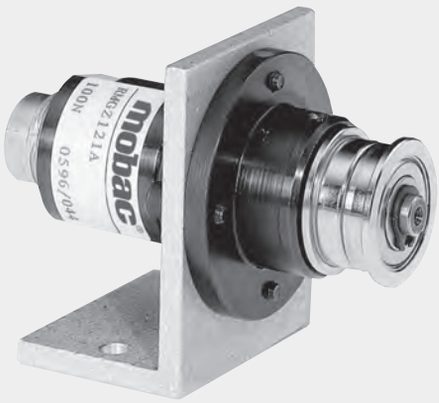
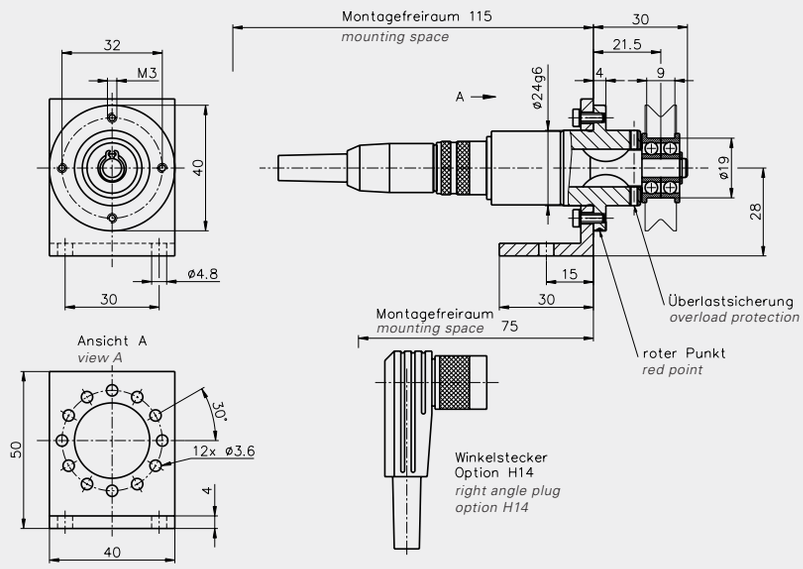
RMGZ 100

- **Nennmesskräfte von 6 – 300 N**
- **10-fache Überlastsicherung**
- **Keine Nachkalibrierung notwendig**
- **Kraftmessbereich 20 : 1**
- **Wartungsfreies Kugellager**

- ***Nominal forces from 6 – 300 N***
- ***10 times overload protection***
- ***No recalibration required***
- ***20 : 1 force measuring range***
- ***Lifetime lubricated ball bearings***





RMGZ 100
Die FMS Kraftmessrolle RMGZ 100 wird für die Messung des Materialzugs in drahtartigen Materialien verwendet. Eine kundenspezifische Umlenkscheibe wird auf die beiden lebensdauergeschmierten Kugellager montiert.

Funktionsbeschreibung
Die Kraftmessrolle arbeitet nach dem Biegebalkenprinzip. Wird die Messrolle durch eine Kraft belastet, wird der Messsteg auf Biegung beansprucht. Vier folienbasierte Dehnmessstreifen in einer Wheatstone-Vollbrückenschaltung messen die Biegung und damit den Materialzug. Die Lage des roten Punktes richtet sich nach der Anwendung. Wirkt die Kraft in Richtung des roten Punktes, ergeben sich positive Werte am Verstärkerausgang.

RMGZ 100
The RMGZ 100 Series force measuring roller is used to measure the tension in wire, cable and similar materials. An application specific sheave or pulley is mounted to the two lifetime lubricated ball bearings.

Functional Description
The RMGZ 100 Series force measuring rollers utilize the flexion beam priciple. When the roller is subjected to a force, bending stress is applied to the measuring web.
Four foil-type strain gauges in a full Wheatstone bridge configuration measure the bending and thus the material tension. The position of the red point depends on the application.
If the force acts in the direction of the red point, positive values will result from the measuring amplifier output.

Spezifikationen / *Specifications*

Sensor Typ *Sensor type*	**Nennmesskraft** *Nominal force*	**Tragzahl C dyn** *Load rating C dyn*	**Drehzahlgrenze** *Speed limit*	**Gewicht** *Weight*
	N	kN	min^{-1}/*rpm*	kg
RMGZ106A	6	4,61	40 000	0,25
RMGZ111A	10	4,61	40 000	0,25
RMGZ112A	20	4,61	40 000	0,25
RMGZ115A	50	4,61	40 000	0,25
RMGZ121A	100	4,61	40 000	0,25
RMGZ123A	300	4,61	40 000	0,25

Lieferumfang / *Scope of delivery*:

Montagewinkel, gerader oder gewinkelter (H14) Anschlussstecker (Umlenkscheiben gehören nicht zum Lieferumfang)
Mounting bracket, straight or right angle (H14) connector. (Sheaves are available options and not typically included)

Bestellcode (Beispiel) / *Order code (Example)*:

RMGZ115A.H14
Sensor Typ/*Sensor type*
Sonderausführungen/*option*

Sonderausführungen / *Options*:

H14 = Winkelstecker / *Right angle connector*
H16 = Temperaturbereich bis 120 °C
Temperature range up to 120 °C

Technische Daten / *Specifications*

Empfindlichkeit	*Sensitivity*	1,8 mV / V
Toleranz der Empfindlichkeit	*Tolerance of sensitivity*	< ± 0,2%
Genauigkeitsklasse	*Accuracy class*	± 0,5% ($F_{nominal}$)
Temperaturkoeffizient	*Temperature coefficient*	± 0,1% / 10 K
Temperaturbereich	*Temperature range*	-10 ... +60°C (Option H16: -10 ... +120°C)
Eingangswiderstand	*Input resistance*	350 Ω
Speisespannung	*Supply voltage*	1 ... 12 VDC
Federweg	*Deflection*	0,15 mm max.
Überlastsicherung	*Maximum overload*	10-fache Nennspannung *10 times rated nominal force*
Material Sensor	*Sensor material*	Stahl / *steel*
Montagewinkel	*Mounting bracket material*	Aluminium
Schutzklasse	*Protection class*	Abgedichtet gegen Staub IP40 *sealed against dust IP40*