



Montageanweisung RMGZ9M-Baureihe

Kleine Cantilever Kraftmesswalze in Standardgrößen für
kurze Lieferzeiten

Dokumenten Version 4.00
Veröffentlicht / Autor 11/2019 NS



**This operation manual is also available in English.
Please contact your local representative.**

1 Inhaltsverzeichnis

1	INHALTSVERZEICHNIS	2
2	SICHERHEITSHINWEISE	3
2.1	Darstellung der Sicherheitshinweise	3
2.1.1	Gefährdung, die geringfügige oder mässige Verletzung zur Folge haben könnte	3
2.1.2	Hinweis für die einwandfreie Funktion	3
2.2	Allgemeine Sicherheitshinweise	3
3	PRODUKTINFORMATIONEN.....	4
3.1	Produktbeschreibung	4
3.2	Funktionsbeschreibung	4
3.3	Übersicht und Bezeichnungen	4
3.4	Bestellcode.....	5
3.5	Lieferumfang	5
4	MONTAGE.....	6
4.1	Montagebedingungen	6
4.2	Maschinenrahmen.....	6
4.3	Elektrischer Anschluss	7
5	WARTUNG	8
6	TECHNISCHE DATEN	9
7	ABMESSUNGEN.....	10

2 Sicherheitshinweise

Alle hier aufgeführten Sicherheitshinweise, Bedien- und Installationsvorschriften dienen der ordnungsgemässen Funktion des Gerätes. Sie sind in jeden Fall einzuhalten um einen sicheren Betrieb der Anlagen zu gewährleisten. Das Nichteinhalten der Sicherheitshinweise sowie der Einsatz der Geräte ausserhalb ihrer spezifizierten Leistungsdaten kann die Sicherheit und Gesundheit von Personen gefährden.

Arbeiten, die den Betrieb, den Unterhalt, die Umrüstung, die Reparatur oder die Einstellung des hier beschriebenen Gerätes betreffen, sind nur von Fachpersonal durchzuführen.

2.1 Darstellung der Sicherheitshinweise

2.1.1 Gefährdung, die geringfügige oder mässige Verletzung zur Folge haben könnte



Gefahr, Warnung, Vorsicht

Art der Gefahr und ihre Quelle

Mögliche Folgen der Missachtung

Massnahme zur Abwendung der Gefahr

2.1.2 Hinweis für die einwandfreie Funktion



Hinweis

Hinweis zur richtigen Bedienung

Vereinfachung der Bedienung

Sicherstellen der Funktion

2.2 Allgemeine Sicherheitshinweise



Die Kraftaufnehmer dürfen weder bei der Montage noch im späteren Betrieb Belastungen ausgesetzt werden, die ausserhalb der spezifizierten Werte liegen



Die Befestigungspunkte zur Aufnahme der Kraftaufnehmer müssen korrekt gestaltet sein. Achten Sie auf die korrekte Montage der Stehlagergehäuse.

3 Produktinformationen

3.1 Produktbeschreibung

Die Kraftmesswalzen der RMGZ9M-Baureihe zeichnen sich durch die einseitige Befestigung am Maschinenrahmen aus und sind damit ideal für Einständer-Maschinen oder Anlagen mit beengten Platzverhältnissen geeignet. Die Kraftmesswalzen können horizontal oder vertikal direkt an den Maschinenrahmen montiert werden. Die Kraftmesswalzen der RMGZ9M-Baureihe sind ab Lager lieferbar.

3.2 Funktionsbeschreibung

Die Kraftmesswalzen der RMGZ9M-Baureihe vereinen Kraftaufnehmer und Walze. Der mechanische Aufbau mit doppeltem Biegebalken eliminiert lastabhängige Momenteinflüsse und stellt sicher, dass die Messung unabhängig vom Ort der Krafteinleitung entlang der Messwalze ist. Durch dieses Messprinzip wird eine Schrägstellung der Walze unter Belastung verhindert. Die Verformung der Biegebalken wird von Dehnmessstreifen in einer Wheatstone-Vollbrückenschaltung erfasst und in ein proportionales elektrisches Signal umgewandelt. Dieses Messprinzip liefert auch bei niedrigen Materialzügen und kleinen Umschlingungswinkeln noch sehr präzise Resultate.

