

HS35S - Sinus

Isolierte durchgehende Hohlwelle $\varnothing 0.375 \dots 1$ Inch
 1024...5000 Sinusperioden pro Umdrehung

Auf einen Blick

- 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

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	EN 61000-6-2
Störaussendung	EN 61000-6-3
Zulassung	UL-Zulassung / 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

Technische Daten - mechanisch

Schutzart	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)	
Werkstoff	Gehäuse: Aluminium, pulverbeschichtet Welle: Stahl rostfrei	
Betriebstemperatur	-40...+212 °F (-40...+100 °C), (Kabel unbewegt): siehe Temperaturdiagramm	
Relative Luftfeuchte	98 % nicht betauend	
Widerstandsfähigkeit	EN 60068-2-6 Vibration 20 g, 60-2000 Hz EN 60068-2-27 Schock 200 g, 6 ms	
Anschluss	MIL-Stecker, 10-polig Kabel (AWG26 Leitung)	
Masse ca.	23 oz. 660 g	

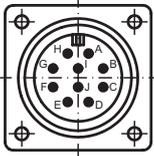
HS35S - Sinus

Isolierte durchgehende Hohlwelle $\varnothing 0.375 \dots 1$ Inch
1024...5000 Sinusperioden pro Umdrehung

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 -

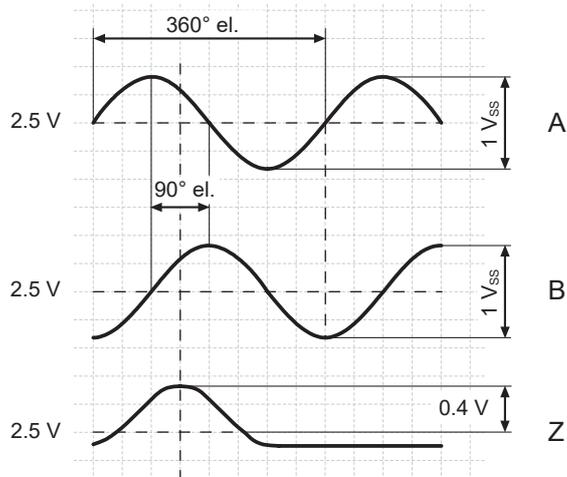


Kabelausgang (AWG26 Leitung)

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 -

Ausgangssignale

Drehrichtung im Uhrzeigersinn bei Blick auf die Anbauseite.



Differenzsignale

Ausgangssignalpegel

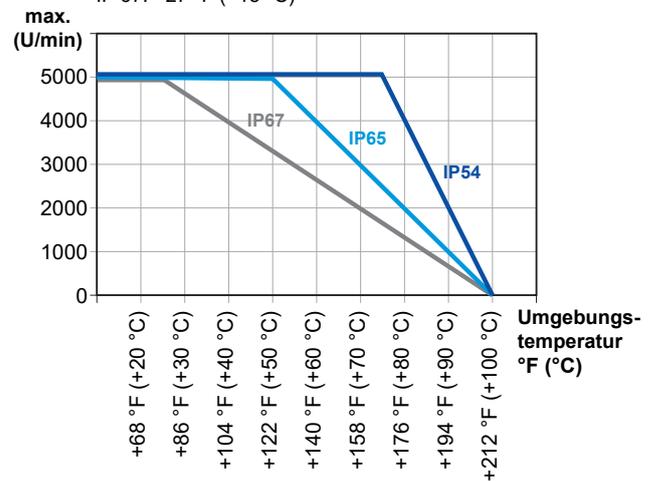
Ausgänge	Sinus
Ausgangsamplitude A + B	$1 V_{SS}$ bei $Z_0 = 120 \Omega$
Ausgangsamplitude N	ca. 0,4 V (Nutzanteil) bei $Z_0 = 120 \Omega$

Temperaturdiagramm

Umgebungstemperatur + Eigenerwärmung
 \leq max. Betriebstemperatur $+212^\circ\text{F}$ ($+100^\circ\text{C}$)

Eigenerwärmung pro 1000 U/min:

IP 54: $+9^\circ\text{F}$ ($+5^\circ\text{C}$)
IP 65: $+18^\circ\text{F}$ ($+10^\circ\text{C}$)
IP 67: $+27^\circ\text{F}$ ($+15^\circ\text{C}$)



