

# Auf Automatisierung ausgelegt

## Hohe Präzision für Zone 2 Ex



Faltenbalg



Druckluftanschluss

### Automatisches Präzisionswägen

Schnelles, hochpräzises Milligramm-Wägen in Sekundenbruchteilen. Nahtlose Integration in automatisierte Prozesse.

### Direkt

Direkter Datentransfer über RS232 oder RS422 auf Ihre SPS. Optionale Kommunikation über Zubehörmodule mit Profibus DP, DeviceNet oder Ethernet TCP/IP. Direkter Anschluss an SIWAREX FTA möglich. Detaillierte Dokumentation und Inbetriebnahme-Software inbegriffen.

### Vorteil der quadratischen Wägeplattform

Die Stützplatte unter der Abdeckung verfügt über Gewindebohrungen zur Befestigung spezifischer Halter oder Behälter für das Wägegut. Bei aktiviertem Verdrehschutz bleibt die Position des Halters während des Betriebs stabil.

### Washdown-Option – IP66

Die werkseitig installierte Washdown-Option ist eine weltweit einmalige Dichtung unterhalb der Wägeplatte, die mittels Luftdruck aktiviert wird. Damit kann das Modul mit einem Wasserstrahl abgespritzt werden und der Sensor ist vor dynamischer Überlastung geschützt, da die Option im aktivierten Zustand die Wägeplatte blockiert. Aus der Typenbezeichnung ist ersichtlich, ob das Wägemodul über die Washdown-Option verfügt.



### WM3002-X, WM6002-X

### Hochpräzisions-Wägemodule

#### Vorteile für den Kunden

- Wägebereich von 3 bis 6 kg
- 0,1 mg Ablesbarkeit
- Direkte Anbindung an Steuerungen
- Dosierprozesse werden exakter und schneller
- Der Verbrauch wertvoller Materialien wird optimiert
- Erhöhung der Präzision und damit der Prozesssicherheit
- Verkürzte Zykluszeiten
- Höheres Produktionsvolumen
- Minimierte Stillstandszeiten
- Mit Vorrichtung für Unterflurwägung
- Integriertes Justiergewicht

