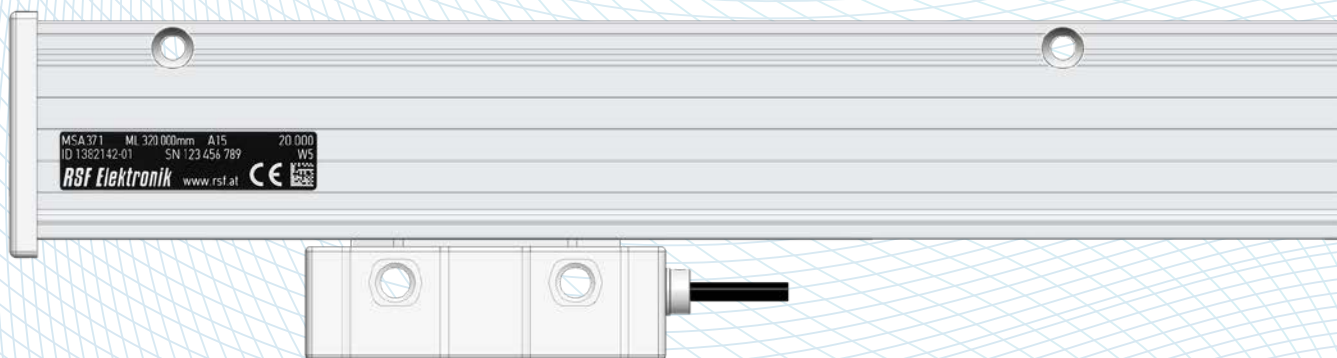




# RSF Elektronik

[www.rsf.at](http://www.rsf.at)

## MSA 371 GEKAPSELTE LÄNGENMESSGERÄTE MIT GROSSEM PROFILQUERSCHNITT



MSA 371 Ml 320.000mm A15 20.000  
ID 1382142-01 SN 123 456 789 W5  
RSF Elektronik www.rsf.at CE

# MSA 371 - TECHNISCHE DATEN

## ABTASTEINHEIT AE MSA 371

Gerätetyp	MSA 371 1V <sub>SS</sub>	MSA 371 1V <sub>SS</sub>	MSA 371 ~11µA <sub>SS</sub>	MSA 371 TTLx1	MSA 371 TTLx1	MSA 371 TTLx5	MSA 371 TTLx5	MSA 371 TTLx10	MSA 371 TTLx10	MSA 371 TTLx25
Schnittstelle	~ 1 V <sub>SS</sub>	~ 1 V <sub>SS</sub>	~ 11 µA <sub>SS</sub>	⌋ 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 <sub>min</sub>	--	--	--	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 <sub>SS</sub> ) oder M23-Stecker 9-pol. (11 µA <sub>SS</sub> )									
Spannungsversorgung	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 V<sub>SS</sub>: +5 V ±10 %</li> <li>~11,5 µA<sub>SS</sub>: +5 V ±5 %</li> <li>TTL: +5 V ±5 %</li> </ul>									
Leistungsaufnahme max.	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 V<sub>SS</sub>: 825 mW (ohne Last)</li> <li>~11,5 µA<sub>SS</sub>: 660 mW (ohne Last)</li> <li>TTL: 825 mW (ohne Last)</li> </ul>									
Stromaufnahme max.	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 V<sub>SS</sub>: 150 mA (ohne Last)</li> <li>~11,5 µA<sub>SS</sub>: 120 mA (ohne Last)</li> <li>TTL: 150 mA (ohne Last)</li> </ul>									
Vibration 40 Hz – 2000 Hz	150 m/s <sup>2</sup>									
Schock 8 ms	3000 m/s <sup>2</sup>									
Arbeitstemperatur	0 °C bis 50 °C									
Lagertemperatur	-20 °C bis 70 °C									
Masse	<ul style="list-style-type: none"> <li>Abtasteinheit: 245 g (ohne Kabel)</li> <li>Anschlusskabel: 30 g/m, Sub-D-Stecker: 28 g, M23-Stecker: 75 g</li> </ul>									