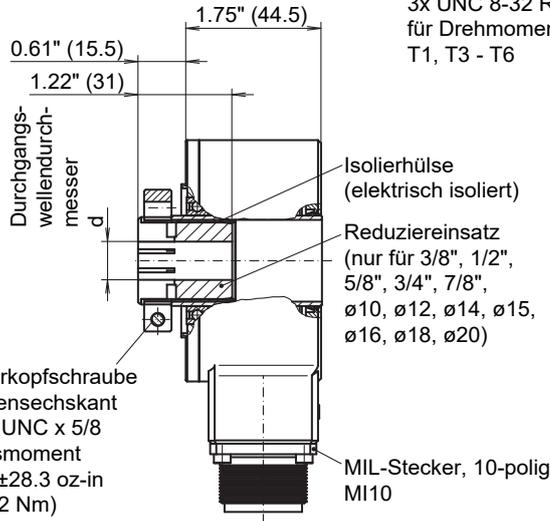
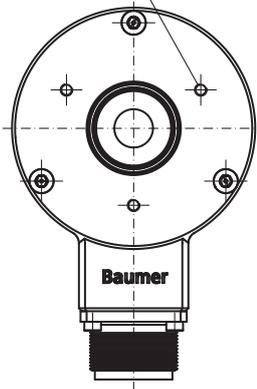
HS35S - Sinus

Isolierte durchgehende Hohlwelle $\varnothing 0.375...1$ Inch
1024...5000 Sinusperioden pro Umdrehung

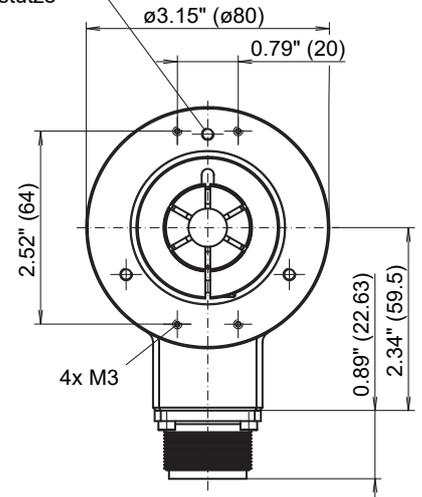
Abmessungen

HS35S

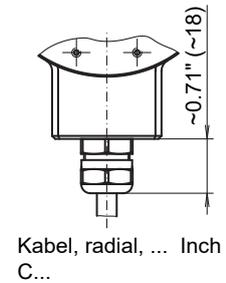
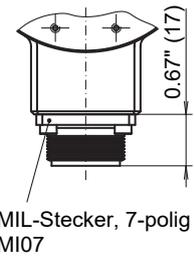
3x UNC 8-32 R1" (R25.5)
für Staubschutzdeckel