3.3 Übersicht und Bezeichnungen

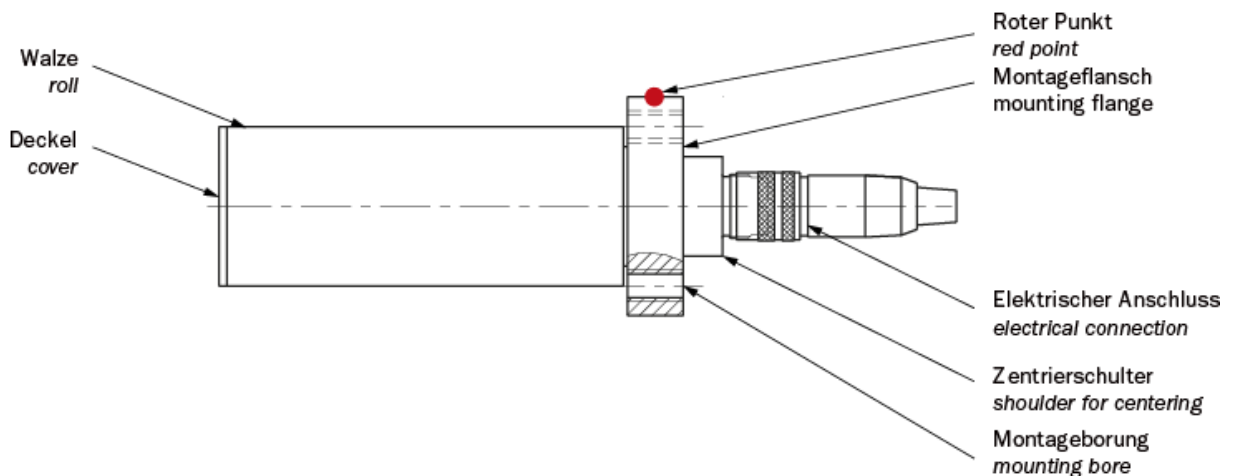


Abbildung 1: Übersicht und Bezeichnungen

RMGZ9M_BA_Manual.ai

3.4 Bestellcode

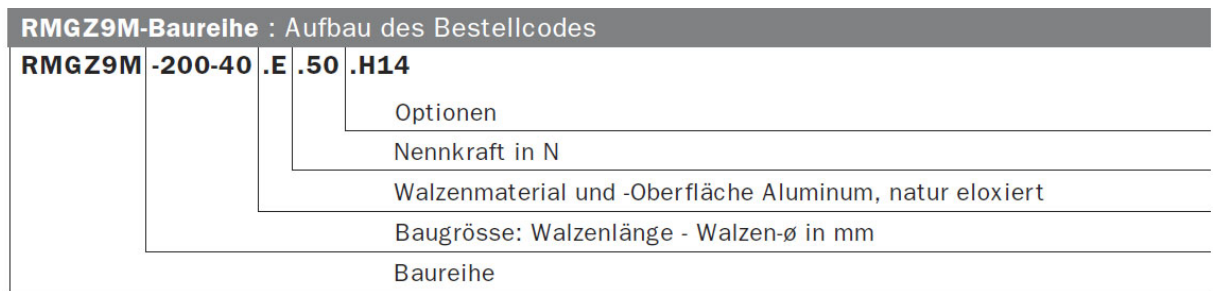


Abbildung 2: Aufbau des Bestellcodes

DB_RMGZ9M.indd

3.5 Lieferumfang

Im Lieferumfang enthalten

Kraftaufnehmer, gerader Anschlussstecker (Kabeldose)

Optionen

H14 Rechtwinkliger, statt gerader Anschlussstecker im Lieferumfang

H31 Anwendungen im Vakuum bis 10⁻⁷ hPa , 10⁻⁵ Torr, mit bedingt vakuumtauglichem Stecker; Temperaturbereich bis 120 °C

Zubehör

Vorkonfektioniertes Kabel (Länge angeben) mit Anschlussstecker (gerade oder rechtwinklig)

