundlauf (Wellenende) 0,01" (0,254 mm) axial
Schutzart DIN EN 60529	IP 54 IP 65 IP 67
Betriebsdrehzahl	≤5000 U/min (siehe Temperaturdiagramm)
Lagerung	52100 SAE Hartstahl (ABEC 5)
Anlaufdrehmoment	≤3 in-oz (77 °F, IP 65) ≤0,02 Nm (+25 °C, IP 65)
Trägheitsmoment Rotor	2,3 oz-in² (420 gcm²)
Lebensdauer	Lagerung: Typ. 13 Milliarden Umdr. (89000 h / 2500 U/min)
Werkstoff	Gehäuse: Aluminium, pulverbeschichtet Welle: Stahl rostfrei
Betriebstemperatur	-40...+212 °F (-40...+100 °C), (Kabel unbewegt): siehe Temperaturdiagramm
Relative Luftfeuchte	98 % nicht betauend
Widerstandsfähigkeit	DIN EN 60068-2-6 Vibration 20 g, 60-2000 Hz DIN EN 60068-2-27 Schock 200 g, 6 ms
Anschluss	MIL-Stecker, 7-polig MIL-Stecker, 10-polig Kabel (AWG26 Leitung)
Masse ca.	23 oz. 660 g

Angegebene Produkteigenschaften und technische Daten stellen keine Garantieerklärung dar. Technische Änderungen vorbehalten.
2020-03-24

HS35P - Programmierbar

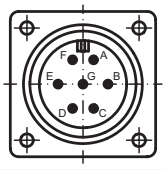
Isolierte durchgehende Hohlwelle ø0.375...1 Inch

1...8192 Impulse pro Umdrehung programmierbar (interpoliertes System)

Anschlussbelegung

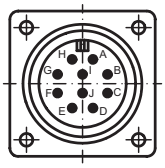
MI07: MIL-Stecker, 7-polig

Stecker	Belegung
Pin A	Spur A
Pin B	Spur B
Pin C	Spur Z
Pin D	+Vs
Pin E	–
Pin F	0 V
Pin G	Gehäuse



MI10: MIL-Stecker, 10-polig

Stecker	Belegung
Pin A	Spur A
Pin B	Spur B
Pin C	Spur Z
Pin D	+Vs
Pin E	–
Pin F	0 V
Pin G	Gehäuse
Pin H	Spur A komplementär
Pin I	Spur B komplementär
Pin J	Spur Z komplementär



Kabelausgang (AWG26 Leitung)

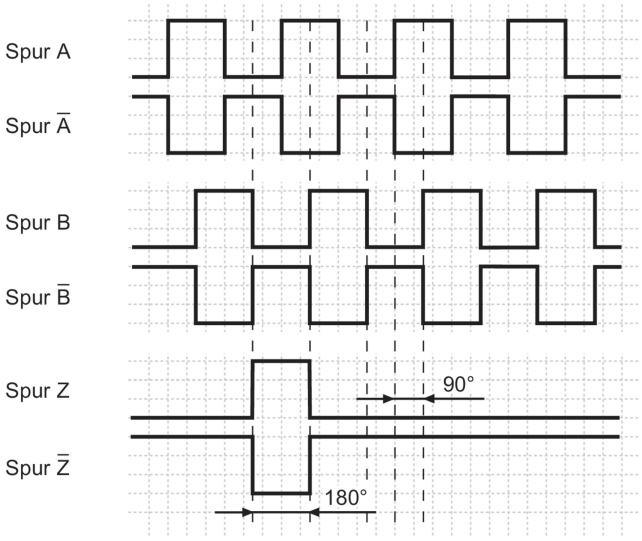
Aderfarben	Belegung
grün	Spur A
grau	Spur B
rosa	Spur Z
rot	+Vs
blau	0 V
transparent	Schirm/Gehäuse
braun	Spur A komplementär
schwarz	Spur B komplementär
weiss	Spur Z komplementär

Ausgangssignale

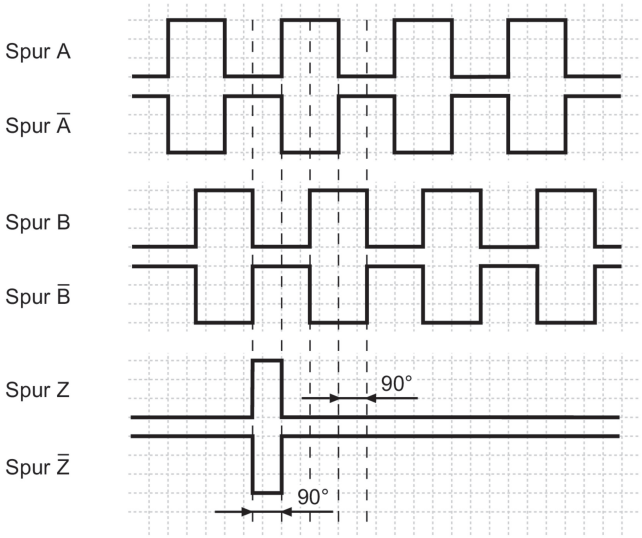
Phasenverlauf = B: Gegen den Uhrzeigersinn (Standard), Ansicht Klemmringseite.

