

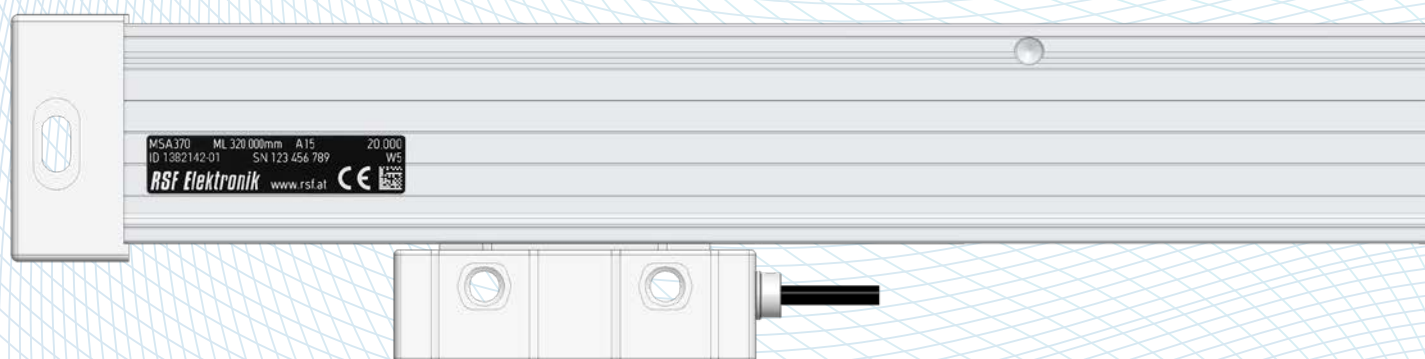


RSF Elektronik

www.rsf.at

MSA 370

**GEKAPSELTE LÄNGENMESSGERÄTE
MIT GROSSEM PROFILQUERSCHNITT**



MSA 370 - TECHNISCHE DATEN

ABTASTEINHEIT AE MSA 370

Gerätetyp	MSA 370 1V _{SS}	MSA 370 1V _{SS}	MSA 370 ~11µA _{SS}	MSA 370 TTLx1	MSA 370 TTLx1	MSA 370 TTLx5	MSA 370 TTLx5	MSA 370 TTLx10	MSA 370 TTLx10	MSA 370 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. Verfahrensgeschwindigkeit	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: 245 g (ohne Kabel) - Anschlusskabel: 30 g/m, Sub-D-Stecker: 28 g, M23-Stecker: 75 g									

