



RSF Elektronik

www.rsf.at

MSA 671 GEKAPSELTE LÄNGENMESSGERÄTE



MSA 671 - TECHNISCHE DATEN

ABTASTEINHEIT AE MSA 671

Gerätetyp	MSA 671 1V _{SS}	MSA 671 1V _{SS}	MSA 671 ~11µA _{SS}	MSA 671 TTLx1	MSA 671 TTLx1	MSA 671 TTLx5	MSA 671 TTLx5	MSA 671 TTLx10	MSA 671 TTLx10	MSA 671 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	<ul style="list-style-type: none"> 1 V_{SS}: +5 V ±10 % ~11,5 µA_{SS}: +5 V ±5 % TTL: +5 V ±5 % 									
Leistungsaufnahme max.	<ul style="list-style-type: none"> 1 V_{SS}: 825 mW (ohne Last) ~11,5 µA_{SS}: 660 mW (ohne Last) TTL: 825 mW (ohne Last) 									
Stromaufnahme max.	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> Abtasteinheit: 75 g (ohne Kabel) Anschlusskabel: 30 g/m, Sub-D-Stecker: 28 g, M23-Stecker: 75 g 									

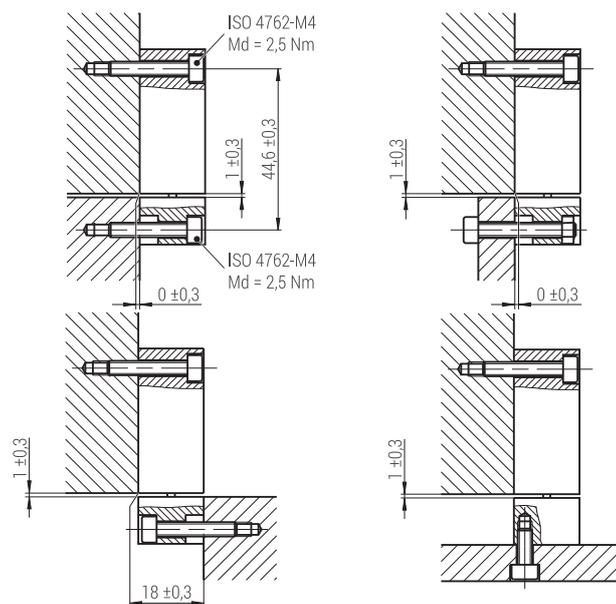
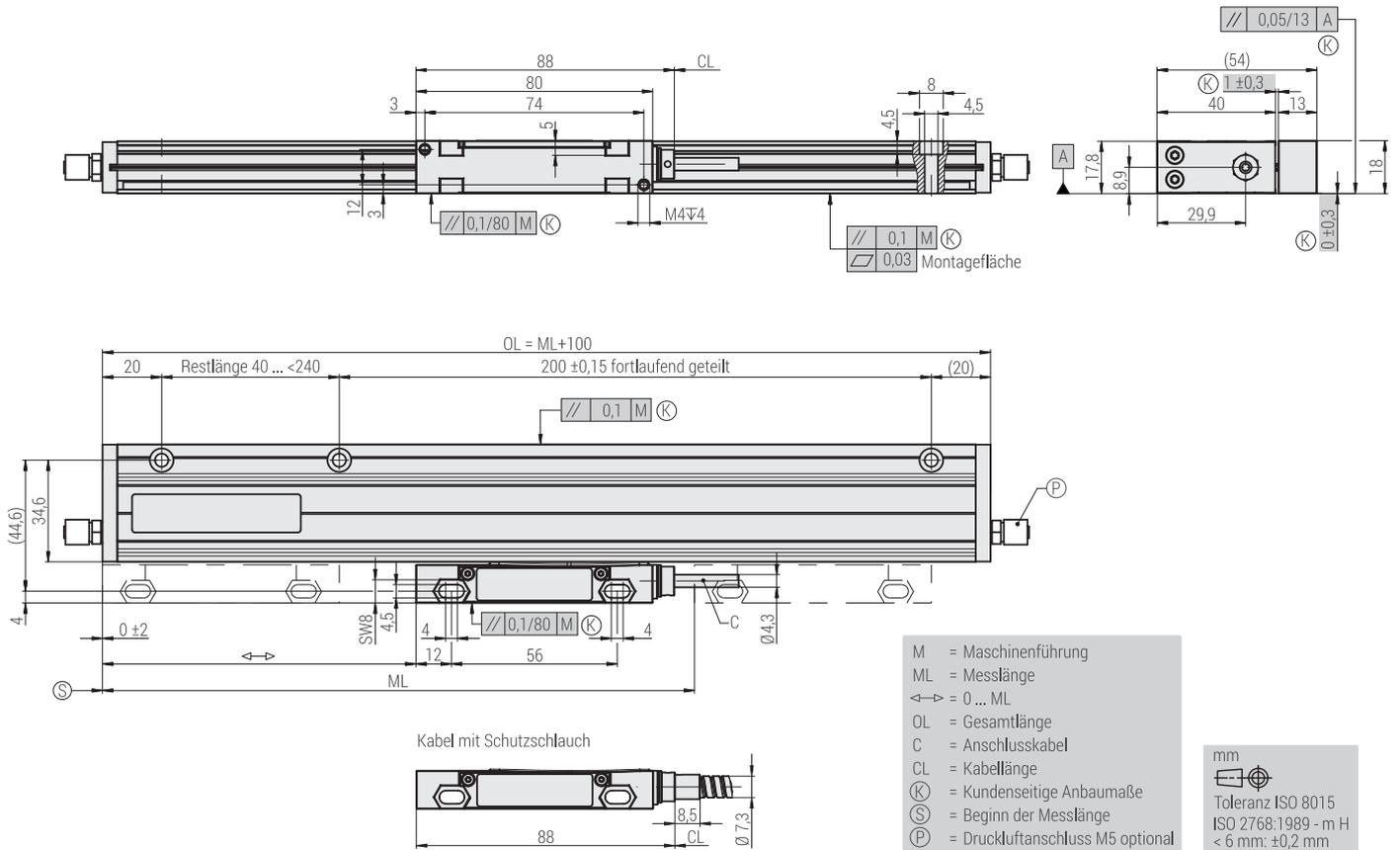
MAßSTABEINHEIT

