

FMS Bahnzug / Kraftaufnehmer

SMGZ-Baureihe Hermetisch dichter Kraftmessblock für Stahl- und NE-Metallbänder

- **Dauerhaft korrosionsbeständig**
IP 67, Inertgasatmosphäre
Resistent gegen aggressive Medien
- **Höchste Betriebssicherheit**
Überlastbarkeit bis 10-fache Nennkraft,
massives Edelstahlgehäuse
- **Erhöhte Steifigkeit, robuste Konstruktion**
Mit 2 Jahren FMS Garantie
- **Passend für jede Anwendung**
Nennkräfte von 1 bis 80 kN
(225 bis 17'980 lbf.)

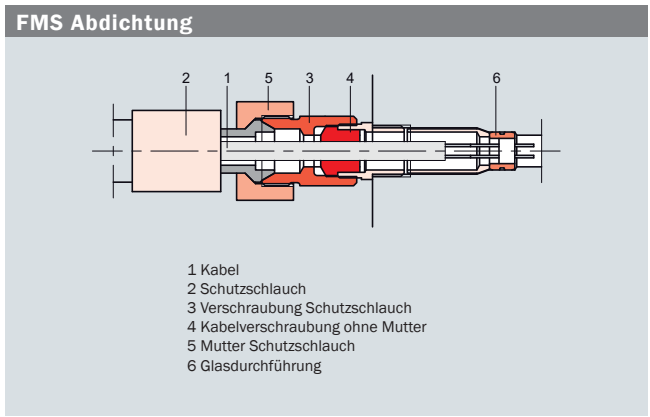
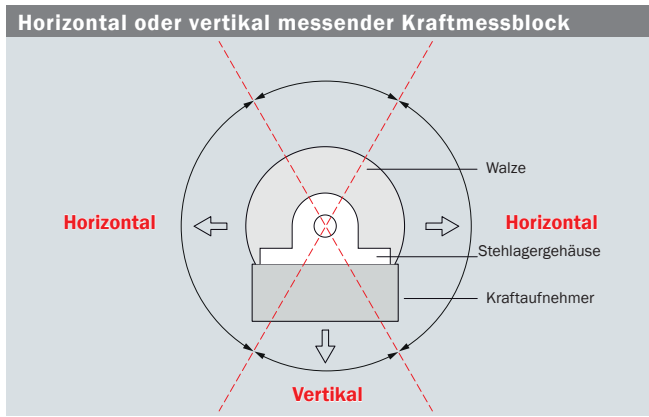
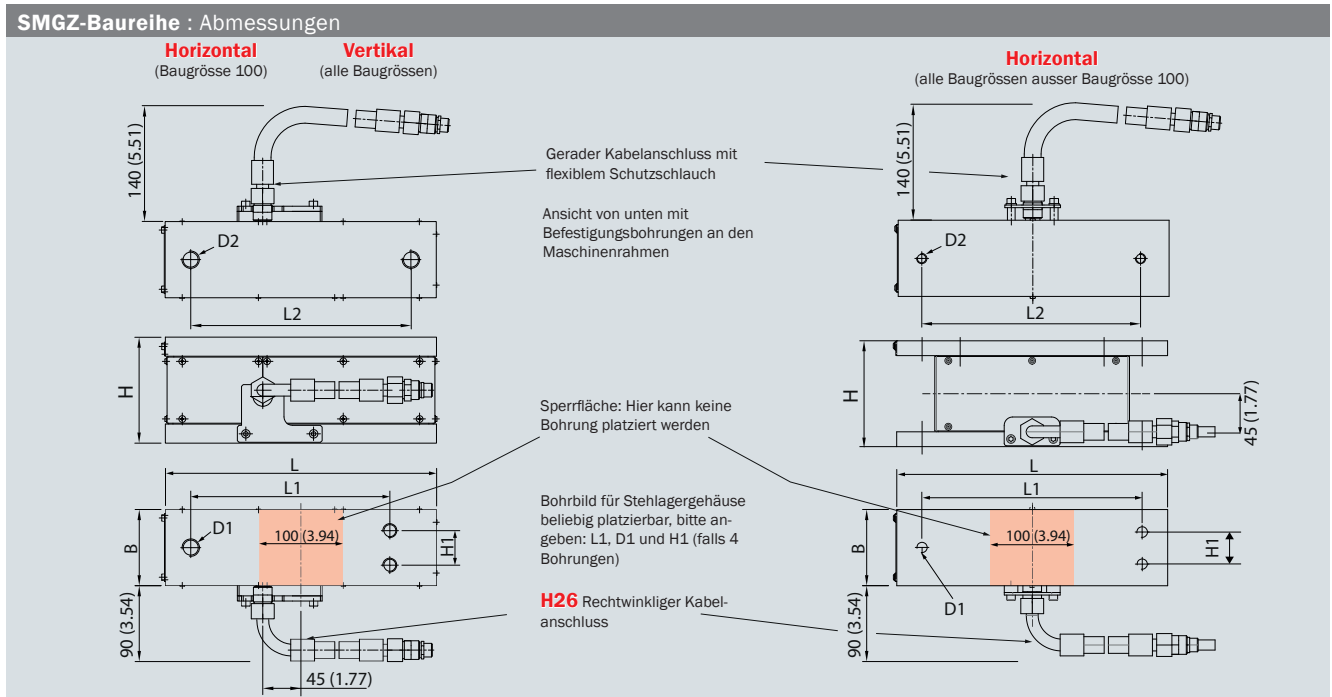