Phasenverlauf = D: Im Uhrzeigersinn (Option), Ansicht Klemmringseite.

ABZC-Ausgangssignale



AB9C-Ausgangssignale



2020-03-24 Angegebene Produkteigenschaften und technische Daten stellen keine Garantieerklärung dar. Technische Änderungen vorbehalten.

HS35P - Programmierbar

Isolierte durchgehende Hohlwelle ø0.375...1 Inch

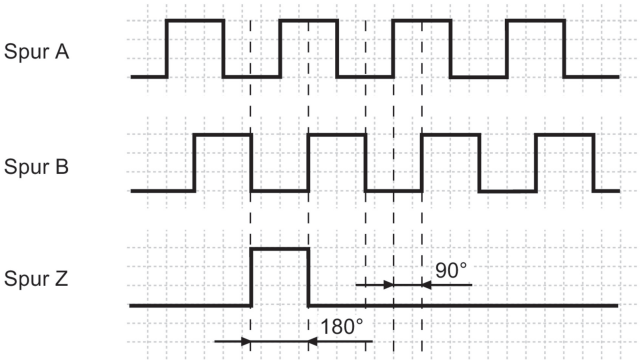
1...8192 Impulse pro Umdrehung programmierbar (interpoliertes System)

Ausgangssignale

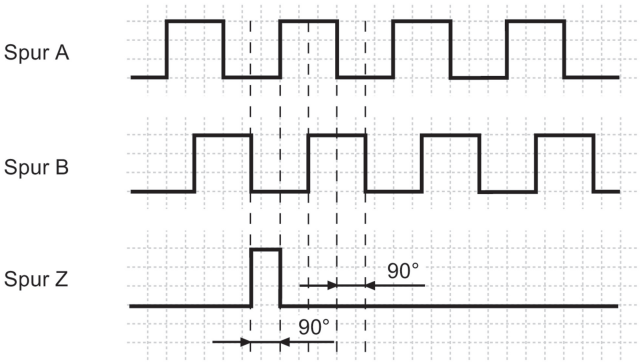
Phasenverlauf = B: Gegen den Uhrzeigersinn (Standard), Ansicht Klemmringseite.

Phasenverlauf = D: Im Uhrzeigersinn (Option), Ansicht Klemmringseite.

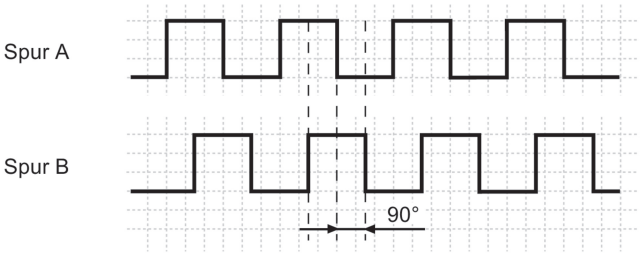
ABZ_-Ausgangssignale



AB9_-Ausgangssignale



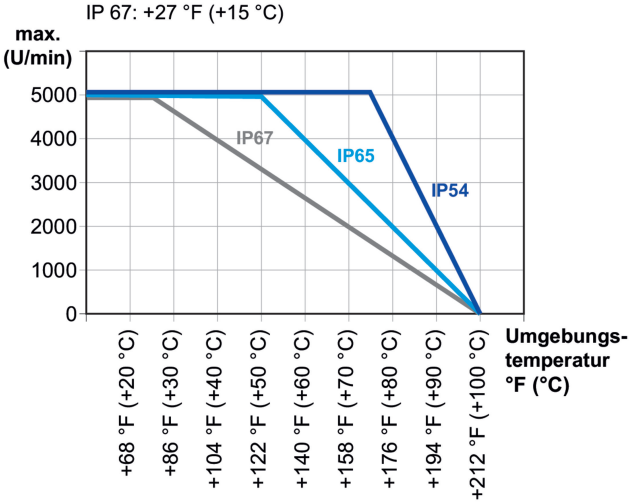
AB0_-Ausgangssignale



Temperaturdiagramm

Umgebungstemperatur + Eigenerwärmung
≤ max. Betriebstemperatur +212 °F (+100 °C)

