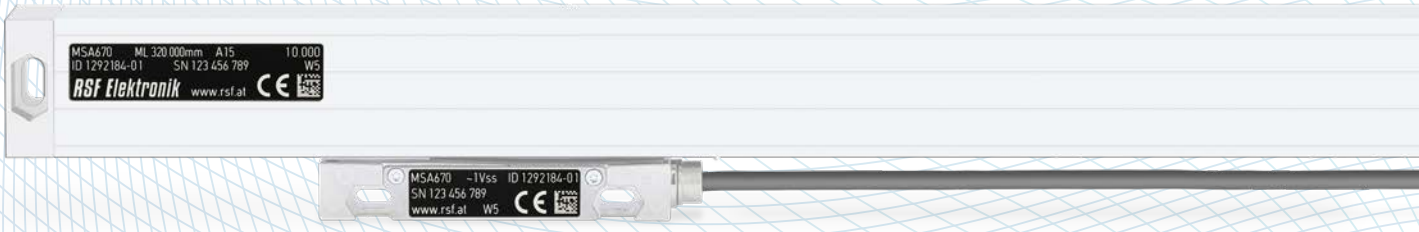
RSF Elektronik

www.rsf.at

MSA 670
GEKAPSELTE LÄNGENMESSGERÄTE



MSA 670 - TECHNISCHE DATEN

ABTASTEINHEIT AE MSA 670

Gerätetyp	MSA 670 $1V_{SS}$	MSA 670 $1V_{SS}$	MSA 670 $\sim 11\mu A_{SS}$	MSA 670 TTLx1	MSA 670 TTLx1	MSA 670 TTLx5	MSA 670 TTLx5	MSA 670 TTLx10	MSA 670 TTLx10	MSA 670 TTLx25
Schnittstelle	∿ 1 V_{SS}	∿ 1 V_{SS}	∿ 11 μA_{SS}	⎍ TTLx1	⎍ TTLx1	⎍ TTLx5	⎍ TTLx5	⎍ TTLx10	⎍ TTLx10	⎍ TTLx25
Messschritt	Je nach externer Unterteilung	Je nach externer Unterteilung	Je nach externer Unterteilung	10 µm	5 µm	2 µm	1 µm	0,5 µm	0,25 µm	0,1 µm
Signalperiode	20 µm	10 µm	20 µm	40 µm	20 µm	40 µm	20 µm	20 µm	10 µm	10 µm
Integrierte Interpolation	--	--	--	1fach	1fach	5fach	5fach	10fach	10fach	25fach
Max. Verfahrgeschwindigkeit	1 m/s	1 m/s	1 m/s	1 m/s	1 m/s	1 m/s	1 m/s	1 m/s	1 m/s	0,96 m/s
Max. Ausgangsfrequenz	100 kHz	100 kHz	100 kHz	--	--	--	--	--	--	--
Flankenabstand a_{min}	--	--	--	6,6 µs	3,3 µs	0,8 µs	0,8 µs	0,3 µs	0,3 µs	0,2 µs
Elektrischer Anschluss	Kabel: 3 m mit Sub-D-Stecker 15-pol. (TTL, 1 V_{SS}) oder M23-Stecker 9-pol. (11 μA_{SS})									
Spannungsversorgung	▪ 1 V_{SS}: +5 V ±10 % ▪ ~11,5 μA_{SS}: +5 V ±5 % ▪ TTL: +5 V ±5 %									
Leistungsaufnahme max.	▪ 1 V_{SS}: 825 mW (ohne Last) ▪ ~11,5 μA_{SS}: 660 mW (ohne Last) ▪ TTL: 825 mW (ohne Last)									
Stromaufnahme max.	▪ 1 V_{SS}: 150 mA (ohne Last) ▪ ~11,5 μA_{SS}: 120 mA (ohne Last) ▪ TTL: 150 mA (ohne Last)									
Vibration 40 Hz – 2000 Hz	150 m/s^2									
Schock 8 ms	3000 m/s^2									
Arbeitstemperatur	0 °C bis 50 °C									
Lagertemperatur	-20 °C bis 70 °C									
Masse	▪ Abtasteinheit: 75 g (ohne Kabel) ▪ Anschlusskabel: 30 g/m, Sub-D-Stecker: 28 g, M23-Stecker: 75 g									

