

DATENBLATT

SP4Mi

Plattform-Wägezelle mit IO-Link-Kommunikationsprotokoll



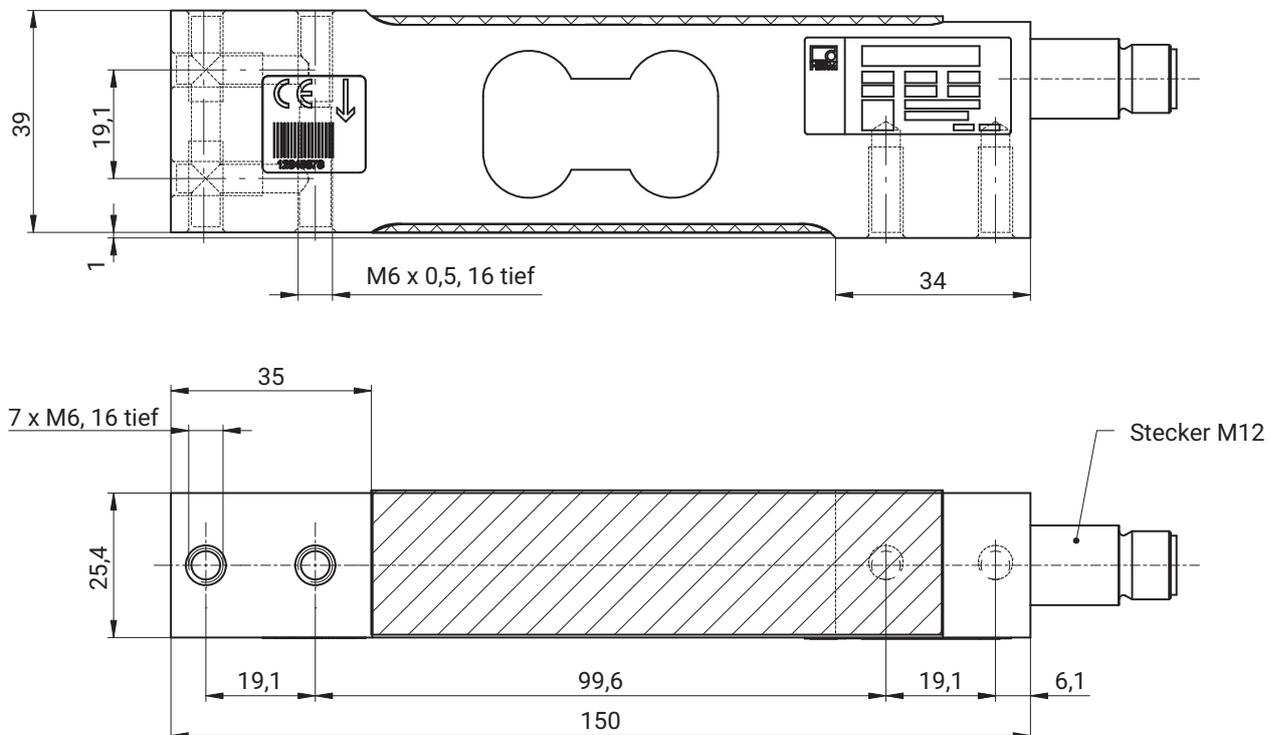
CHARAKTERISTISCHE MERKMALE

- Bewährte SP4M-Wägezelle mit integrierter IO-Link-Sensorkommunikation
- IO-Link-Schnittstelle bietet mehrere Vorteile, beispielsweise intelligente Funktionen (Vorverarbeitung von Daten, Selbstüberwachung und Warnungen), bidirektionale Sensorkommunikation und einfache Installation



ABMESSUNGEN

Abmessungen in mm (1 mm = 0,03937 Zoll)