Eigenerwärmung pro 1000 U/min:
IP 54: +9 °F (+5 °C)
IP 65: +18 °F (+10 °C)
IP 67: +27 °F (+15 °C)



Schaltpegel

Ausgänge	**Linedriver** (TTL, ET7272)
Ausgangspegel High	≥2,4 V
Ausgangspegel Low	≤0,5 V
Belastung	≤40 mA

Ausgänge	**Gegentakt** (HTL, ET7272)
Ausgangspegel High	≥UB -3 V
Ausgangspegel Low	≤1,5 V
Belastung	≤40 mA

Angegebene Produkteigenschaften und technische Daten stellen keine Garantieerklärung dar. Technische Änderungen vorbehalten.
2020-03-24

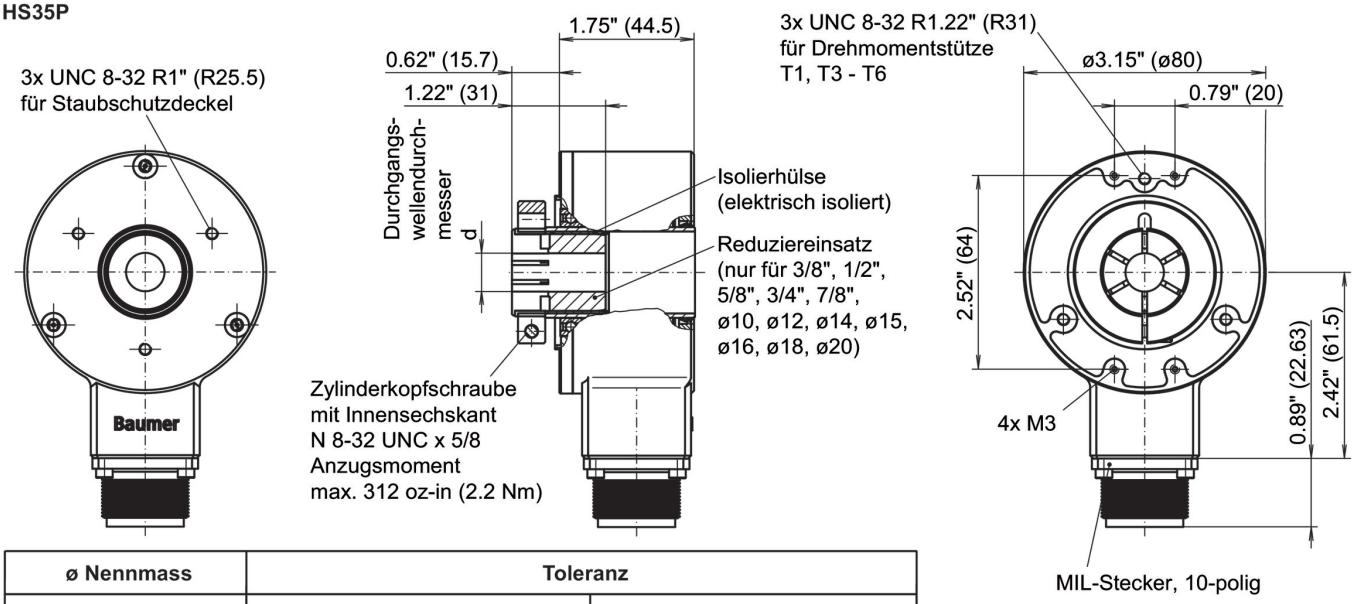
HS35P - Programmierbar

Isolierte durchgehende Hohlwelle ø0.375...1 Inch

1...8192 Impulse pro Umdrehung programmierbar (interpoliertes System)

Abmessungen

HS35P



ø Nennmass		Toleranz					
		Hohlwelle Drehgeber			Empfehlung Kundenwelle		
Inch (in ")	Metrisch (in mm)		Inch (in 1/1000")	Metrisch (in µm)		Inch (in 1/1000")	Metrisch (in µm)
1.000"	25.400	G7	+1.10 +0.28	+28 +7	h6	0 -0.51	0 -13
0.875"	22.225	G7	+1.10 +0.28	+28 +7	h6	0 -0.51	0 -13
0.750"	19.050	G7	+1.10 +0.28	+28 +7	h6	0 -0.51	0 -13
0.625"	15.875	G7	+0.94 +0.24	+24 +6	h6	0 -0.43	0 -11
0.500"	12.700	G7	+0.94 +0.24	+24 +6	h6	0 -0.43	0 -11
0.375"	9.525	G7	+0.79 +0.20	+20 +5	h6	0 -0.35	0 -9
0.787"	20	H8	+1.30 0	+33 0	g6	-0.28 -0.79	-7 -20
0.709"	18	H8	+1.06 0	+27 0	g6	-0.24 -0.67	-6 -17
0.630"	16	H8	+1.06 0	+27 0	g6	-0.24 -0.67	-6 -17
0.591"	15	H8	+1.06 0	+27 0	g6	-0.24 -0.67	-6 -17
0.551"	14	H8	+1.06 0	+27 0	g6	-0.24 -0.67	-6 -17
0.472"	12	H8	+1.06 0	+27 0	g6	-0.24 -0.67	-6 -17
0.394"	10	H8	+1.06 0	+27 0	g6	-0.20 -0.55	-5 -14

