

# SPD-Wägemodule

## Platzsparend, wirtschaftlich, einfach



### Spart wertvollen Platz in der Maschine

Die kompakte Breite von nur 84 mm sorgt für eine kleine Stellfläche, die mehrspuriges Wägen auf engstem Raum ermöglicht.



### Hohe Kapazität mit zuverlässiger Präzision

Mit einer hohen Kapazität von 12 kg eignet sich das SPD-Wägemodul hervorragend zum Befüllen von Batteriezellen und gewährleistet gleichzeitig eine hohe Präzision mit einer Ablesbarkeit von 0,01 g.



### Einfache Installation und Konfiguration

Unsere kostenlose APW-Link-Software für die Parametrierung, Diagnose und Konfigurationssicherung vereinfacht die Inbetriebnahme.



### Minimiertes Kontaminationsrisiko

Eine strenge Kontrolle des Zink- und Kupfergehalts in Oberflächenmaterialien reduziert das Risiko einer Kreuzkontamination bei der Produktion von Li-Ionen-Akkus.



### SPD-Wägemodule

#### Kosteneffiziente Lösung mit hoher Kapazität

Die SPD-Wägemodule ermöglichen mehrspurige Wägevorgänge beim Abfüllen von Batterien.

Hauptmerkmale:

- Wägebereich bis 12 kg
- Ablesbarkeit von 10 mg
- Mehrspurige Installation (85 mm Rasterabstand)
- Stromversorgung 12–24 VDC
- RS232- und RS422-Schnittstelle
- Aktualisierungsrate von 92 Hz
- Interne Justierungsfunktion
- Integrierte Elektronik

## Modellspezifische Wägedaten

Angaben zum Typ	SPD12002	SPD12002-C
Nominalhöchstlast/Nennlast	12 kg	12 kg
Höchstlast	12,2 kg	12,2 kg
Maximale Vorlast <sup>M1)</sup>	200 g	200 g
Maximale Vorlast für interne Justierung	–	6 kg
Ablesbarkeit	0,01 g	0,01 g
Interne Justierung	–	✓

### Grenzwerte <sup>M2)</sup>

Wiederholbarkeit ( $\sigma$ ) (bei Nennlast) <sup>M3)</sup> $\leq$	0,01 g	0,01 g
Linearitätsabweichung $\leq$	0,03 g	0,03 g
Eckenlastabweichung (bei Prüflast) $\leq$	0,03 g (4 kg)	0,03 g (4 kg)

### Typische Werte <sup>M4)</sup>

Wiederholbarkeit ( $\sigma$ ) (bei Nennlast) $\leq$	0,008 g	0,008 g
Wiederholbarkeit ( $\sigma$ ) (bei $\leq 2$ kg) $\leq$	0,002 g	0,002 g
Stabilisierungszeit, Nennwert <sup>M5)</sup> $\leq$	2,5 s	2,5 s
Stabilisierungszeit, schnell <sup>M6)</sup> $\leq$	1 s	1 s

### Umgebungsbedingungen

Kompensierter Temperaturbereich <sup>M7)</sup>	10 °C bis 30 °C (50 °F bis 86 °F)
Betriebstemperaturbereich	5 °C bis 40 °C (41 °F bis 104 °F)
Lagertemperaturbereich	–20 °C bis 70 °C (–4 °F bis 158 °F)
Relative Luftfeuchtigkeit <sup>M7)</sup>	20 % bis 80 %
Aufwärmzeit nach dem Einschalten <sup>M7)</sup>	30 min

<sup>M1)</sup> Maximale Vorlast auf der Waagschale, bei der die Höchstlast nicht überschritten wird.

<sup>M2)</sup> Gilt für stationäre Bedingungen im kompensierten Temperaturbereich sowie bei angegebener relativer Luftfeuchtigkeit.

<sup>M3)</sup>  $\sigma$  = Standardabweichung (68 % der Wägeresultate innerhalb von  $\pm \sigma$ ).

<sup>M4)</sup> Gilt für stabile Umgebungsbedingungen und optimale Filtereinstellungen.

<sup>M5)</sup> Zeit, bis der Wägewert wiederholbar ist (gemessen bei Nennlast).

<sup>M6)</sup> Zeit, bis das Wägesignal innerhalb von  $\pm 2 \times$  Ablesbarkeit um den Endwert liegt (gemessen bei 1/4 der Nennlast)

<sup>M7)</sup> Bedingung zur Erfüllung der festgelegten Grenzwerte.

