

FMS Bahnzug / Kraftaufnehmer

UMGZ-Baureihe Standard-Kraftmessblock

- **Robust und langlebig**
Überlastsicherung bis 10-fache Nennkraft,
Messkörper aus Edelstahl
- **Für breiten Anwendungsbereich**
8 Baugrößen mit Nennkräften von
0.25 bis 100 kN (56 bis 22'500 lbf.)
- **Breiter Messbereich bei höchster Auflösung**
Messbereich 30:1
Genauigkeitsklasse $\pm 0.5\%$



UMGZ-Baureihe

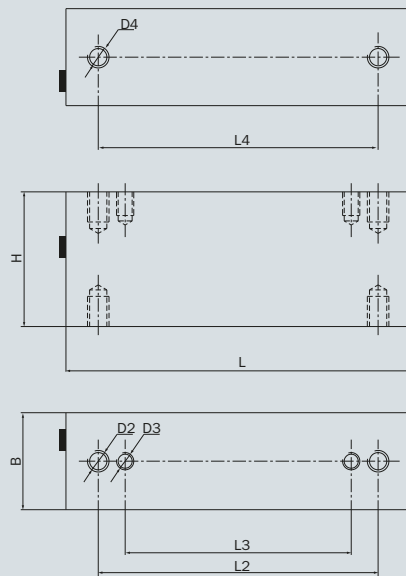
Die Kraftmessblöcke der UMGZ-Baureihe sind Kraftaufnehmer für den Einsatz mit Standard-Stehlagern. Die Konstruktion und die Montage mit nur 4 Schrauben erlauben einen einfachen und schnellen Einbau. Die UMGZ-Baureihe zeichnet sich durch Langlebigkeit, Genauigkeit und Zuverlässigkeit aus. Die UMGZ-Baureihe 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 UMGZ-Baureihe erhält man auch bei kleinen Umschlingungswinkeln und hohen Walzengewichten noch sehr genaue Zugwerte.

Funktionsbeschreibung

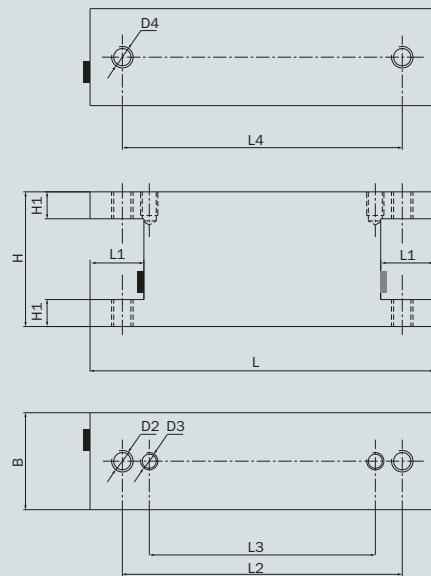
Auf die Kraftmessblöcke der UMGZ-Baureihe werden Standard-Stehlager montiert. Damit vereinen sich Messaufnehmer und Lagerstelle. Durch diesen Aufbau wird ein einfacher Lager- und Walzenwechsel gewährleistet. Abhängig von Einbausituation, Walzengewicht und Umschlingungswinkel des Bandes können Sie zwischen einer horizontalen oder vertikalen Version wählen. Dies gewährleistet in allen Fällen die optimale Messung der resultierenden Messkraft. Der mechanische Aufbau mit doppeltem Biegebalken eliminiert lastabhängige Momenteinflüsse. Die Verformung der Biegebalken wird von Dehnmessstreifen in einer Wheatstone-Vollbrückenschaltung erfasst und in elektrische Signale umgewandelt. Die Kraftmessblöcke der UMGZ-Baureihe garantieren selbst bei kleinen Umschlingungswinkeln und schweren Walzen eine höchst präzise und genaue Messung des Bandzuges.

