

Sinus Drehgeber

Isolierte durchgehende Hohlwelle $\varnothing 0.375 \dots 1$ Inch

1024...2048 Sinusperioden pro Umdrehung

HS35S - Sinus



HS35S mit isolierter Hohlwelle

Merkmale

- Robustes Design bis Schutzart IP 67
- Schockresistent bis 200 g
- Isolierter Einsatz zum Schutz vor hohen Wellenströmen und Lagerbeschädigungen
- Grosser Betriebsspannungsbereich 4,75...30 VDC
- Präzision ≤ 60 Winkelsekunden Genauigkeit für verbesserte Drehzahlregelung
- Patentierte LowHarmonics® Technologie
- Herausragende Signalqualität für eine ausgezeichnete Geschwindigkeitskontrolle

Technische Daten - elektrisch

Betriebsspannung	4,75...30 VDC
Verpolungsfest	Ja
Betriebsstrom ohne Last	≤ 90 mA
Sinusperioden pro Umdrehung	1024...5000
Genauigkeit	≤ 60 Winkelsekunden
Abtastprinzip	Optisch
Ausgabefrequenz	≤ 180 kHz (-3 dB)
Ausgangssignale	A+, A-, B+, B-, Z+, Z-
Ausgangsstufen	SinCos 1 Vss
Störfestigkeit	DIN EN 61000-6-2
Störaussendung	DIN EN 61000-6-3
Zulassungen	UL-Zulassung / Datei-Nr. E240061, ROHS-konform EU-Richtlinie 2011/65/EU, CE

Technische Daten - mechanisch

Baugrösse (Flansch)	$\varnothing 3,15"$ ($\varnothing 80$ mm)
Wellenart	$\varnothing 0,375 \dots 1"$ ($\varnothing 9,525 \dots 25,4$ mm) (durchgehende Hohlwelle isoliert)
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) $\leq 0,02$ Nm (+25 °C, IP 65)
Trägheitsmoment Rotor	2,3 oz-in ² (420 gcm ²)
Lebensdauer	Lagerung: Typ. 13 Milliarden Umdr. (89000 h / 2500 U/min)
Werkstoffe	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, 10-polig Kabel (AWG26 Leitung)
Masse ca.	23 oz., 660 g

Sinus Drehgeber

Isolierte durchgehende Hohlwelle ø0.375...1 Inch

1024...2048 Sinusperioden pro Umdrehung

HS35S - Sinus

Bestellbezeichnung

HS35S

	W	ABZC		E			
--	---	------	--	---	--	--	--

Befestigungssatz

- T1 Drehmomentstütze T1, fest, Bohrung 3/8"
- T3 Drehmomentstütze T3, variabel, Bohrung 1/4"
- T4 Drehmomentstütze T4, variabel, Bohrung 5/16"
- T5 Drehmomentstütze T5, variabel, Bohrung 3/8"
- T6 Drehmomentstütze T6, variabel, Kit, Bohrungen 1/4", 5/16", 3/8"

Schutzart

- 4 IP 54
- 5 IP 65
- 7 IP 67 (Staubschutzdeckelsatz inklusive)

Durchgehende Hohlwelle

- 100 ø1,000" (ø25,4 mm)
- 087 ø0,875" (ø22,23 mm)
- 075 ø0,750" (ø19,05 mm)
- 062 ø0,625" (ø15,88 mm)
- 050 ø0,500" (ø12,7 mm)
- 037 ø0,375" (ø9,525 mm)
- M20 ø20 mm
- M18 ø18 mm
- M16 ø16 mm
- M15 ø15 mm
- M14 ø14 mm
- M12 ø12 mm
- M10 ø10 mm

Betriebstemperatur

E -40...+212 °F (-40...+100 °C)

Anschluss

- MI10 MIL-Stecker, 10-polig (bei ABZC)
- C012 Kabelverschraubung mit Kabel und Aderendhülsen L=12" (305 mm)
- C018 Kabelverschraubung mit Kabel und Aderendhülsen L=18" (457 mm)
- C024 Kabelverschraubung mit Kabel und Aderendhülsen L=24" (610 mm) **

