

Übersicht Förderbandwaagen

## FMS Förderbandwaagen Kompakte, langlebige Messrollen mit robuster Auswerteelektronik

- **Kompakte und völlig wartungsfreie Messrolle mit längster Lebensdauer**  
Direkte Messung an der Rolle, alle Bauteile gekapselt, integrierte, kontaktlose Geschwindigkeitsmessung, sicher bis 20-fache Überlast
- **Einfache, universelle Nachrüstung**  
Durchdachtes Konzept mit vielen Montagevarianten
- **Intuitive Bedienung und Konfiguration, optimale Ablesbarkeit**  
Grafische Anzeige, Tarieren und Kalibrieren über kostenlose App
- **Eichfähige Version**  
Grundlage für direkte Abrechnung an Kunden



### FMS Förderbandwaagen

Die robusten Messrollen von FMS sind für höchste Beanspruchung und dauerhafte Belastung in mobilen wie stationären Anlagen für schwere Schüttgüter aller Art wie z. B. Kies, Schotter, Kreide, Kohle, Düngemittel, Bauschutt, usw. geeignet. Ein breites Sortiment für unterschiedliche Gurtbreiten, Muldungswinkel, sowie eine eichfähige Ausführung bieten Lösungen für viele Anwendungen.

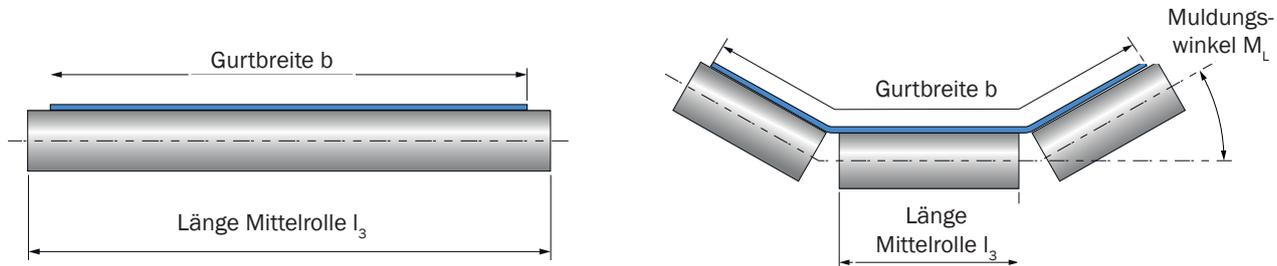
Die zugehörige Auswerteelektronik wurde für die selben Anforderungen konzipiert. Im beleuchteten, grafischen Display werden die aktuelle Förderleistung, die Tagesmenge, die Gesamtmenge, sowie die Gurtgeschwindigkeit angezeigt. Über konfigurierbare Analog- sowie Digitalausgänge lassen sich zusätzliche Anzeigegeräte und Steuerungen anbinden. Der ebenfalls standardmässig integrierte Webbrowser erlaubt die schnelle Konfiguration der Elektronik mit einem beliebigen PC oder Laptop. Ethernet-Schnittstellen sind optional erhältlich. Für eine noch komfortablere Bedienung über ein mobiles Endgerät stellen wir eine kostenlose App zur Verfügung.