UMGZ-Baureihe : Bauformen und Abmessungen

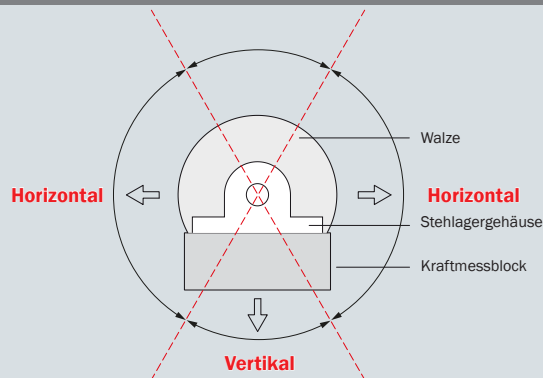
UMGZ060-UMGZ500 Vertikal
UMGZ060-UMGZ100 Horizontal



UMGZ200-UMGZ500 Horizontal

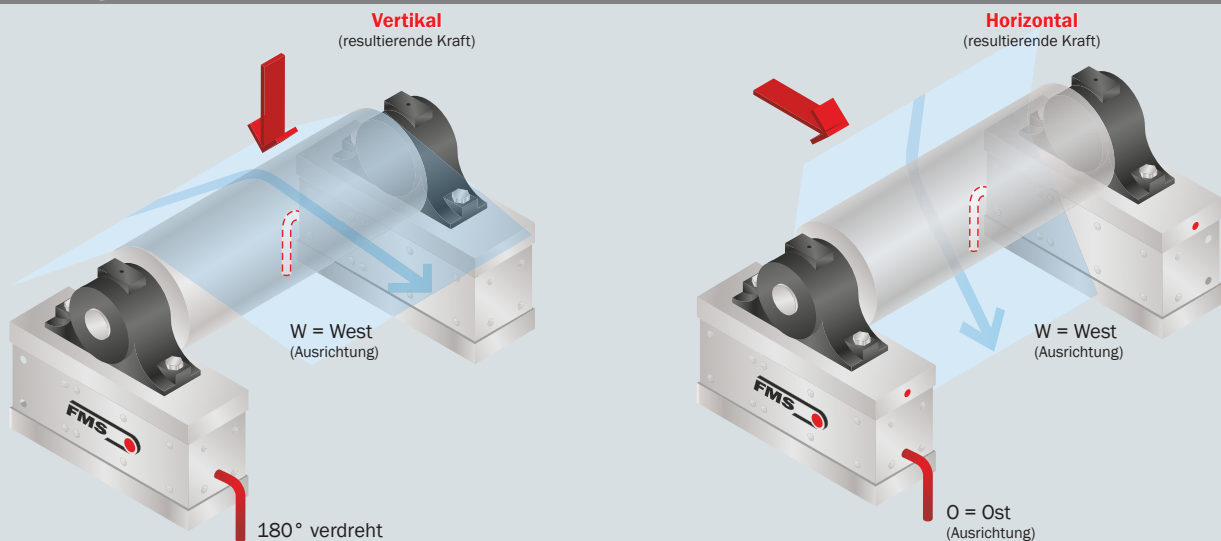


Horizontal oder vertikal messender Kraftmessblock



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

Orientierung der elektrischen Anschlüsse



Elektrischer Anschluss 0 wird durch Verdrehen des gesamten Blockes um 180° erreicht.

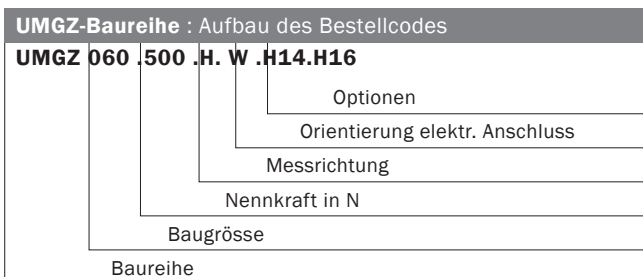
Ansicht mit einem Kraftaufnehmer mit Anschluss W = West und einem mit Anschluss O = Ost.

Baugröße Typ	Nennkraft kN (lbf.)	Wellendurchmesser d ø mm (in.)	Messweg mm (in.)
UMGZ060	0.25, 0.5, 1, 2 (56, 112, 224, 449)	12 – 25 (0.47 – 0.98)	0,2 (0.0079)
UMGZ080	0.5, 1, 2, 5 (112, 224, 449, 1124)	30 – 40 (1.18 – 1.57)	0,2 (0.0079)
UMGZ100	0.5, 1, 2, 5, 10, 20 (112, 224, 449, 1124, 2248, 4496)	20 – 50 (0.49 – 1.97)	0,5 (0.0197)
UMGZ200	2, 5, 10, 20, 30, 40 (449, 1124, 2248, 4496, 6744, 8992)	40 – 85 (1.57 – 3.35)	0,5 (0.0197)
UMGZ300	5, 10, 20, 50 (1124, 2248, 4496, 11240)	75 – 100 (2.95 – 3.94)	0,5 (0.0197)
UMGZ435	10, 20, 50, 100 (2248, 4496, 11240, 22480)	85 – 120 (3.35 – 4.72)	0,5 (0.0197)
UMGZ439	10, 20, 50, 100 (2248, 4496, 11240, 22480)	100 – 110 (3.94 – 4.33)	0,5 (0.0197)
UMGZ500	10, 20, 50, 100 (2248, 4496, 11240, 22480)	110 – 160 (4.33 – 6.30)	0,5 (0.0197)