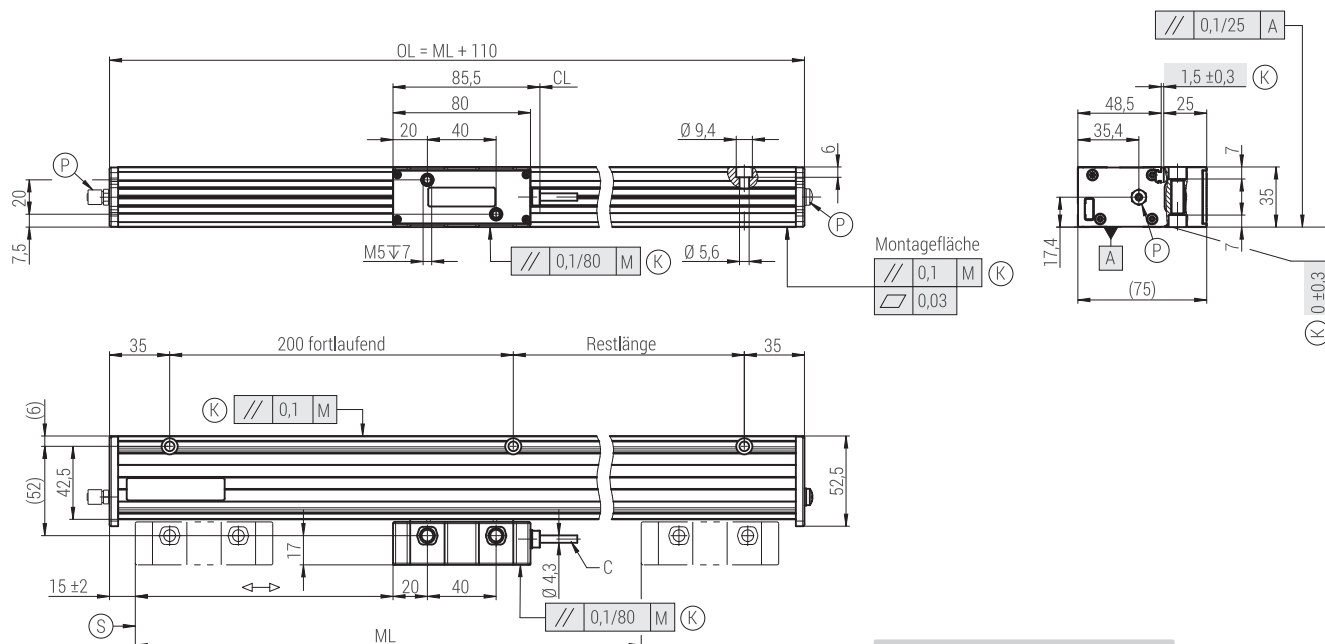
## MAßSTABEINHEIT

Gerätetyp	MSA 371
Anbauvariante	Montage über Bohrungen im Maßstabsgehäuse
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 <ul style="list-style-type: none"> <li>±5 µm/m</li> <li>±10 µm/m</li> </ul>
Lageposition der Referenzmarke (RI):	<ul style="list-style-type: none"> <li>Abstandscodierte Referenzmarken (K): Nach Verfahren von max. 20 mm ist die absolute Position verfügbar</li> <li>Eine Referenzmarke in der Mitte der Messlänge <ul style="list-style-type: none"> <li>Bis Messlänge 920 mm vom Beginn und Ende jeweils 35 mm</li> <li>Ab Messlänge 1040 mm vom Beginn und Ende jeweils 45 mm</li> </ul> </li> <li>Optional: <ul style="list-style-type: none"> <li>Beliebige Position einer Referenzmarke</li> <li>Zusätzliche Referenzmarken im Abstand von 50 mm</li> </ul> </li> </ul>
Benötigte Kraft zum Bewegen der Abtasteinheit	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mit Standard-Dichtlippen: &lt; 3,0 N</li> <li>Mit kurzschenkelligen Dichtlippen: &lt; 0,2 N</li> </ul>
Schutzart EN 60529	IP 53 (mit Standard-Dichtlippen)
Masse	Profil (ca.): 3 kg/m (ML)

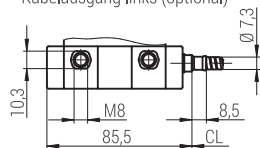
## KONFORMITÄTEN UND ZERTIFIZIERUNGEN

CE	<ul style="list-style-type: none"> <li>RoHS: 2011/65/EU, 2015/863/EU</li> <li>EMV: 2014/30/EU</li> </ul>
UKCA	<ul style="list-style-type: none"> <li>SI 2012/3032 RoHS Regulations</li> <li>SI 2016/1091 EMC Regulations</li> </ul>
Produkt-Zertifizierungen	UL, CSA, EN, IEC 61010-1

