

*Technische Daten Wägezelle |  
Technical Data Weigh Cell |  
Dati tecnici Cella di pesatura*

# SW-MT



*Präzision, die sich auszahlt...*

WIPOTEC  
▲

W Ä G E T E C H N I K

## Beschreibung

Die Wägezellen der Baureihe SW-MT decken einen Messbereich bis 2000 g ab. Sie sind speziell als kompakte Sensor-komponente konzipiert und eignen sich daher besonders für den Einbau in Verpackungsmaschinen, Abfüllsystemen und Mehrspursystemen. Durch die GMP gerechte Ausführung in Edelstahl sind die Wägezellen auch für den Einsatz in der Lebensmittelbranche sowie in pharmazeutischen Industrieanlagen geeignet.

Alle Wägezellen der SW-MT Baureihe arbeiten nach dem Prinzip der Elektrodynamischen Kraftkompensation (EDK). Die systembedingte aktive Eigendämpfung stellt kürzeste Messzeiten bei gleichzeitig hoher Auflösung sicher.

Als anschlussfertige Einbaukomponente liefert die Wägezelle standardmäßig über eine serielle Schnittstelle bereits „fertige Gewichtswerte“. Die integrierten Softwarefilter lassen sich vielseitig konfigurieren und erlauben somit eine optimale Adaption des Wägesystems an die jeweiligen Umgebungsbedingungen. Der umfangreiche Befehlssatz der Wägezelle ermöglicht die einfache steuerungstechnische Einbindung. Ergänzt durch eine Vielzahl von Optionen können die Wägezellen auch sehr spezielle Anforderungen erfüllen.

Für die Wägezellen der SW-MT Baureihe sind viele Kundenspezifische Varianten verfügbar.

## Leistungsmerkmale

- ▶ Messbereich bis 2000 g, abgedeckt durch 7 Typen
- ▶ Additiver Vorlastbereich bis 2000 g
- ▶ Edelstahlgehäuse
- ▶ Schutzart IP 44
- ▶ Binäre I/O Kanäle mit kundenspezifischen Funktionen
- ▶ Schnittstelle RS 232
- ▶ Kompakte Bauform
- ▶ Mehrspuranwendungen ab 60 mm Spurmittenabstand

## Optionen

- ▶ Option 10: RS 422 anstelle RS 232 Schnittstelle
- ▶ Option 11: Busbetrieb
- ▶ Option 12: Erhöhte Anzeigeauflösung
- ▶ Option 13: Binäre I/O Kanäle (2-fach)
- ▶ Option 14: Abfüllalgorithmus
- ▶ Option 28: Messbereichsumschaltung
- ▶ Option 29: Schließmechanismus für Reinigungszwecke

## Die Wägezelle SW-MT findet ihren Einsatz in

- ▶ Abfüllmaschinen
- ▶ Verpackungsmaschinen
- ▶ Mehrspurwägesystemen
- ▶ Prozesskontrollapplikationen (In-Process Control)

230 mg

150 µg

500.07 g

58.438 g

1.9 mg

8.57 g

0.01 g

10.1 mg

150 µg

1.75 kg

1 g = 1,000 mg = 1,000,000 µg

100 µg = 0.1 mg = 0.0001 g

## Description

The series SW-MT Weigh Cells cover the weighing range up to 2000 g. They have been specifically designed as compact sensor components and are especially suited for installation into packaging and filling machines and multi-track weighing systems.

The Weigh Cells constructed in stainless steel (GMP compatible) are also suitable for applications in the food and pharmaceutical industry.

All Weigh Cells of the SW-MT series operate based on the principle of Electro Magnetic Force Restoration (EMFR). The system dependent active self-damping ensures the shortest possible measuring times while maintaining the highest resolution.

The Weigh Cell comes standard equipped to supply "output weighing values" via a serial interface as ready-to-connect modular components. The integrated software filters can be configured multifunctional, enabling optimal adaptation of the weighing system to the respective ambient conditions. The Weigh Cell's extensive command set facilitates simplified control engineering integration. Complemented by a variety of options, the Weigh Cell can also fulfill very specific requirements.

The series SW-MT Weigh Cells are available for customer specific requirements.