TECHNISCHE DATEN

Typ			SP4Mi												
Genauigkeitsklasse ¹⁾			C3 Multi-Range (MR) ohne OIML-Zertifikat				C3 Multi-Range (MR) mit OIML-Zertifikat								
Anzahl der Teilungswerte	n _{LC}		3000												
Nennlast	E _{max}	kg	1	3	5	7	10	15	20	30	50	75	100	150	200
Höchstteilungsfaktor	Y		10000												
Temperaturkoeffizient des Nullsignals	TK ₀	% von E _{max} /10 K	0,0140												
Max. Plattformgröße		mm	300 x 300				400 x 400				600 x 600				
Temperaturkoeffizient des Kennwertes ²⁾ Im Bereich von +20 °C ... +40 °C Im Bereich von -10 °C ... +20 °C	TK _C	% von E _{max} /10 K	± 0,0170												
			± 0,0110												
Relative Umkehrspanne ²⁾	d _{hy}	% von E _{max}	± 0,0166 (normal 50 ppm)												
Linearitätsabweichung ²⁾	d _{lin}		± 0,0166 (normal 70 ppm)												
Mindestvorlastsignalrückkehr	DR		± 0,0166												
Eckenlastfehler ³⁾			± 0,0233												
Kennwerttoleranz			± 0,1												
Nennbereich der Umgebungstemperatur	B _T		°C	-10 ... +40											
Gebrauchstemperaturbereich	B _{tu}	°C	-10 ... +50												
Lagerungstemperaturbereich	B _{tl}	°C	-25 ... +75												
Grenzlast	E _L	% von E _{max}	150												
Grenzquerbelastung, statisch	E _{lq}		300												
Gebrauchslast bei max. 100 mm Exzentrizität	E _U		150												
Bruchlast bei 20 mm Exzentrizität	E _d		300												
Relative zulässige Schwingbeanspruchung bei max. 20 mm Exzentrizität	F _{srel}		70												
Nennmessweg bei E _{max} , ca.	s _{nom}		mm	< 0,3											
Gewicht, ca.	m	kg	0,45												
Schutzart ⁴⁾			IP67												
Material			Aluminium, Silikongummi												

Integrierter Messverstärker

Typ		SP4Mi
Software-Identifikation		1201
Digitale Filter		
Digitale Filter, bis zu 5 kaskadierbar	Hz	IIR-Tiefpass: 0,1 ... 30 FIR-Tiefpass: 3 ... 30 Gleitende-Mittelwert-Filterung Kerbfiler
Gerätefunktionen		
Wägefunktionen		Kontrollwaage mit Pre- und Post-Trigger, Trigger entweder durch Füllstandregelung oder über externen photoelektrischen Sensor; Füllen mit Grob- und Feinflussregelung sowie automatischer Optimierung des Sollgewichts
Grenzwertschalter		2 Grenzwertschalter. Umkehrbar, frei einstellbare Hysterese. Ausgang über Prozessdaten oder 1 Digitalausgang
Digitaleingang/-ausgang		Gemäß IO-Link Smart Sensor Profile, ein ständig verfügbarer Digitaleingang/-ausgang
Spitzenwertspeicher		Ja
Speicher Spitze-Spitze		Ja
Warnfunktionen		Warnung bei Überschreitung von Grenzlast, Nenntemperatur
Ausgangssignal; Schnittstelle		COM3, zu IO-Link-Standard, Klasse A
Min. Zykluszeit (max. Ausgaberate)	ms	1,0
Signalbandbreite (-3 dB)	Hz	200
Auflösung	Bit	24
Abtastrate (intern)	S/s	2000
Referenzversorgungsspannung	V	24
Versorgungsspannungsbereich	V	20 - 30
Maximaler Stromverbrauch	mW	3200
Max. Kabellänge	m	20
Maximale Stoßbelastung nach IEC 60068-2-6		
Anzahl		1000
Dauer	ms	3

1) Nach OIML R60 mit $p_{LC} = 0,7$.

2) Die Werte für Linearitätsabweichung (d_{lin}), relative Umkehrspanne (d_{hy}) und Temperaturkoeffizient des Kennwerts (TK_S) sind empfohlene Werte. Die Summe dieser Werte liegt innerhalb der Summenfehlergrenze nach R60.

3) Nach OIML R76

4) Nach EN 60 529 (IEC 529)

Anschlussbelegung

Pin	Belegung
1	Versorgungsspannung +, 24 VDC
2	Digitalausgang (DI/DO-Pin-Funktion)
3	Versorgungsspannung/Bezugspotenzial, 0 V
4	IO-Link-Daten (C/Q)