Angegebene Produkteigenschaften und technische Daten stellen keine Garantieerklärung dar. Technische Änderungen vorbehalten.

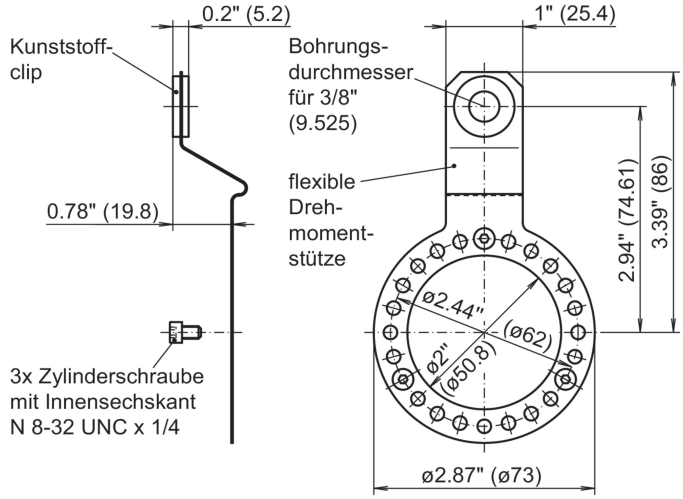
2020-03-24

HS35P - Programmierbar

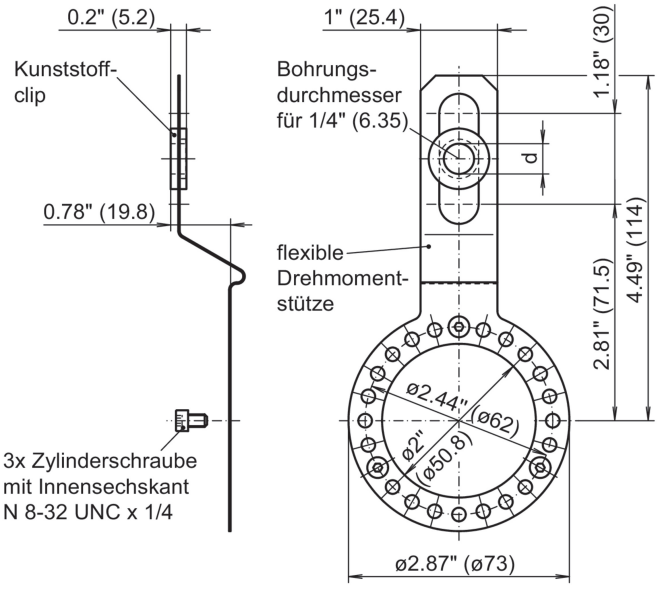
Isolierte durchgehende Hohlwelle ø0.375...1 Inch

1...8192 Impulse pro Umdrehung programmierbar (interpoliertes System)