SMGZ-Baureihe

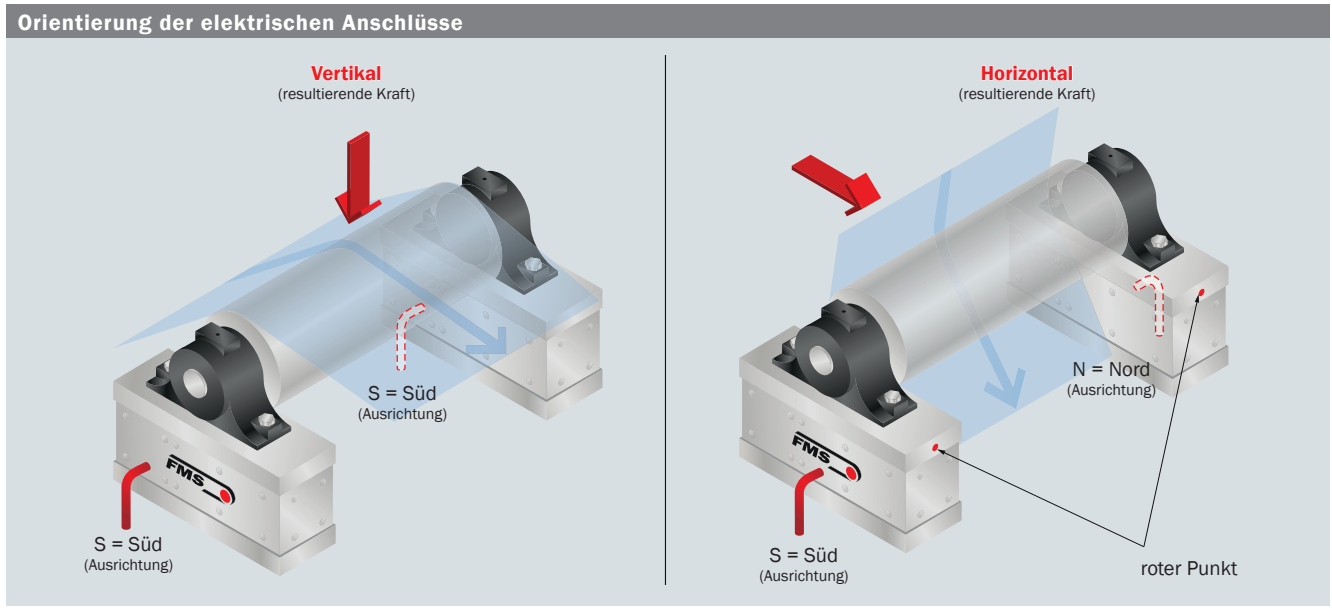
Die Kraftmessblöcke der SMGZ-Baureihe sind Kraftaufnehmer zur Bandzugmessung für den Einsatz mit Standard-Stehlagern. Die Konstruktion und die Montage mit nur 4 Schrauben erlauben einen einfachen und schnellen Einbau. Das benötigte Bohrbild fertigen wir nach Ihren Angaben. Die SMGZ-Baureihe zeichnet sich durch Langlebigkeit, Genauigkeit und Zuverlässigkeit aus. Die Kombination aus hermetisch abgedichteter Messtechnik, dem Gehäuse aus Edelstahl und der hohen Überlastsicherheit machen aus den Kraftmessblöcken der SMGZ-Baureihe die ideale Lösung für Anwendungen in chemisch aggressiven Umgebungen. Die SMGZ-Baureihe ist in zwei Versionen erhältlich. Die Ausführungen mit horizontaler und vertikaler Messrichtung erlauben eine beliebige Ausrichtung bei der Montage, sowie unterschiedlichste Konfigurationen von Umschlingungswinkeln. Durch die überlegenen Eigenschaften der SMGZ-Baureihe erhält man auch bei kleinen Umschlingungswinkeln und hohen Walzengewichten noch sehr genaue Zugwerte.