### Funktionsbeschreibung

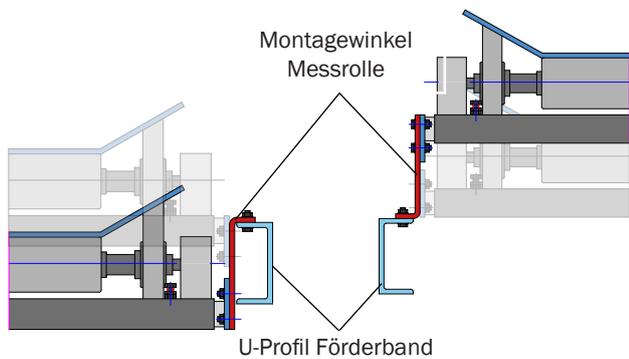
Die Gurtbreite des Förderbandes bestimmt die Abmessungen der Messrolle. Jeweils ein Kraftaufnehmer sitzt an den Wellenenden der Messachse. Diese Art der Messung, direkt im Punkt der eigentlichen Krafteinleitung, macht das System unempfindlich gegen Kräfte, die z.B. in Richtung des laufenden Gurtes wirken. Zusätzliche Führungen oder Verstrebungen zum Rahmen des Förderbandes, um diese unerwünschten Kräfte abzufangen, sind nicht notwendig und führen zu sehr schlanken Abmessungen. Durch die geringe Einbauhöhe lässt sich die FMS Messrolle selbst auf engstem Raum, z.B. in mobilen Brechern oder Sortieranlagen, einbauen. Der Messrollenträger ist verstellbar und lässt sich somit an Förderbändern mit unterschiedlichsten Rahmenbreiten ohne Anpassungsarbeiten montieren. Der vollständig gekapselte Geschwindigkeitssensor ist verschleiss- und wartungsfrei und sitzt auf einem Wellenende. Die Auswerteelektronik wandelt die Messsignale der Messrolle und digitalisiert diese. Sie subtrahiert das Gewicht der Messrolle und die Belastung durch den Gurt (Tarierung) vom Messwert und multipliziert die Differenz mit der Gurtgeschwindigkeit. Sie verfügt über ein Auto-Tara-Programm, welches auf Tastendruck automatisch während zweier Bandumläufe den Tarawert ermittelt.

| Messrollen                               | BMGZ021  | BMGZ041   | BMGZ061  |
|--|--|---|--|
|  | <br> | <br> | <br> |
| <b>Allgemeine technische Daten</b>       |  |   |  |
| Überlastsicherung                        | 20-fache Nennkraft   |   |  |
| Genauigkeitsklasse                       | $\pm 0.3 \% (F_{\text{Nenn}})$   | $\pm 0.3 \% (F_{\text{Nenn}})$  | OIML R 50-1  |
| Eichfähig                                |  |   | ●  |
| Schutzart                                | IP65   |   |  |
| Max. Distanz zur Elektronik in m (ft)    | 100 (330)  |   |  |
| Temperaturbereich                        | -10 bis +60 °C (14 bis 140 F)  |   |  |
| <b>Sonstiges</b>                         |  |   |  |
| Kontaktlose Geschwindigkeitsmessung      | ●  | ●   | ●  |
| Breite Verstellmöglichkeiten bei Montage | ●  | ●   | ●  |
| <b>Abmessungen</b>                       |  |   |  |
| Gurtbreite b in mm (in.)                 | 400 (15.7) bis 1'000 (39.4)  | 500 (19.7) bis 1'400 (55.1)   | 500 (19.7) bis 1'400 (55.1)  |
| Maximale Einbauhöhe in mm (in.)          | 150 (5.9)  | 232 (9.1) bis 352 (13.9)  | 232 (9.1) bis 352 (13.9)   |
| Muldungswinkel $M_L$ in °                | n.a.   | 5 bis 40  | 5 bis 40   |
| Länge Mittelrolle $l_3$ in mm (in.)      |  | 200 ((7.9) bis 530 (20.8)   | 200 ((7.9) bis 530 (20.8)  |
| <b>Zubehör</b>                           |  |   |  |
| Kalibrierhilfe                           |  | ●   |  |
| Verbindungskabel zur Auswerteelektronik  | ●  | ●   | ●  |