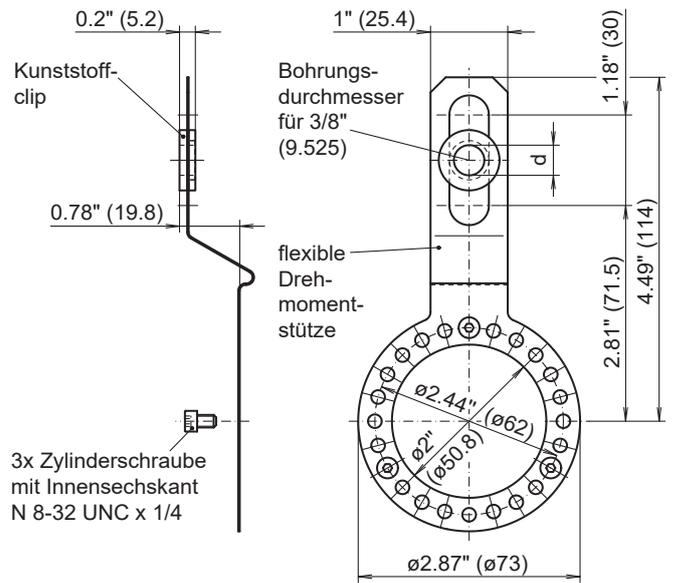
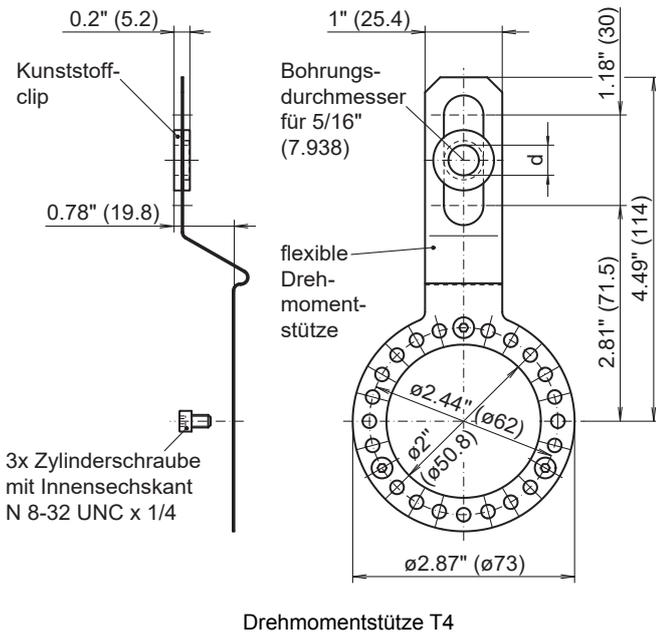
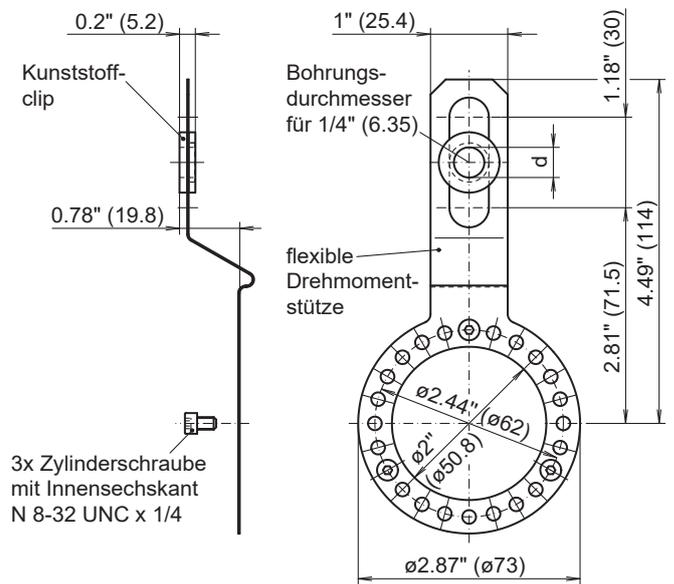
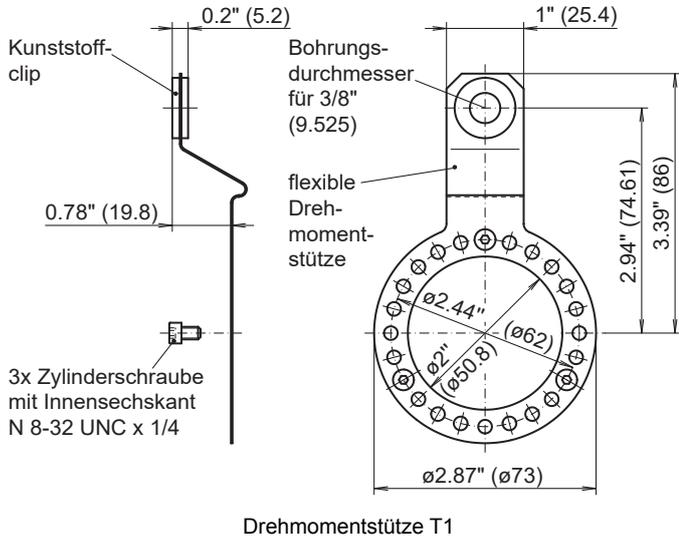
3x UNC 8-32 R1.22" (R31)
für Drehmomentstütze
T1, T3 - T6