MAßSTABEINHEIT

Gerätetyp	MSA 670
Anbauvariante	Fixe Endstücke links und rechts
Standardmesslängen (ML): [mm]	70, 120, 170, 220, 270, 320, 370, 420, 470, 520, 620, 720, 820, 920, 1040, 1140, 1240, 1340, 1440, 1540, 1640, 1740, 1840, 2040, 2240
Maßverkörperung	Glasmaßstab ($\alpha_{therm} \approx 8,5 \times 10^{-6} K^{-1}$), Teilungsperiode: 40, µm, 20 µm, 10 µm
Genauigkeitsklassen (bei 20 °C)	Abhängig von Schnittstelle und Teilungsperiode ▪ ±5 µm/m ▪ ±10 µm/m

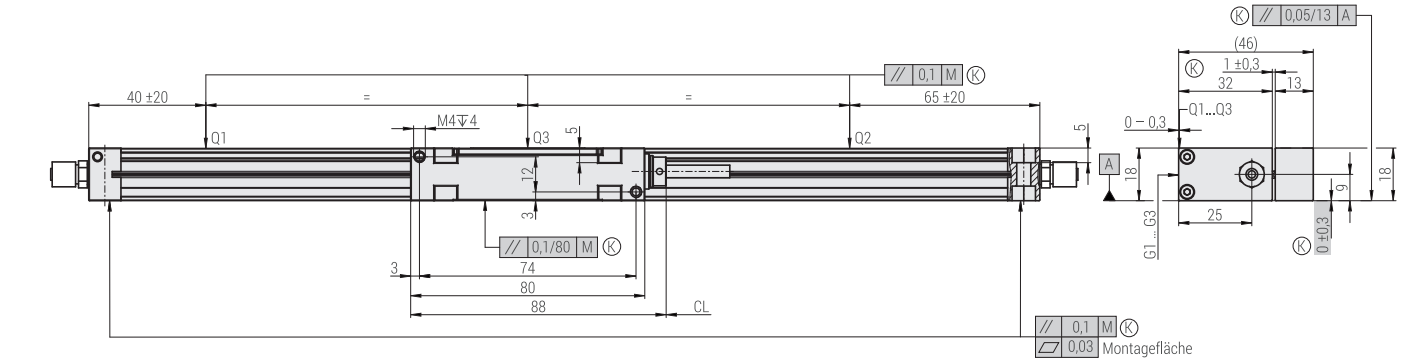
Lageposition der Referenzmarke (RI):	▪ Abstandscodierte Referenzmarken (K): Nach Verfahren von max. 20 mm ist die absolute Position verfügbar
	▪ Eine Referenzmarke in der Mitte der Messlänge
	  ▪ Bis Messlänge 920 mm vom Beginn und Ende jeweils 35 mm
	  ▪ Ab Messlänge 1040 mm vom Beginn und Ende jeweils 45 mm
	▪ Optional:
	  ▪ Beliebige Position einer Referenzmarke
	  ▪ Zusätzliche Referenzmarken im Abstand von 50 mm