Ausgangssignale

ABZC A+, A-, B+, B-, Z+, Z- (Sinus)

Betriebsspannung / Signale

W Vin = 4,75...30 VDC - SinCos 1 Vss

Sinusperioden - siehe Tabelle

Sinusperioden

01024 | 02048 | 05000

** Weitere Kabellängen auf Anfrage.

Sinus Drehgeber

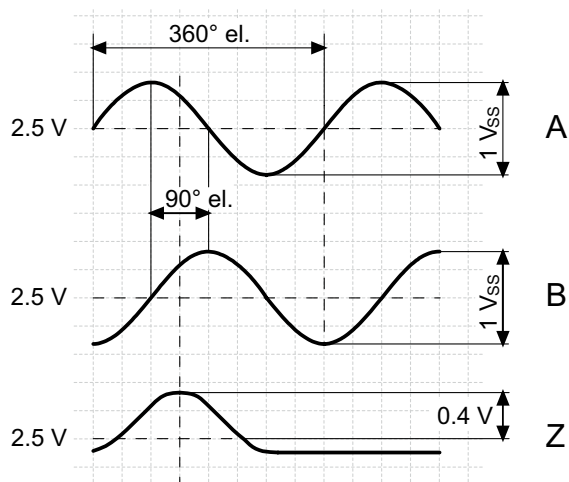
Isolierte durchgehende Hohlwelle $\varnothing 0.375 \dots 1$ Inch

1024...2048 Sinusperioden pro Umdrehung

HS35S - Sinus

Ausgangssignale

Drehrichtung im Uhrzeigersinn bei Blick auf die Anbauseite.

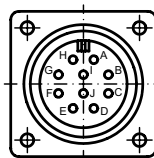


Differenzsignale

Anschlussbelegung

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 –
Pin I	Spur B –
Pin J	Spur Z –



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 –
schwarz	Spur B –
weiss	Spur Z –

Sinus Drehgeber

Isolierte durchgehende Hohlwelle $\varnothing 0.375...1$ Inch

1024...2048 Sinusperioden pro Umdrehung

HS35S - Sinus

Ausgangssignalpegel

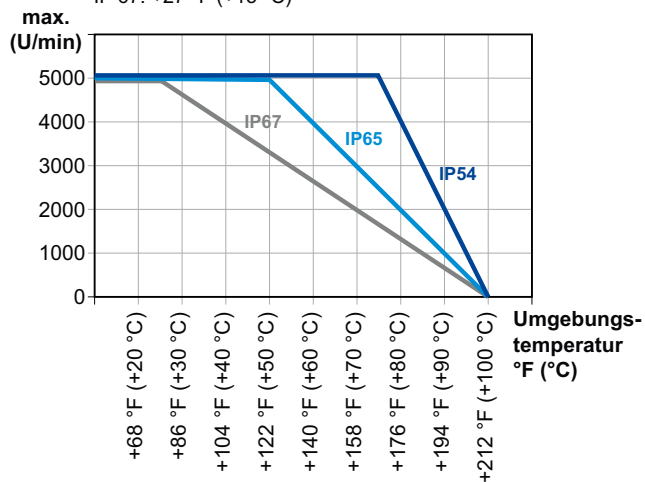
Ausgänge	Sinus
Ausgangsamplitude A + B	1 V _{SS} bei Z ₀ = 120 Ω
Ausgangsamplitude N	ca. 0,4 V (Nutzanteil) bei Z ₀ = 120 Ω

Temperaturdiagramm

Umgebungstemperatur + Eigenerwärmung
 $\leq$ 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)



Zubehör

Stecker und Kabel

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)