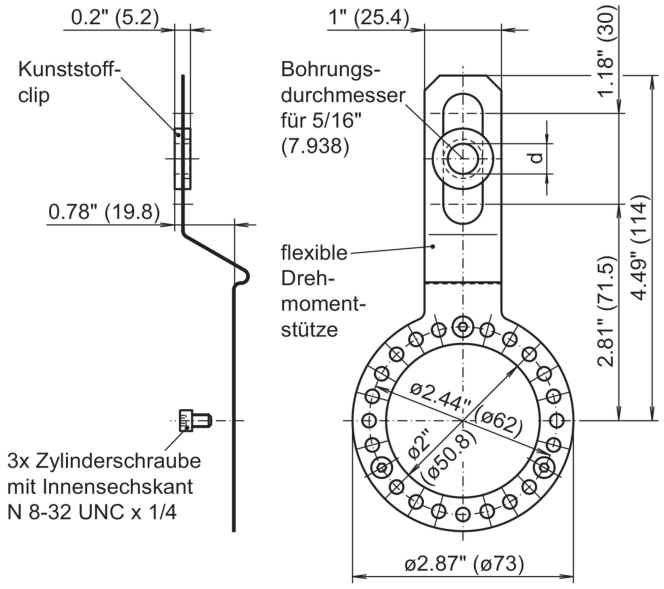
Abmessungen



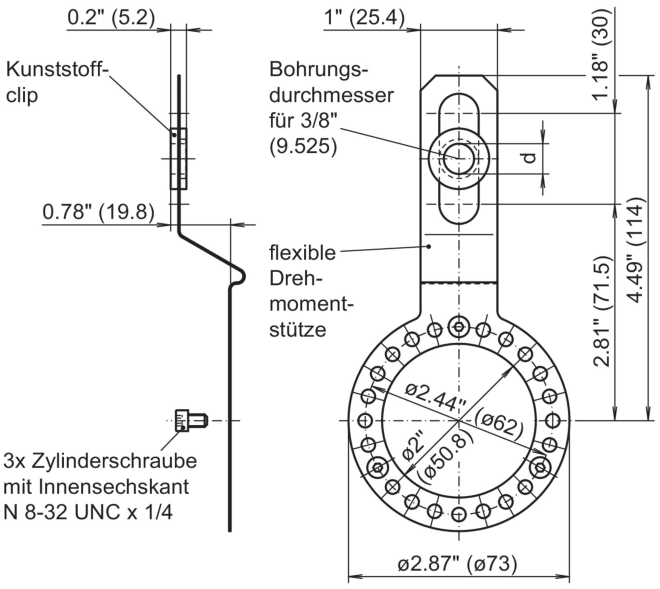
Drehmomentstütze T1



Drehmomentstütze T3



Drehmomentstütze T4



Drehmomentstütze T5

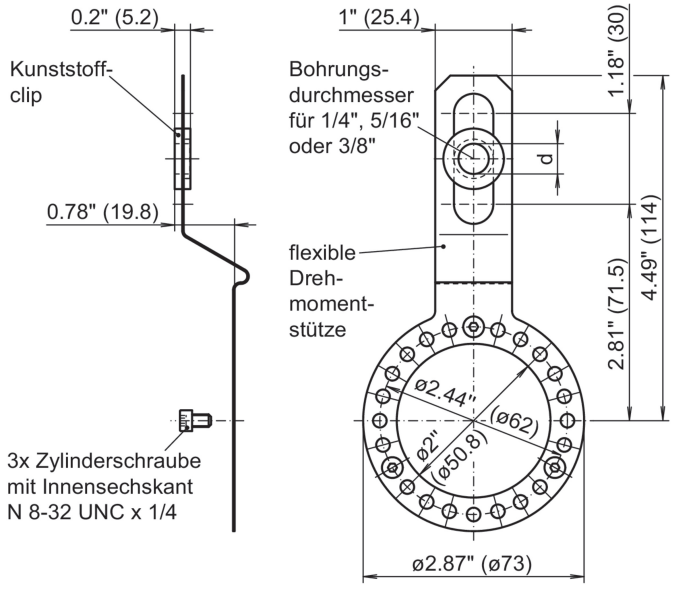
Angegebene Produkteigenschaften und technische Daten stellen keine Garantieerklärung dar. Technische Änderungen vorbehalten.
2020-03-24

HS35P - Programmierbar

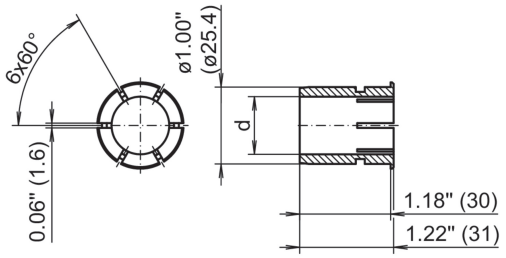
Isolierte durchgehende Hohlwelle ø0.375...1 Inch

1...8192 Impulse pro Umdrehung programmierbar (interpoliertes System)