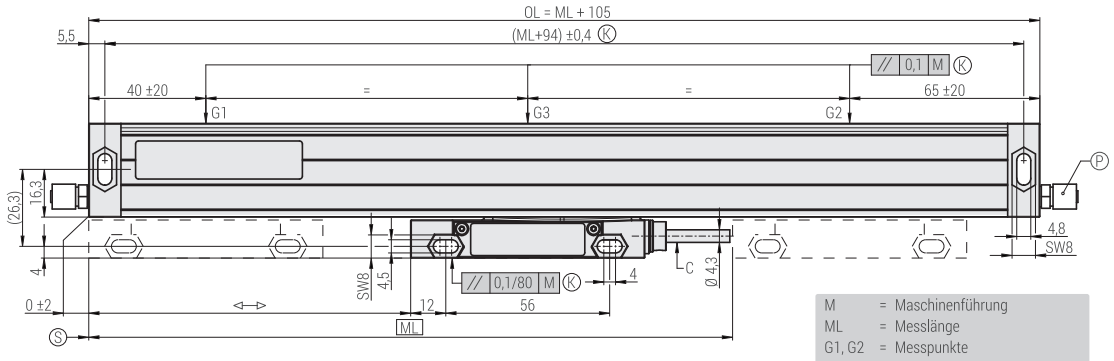
Benötigte Kraft zum Bewegen der Abtasteinheit	▪ Mit Standard-Dichtlippen: < 3,0 N ▪ Mit kurzschenkeligen Dichtlippen: < 0,2 N
Schutzart EN 60529	IP 53 (mit Standard-Dichtlippen)
Masse	Profil (ca.): 0,8 kg/m (ML)

KONFORMITÄTEN UND ZERTIFIZIERUNGEN

CE	▪ RoHS: 2011/65/EU, 2015/863/EU ▪ EMV: 2014/30/EU
UKCA	▪ SI 2012/3032 RoHS Regulations ▪ SI 2016/1091 EMC Regulations
Produkt-Zertifizierungen	UL, CSA, EN, IEC 61010-1

MSA 670 ABMESSUNGEN, MONTAGEMÖGLICHKEITEN

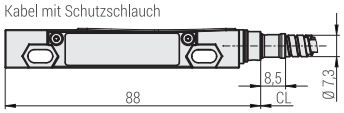


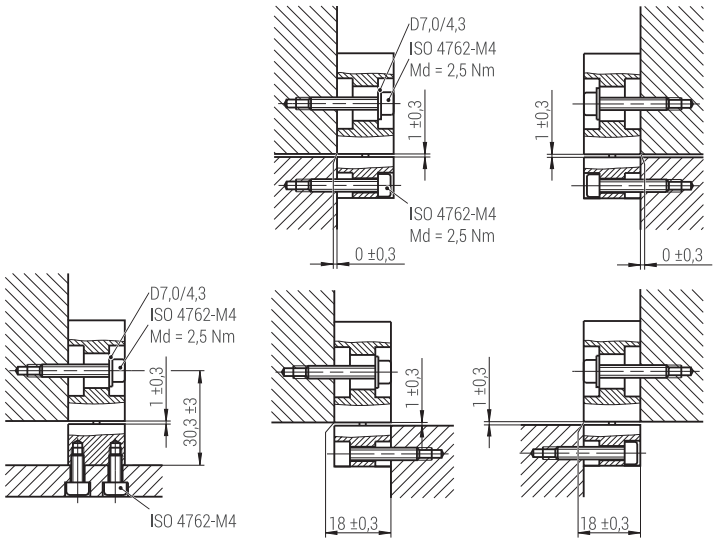


M	=	Maschinenführung
ML	=	Messlänge
G1, G2	=	Messpunkte
G3	=	Messpunkt bei ML ≥ 620 mm
Q1 ... Q3	=	Messpunkte bei ML ≥ 620 mm
◁▷	=	0 ... ML
OL	=	Gesamtlänge
C	=	Anschlusskabel
CL	=	Kabellänge
Ⓚ	=	Kundenseitige Anbaumaße
Ⓢ	=	Beginn der Messlänge
Ⓟ	=	Druckluftanschluss M5 optional

mm
Toleranz ISO 8015
ISO 2768:1989 - m H
< 6 mm: ±0,2 mm

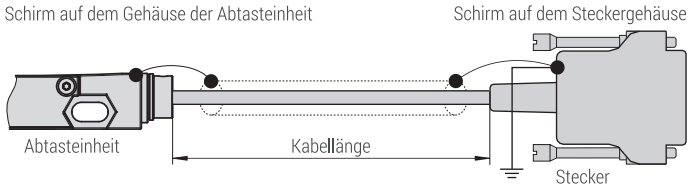
Kabel mit Schutzschlauch

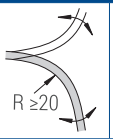
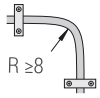
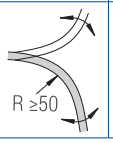
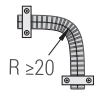