4 Montage

4.1 Montagebedingungen

Die Kraftaufnehmer sind im Sinne der EG-Richtlinien 2006/42/EG, Artikel 2 als „unvollständige Maschine“ definiert. Bei der Montage der Kraftaufnehmer müssen folgende Bedingungen erfüllt sein damit die ordnungsgemäße Funktion gewährleistet ist und der Einbau ohne Beeinträchtigung der Sicherheit und Gesundheit von Personen in eine Maschine erfolgen kann:



Die Kraftaufnehmer dürfen weder bei der Montage noch im späteren Betrieb Belastungen ausgesetzt werden, die ausserhalb der spezifizierten Werte liegen



Die Befestigungspunkte zur Aufnahme der Kraftaufnehmer müssen korrekt gestaltet sein. Achten Sie auf die korrekte Montage der Stehlagergehäuse.



Die Kraftaufnehmer müssen elektrisch korrekt angeschlossen werden.

4.2 Maschinenrahmen

Die Kraftaufnehmer der RMGZ9M-Baureihe werden direkt am Maschinenrahmen festgeschraubt.

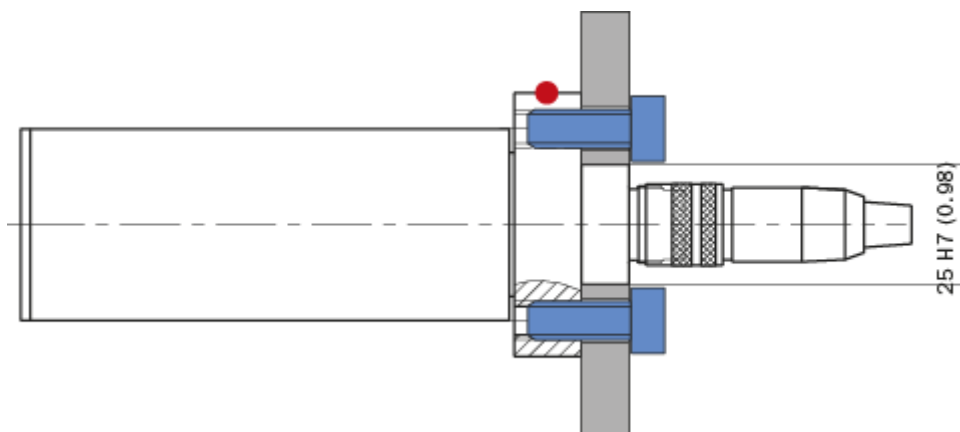


Abbildung 3: Montage

RMGZ9M_BA_Manual.ai

4.3 Elektrischer Anschluss

Die Verbindung zwischen Kraftaufnehmer und Messverstärker wird mit einem 2 x 2 x 0.25mm² paarverseilten, abgeschirmten Kabel ausgeführt. Die Leitung muss getrennt von leistungsführenden Kabeln verlegt werden.

Die Abschirmung des Kabels ist nur auf Seite des Messverstärkers anzuschließen.