## Features

- ▶ Weighing range up to 2000 g, covered by 7 models
- ▶ Additive dead load range up to 2000 g
- ▶ Stainless Steel housing
- ▶ Protection class IP 44
- ▶ Binary I/O channels with customer-specific functions
- ▶ Interface RS 232
- ▶ Compact design
- ▶ Multi-track applications starting from 60 mm centerline distance

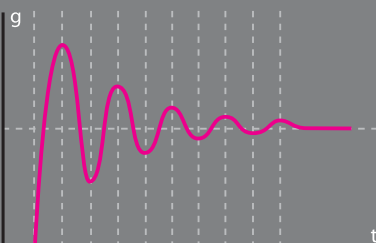
## Options

- ▶ Option 10: RS 422 instead of RS 232 Interface
- ▶ Option 11: Bus operation
- ▶ Option 12: Higher display resolution
- ▶ Option 13: Binary I/O channels (2-fold)
- ▶ Option 14: Filling algorithm
- ▶ Option 28: Measuring range changeover
- ▶ Option 29: Closing mechanism for cleaning purposes

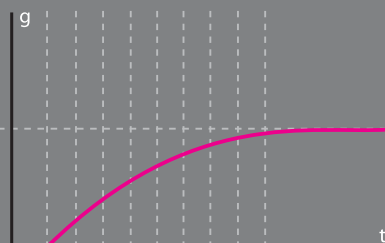
## The Weigh Cell SW-MT is used in

- ▶ Filling machines
- ▶ Packaging machines
- ▶ Multi-track weighing systems
- ▶ In-Process control applications

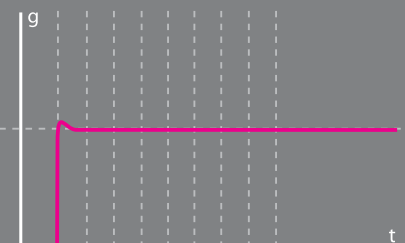
Konventionelle Wägezelle |  
Conventional load cell |  
Cella di carico convenzionale



Konventionelle Wägezelle, ölgedämpft |  
Conventional load cell, oil damped |  
Cella di carico convenzionale,  
smorzamento idraulico



Wipotec Wägezelle |  
Wipotec Weigh Cell |  
Cella di pesatura Wipotec



Echtzeit | Real time | Tempo reale

# Cella di pesatura di precisione SW-MT

## Descrizione

Le celle di pesatura della serie SW-MT coprono la gamma di peso fino a 2000 g. Progettate specificamente per essere molto compatte, sono particolarmente adatte per l'installazione in macchine peso-prezzatrici, macchine riempitrici e confezionatrici e sistemi di pesatura a più linee. Le celle di pesatura in acciaio inossidabile (conformi a GMP) sono anche adeguate per l'utilizzo nell'industria alimentare e farmaceutica.

Tutte le celle della serie SW-MT sono basate sul principio della compensazione elettromagnetica della forza. Il sistema è quindi autosmorzante il che garantisce tempi di pesatura molto ridotti con contemporanea elevata risoluzione.

Poiché la cella integra l'intero sistema di misurazione del peso, essa fornisce direttamente all'utente i valori finali di peso tramite un'interfaccia seriale e con l'immediatezza di un qualunque sensore. I filtri software, integrati, possono essere configurati liberamente per adeguare le caratteristiche del sistema di pesatura alle differenti condizioni ambientali. L'ampia gamma di comandi facilita l'integrazione nei sistemi esistenti. Grazie alle svariate opzioni disponibili, anche requisiti molto particolari possono essere soddisfatti.

Le celle di pesatura della serie SW-MT possono essere fornite con caratteristiche personalizzate per il cliente

## La cella di pesatura SW-MT è usata in

- ▶ Macchine riempitrici
- ▶ Macchine confezionatrici
- ▶ Sistemi di pesatura multilinea
- ▶ Applicazioni di controllo di processo

## Caratteristiche

- ▶ Gamma di misura fino a 2000 g, tramite 7 versioni
- ▶ Precarico addizionale impostabile fino a 2000 g
- ▶ Contenitore in acciaio inossidabile
- ▶ Grado di protezione IP 44
- ▶ I/O digitali con funzioni personalizzabili
- ▶ Interfaccia RS 232
- ▶ Dimensioni ridotte
- ▶ Applicazioni multilinea con interasse minimo di 60 mm