## Allgemeine Daten

### Elektrischer Anschluss

Stromversorgung	12–24 VDC
Elektrischer Anschluss	M12, 12-polig, A-codiert, Stecker
Kommunikationsschnittstelle	RS232, Vollduplex, 2,4 bis 38,4 kBaud RS422, Vollduplex, 2,4 bis 38,4 kBaud
Maximale Gewichtswert-Aktualisierungsrate	92 Werte/s

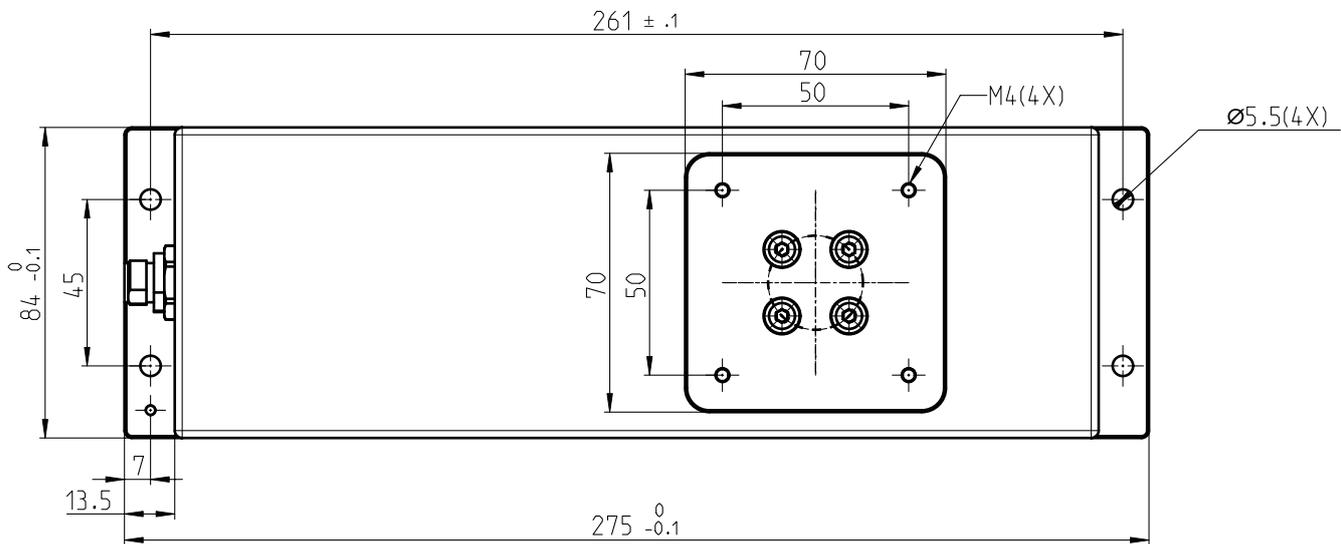
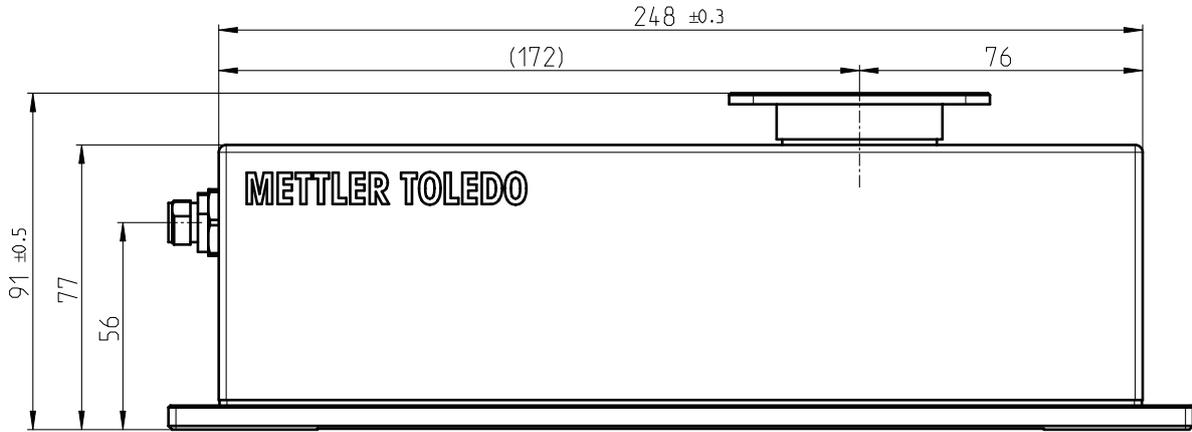
### Schutzart