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 $\varnothing 0,375"$ ($\varnothing 9,525$ mm)
11078636	Reduziereinsatz HS35 $\varnothing 0,50"$ ($\varnothing 12,7$ mm)
11080114	Reduziereinsatz HS35 $\varnothing 0,625"$ ($\varnothing 15,875$ mm)
11078639	Reduziereinsatz HS35 $\varnothing 0,75"$ ($\varnothing 19,05$ mm)
11078654	Reduziereinsatz HS35 $\varnothing 0,87"$ ($\varnothing 22,225$ mm)
11087744	Reduziereinsatz HS35 $\varnothing 10$ mm
11087745	Reduziereinsatz HS35 $\varnothing 12$ mm
11087746	Reduziereinsatz HS35 $\varnothing 14$ mm
11148651	Reduziereinsatz HS35 $\varnothing 15$ mm
11087747	Reduziereinsatz HS35 $\varnothing 16$ mm
11087748	Reduziereinsatz HS35 $\varnothing 18$ mm
11087750	Reduziereinsatz HS35 $\varnothing 20$ mm
11075459	Staubschutzdeckelsatz HS35
11080884	Schutzkorb HS35

Sinus Drehgeber

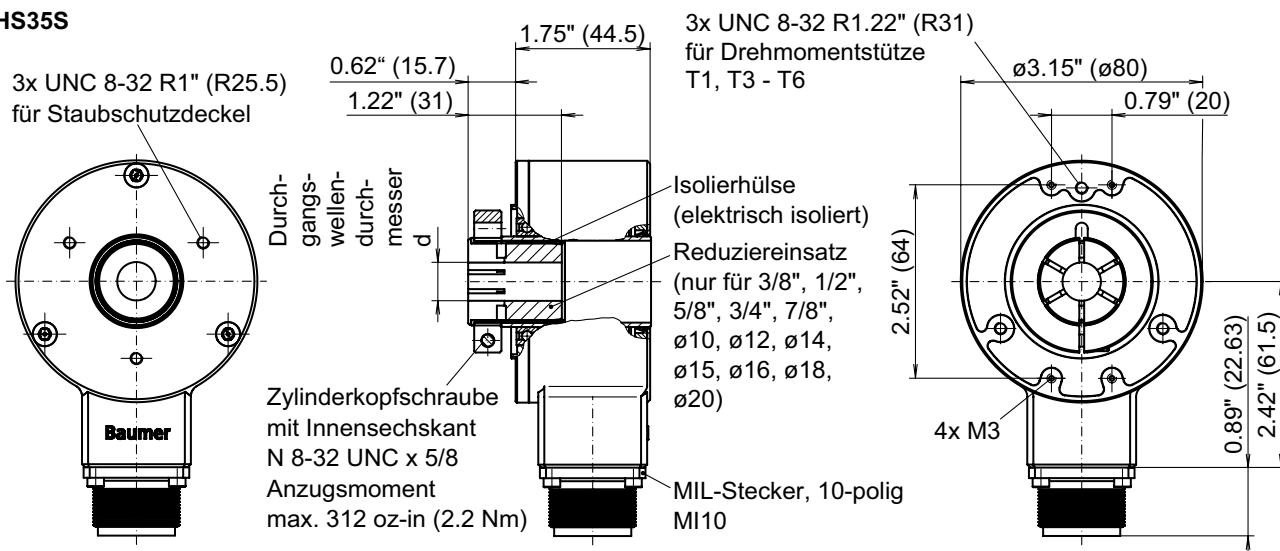
Isolierte durchgehende Hohlwelle $\varnothing 0.375 \dots 1$ Inch

1024...2048 Sinusperioden pro Umdrehung

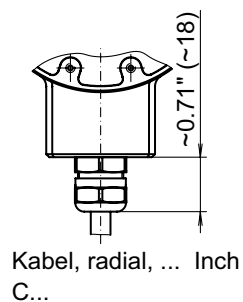
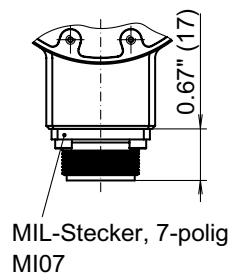
HS35S - Sinus

Abmessungen

HS35S



$\varnothing$ Nennmass		Toleranz					
		Hohlwelle Drehgeber			Empfehlung Kundenwelle		
Inch (in ")	Metrisch (in mm)		Inch (in 1/1000")	Metrisch (in μ m)		Inch (in 1/1000")	Metrisch (in μ m)
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