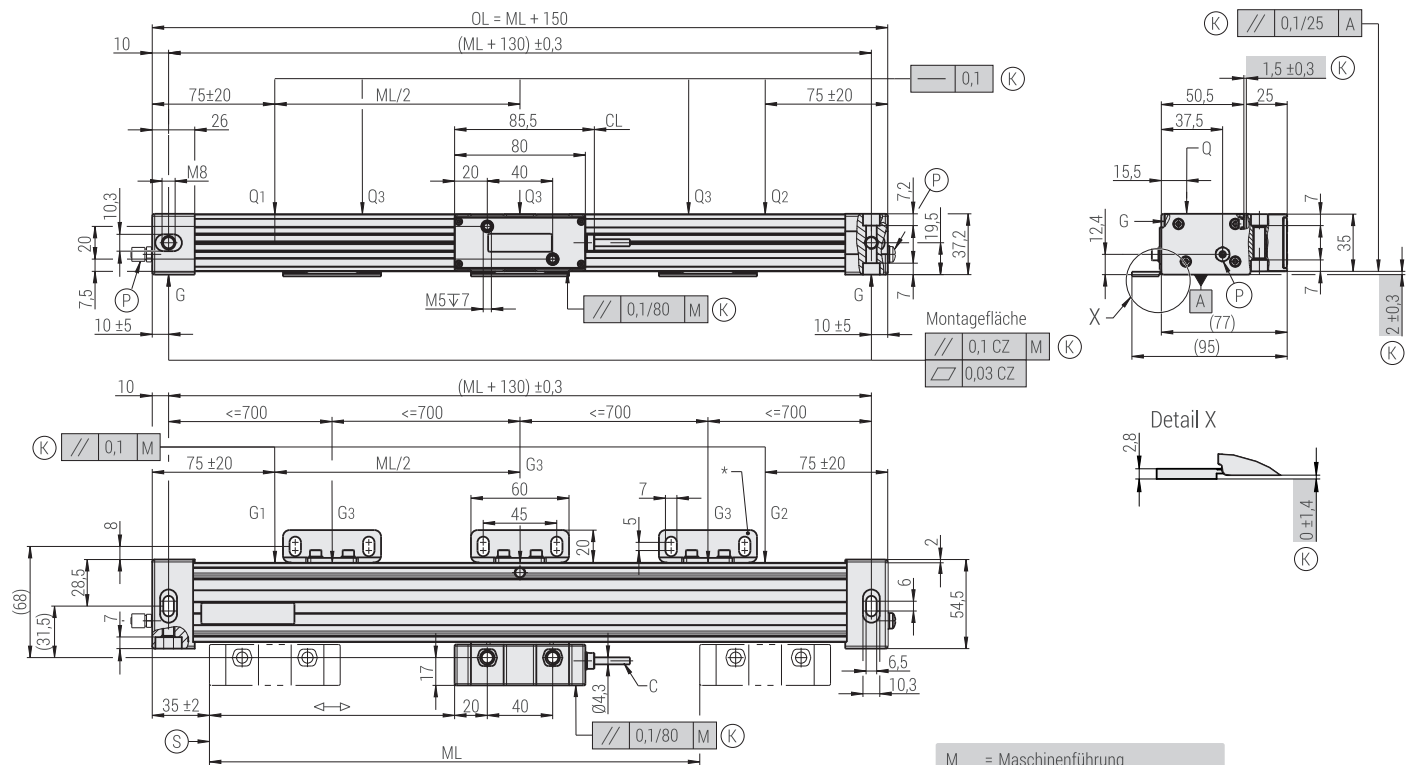
MAßSTABEINHEIT

Gerätetyp	MSA 370
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 ($\alpha_{\text{therm}} \approx 8,5 \times 10^{-6} \text{ K}^{-1}$), 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 kurzschenkelligen Dichtlippen: < 0,2 N
Schutzart EN 60529	IP 53 (mit Standard-Dichtlippen)
Masse	Profil (ca.): 3 kg/m (ML)

KONFORMITÄTEN UND ZERTIFIZIERUNGEN

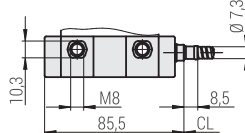
CE	- RoHS: 2011/65/EU, 2015/863/EU - EMV: 2014/30/EU
UKCA	- SI 2012/3032 RoHS Regulations - SI 2016/1091 EMC Regulations
Produkt-Zertifizierungen	UL, CSA, EN, IEC 61010-1

MSA 370 ABMESSUNGEN, MONTAGEMÖGLICHKEITEN



ML	*
≥ 620	1 x
≥ 1140	2 x
≥ 2040	3 x
≥ 2840	4 x

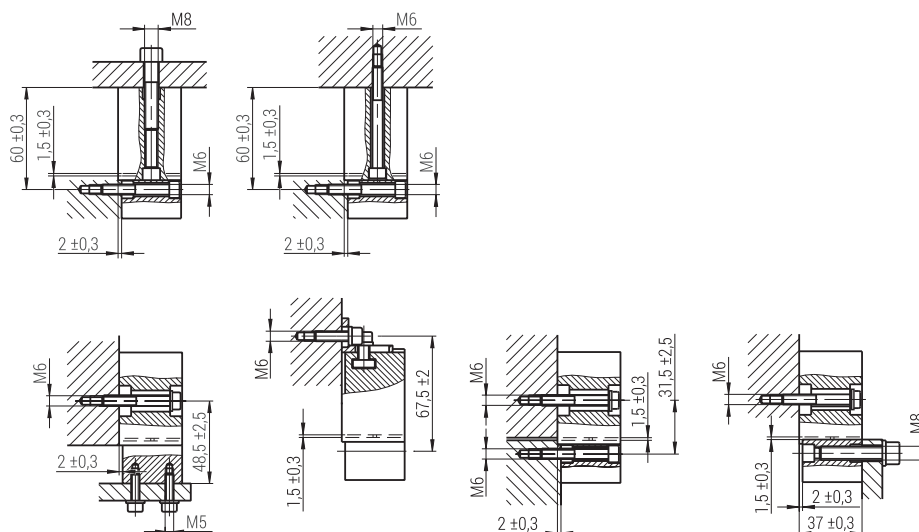
- Kabel PUR im Schutzschlauch
- Kabelausgang links (optional)