## Modellspezifische Daten WM3002-X/WM6002-X

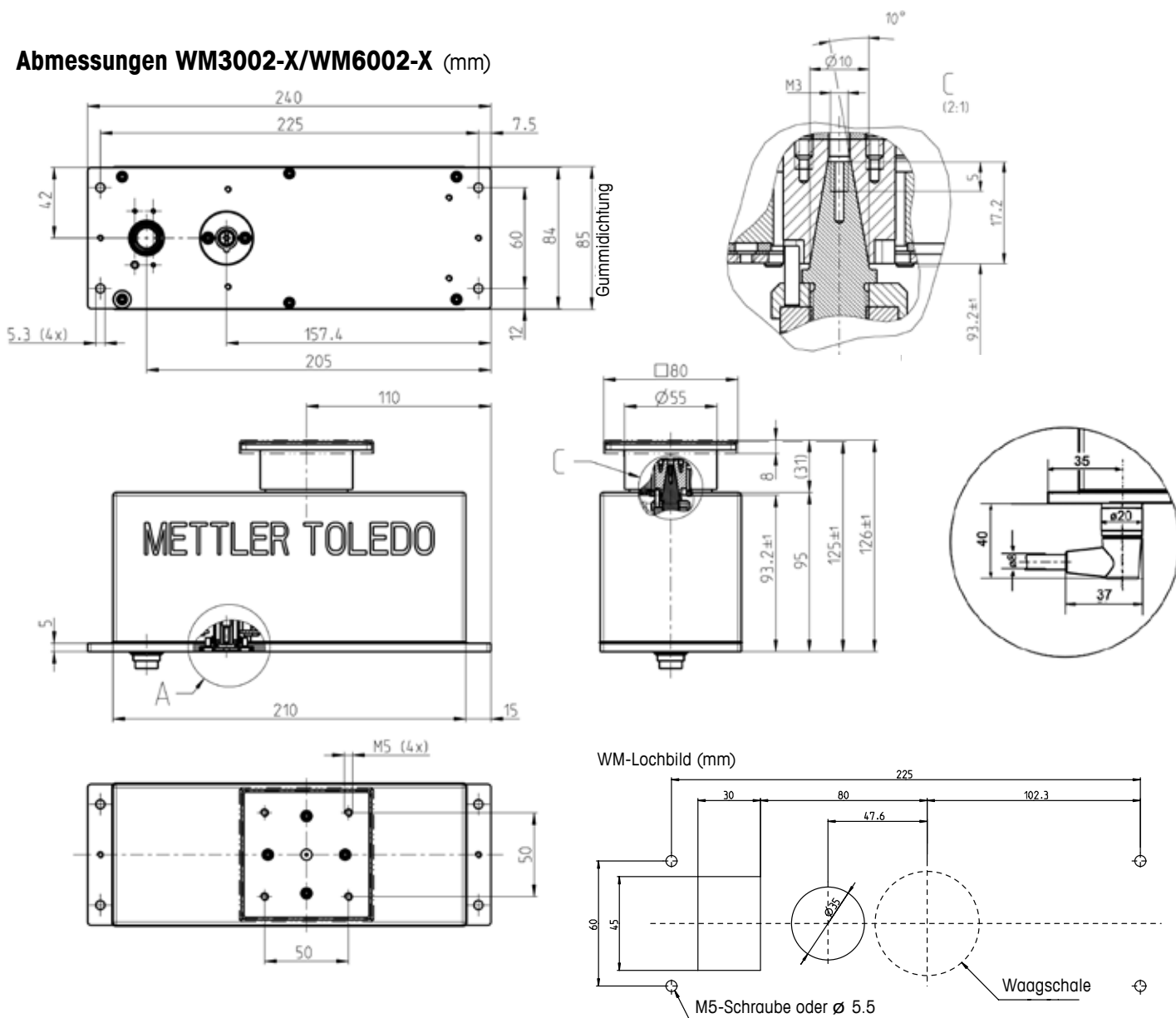
| Stromversorgung  | Einheit | WM3002-X         | WM6002-X         |
|--|---------|------------------|------------------|
| Höchstlast nach dem Einschalten bei Grundlast (Nennhöchstlast)   | g       | 3100             | 6100             |
| Nominelle Ablesbarkeit   | g       | 0,01             | 0,01             |
| Wiederholbarkeit (sd) bei Werkseinstellungen und normalen Umgebungsbedingungen   | g       | 0,01             | 0,01             |
| Linearität (10 ... 30°C)   | g       | ± 0,03           | ± 0,04           |
| Grundlast (entspricht dem Gewicht der Originalwägeplattform)   | g       | 260 <sup>1</sup> | 260 <sup>1</sup> |
| Maximale statische Überlast in vertikaler Richtung ohne Überlastschutz   | g       | 4500             | 9000             |
| Unterlast ab   | g       | -150             | -150             |
| Theoretische maximale Vorlast (zusätzlich zur Grundlast)   | g       | 3100             | 6100             |
| Maximale Vorlast bei der Justierung/Prüfung mit integriertem Gewicht   | g       | 1500             | 3000             |
| Internes Gewicht indirekt aufgebracht, entspricht einer Last von ca.   | g       | 830              | 3600             |
| Grösse der Wägeplattform mit Stahlabdeckung  | mm      | 80x80            | 80x80            |
| Grösse der Wägeplattform ohne Stahlabdeckung   | mm      | 78x78            | 78x78            |
| Kürzeste Wägezeit zur Überprüfung eines Gewichts bei mindestens 5% des Höchstgewichts mit einer Abweichung vom Endwert von | s       | 0,18             | 0,21             |
|  | g       | 0,1              | 0,1              |
| Kürzeste Wägezeit zur Überprüfung eines Gewichts bei mindestens 5% des Höchstgewichts mit einer Abweichung vom Endwert von | s       | 0,5              | 0,55             |
|  | g       | 0,01             | 0,01             |
| Empfindlichkeitsdrift während der Aufwärmphase (30 Minuten)  | g       | 0,07             | 0,1              |
| Nullpunkt drift während der Aufwärmphase (30 Minuten)  | g       | 0,15             | 0,15             |

<sup>1</sup> Die Stahlabdeckung der Wägeplattform (80x80 mm) ist Teil der Grundlast.