Funktionsbeschreibung

Auf die Kraftmessblöcke der SMGZ-Baureihe werden Standard-Stehlager montiert. Damit vereinen sich Messaufnehmer und Lagerstelle. Durch diesen Aufbau wird ein einfacher Lager- und Walzenwechsel gewährleistet. Abhängig von Einbausituation, Walzengewicht und Umschlingungswinkel des Bandes können Sie zwischen einer horizontalen oder vertikalen Version wählen. Dies gewährleistet in allen Fällen die optimale Messung der resultierenden Messkraft. Der Aufbau mit mechanischer Überlastsicherung verhindert die Beschädigung des Messkörpers z.B. bei Überbelastung während der Montage. Die Konstruktion mit doppeltem Biegebalken eliminiert lastabhängige Momenteinflüsse. Die Verformung der Biegebalken wird von Dehnmessstreifen in einer Wheatstone-Vollbrückenschaltung erfasst und in ein proportionales elektrisches Signal umgewandelt. Dieses einfache Messprinzip liefert auch bei niedrigen Materialzügen und kleinen Umschlingungswinkeln noch sehr präzise Resultate. Der rote Punkt auf dem Kraftaufnehmer zeigt in Richtung der resultierenden Kraft, die durch den Zug des Bandes erzeugt wird.



Prinzipskizze: Je nach resultierender Messkraftrichtung wird ein horizontal oder vertikal messender Kraftmessblock gewählt.



Ansicht mit zwei Kraftaufnehmern mit Anschluss S = Süd. Die Version „Vertikal“ hat keinen roten Punkt.

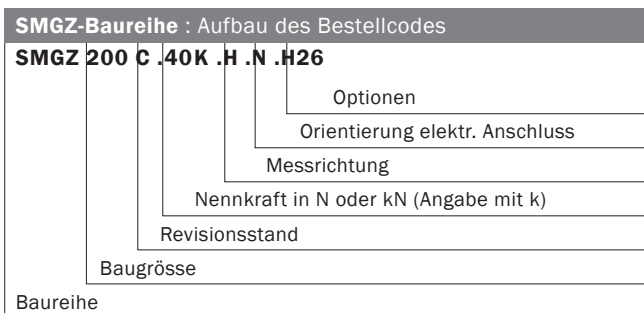
Ansicht mit einem Kraftaufnehmer mit Anschluss S = Süd und einem mit Anschluss N = Nord.

SMGZ-Baureihe : Wellendurchmesser, Nennkräfte					
Baugröße Typ	Wellendurchmesser mm (in.)		Nennkraft N, kN (lbf.)		
SMGZ100C	20/50	(0.79/1.97)	1 000, 2000, 5000, 10kN, 20kN (225, 450, 1124, 2248, 4496)		
SMGZ200C	40/85	(1.57/3.35)	1000, 2000, 5000, 10kN, 20kN (225, 450, 1124, 2248, 4496)		
SMGZ300C	75/100	(2.95/3.94)	5000, 10kN, 20kN, 30kN (1124, 2248, 4496, 6744)		
SMGZ400C	85/120	(3.35/4.72)	10kN, 20kN, 40kN, 60kN, 80kN (2248, 4496, 11014, 13489, 17985)		
SMGZ500C	110/160	(4.33/6.30)	10kN, 20kN, 40kN, 60kN, 80kN (2248, 4496, 11014, 13489, 17985)		