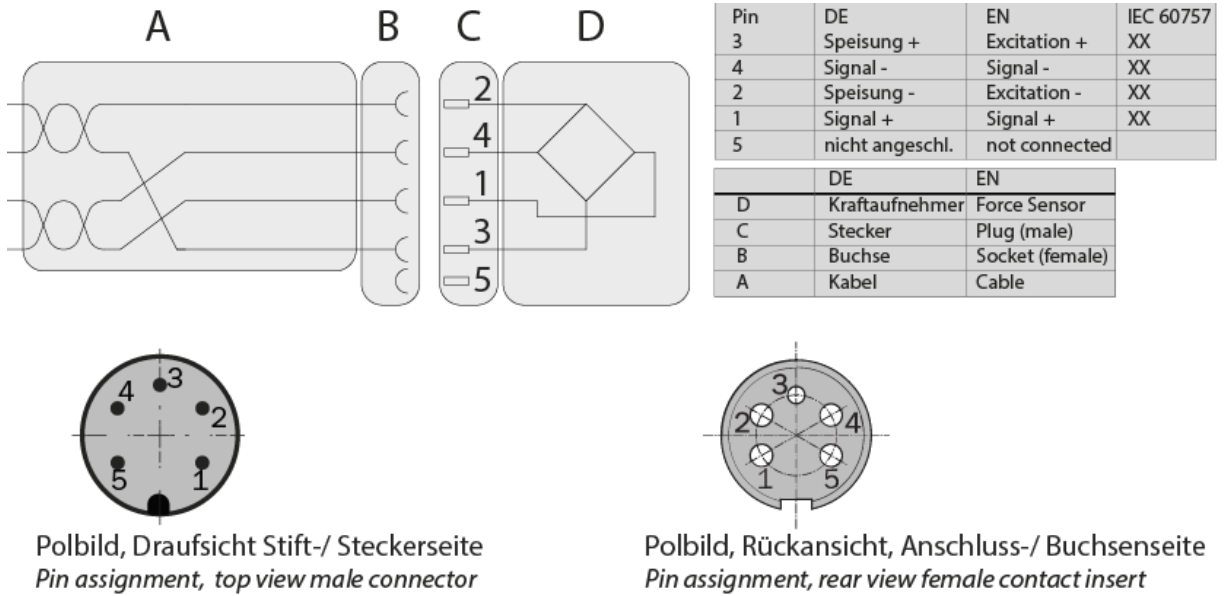


Abbildung 4: Elektrischer Anschluss M14 x 1, 5-polig
Pin_Assignment_Sensorkabel_Farben_Stecker.ai

5 Wartung

Die eingebauten Kugellager sind lebensdauergeschmiert. Die Messrolle ist wartungsfrei. Falls doch irgendwann ein Eingriff notwendig sein sollte, empfehlen wir den FMS Kundendienst zu kontaktieren und die Messroller zur Revision einzusenden.



ACHTUNG

Der Messkörper und das Walzenrohr sind empfindliche Bauteile und können bei unsachgemässer Demontage beschädigt werden!

Die Demontage muss von geschultem Servicepersonal ausgeführt werden!

6 Technische Daten

Bezeichnungen	
Empfindlichkeit	1.8 mV/ V
Toleranz der Empfindlichkeit	< ± 0.2 %
Genauigkeitsklasse	± 0.3 % (F _{Nenn})
Messbereich	30:1
Temperaturkoeffizient	± 0.1 % / 10 K
Temperaturbereich	-10 bis +60 °C
Schutzart	IP42
Eingangswiderstand	350 Ω
Speisespannung	1 bis 12 VDC
Überlastsicherung	10-fache Nennkraft
Werkstoff Messkörper	Edelstahl
Elektrischer Anschluss	Flanschstecker M14 x 1, 5-polig