- M = Maschineneinführung
- ML = Messlänge
- G, Q = Messpunkte
- ↔ = 0 ... ML
- OL = Gesamtlänge
- C = Anschlusskabel
- CL = Kabellänge
- (K) = Kundenseitige Anbaumaße
- (S) = Beginn der Messlänge
- (P) = Druckluftanschluss M5 optional

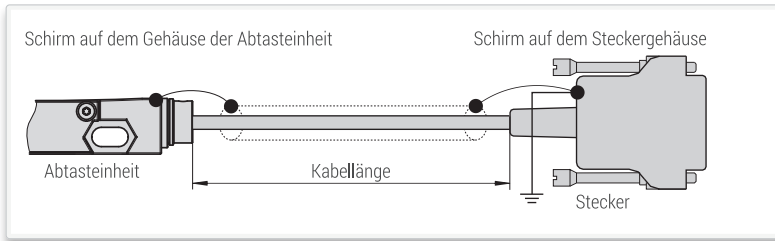
mm

Toleranz ISO 8015
ISO 2768:1989 - m H
< 6 mm: $\pm 0,2$ mm



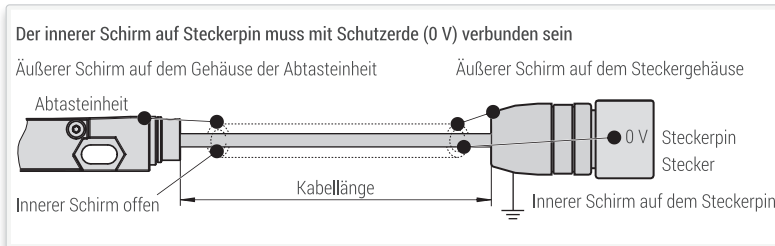
SCHIRMVERBINDUNG

SIGNALE: TTL, 1 V_{SS}



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

SIGNALE: 11 µA_{SS}



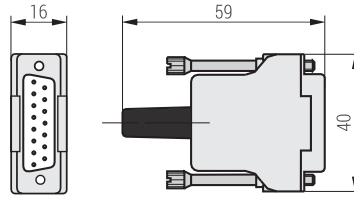
Kabel	Material	Zyklen	Biegeradius
Ø 4,4 mm	2fach geschirmtes hoch flexibles Kabel		

STECKER, PIN-BELEGUNGEN

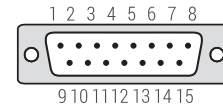
Sub-D-Stecker, 15-polig



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



Pin-Belegung (Sicht auf Stiftseite)



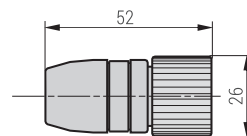
Pin	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Spannungssignale 1 V _{SS}	Belegt	0 V Sensor	Belegt	RI-	A2-	A1-	V+ Sensor	V+	0 V	nc	nc	RI+	A2+	A1+	nc
TTL-Signale	Belegt	0 V Sensor	US	RI	T2	T1	V+ Sensor	V+	0 V	nc	nc	RI	T2	T1	nc

- 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.

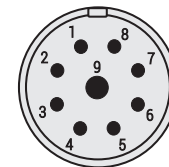
M23-Stecker, 9-polig



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 07/2024 ■ Dok.Nr. D1400656-00-A-01 ■ Technische Änderungen vorbehalten!