## Allgemeine technische Daten

| Konformität   |  |
|---|--|
| Zündschutzart nach ATEX 95  | II 3G EEx nAL IIC T6   |
| Stromversorgung   |  |
| Bezüglich der Stromversorgung zum Gerät und aller anderen elektrischen Anschlüsse (z. B. RS-Schnittstellen, digitale Ein- oder Ausgänge) ist sicherzustellen, dass im Falle vorübergehender Unterbrechungen der Stromversorgung die Nennspannung niemals um mehr als 40% überschritten wird (Überspannungsschutz). Siehe auch die Dokumentation über Zulassungen. |  |
| Netzspannung  | 10 bis 28 VDC  |
| Stromaufnahme bei 24 VDC (typisch)  |  |
| Im Betrieb  | 2,5 W  |
| Während der Justierung/Prüfung mit integriertem Gewicht (ca. 5 s)   | 4 W  |
| Einschalten (ca. 0,1 s)   | 20 W   |
| Elektrischer Anschluss  |  |
| Steckverbinder  | 19-poliger Stecker, Typ Binder, Serie 423  |
| Schnittstellen  | 2400 bis 38400 Baud, 7 oder 8 Bit; Parität: keine, gerade, ungerade; 1 oder 2 Stoppbits; Handshake: ohne, Hardware, Xoff/Xon |
| RS-232C   | bidirektional, Vollduplex  |
| RS-422  | bidirektional, Vollduplex, Bus-fähiger Abschluss mit 120 Ohm   |
| Datenübertragungsrate   | bis zu 38 Werte/s  |
| Druckluftanschluss (Washdown-Version)   |  |
| Rohraussendurchmesser   | 4 mm (5/32 Zoll)   |
| Rohrinnendurchmesser  | 2,5 mm (1/10 Zoll)   |
| Nenndruck (empfohlen)   | 0,5 bar (7,25 psi)   |
| Luftdruck maximal   | 1,0 bar (14,5 psi)   |
| IP-Schutzart (im Betriebszustand mit angebrachter Wägeplatte/-plattform)  |  |
| Beim Wägen (Schutz durch Doppel-Labyrinth)  | IP54   |
| Beim Hochdruckreinigen (Dichtung mit einem Luftdruck von 0,5 bar aktiviert)   | IP66   |
| Typische Lebensdauer der Dichtungen (normale Umgebungsbedingungen)  | 2 Jahre  |
| Zulässige Umgebungsbedingungen  |  |
| Betriebstemperaturbereich   | +10 bis +30°C  |
| Zulässiger Umgebungstemperaturbereich   | +5 bis +40°C   |
| Höhe über Meeresspiegel   | max. 4000 m  |
| Rel. Luftfeuchtigkeit (WM-Module dürfen nur in geschlossenen Innenräumen eingesetzt werden)   | max. 85% rel. Feuchte (bei 30°C)   |
| Werkstoffe  |  |
| Gehäuse, Grundplatte  | Edelstahl 1.4404 (316L)  |
| Abdeckung der Wägeplattform, Flansch  | Edelstahl 1.4301   |
| Träger der Wägeplatte 78x78 mm  | Aluminium, verchromt   |
| Dichtung zwischen Flansch und Oberteil des Gehäuses   | NBR 70 Shore A, schwarz, Qual. L8030   |
| Dichtung zwischen Grundplatte und Oberteil des Gehäuses   | NBR 60-65 Shore A, beige, Qual. L7604  |
| Faltenbalg der Washdown-Version   | NBR 50 Shore, schwarz, antistatische Mischung Nr. 13-NBR/033-50A-0099  |
| Oberflächenbeschaffenheit des Gehäuses  | N7 oder höher  |

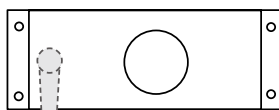
## Abmessungen WM3002-X/WM6002-X (mm)