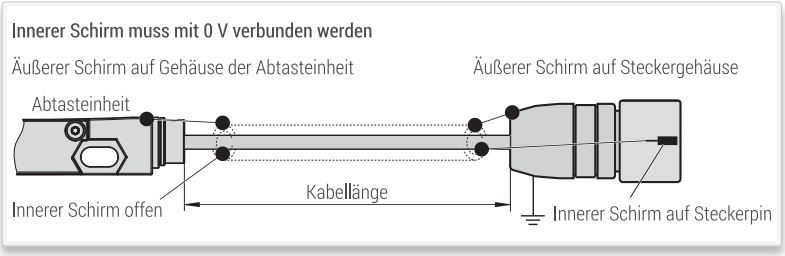
SCHIRMVERBINDUNG

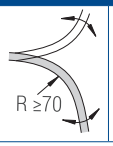
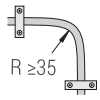
SIGNALE: TTL, 1 V_{ss}



Kabel	Material	Zyklen	Biegeradius	
Ø 4,3 mm	Geschirmtes PUR-Kabel	Schlepp-kette: > 5.000.000 Torsion: > 300.000		
Ø 7,3 mm	Geschirmtes PUR-Kabel mit Schutzschlauch			

SIGNALE: 11 μA_{ss}

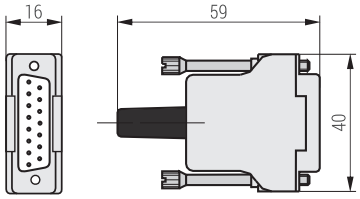


Kabel	Material	Zyklen	Biegeradius	
Ø 4,4 mm	2fach geschirmtes hoch flexibles Kabel			

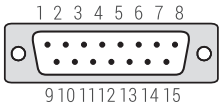
STECKER, PIN-BELEGUNGEN

Sub-D-Stecker, 15-polig

Bemaßung (Stift, 15-polig, Masse: 28 g)



Pin-Belegung (Sicht auf Stiftseite)

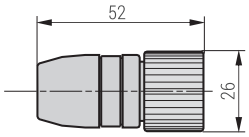


Pin	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Spannungssignale 1 Vss	Belegt	0 V Sensor	Belegt	RI−	A2−	A1−	V+ Sensor	V+	0 V	nc	nc	RI+	A2+	A1+	nc
TTL-Signale	Belegt	0 V Sensor	$\overline{US}$	$\overline{RI}$	$\overline{T2}$	$\overline{T1}$	V+ Sensor	V+	0 V	nc	nc	RI	T2	T1	nc

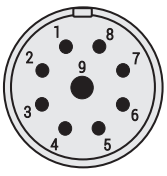
- Sensor: Die Pins sind im Steckergehäuse auf die jeweilige Spannungsversorgung gebrückt.
- Schirm ist mit dem Steckergehäuse verbunden.
- Pins oder Litzen, die mit „belegt“ oder „nc“ gekennzeichnet sind, dürfen kundenseitig nicht verwendet werden.

M23-Stecker, 9-polig

Bemaßung (Stift, 9-polig, Masse: 75 g)



Pin-Belegung (Sicht auf Stiftseite)



Pin	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Differenzstromsignale 11 μA_{ss}	0°+	0°−	V+	0 V	90°+	90°−	RI+	RI−	Innerer Schirm	Äußerer Schirm am Steckergehäuse

Ausgabe 01/2025 ■ Dok.Nr. D1400384-00-A-01 ■ Technische Änderungen vorbehalten!

A-5121 Tarsdorf ■ ☎ +43 (0)6278 / 8192-0 ■ FAX +43 (0)6278 / 8192-79 ■ e-mail: info@rsf.at ■ internet: www.rsf.at