## Opzioni

- ▶ Opzione 10: RS 422 al posto dell'interfaccia RS 232
- ▶ Opzione 11: Indirizzamento via bus
- ▶ Opzione 12: Convertitore ad alta risoluzione
- ▶ Opzione 13: I/O digitali (due)
- ▶ Opzione 14: Algoritmo di dosaggio
- ▶ Opzione 28: Gamma di misura multipla
- ▶ Opzione 29: Meccanismo di chiusura per pulizia



*precision, that pays...*

Wägezellen-Typ   Weigh Cell type   Versione di cella di pesatura	SW-MT 20/150	SW-MT 50/300	SW-MT 100/400	SW-MT 200/600	SW-MT 500/1000	SW-MT 1000/1000	SW-MT 2000/2000
Messbereich   Weighing range   Gamma di misura	20 g	50 g	100 g	200 g	500 g	1000 g	2000 g
Elektrisch justierbarer Vorlastbereich   Electrically adjustable dead load range   Gamma di precarico impostabile elettricamente	150 g	300 g	400 g	600 g	1000 g	1000 g	2000 g
Eichwert (e)   Verification scale interval (e)   Divisione omologabile (e)	0,002 g	0,005 g	0,01 g	0,02 g	0,05 g	0,1 g	0,2 g
Anzeigewert (d)   Display value (d)   Risoluzione (d)	0,001 g	0,002 g	0,005 g	0,01 g	0,02 g	0,05 g	0,1 g
<sup>3)</sup> Anzeigewert mit erhöhter Auflösung (Option)   Display value with higher resolution (Option)   Risoluzione con convertitore ad alta risoluzione (Opzione)	0,001 g	0,001 g	0,002 g	0,005 g	0,01 g	0,02 g	0,05 g
Linearität   Linearity   Linearità ≤	± 0,001 g	± 0,002 g	± 0,005 g	± 0,01 g	± 0,02 g	± 0,05 g	± 0,1 g
<sup>1)</sup> Reproduzierbarkeit (S)   Repeatability (S)   Ripetibilità (S) ≤	0,001 g	0,001 g	0,002 g	0,005 g	0,01 g	0,02 g	0,05 g
Maximale Abmessung der Wägeplattform   Maximum dimensions of weighing platform   Dimensione max piattello di pesatura	80 x 60 mm	80 x 60 mm	100 x 80 mm	150 x 100 mm	150 x 100 mm	150 x 100 mm	200 x 100 mm
<sup>1),2)</sup> Einschwingzeit (auf 1‰ vom Endwert)   Settling time (on 1‰ of final value)   Tempo di assettamento (all' 1‰ del valore finale)	< 120 ms						
Schutzart Wägezelle   Protection class of the Weigh Cell   Grado di protezione della cella di pesatura	IP 44						
Temperaturbereich   Temperature range   Gamma di temperatura	+5 ... +40 °C						
Spannungsversorgung nominal   Power supply nominal   Alimentazione nominale	24 V, ± 5 %, 1 A						
Gewicht als 4-Spur Wägezelle   Weight as 4-track Weigh Cell   Peso nella versione a 4 celle	~ 20 kg						
Schnittstelle   Interface   Interfaccia	RS 232/RS 422						
Gehäusewerkstoff   Housing material   Materiale del contenitore	Edelstahl   Stainless Steel   Acciaio inossidabile						

<sup>1)</sup> In Abhängigkeit der Einstellparameter und von den Aufbau- und Umgebungsbedingungen der Anlage | Depends on the preference settings and on setup and ambient conditions of the system | In base ai parametri di regolazione e alle condizioni di installazione e alle condizioni ambientali dell'impianto | Die absolute Reproduzierbarkeit beträgt +/- 3 s | The absolute repeatability is +/- 3 s | La riproducibilità assoluta corrisponde a +/- 3 s

<sup>2)</sup> Wägezeit = Einschwingzeit plus (einstellbare) Messzeit | Weighing time = settling time plus (adjustable) measuring time | Tempo di pesatura = Tempo di assettamento più tempo di misurazione (regolabile)

<sup>3)</sup> Temperaturbereich: +10°...+30° C | Temperature range: +10°...+30° C | Gamma di temperatura: +10°...+30° C | Anzeigewert mit erhöhter Auflösung | Display value with higher resolution | Risoluzione con convertitore ad alta risoluzione  
Kundenspezifische Änderungen auf Anfrage | Customer specific variations on request | Personalizzazioni specifiche su richiesta del cliente