: Abmessungen, Befestigungen, Gewicht							
Baugröße Typ	Abmessungen mm (in.)			Befestigung Adapterplatte		Befestigung unten L4 x D4	Gewicht max. kg (lbs.)
	L	B	H	L2 x D2	L3 x D3		
UMGZ060	140 (5.51)	60 (2.36)	90 (3.54)	100 (3.94) x M10		100 (3.94) x M10	5 (11.02)
UMGZ080	190 (7.48)	60 (2.36)	90 (3.54)	131 (5.16) x M12		131 (5.16) x M12	6.5 (14.33)
UMGZ100	230 (9.06)	90 (3.54)	125 (4.92)	170 (6.69) x M12	130 (5.12) x M12	170 (6.69) x M16	15.5 (34.17)
UMGZ200	320 (12.60)	90 (3.54)	125 (4.92)	260 (10.24) x M20	210 (8.27) x M16	260 (10.24) x M20	21 (46.30)
UMGZ300	380 (14.96)	110 (4.33)	125 (4.92)	320 (12.60) x M24		320 (12.60) x M24	31 (68.34)
UMGZ435	450 (17.72)	130 (5.12)	125 (4.92)	350 (13.78) x M24		390 (15.35) x M24	35 (77.16)
UMGZ439	450 (17.72)	130 (5.12)	125 (4.92)	390 (15.35) x M24		390 (15.35) x M24	35 (77.16)
UMGZ500	560 (22.05)	170 (6.69)	150 (5.91)	470 (15.50) x M30		470 (15.50) x M30	75 (165.35)

: Technische Daten	
Empfindlichkeit	1.8 mV/V
Toleranz der Empfindlichkeit	< ± 0.2%
Genauigkeitsklasse	± 0.5% (F _{Nenn})
Temperaturkoeffizient	± 0.1% / 10 K
Temperaturbereich	-10 °C bis +60 °C (14 F bis 140 F)
Eingangswiderstand	350 Ω
Speisespannung	1 bis 10 VDC
Überlastsicherung	10-fache Nennkraft F _{Nenn}
Werkstoff Messkörper	Edelstahl
Schutzart	IP 42
Elektrischer Anschluss	Flanschstecker Amphenol, 4-polig
Wiederholgenauigkeit	0.05%
Messbereich	30:1