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



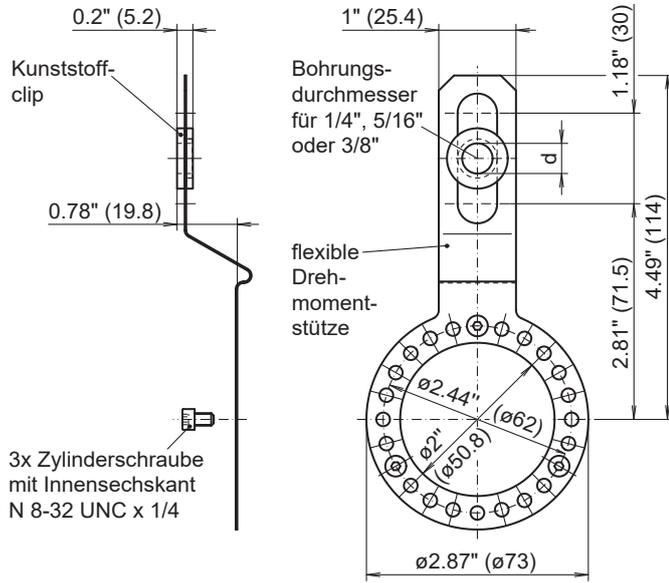
Abmessungen



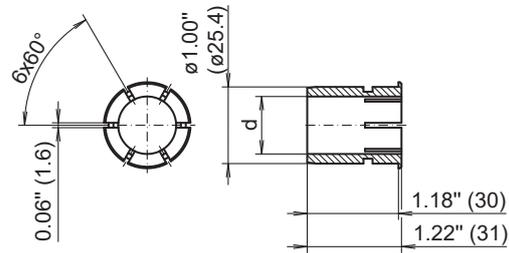
HS35S - Sinus

Isolierte durchgehende Hohlwelle $\varnothing 0.375...1$ Inch
1024...5000 Sinusperioden pro Umdrehung

Abmessungen

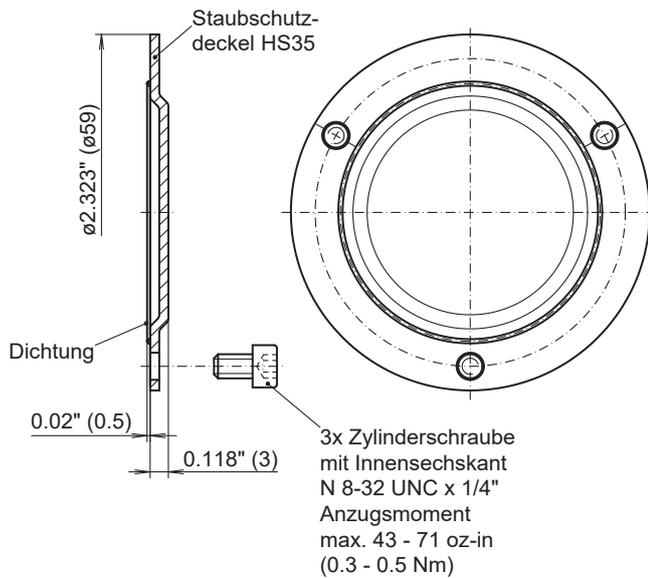


Drehmomentstütze T6

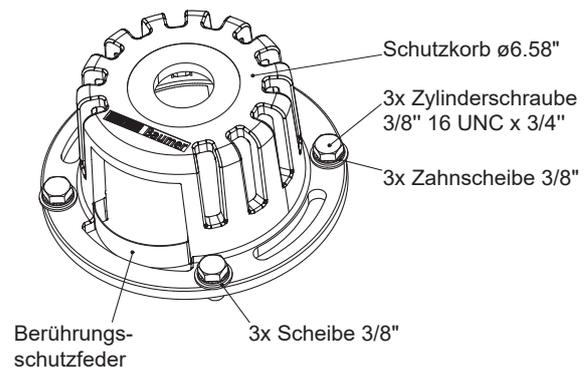


ø Nennmass		Toleranz		
Inch (in ")	Metrisch (in mm)		Inch (in 1/1000")	Metrisch (in µm)
0.875"	22.225	G7	+1.10 +0.28	+28 +7
0.750"	19.050	G7	+1.10 +0.28	+28 +7
0.625"	15.875	G7	+0.94 +0.24	+24 +6
0.500"	12.700	G7	+0.94 +0.24	+24 +6
0.375"	9.525	G7	+0.79 +0.20	+20 +5
0.787"	20	H8	+1.30 0	+33 0
0.709"	18	H8	+1.06 0	+27 0
0.630"	16	H8	+1.06 0	+27 0
0.591"	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