# MSA 371 ABMESSUNGEN, MONTAGEMÖGLICHKEITEN

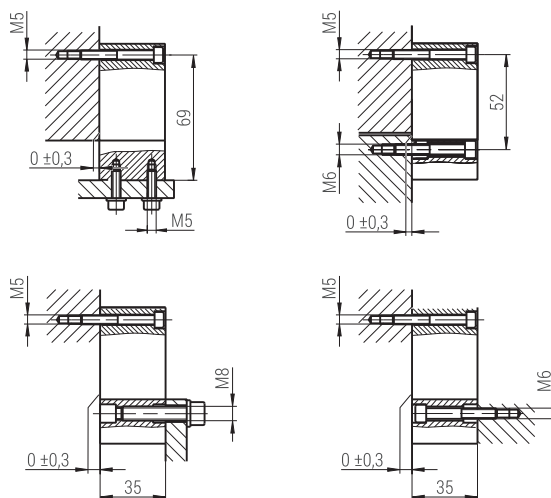


- Kabel PUR im Schutzschlauch  
 - Kabelausgang links (optional)



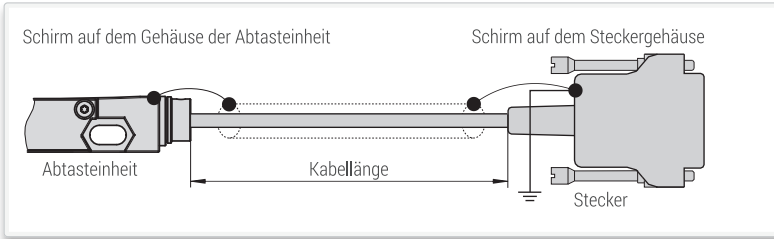
- M = Maschinenführung
- ML = Messlänge
- ↔ = 0 ... ML
- OL = Gesamtlänge
- C = Anschlusskabel
- CL = Kabellänge
- (K) = Kundenseitige Anbaumaße
- (S) = Beginn der Messlänge
- (P) = Druckluftanschluss M5 optional

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



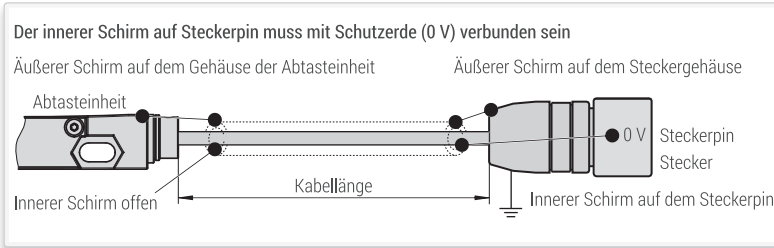
## SCHIRMVERBINDUNG

SIGNALE: TTL, 1 V<sub>SS</sub>



Kabel	Material	Zyklen	Biegeradius
Ø 4,3 mm	Geschirmtes PUR-Kabel	Schleppkette: > 5.000.000 Torsion: > 300.000	R ≥ 20
Ø 7,3 mm	Geschirmtes PUR-Kabel mit Schutzschlauch		R ≥ 50

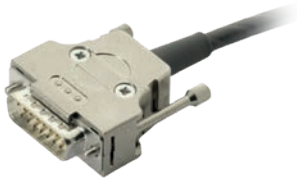
SIGNALE: 11 µA<sub>SS</sub>



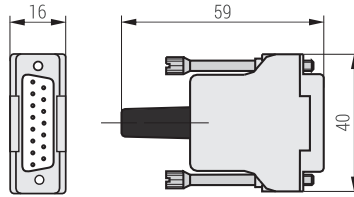
Kabel	Material	Zyklen	Biegeradius
Ø 4,4 mm	2fach geschirmtes hoch flexibles Kabel		R ≥ 70

## STECKER, PIN-BELEGUNGEN

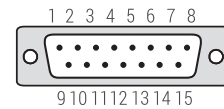
Sub-D-Stecker, 15-polig



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



Pin-Belegung (Sicht auf Stiftseite)



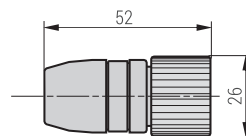
Pin	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Spannungssignale 1 V <sub>SS</sub>	Belegt	0 V Sensor	Belegt	RI-	A2-	A1-	V+ Sensor	V+	0 V	nc	nc	RI+	A2+	A1+	nc
TTL-Signale	Belegt	0 V Sensor	US	RI	T2	T1	V+ Sensor	V+	0 V	nc	nc	RI	T2	T1	nc

- 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.

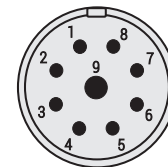
M23-Stecker, 9-polig



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 <sub>SS</sub>	0°+	0°-	V+	0 V	90°+	90°-	RI+	RI-	Innerer Schirm	Äußerer Schirm am Steckergehäuse

Ausgabe 07/2024 ■ Dok.Nr. D1400659-00-A-01 ■ Technische Änderungen vorbehalten!