Tabelle 1: Technische Daten

7 Abmessungen

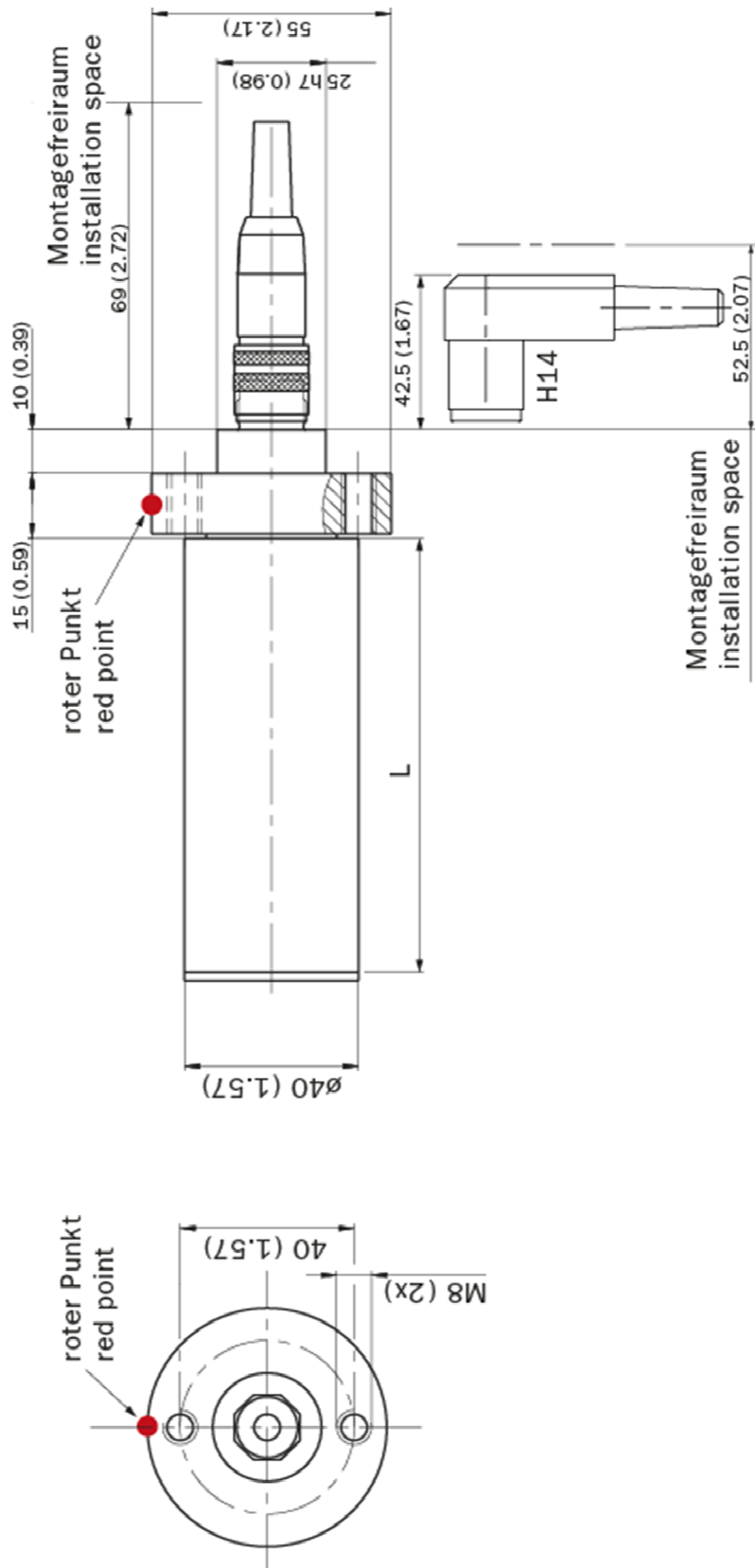


Abbildung 5: Abmessungen

RMGZ9M_BA_Manual.ai

RMGZ9M-Baureihe : Abmessungen, Gewicht					
Baugröße	Abmessungen mm (.in)			Gewicht	
Typ	L			kg (.lbs)	
RMGZ9M-100-40	100	(3.94)		0.8	(1.76)
RMGZ9M-150-40	150	(5.91)		0.9	(1.98)
RMGZ9M-200-40	200	(7.87)		1.0	(2.20)
RMGZ9M-250-40	250	(9.84)		1.1	(2.42)

RMGZ9M-Baureihe : Nennkräfte, Messweg					
Baugröße	Nennkraft			Messweg	
Typ	N (.lbf)			mm (.in)	
RMGZ9M-100-40	20	(4.50)		0.15	(0.0059)
RMGZ9M-150-40	50	(11.24)		0.15	(0.0059)
RMGZ9M-200-40	100	(22.48)		0.13	(0.0051)
	200	(44.96)		0.16	(0.0063)
	500	(112.40)		0.15	(0.0059)
RMGZ9M-250-40	50	(11.24)		0.15	(0.0059)
	100	(22.48)		0.13	(0.0051)
	200	(44.96)		0.16	(0.0063)

Abbildung 6: Abmessungen

Datenblatt_RMZ9M_Baureihe.indd



FMS Force Measuring Systems AG
Aspstrasse 6
8154 Oberglatt (Switzerland)
Tel. 0041 1 852 80 80
Fax 0041 1 850 60 06
info@fms-technology.com
www.fms-technology.com

FMS USA, Inc.
2155 Stonington Avenue Suite 119
Hoffman Estates, IL 60169 (USA)
Tel. +1 847 519 4400
Fax +1 847 519 4401
fmsusa@fms-technology.com

FMS (UK)
Aspstrasse 6
8154 Oberglatt (Switzerland)
Tel. +44 (0)1767 221 303
fmsuk@fms-technology.com

FMS (Italy)
Aspstrasse 6
8154 Oberglatt (Switzerland)
Tel. +39 02 39487035
fmsit@fms-technology.com