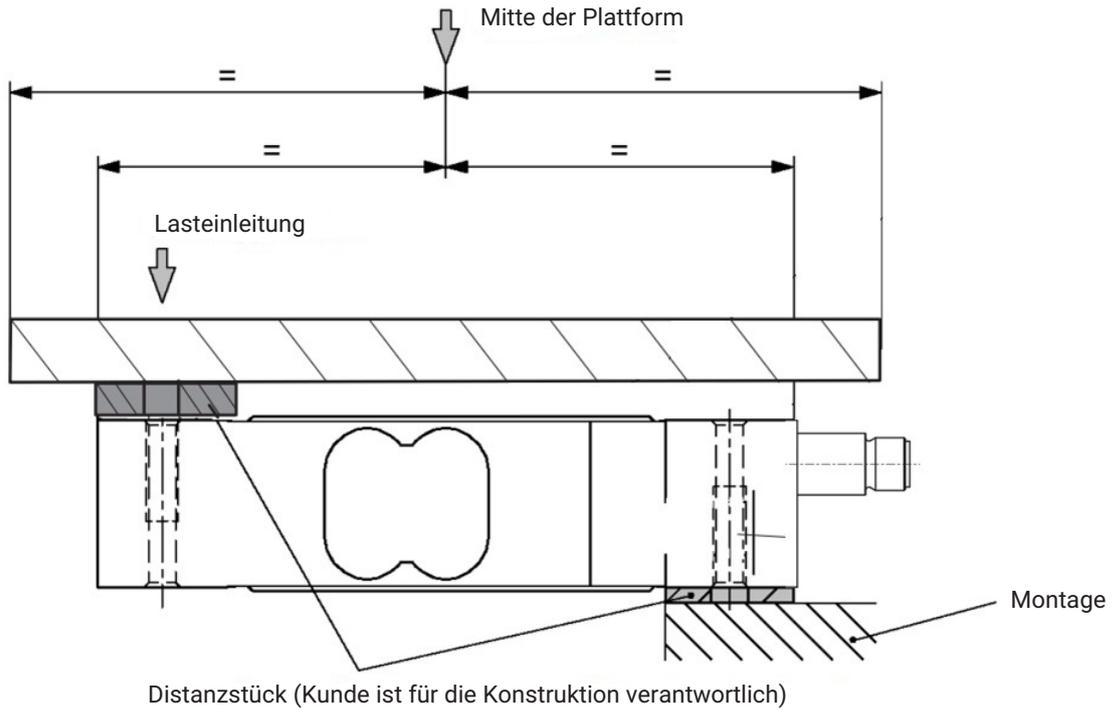
MONTAGE UND LASTEINLEITUNG

Diese Wägezellen sind an den Befestigungsbohrungen festgeklemmt und die Last wird am anderen Ende eingeleitet. Die empfohlenen Schrauben und Anziehdrehmomente sind in der nachstehenden Tabelle angegeben:

Nennlasten	Gewinde	Min. Festigkeitsklasse	Anziehdrehmoment
1 kg ... 30 kg	M6	8,8	6 N·m
50 kg ... 200 kg	M6	10,9	14 N·m

1) Richtwert für die spezifizierte Festigkeitsklasse. Bitte beachten Sie die Anleitungen des Schraubenherstellers hinsichtlich der Schraubendimensionierung.

Die Last darf nicht seitlich im Bereich des Kabelanschlusses eingeleitet werden, da dies zu einem Kraftneben-schluss führen würde.



BESTELLBEZEICHNUNGEN (ÜBERSICHT)

SP4Mi mit integriertem intelligenten IO-Link

Typ	SP4Mi
Nennlast [kg]	Bestellnummer
1	1-SP4MIC3MR/1KG
3	1-SP4MIC3MR/3KG
5	1-SP4MIC3MR/5KG
7	1-SP4MIC3MR/7KG
10	1-SP4MIC3MR/10KG
15	1-SP4MIC3MR/15KG
20	1-SP4MIC3MR/20KG
30	1-SP4MIC3MR/30KG
50	1-SP4MIC3MR/50KG
75	1-SP4MIC3MR/75KG
100	1-SP4MIC3MR/100KG
150	1-SP4MIC3MR/150KG
200	1-SP4MIC3MR/200KG

Hottinger Brüel & Kjaer GmbH

Im Tiefen See 45 · 64293 Darmstadt · Germany
Tel. +49 6151 803-0 · Fax +49 6151 803-9100
www.hbkworld.com · info@hbkworl.com

Änderungen vorbehalten. Alle Angaben beschreiben unsere Produkte in allgemeiner Form.
Sie stellen keine Beschaffenheits- oder Haltbarkeitsgarantie dar.