Gerätetyp	MSA 671
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"> ±5 µm/m ±10 µm/m
Lageposition der Referenzmarke (RI):	<ul style="list-style-type: none"> Abstandscodierte Referenzmarken (K): Nach Verfahren von max. 20 mm ist die absolute Position verfügbar Eine Referenzmarke in der Mitte der Messlänge <ul style="list-style-type: none"> Bis Messlänge 920 mm vom Beginn und Ende jeweils 35 mm Ab Messlänge 1040 mm vom Beginn und Ende jeweils 45 mm Optional: <ul style="list-style-type: none"> Beliebige Position einer Referenzmarke Zusätzliche Referenzmarken im Abstand von 50 mm
Benötigte Kraft zum Bewegen der Abtasteinheit	<ul style="list-style-type: none"> Mit Standard-Dichtlippen: < 3,0 N Mit kurzschenkelligen Dichtlippen: < 0,2 N
Schutzart EN 60529	IP 53 (mit Standard-Dichtlippen)
Masse	Profil (ca.): 0,8 kg/m (ML)

KONFORMITÄTEN UND ZERTIFIZIERUNGEN

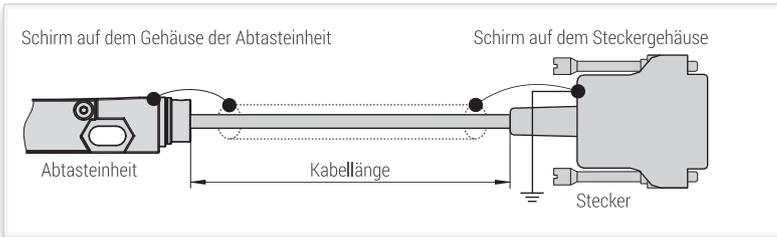
CE	<ul style="list-style-type: none"> RoHS: 2011/65/EU, 2015/863/EU EMV: 2014/30/EU
UKCA	<ul style="list-style-type: none"> SI 2012/3032 RoHS Regulations SI 2016/1091 EMC Regulations
Produkt-Zertifizierungen	UL, CSA, EN, IEC 61010-1

MSA 671 ABMESSUNGEN, MONTAGEMÖGLICHKEITEN



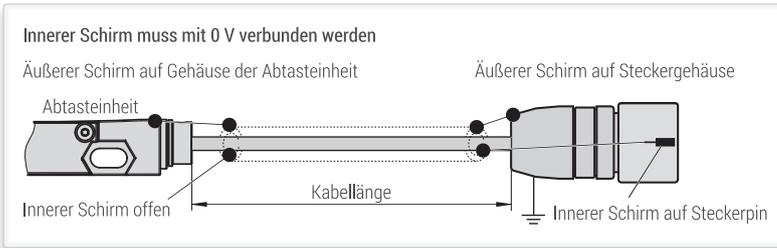
SCHIRMVERBINDUNG

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}



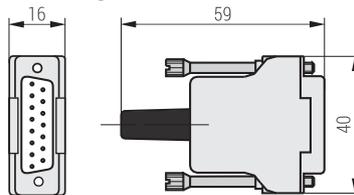
Kabel	Material	Zyklen	Biegeradius
Ø 4,4 mm	2fach geschirmtes hoch flexibles Kabel		

STECKER, PIN-BELEGUNGEN

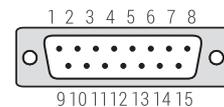
Sub-D-Stecker, 15-polig



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



Pin-Belegung (Sicht auf Stiftseite)



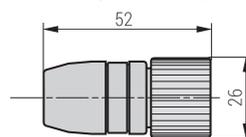
Pin	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Spannungssignale 1 V _{SS}	Belegt	0 V Sensor	Belegt	RI-	A2-	A1-	V+ Sensor	V+	0 V	nc	nc	RI+	A2+	A1+	nc
TTL-Signale	Belegt	0 V Sensor	US	RI	T2	T1	V+ Sensor	V+	0 V	nc	nc	RI	T2	T1	nc

- 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.

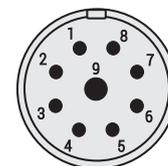
M23-Stecker, 9-polig



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 01/2025 ■ Dok.Nr. D1400462-00-A-01 ■ Technische Änderungen vorbehalten!