SMGZ-Baureihe : Abmessungen, Befestigungen							
Baugröße Typ	Abmessungen mm (in.)					Befestigung unten L 2 x D 2 mm (in.)	
	L		B		H		
SMGZ100C	230	(9.06)	90	(3.54)	125	(4.92)	170 x M16 (6.69 x M16)
SMGZ200C	320	(12.60)	90	(3.54)	125	(4.92)	260 x M20 (10.24 x M20)
SMGZ300C	380	(14.96)	110	(4.33)	125	(4.92)	320 x M24 (12.60 x M24)
SMGZ400C	450	(17.72)	130	(5.12)	125	(4.92)	390 x M24 (15.35 x M24)
SMGZ500C	560	(22.05)	170	(6.69)	150	(5.91)	470 x M30 (18.50 x M30)

SMGZ-Baureihe : Messweg, Gewicht							
Baugröße Typ	Messweg mm (in.)				Gewicht kg (lbs.)		
	horizontal		vertikal		vertikal		horizontal
SMGZ100C	0.03	(0.0012)	0.05	(0.0020)	20	(44.09)	20 (44.09)
SMGZ200C	0.03	(0.0012)	0.09	(0.0035)	28	(61.73)	24 (52.91)
SMGZ300C	0.05	(0.0020)	0.16	(0.0055)	41	(90.39)	35 (77.16)
SMGZ400C	0.10	(0.0039)	0.54	(0.0213)	57	(125.66)	51 (112.44)
SMGZ500C	0.06	(0.0024)	0.33	(0.0130)	105	(231.46)	90 (198.42)

SMGZ-Baureihe : Technische Daten	
Empfindlichkeit	0.5 mV/V
Toleranz der Empfindlichkeit	< ± 0.2 %
Genauigkeitsklasse	± 0.5 % (F _{Nenn})
Temperaturkoeffizient	± 0.1 % / 10 K
Temperaturbereich	- 10 °C bis +90 °C (14 F bis 194 F)
Eingangswiderstand	350 Ω
Speisespannung	1 bis 10 VDC
Überlastsicherung	10-fache Nennkraft F _{Nenn}
Werkstoff Messkörper	Edelstahl
Schutzart	IP 67
Elektrischer Anschluss	PG-Verschraubung mit 6 m (19.6 ft.) Kabel (VG 95218), andere Längen auf Anfrage
Wiederholgenauigkeit	0.05 %
Messbereich	30 : 1