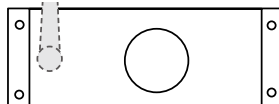
## Zubehör

WM-Kabel 90H/10 (10 m)  
11 138 864

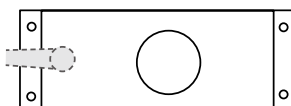
Draufsicht



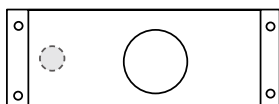
WM-Kabel 90B/10 (10 m)  
11 138 865



WM-Kabel 90M/5 (5 m)  
11 138 862  
WM-Kabel 90M/10 (10 m)  
11 138 863



WM-Kabel 180M/5 (5 m)  
11 138 860  
WM-Kabel 180M/10 (10 m)  
11 138 861



Nivellierlibelle  
42 102 807



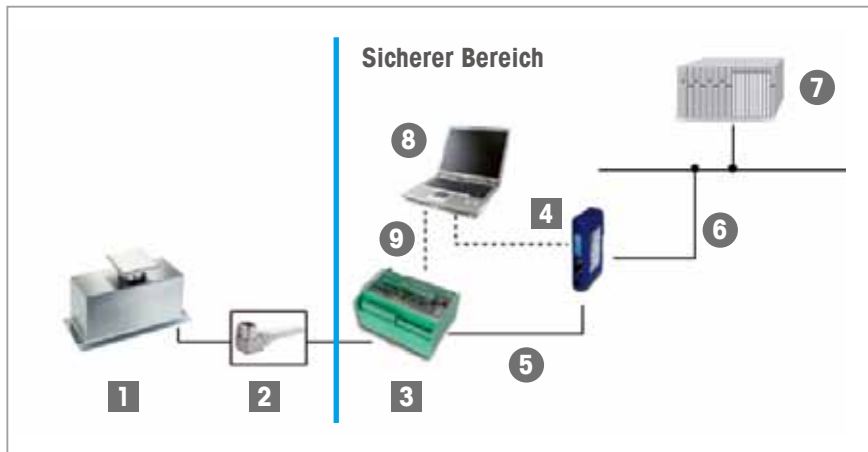
## Bestellinformationen

| Modell      | Teilenummer | Anmerkungen |
|-------------|-------------|-------------|
| WM3002-XL22 | 42 102 211  |             |
| WM3002-XW22 | 42 102 212  | Washdown    |
| WM6002-XL22 | 42 102 213  |             |
| WM6002-XW22 | 42 102 214  | Washdown    |

## Lieferumfang

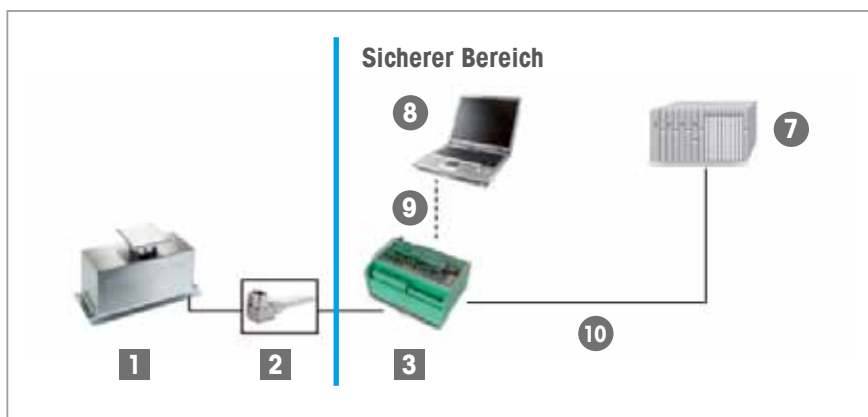
- Wägemodul mit Wägeplattform
- CD-ROM mit Terminal-Display-Software für PCs
- Handbücher
- Stahlabdeckung für obere Wägeschnittstelle
- Kunststoffstopfen zum Schutz der Konusöffnung
- Selbstklebende Etiketten

## Typische Konfigurationen



■ Erhältlich bei  
METTLER TOLEDO

● Produkt von  
Drittanbietern



| Nr. | Teil                 | Beschreibung                               | Teilenummer                  |
|-----|----------------------|--|------------------------------|
| 1   | Plattform            | WMH  | Siehe „Bestellinformationen“ |
| 2   | Anschlusskabel       | 19-poliger Stecker <-> offene Leiter       | Siehe „Zubehör“              |
| 3   | ConModule            | Anschlussmodul                             | 42 102 811                   |
| 4   | Profibus-Modul       | Inkl. Anschlusskabel für die Konfiguration | 42 102 809                   |
| 4   | Profinet-Modul       | Inkl. Anschlusskabel für die Konfiguration | 42 102 859                   |
| 4   | DeviceNet-Modul      | Inkl. Anschlusskabel für die Konfiguration | 42 102 810                   |
| 4   | Ethernet IP-Modul    | Inkl. Anschlusskabel für die Konfiguration | 42 102 860                   |
| 5   | Kabel, 1 m           | D-Sub 9 Stecker <-> offene Leiter          | 11 141 979                   |
| 6   | Kundeneigenes Kabel  | Feldbus-Kabel                              |                              |
| 7   | SPS                  |  |                              |
| 8   | PC oder Laptop       | Für Konfigurations- und Wartungszwecke     |                              |
| 9   | Standard-RS232-Kabel | DB9 Stecker/Buchse                         |                              |
| 10  | Kundeneigenes Kabel  | Anschluss über RS232 oder RS422 an SPS     |                              |



### Mettler-Toledo AG

Laboratory & Weighing Technologies  
CH-8606 Greifensee, Schweiz  
Tel. +41 44 944 22 11  
Fax +41 44 944 30 60

Technische Änderungen vorbehalten  
© 02/2010 Mettler-Toledo AG  
MarCom Industrial

[www.mt.com](http://www.mt.com)

Für weitere Informationen