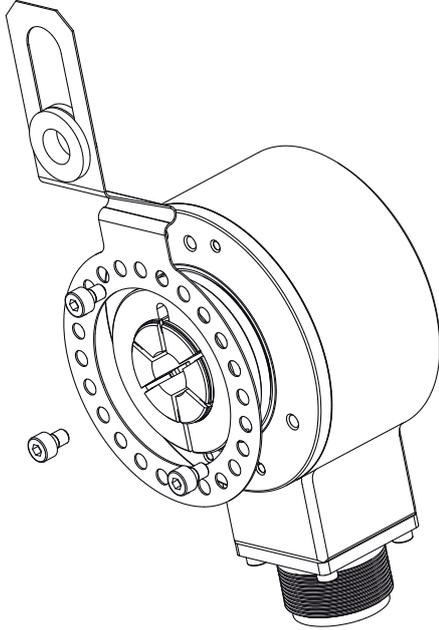


Schutzkorb HS35

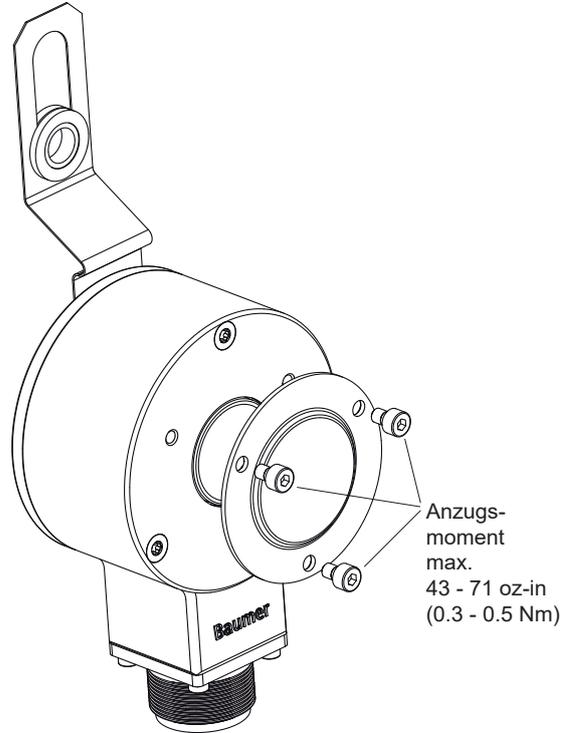
HS35S - Sinus

Isolierte durchgehende Hohlwelle $\varnothing 0.375 \dots 1$ Inch
1024...5000 Sinusperioden pro Umdrehung

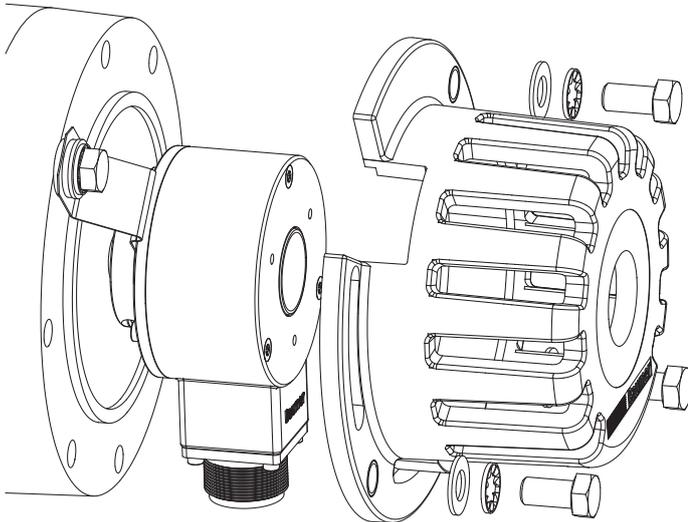
Abmessungen



Beispiel Montage Drehmomentstütze



Beispiel Montage Staubschutzdeckelsatz



Beispiel Montage Schutzkorb

HS35S - Sinus

 Isolierte durchgehende Hohlwelle ø0.375...1 Inch
 1024...5000 Sinusperioden pro Umdrehung

Typenschlüssel

	HS35S	#####	W	ABZC	#####	E	###	#	###
Produkt	HS35S								
Sinusperioden / Umdrehung									
1024		1024							
2048		2048							
5000		5000							
Betriebsspannung									
UB= 4,75...30 VDC, SinCos 1 Vss			W						
Ausgangssignale Sinus									
A+, A-, B+, B-, Z+, Z-				ABZC					
Anschluss									
MIL-Stecker, 10-polig					MI10				
Kabel radial, 12 (305 mm)					C012				
Kabel radial, 18 (457 mm)					C018				
Kabel radial, 24 (610 mm)					C024				
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

Zubehör

Montagezubehör

11076339	Drehmomentstütze T1, feste Länge, für Bohrung 3/8" mit Kunststoffclip, Schrauben	11075690	Drehmomentstütze T4, einstellbare Länge, für Bohrung 5/16" mit Kunststoffclip, Schrauben
11075692	Drehmomentstütze T3, einstellbare Länge, für Bohrung 1/4" 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

HS35S - Sinus

Isolierte durchgehende Hohlwelle $\varnothing 0.375 \dots 1$ Inch
1024...5000 Sinusperioden pro Umdrehung

Zubehör

Montagezubehör

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