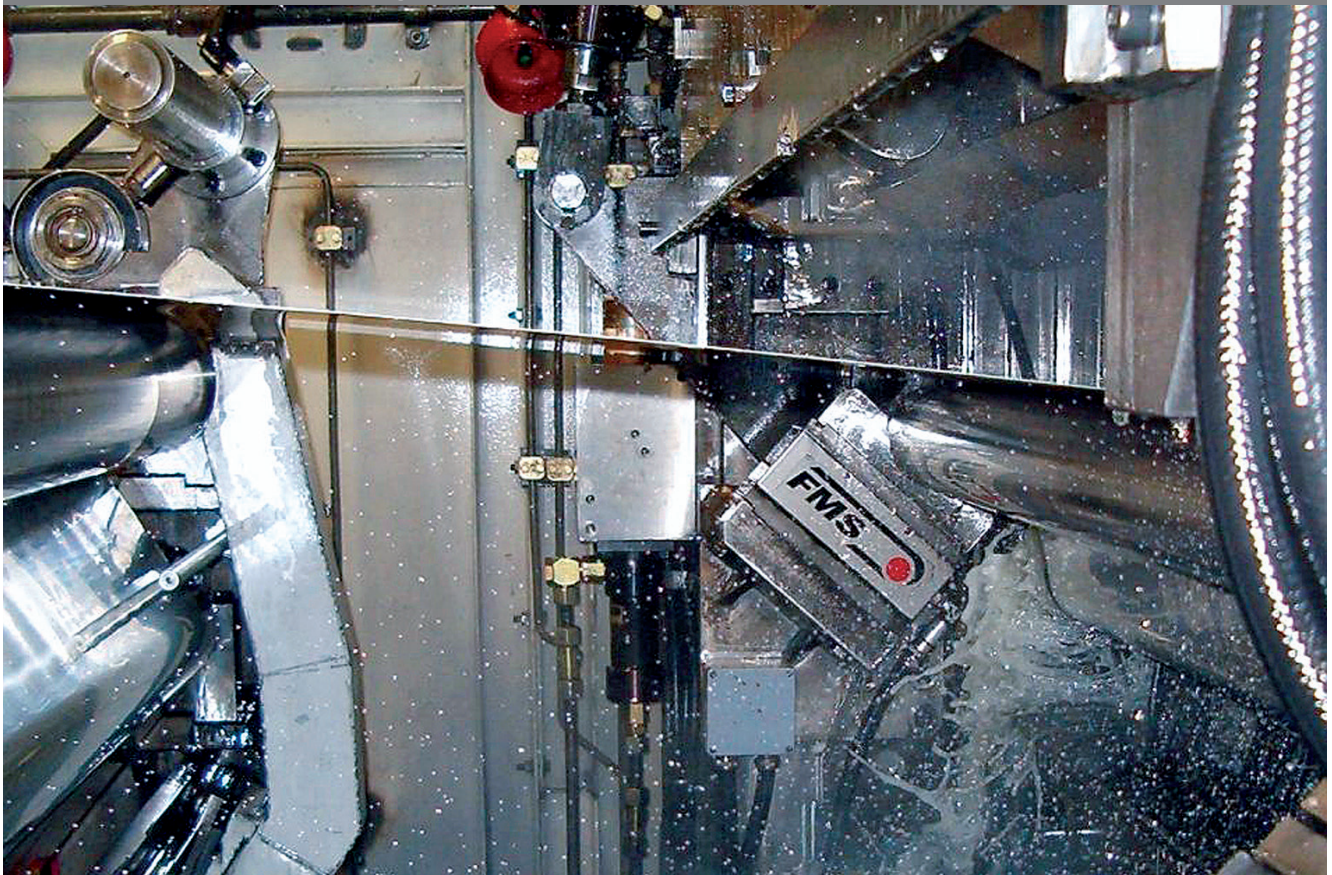


SMGZ-Baureihe : Optionen	
H	Horizontale Messrichtung, ca. ±60 Grad aus der Horizontalen
V	Vertikale Messrichtung
N	Elektrischer Anschluss Nord, in Richtung des laufenden Bandes
S	Elektrischer Anschluss Süd, in Richtung des laufenden Bandes
H26	Rechtwinkliger elektrischer Anschluss

SMGZ-Baureihe : Lieferumfang

- Kraftmessblock ● Gerader Kabelanschluss ● 6 m (19.7 ft.) Kabel ● 5 m (16.4 ft.) Schutzschlauch, andere Länge auf Anfrage ● Auf der Seite des offenen Kabelendes erfolgt die Abdichtung über einen M16 x 1.5 mm Gewindeanschluss (Innengewinde erforderlich) mit Überwurfmutter

SMGZ-Baureihe : Typische Anwendung



Weitere Produkte : Bahnzug

Messverstärker



Bahnzugregler



Eigensichere Trennkarte



Über uns

FMS Force Measuring Systems AG ist Marktführer im Bereich Bahnzugmessung/ -regelung und Spezialist für Lösungen zur Bahnkantensteuerung. Für die Drahtindustrie bieten wir als einziger Hersteller ein komplettes Programm von Technologien zur Kraftmessung, Datenverarbeitung, sowie zur Funkübertragung von Signalen an.

Sonderanfertigungen werden in den Bereichen verarbeitendes Gewerbe (Converting), Metalle, Papier, Textil, sowie bei der Kabel- und Seilherstellung eingesetzt. Mit führender Technologie, hochwertigen Komponenten sowie einem passenden Serviceangebot unterstützt FMS unsere Kunden weltweit im Bestreben die Produktivität ihrer Anlagen zu maximieren. Seit 1993 schaffen hochqualifizierte Mitarbeiter Spitzenlösungen für Maschinenbauer und Anlagenbetreiber. Als inhabergeführtes Unternehmen garantieren wir Ihnen persönliche Ansprechpartner und kurze Entscheidungswege.

World Headquarters: FMS Force Measuring Systems AG

Aspstrasse 6 • 8154 Oberglatt (Switzerland) • Phone + 41 44 852 80 80 • Fax + 41 44 850 60 06
 info@fms-technology.com • www.fms-technology.com

Alle Angaben wurden sorgfältig erstellt und überprüft. Für eventuelle Fehler oder Unvollständigkeiten können wir jedoch keine Haftung übernehmen. Änderungen, die dem Fortschritt dienen, behalten wir uns vor. /001