039- 6

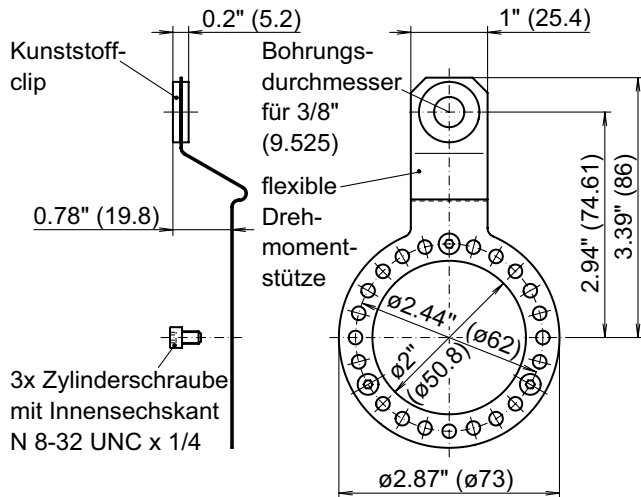
Sinus Drehgeber

Isolierte durchgehende Hohlwelle $\varnothing 0.375...1$ Inch
1024...2048 Sinusperioden pro Umdrehung

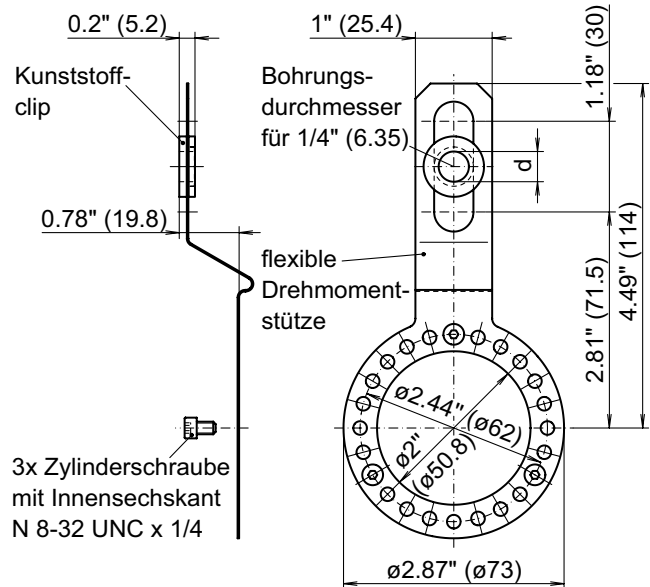
HS35S - Sinus

Abmessungen

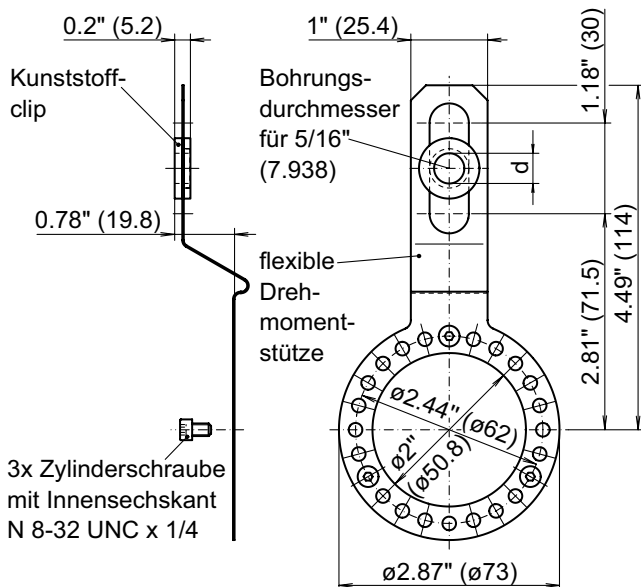