Abmessungen

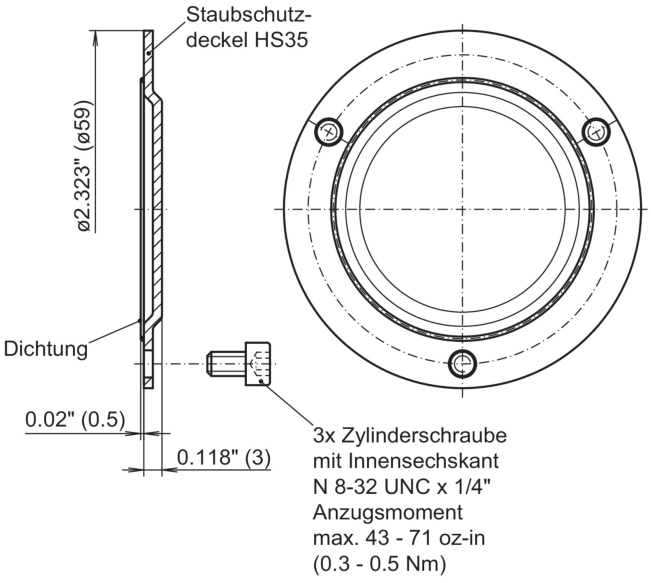


Drehmomentstütze T6

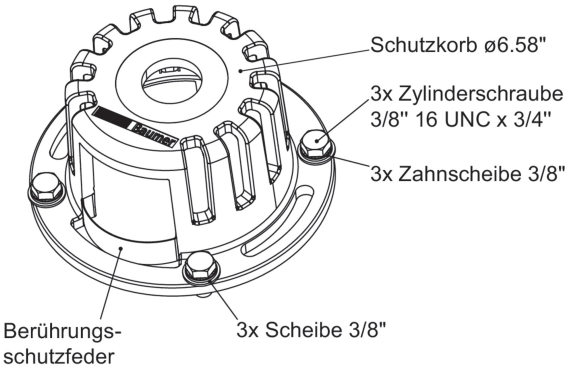


ø Nennmass		Toleranz		
Inch (in '')	Metrisch (in mm)		Inch (in 1/1000'')	Metrisch (in µm)
0.875"	22.225	G7	+1.10 +0.28	+28 +7
0.750"	19.050	G7	+1.10 +0.28	+28 +7
0.625"	15.875	G7	+0.94 +0.24	+24 +6
0.500"	12.700	G7	+0.94 +0.24	+24 +6
0.375"	9.525	G7	+0.79 +0.20	+20 +5
0.787"	20	H8	+1.30 0	+33 0
0.709"	18	H8	+1.06 0	+27 0
0.630"	16	H8	+1.06 0	+27 0
0.551"	15	H8	+1.06 0	+27 0
0.551"	14	H8	+1.06 0	+27 0
0.472"	12	H8	+1.06 0	+27 0
0.394"	10	H8	+1.06 0	+27 0

Reduziereinsätze



Staubschutzdeckelsatz HS35



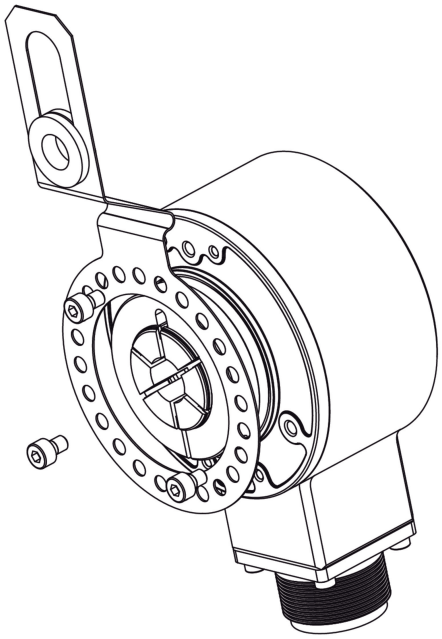
Schutzkorb HS35

2020-03-24 Angegebene Produkteigenschaften und technische Daten stellen keine Garantieerklärung dar. Technische Änderungen vorbehalten.

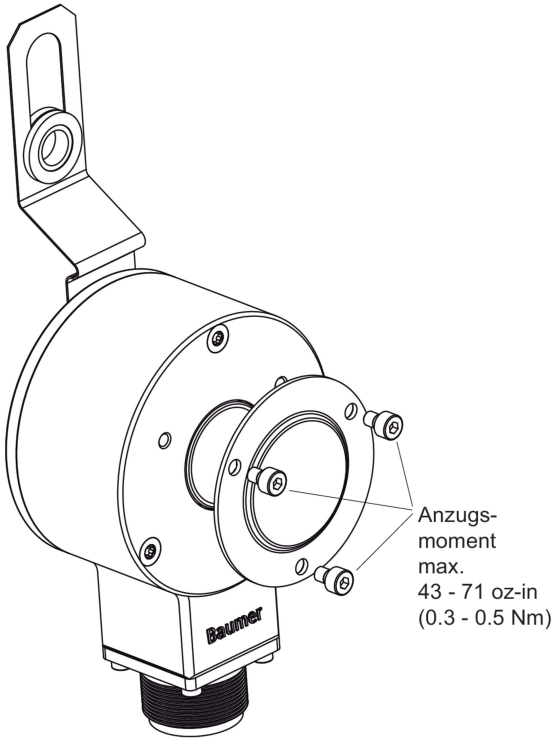
HS35P - Programmierbar

Isolierte durchgehende Hohlwelle ø0.375...1 Inch
1...8192 Impulse pro Umdrehung programmierbar (interpoliertes System)