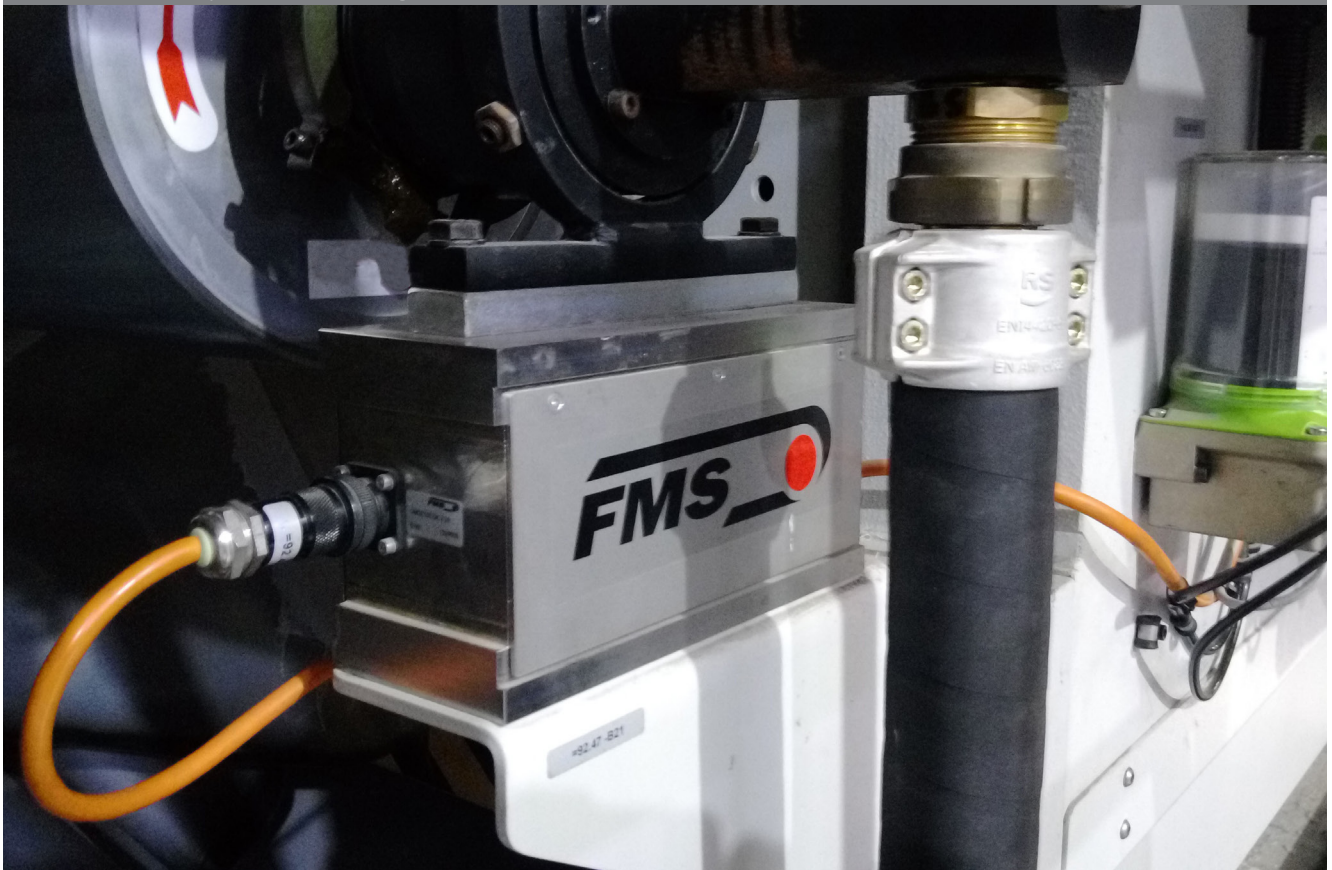
UMGZ-Baureihe : Optionen	
H	Horizontale Messrichtung, ca. ±60 Grad aus der Horizontalen
V	Vertikale Messrichtung
O	Elektrischer Anschluss Ost, in Richtung des laufenden Bandes
W	Elektrischer Anschluss West, in Richtung des laufenden Bandes
H14	Rechtwinkliger, statt gerader Anschlussstecker im Lieferumfang (Winkel vom Kunden selbst einstellbar)
H16	Temperaturbereich bis 120 °C (248 F)
H21	Elektrischer Anschluss mit PG-Kabelverschraubung, inkl. 5 m (16.4 ft.) Anschlusskabel, statt Anschlussstecker
H29	Beständigkeit gegen aggressive Medien, speziell Säuren (bitte Zusammensetzung angeben) bis 120 °C (248 F)
H30	Beständigkeit gegen aggressive Medien, speziell CmHn (bitte Zusammensetzung angeben) bis 120 °C (248 F)
H31	Anwendungen im Vakuum bis 1E-7 hPa, 1E-5 Torr, Temperaturbereich bis 120 °C (248 F)
H33	Temperaturbereich bis 150 °C (302 F), PG-Verschraubung mit 5 m (197 in.) Anschlusskabel



UMGZ-Baureihe : Lieferumfang
● Kraftaufnehmer ● gerader, wasserdichter Anschlussstecker (Kabeldose)

: Zubehör
● Kabel, 1 m (3.25 ft.) ohne Anschlussstecker ● Kabel, 10 m (32.8 ft.) ohne Anschlussstecker ● Kabel, 5 m (16.4 ft.) ohne Anschlussstecker ● Kabel, 2 m (6.5 ft.) ohne Anschlussstecker ● Flanschstecker Amphenol, 4-polig, gerade ● Flanschstecker Amphenol, 4-polig, rechtwinklig

UMGZ-Baureihe : Typische Anwendung



: Bahnzug

	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. /005