Drehmomentstütze T1



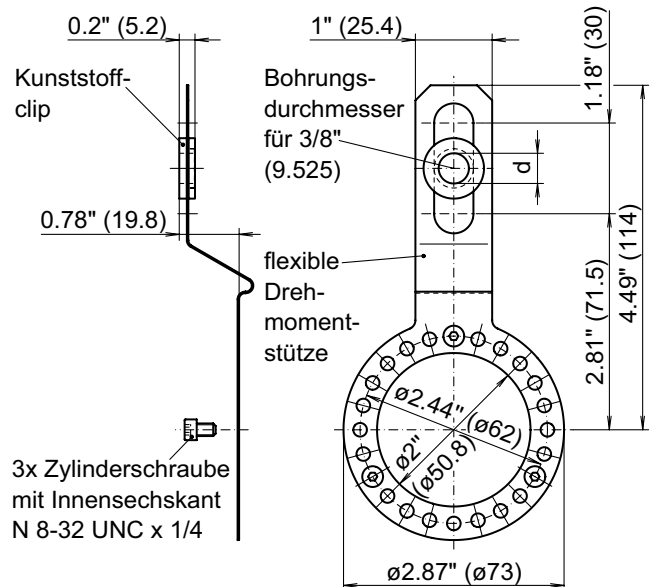
Drehmomentstütze T3



Drehmomentstütze T4



Drehmomentstütze T5



Sinus Drehgeber

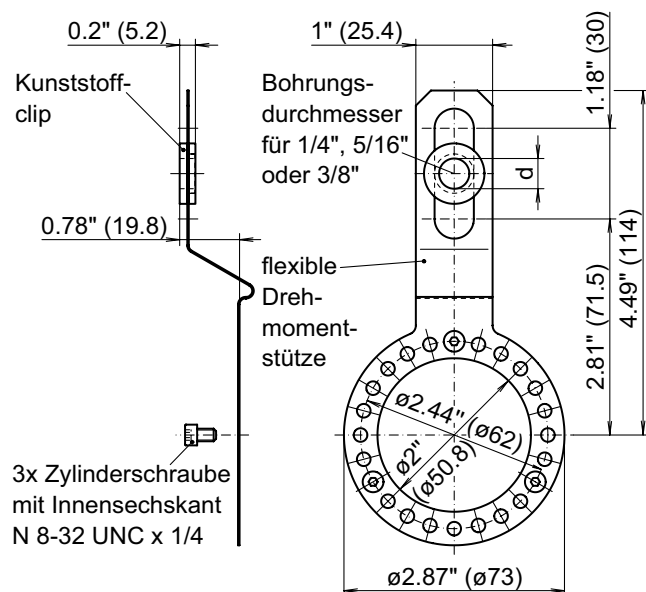
Isolierte durchgehende Hohlwelle $\varnothing 0.375 \dots 1$ Inch