**Messrollen : Abmessungen in mm (in.)**



**Messrollen : Verstellmöglichkeiten bei Montage**



**Auswerteelektronik : Kostenlose App für einfache Bedienung**



| Auswertelektronik                  | BMGZ710  | BMGZ750   |
|------------------------------------|--|---|
|                                    |   | <b>Eichfähig</b><br> |
| <b>Allgemeine technische Daten</b> |  |   |
| Maximale Anzahl Messrollen         | 1  | 1   |
| Eichfähige Version                 |  | ●   |
| Genauigkeit                        | 0.05 %   |   |
| Spannungsversorgung in VDC         | 24 (18 bis 36) VDC   |   |
| Schutzart                          | .W Gehäuse: IP42; .S Gehäuse: IP20; .K Gehäuse: IP65   |   |
| Temperaturbereich in °C (F)        | -10 bis +50 °C (14 bis 122 F)  |   |
| Leistungsaufnahme                  | 5 W  |   |
| Zykluszeit                         | 1 ms   |   |
| <b>Bedienung und Anzeige</b>       |  |   |
| Anzeige                            | 4 Tasten, grafisches, hinterleuchtetes Display, wahlweise über Webbrowser oder Mobilgerät (App)  |   |
| App connectivity via Bluetooth     | ●  | ●   |
| Tagesmengen- bzw. Chargenzähler    | 0 bis 1'000 t (Auflösung 5 kg); 1'000 bis 10'000 t (Auflösung 10 kg); 10'000 bis 100'000 t (Auflösung 100 kg); 100'000 bis 1'000'000 t (Auflösung 1'000 kg)                            |   |
| Angezeigte Werte                   | Gesamte Fördermenge [t], Tagesmenge bzw. Charge [t], Aktuelle Förderleistung [t/h], Gurtgeschwindigkeit [m/s] als Absolutwert oder grafisch mit Histogramm                             |   |
| Gesamtmengezähler                  | 0 bis 1 Mio. t (Auflösung 1'000 kg)  |   |
| <b>Ein- und Ausgänge</b>           |  |   |
| Digitalausgänge                    | Tariierung fertig, 24 VDC, max. 100 mA; Bandwaage i.O., 24 VDC, max. 100 mA; Fernzähler Impuls, Impulsdauer 1 bis 1'000 ms, 24 VDC, max. 100 mA; Fernzähler reset, 24 VDC, max. 100 mA |   |
| Analogausgang                      | Aktuelle Förderleistung: Stromausgang: 0/4 bis 20 mA, min. 500 Ω oder Spannungsausgang: 1 bis 10 VDC, min. 1'000 Ω   |   |
| Digitaleingänge                    | Start Tariierung, Charge aktiv, Geschwindigkeitserfassung, 24 VDC  |   |
| <b>Optionen</b>                    |  |   |
| .W Gehäuse für Wandmontage         | ●  | ●   |
| .S Gehäuse für Schalttafel-Einbau  | ●  |   |
| .K Schaltschrank (mit .W Gehäuse)  | ●  | ●   |
| <b>Ethernet-Schnittstellen</b>     |  |   |
| PROFINET                           | ●  | ●   |
| Andere auf Anfrage                 | ●  | ●   |