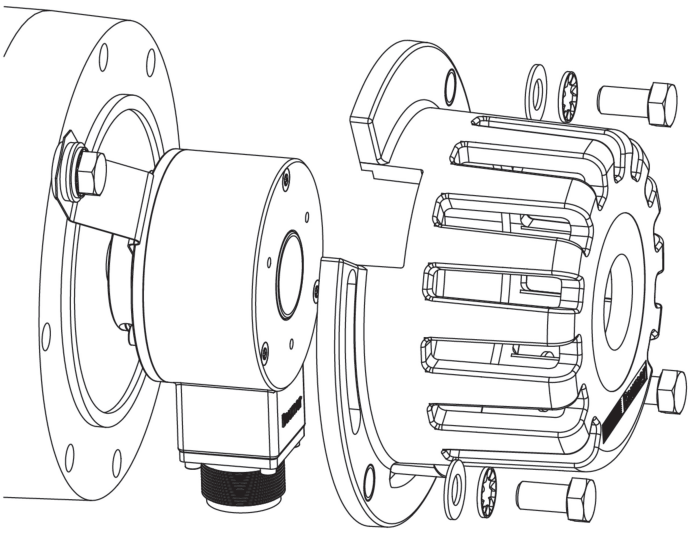
Abmessungen



Beispiel Montage Drehmomentstütze



Beispiel Montage Staubschutzdeckelsatz



Beispiel Montage Schutzkorb

2020-03-24 Angegebene Produkteigenschaften und technische Daten stellen keine Garantieerklärung dar. Technische Änderungen vorbehalten.

HS35P - Programmierbar

Isolierte durchgehende Hohlwelle ø0.375...1 Inch

1...8192 Impulse pro Umdrehung programmierbar (interpoliertes System)

Typenschlüssel

	HS35P	01024	T	####	#######	B	E	###	#	###
Produktinformation										
Inkrementaler Drehgeber HS35P	HS35P									
Impulszahl programmierbar										
00001...08192 Impulse programmierbar (1024 Impulse Werkseinstellung)		01024								
Betriebsspannung										
Leitungstreiber (TTL): UB= 4,75...30 VDC, Vout = 5 VDC (7272), programmierbar (Werkseinstellung)			T							
Ausgangssignale										
A, B, Z				ABZ_						
A, B, Z + Komplementärsignale				ABZC						
Anschluss										
MIL-Stecker, 7-polig					MI07					
MIL-Stecker, 10-polig					MI10					
Kabel radial, 12 (305 mm)					C012					
Kabel radial, 18 (457 mm)					C018					
Kabel radial, 24 (610 mm)(1)					C024					
Phasenlage										
Standard-Phasenlage, Drehung gegen den Uhrzeigersinn, A vor B						B				
Betriebstemperatur										
-40...+212 °F (-40...+100 °C)							E			
Durchgehende Hohlwelle										
Ø9,525 mm (Ø0,375) isoliert, Klemmring A-seitig								037		
Ø12,7 mm (Ø0,500) isoliert, Klemmring A-seitig								050		
Ø15,88 mm (Ø0,625) isoliert, Klemmring A-seitig								062		
Ø19,05 mm (Ø0,750) isoliert, Klemmring A-seitig								075		
Ø22,23 mm (Ø0,875) isoliert, Klemmring A-seitig								087		
Ø25,4 mm (Ø1,000) isoliert, Klemmring A-seitig								100		
Ø10 mm isoliert, Klemmring A-seitig								M10		
Ø12 mm isoliert, Klemmring A-seitig								M12		
Ø14 mm isoliert, Klemmring A-seitig								M14		
Ø15 mm isoliert, Klemmring A-seitig								M15		
Ø16 mm isoliert, Klemmring A-seitig								M16		
Ø18 mm isoliert, Klemmring A-seitig								M18		
Ø20 mm isoliert, Klemmring A-seitig								M20		
Schutzart										
IP 54									4	
IP 65									5	
IP 67(2)									7	
Befestigungssatz										
Drehmomentstütze T1, feste Länge, für Bohrung 3/8“										T1
Drehmomentstütze T3, variable Länge, für Bohrung 1/4										T3
Drehmomentstütze T3, variable Länge, für Bohrung 5/16										T4
Drehmomentstütze T5, variable Länge, für Bohrung 3/8										T5
Drehmomentstütze T6, variabel, Kit, Bohrungen 1/4, 5/16, 3/8										T6

(1) Weitere Kabellängen auf Anfrage.
(2) Staubschutzdeckelsatz inklusive

2020-03-24 Angegebene Produkteigenschaften und technische Daten stellen keine Garantieerklärung dar. Technische Änderungen vorbehalten.