1024...2048 Sinusperioden pro Umdrehung

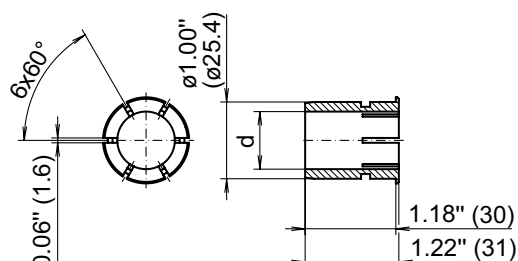
HS35S - Sinus

Abmessungen

Drehmomentstütze T6

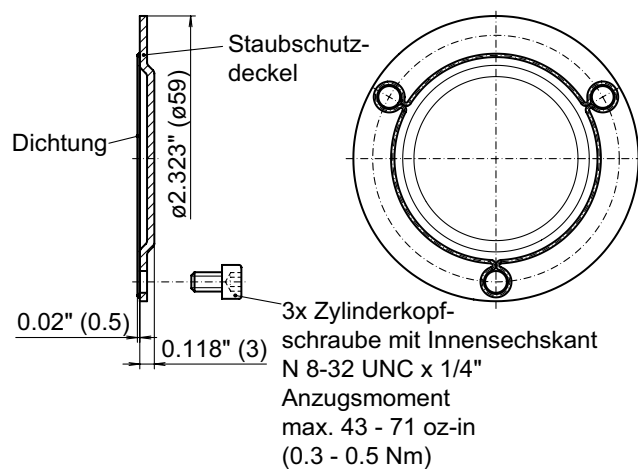


Reduziereinsätze

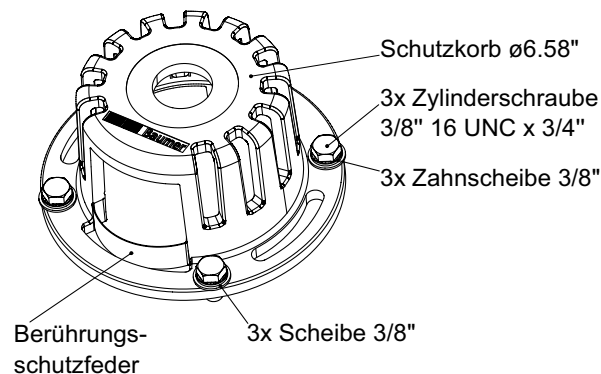


$\varnothing$ Nennmass		Toleranz		
Inch (in ")	Metrisch (in mm)		Inch (in 1/1000")	Metrisch (in μ m)
0.875"	22.225	G7	+1.10 +0.28	+28 +7
0.750"	19.050	G7	+1.10 +0.28	+28 +7
0.625"	15.875	G7	+0.94 +0.24	+24 +6
0.500"	12.700	G7	+0.94 +0.24	+24 +6
0.375"	9.525	G7	+0.79 +0.20	+20 +5
0.787"	20	H8	+1.30 0	+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

Staubschutzdeckelsatz HS35



Schutzkorb HS35



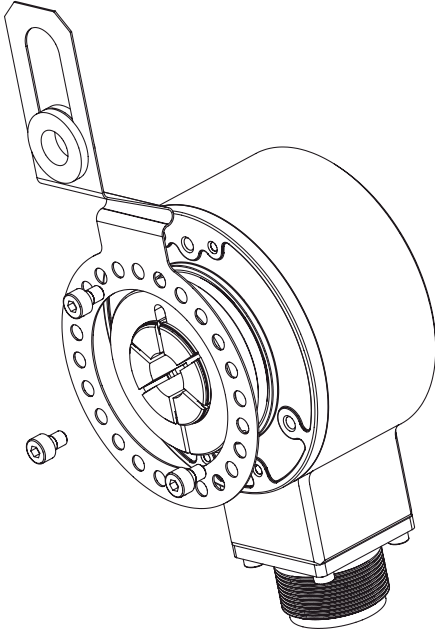
Sinus Drehgeber

Isolierte durchgehende Hohlwelle $\varnothing 0.375 \dots 1$ Inch
1024...2048 Sinusperioden pro Umdrehung

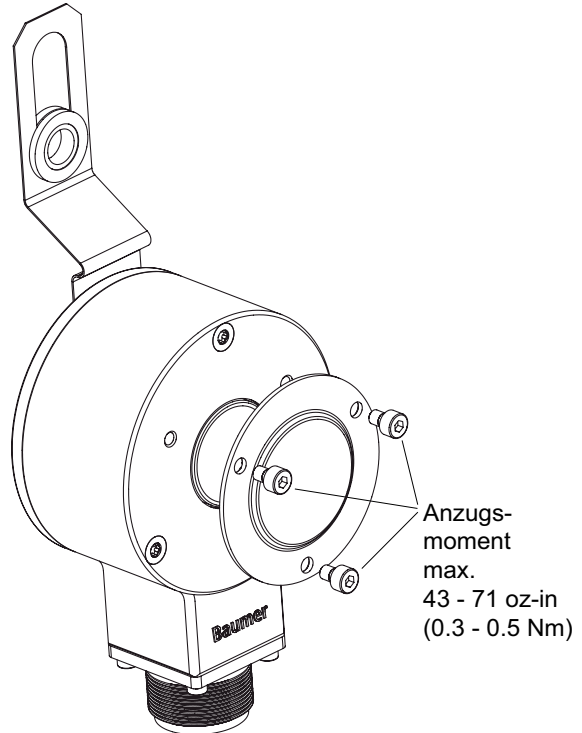
HS35S - Sinus

Abmessungen

Beispiel Montage Drehmomentstütze



Beispiel Montage Staubschutzdeckelsatz



Beispiel Montage Schutzkorb