**Auswertelektronik : Gehäuse- und Montagearten**



**.W Gehäuse zur Wandmontage**

- Roustes Aluminiumgehäuse
- Stabile Montagelaschen



**.S Gehäuse für Schalttafel-Einbau**

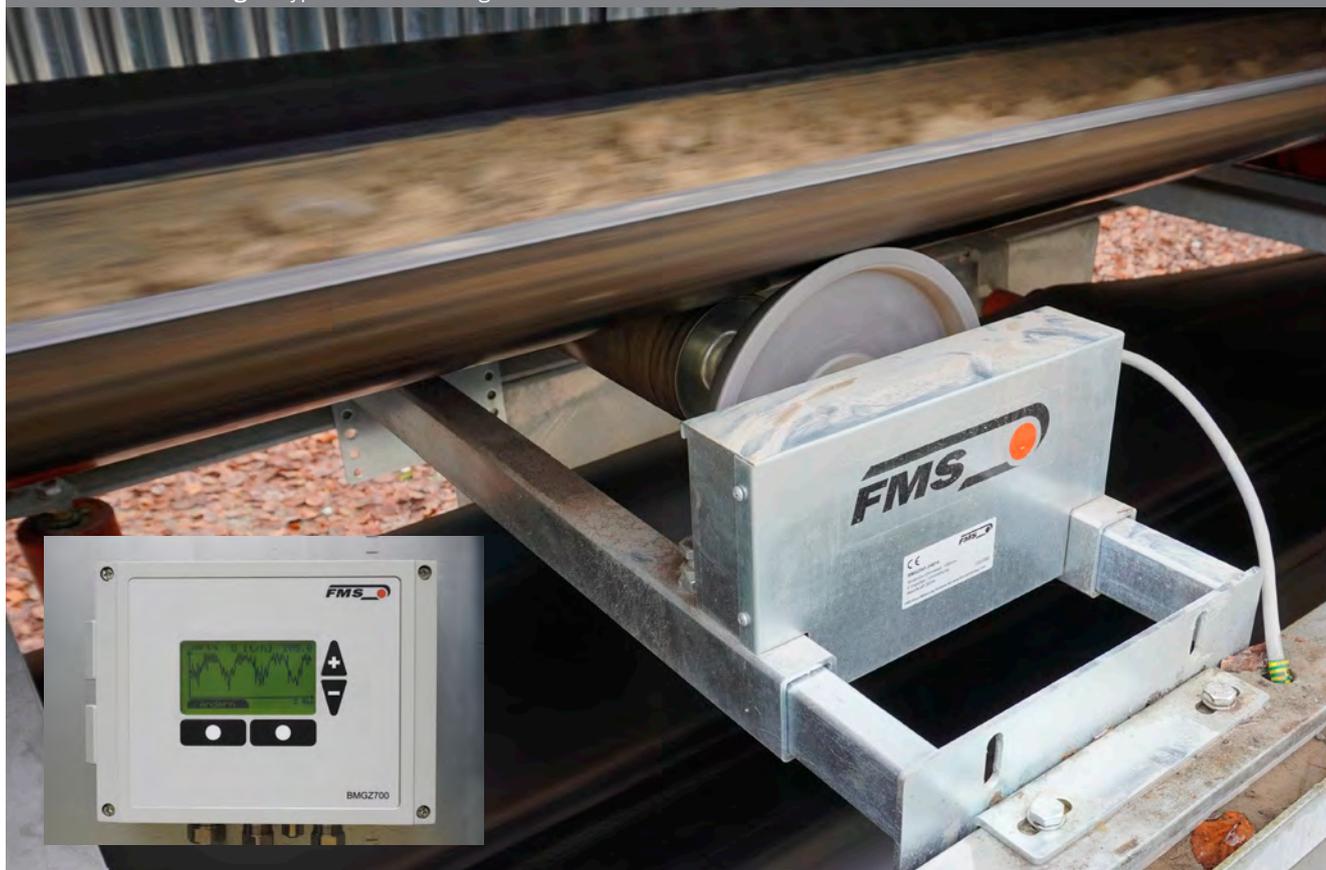
- Einfache Integration in Schaltschrank



**.K Schaltschrank (mit W. Gehäuse)**

- Besonders roust, für mobile Brecher und Siebanlegen

FMS-Förderbandwaage : Typische Anwendung



Zubehör, gratis Auslegung : Förderbandwaagen

Kalibrierhilfe für schnelles und einfaches Nachkalibrieren



BMGZ-Configurator für einfachste Auswahl und Auslegung



Über uns

FMS Force Measuring Systems AG stellt seit 1995 Förderbandwaagen her. Unsere Messrolle hat sich über die letzten Jahrzehnte einen legendären Ruf am Markt erarbeitet. Die kompakten Abmessungen, das komplett gekapselte Gehäuse mit berührungsloser Geschwindigkeitserfassung, die direkte Messung an der Rolle und die kompakte Bauweise sind dabei nur die wichtigsten Punkte, die immer wieder von Kunden hervorgehoben werden.

Wir sind 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.

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  
info@fms-technology.com • [www.fms-technology.com](http://www.fms-technology.com)