Modul während des Wägens	IP42
--------------------------	------

### Material

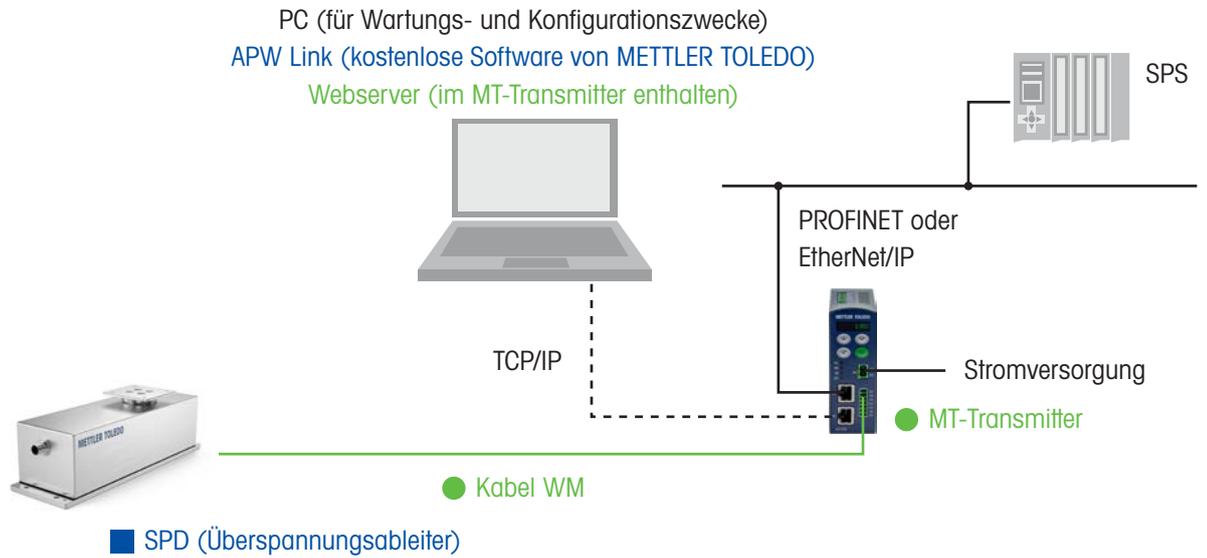
Waagschale/Wägeplattform	Edelstahl (1.4307/304L)
Wägemodulgehäuse	Edelstahl (1.4307/304L)
Dichtungen	NBR
Typische Lebensdauer von Dichtungen	2 Jahre

Zeichnungen (mm)



## Typische Konfigurationen

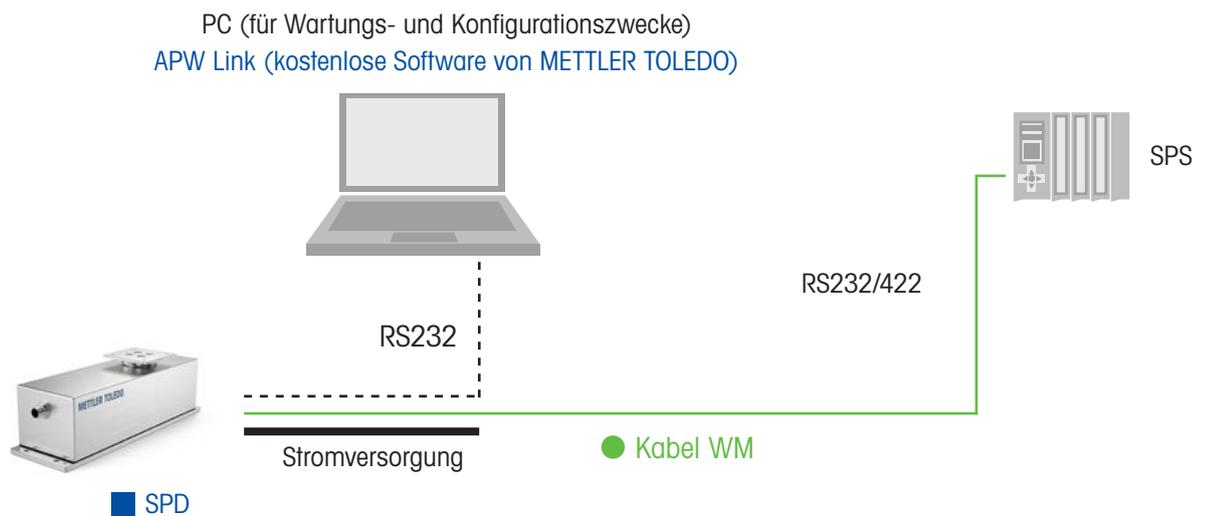
### Konfiguration "Automatisierungsnetzwerk"



■ Lieferumfang

● Zubehör von METTLER TOLEDO

### Konfiguration "Serielle Schnittstelle"



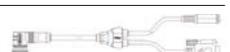
■ Lieferumfang

● Zubehör von METTLER TOLEDO

## Lieferumfang

Gegenstand	Beschreibung
SPD	Wägemodul (einschl. Adapterwaagschale und Abstandshalter)
Sicherheitshinweise	-
Kurzanleitung	-
Produktionszertifikat	-
Konformitätserklärung	-

## Zubehör

Gegenstand	Beschreibung	Artikelnummer	Bild
Kabel WM	12-polig 1,5 m (M12f 90° DN – offenes Kabelende)	30295819	
Kabel WM	12-polig 5,0 m (M12f 90° DN – offenes Kabelende)	30295821	
Kabel WM	12-polig 3,0 m (M12f 180° DN – offenes Kabelende)	30524860	
Kabel WM	12-polig 0,3 m (M12f 90° – M12m 180°)	30524874	
Kabel WM	Y-Kabel 12-polig 1,9 m (M12f 90° – DE-9 und DC-Buchse Ø 5,5/2,5 mm)	30489564	
Adapterwaagschale	Ersatzteil	31058090	
Abstandhalter (Waageschale)	Ersatzteil	31058091	

## Bestellinformationen

Modul	Beschreibung	Artikelnummer
SPD12002	ohne interne Justierfunktion	30966617
SPD12002-C	mit interner Justierfunktion	30937639