HS35P - Programmierbar

Isolierte durchgehende Hohlwelle ø0.375...1 Inch

1...8192 Impulse pro Umdrehung programmierbar (interpoliertes System)

Zubehör

Montagezubehör

11076339	Drehmomentstütze T1, feste Länge, für Bohrung 3/8" mit Kunststoffclip, Schrauben
11075692	Drehmomentstütze T3, einstellbare Länge, für Bohrung 1/4" mit Kunststoffclip, Schrauben
11075690	Drehmomentstütze T4, einstellbare Länge, für Bohrung 5/16" mit Kunststoffclip, Schrauben
11071506	Drehmomentstütze T5, einstellbare Länge, für Bohrung 3/8" mit Kunststoffclip, Schrauben
11167978	Drehmomentstütze T6, einstellbare Länge, Kit für Bohrungen 1/4", 5/16" und 3/8" mit Kunststoffclip, Schrauben
11084462	Reduziereinsatz HS35 ø0,375" (ø9,525 mm)
11078636	Reduziereinsatz HS35 ø0,50" (ø12,7 mm)
11080114	Reduziereinsatz HS35 ø0,625" (ø15,875 mm)
11078639	Reduziereinsatz HS35 ø0,75" (ø19,05 mm)
11078654	Reduziereinsatz HS35 ø0,87" (ø22,225 mm)
11087744	Reduziereinsatz HS35 ø10 mm
11087745	Reduziereinsatz HS35 ø12 mm
11087746	Reduziereinsatz HS35 ø14 mm
11148651	Reduziereinsatz HS35 ø15 mm
11087747	Reduziereinsatz HS35 ø16 mm
11087748	Reduziereinsatz HS35 ø18 mm
11087750	Reduziereinsatz HS35 ø20 mm
11075459	Staubschutzdeckelsatz HS35
11080884	Schutzkorb HS35

Zubehör

Stecker und Kabel

11150977	NAC 25E 7-polig Mil Spec Gegenstecker (Lagerung in USA)
11150863	CNAC 25E0500 7-polig Mil Spec Gegenstecker + Kabel L = 5 m (Lagerung in USA)
11150865	CNAC 25E1000 7-polig Mil Spec Gegenstecker + Kabel L = 10 m (Lagerung in USA)
11150978	NAC 29H 10-polig Mil Spec Gegenstecker (Lagerung in USA)
11151376	CNAC 29H0200 10-polig Mil Spec Gegenstecker + Kabel L = 2 m (Lagerung in USA)
11150869	CNAC 29H0500 10-polig Mil Spec Gegenstecker + Kabel L = 5 m (Lagerung in USA)
11150871	CNAC 29H1000 10-polig Mil Spec Gegenstecker + Kabel L = 10 m (Lagerung in USA)
11151328	CNAC 29H1500 10-polig Mil Spec Gegenstecker + Kabel L = 15 m (Lagerung in USA)
11150872	CNAC 29H2500 10-polig Mil Spec Gegenstecker + Kabel L = 25 m (Lagerung in USA)
11128642	NAC 25E 7-polig Mil Spec Gegenstecker
11078440	CNAC 25E 7-polig Mil Spec Gegenstecker + Kabel L = 10 Fuss (3,05 m)
11078442	CNAC 25E 7-polig Mil Spec Gegenstecker + Kabel L = 20 Fuss (6,10 m)
11078446	CNAC 25E 7-polig Mil Spec Gegenstecker + Kabel L = 30 Fuss (9,15 m)
11126235	NAC 29H 10-polig Mil Spec Gegenstecker
11078307	CNAC 29H 10-polig Mil Spec Gegenstecker + Kabel L = 10 Fuss (3,05 m)
11078427	CNAC 29H 10-polig Mil Spec Gegenstecker + Kabel L = 20 Fuss (6,10 m)
11078428	CNAC 29H 10-polig Mil Spec Gegenstecker + Kabel L = 30 Fuss (9,15 m)

Programmierzubehör

11120547	PC-Programming Tool Z-PA-EI-P
11120657	Handheld Programming Tool Z-PA-EI-H

Angegebene Produkteigenschaften und technische Daten stellen keine Garantieerklärung dar. Technische Änderungen vorbehalten.

2020-03-24