

PROSPETTO DATI

# SP4Mi

## Cella di carico da piattaforma con protocollo di comunicazione IO-Link



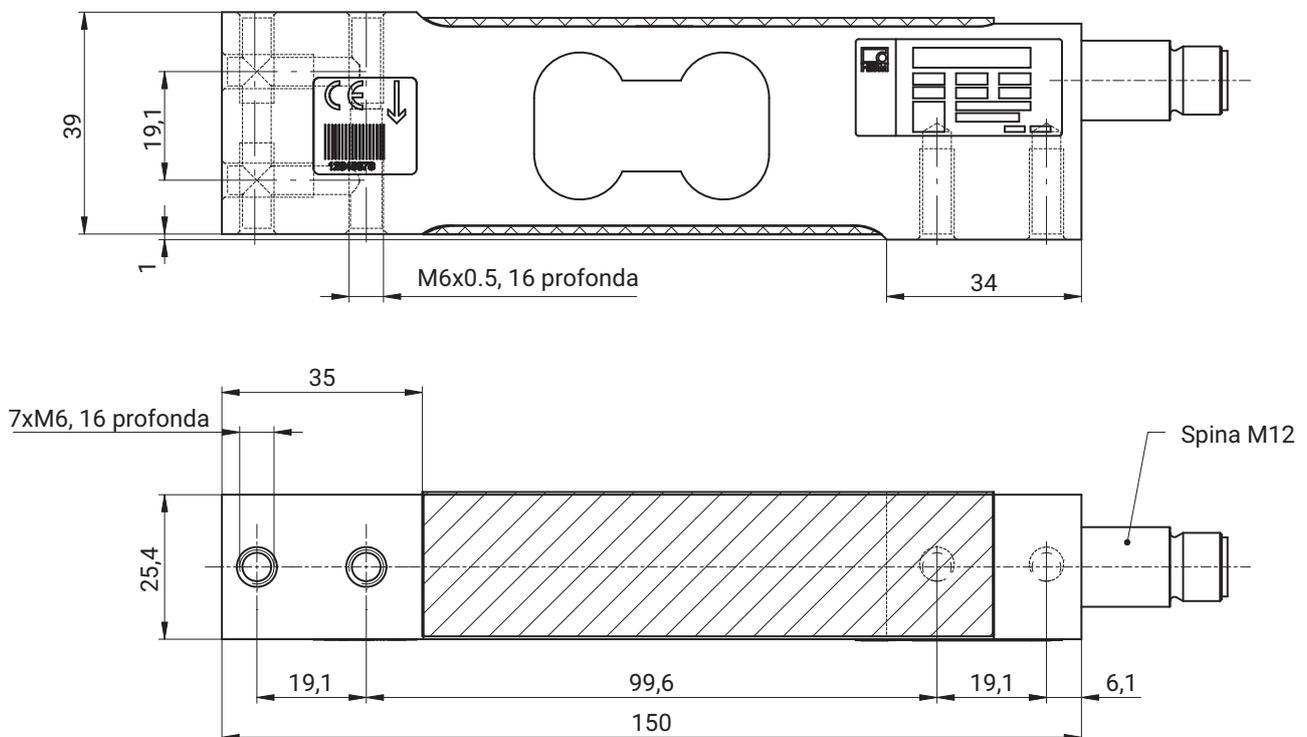
### CARATTERISTICHE PRINCIPALI

- Affermata cella di carico SP4M con comunicazione a sensore IO-Link integrato
- L'interfaccia IO-Link fornisce numerosi vantaggi come funzioni smart (pre-elaborazione dei dati, automonitoraggio e avvertimenti), comunicazione con sensori bidirezionali e facilità di installazione



### DIMENSIONI

Dimensioni in mm (1 mm = 0,03937 pollici)



## DATI TECNICI

Tipo di costruzione			SP4Mi												
Classe di precisione <sup>1)</sup>			C3 Multi Range (MR) senza certificato OIML					C3 Multi Range (MR) con certificato OIML							
Numero massimo di intervalli di verifica della cella di carico	$n_{LC}$		3000												
Carico nominale	$E_{max}$	kg	1	3	5	7	10	15	20	30	50	75	100	150	200
Rapporto dell'intervallo di verifica minimo	$\gamma$		10000												
Coefficiente termico dello zero	$CT_0$	% di $E_{max}/10\text{ K}$	0,0140												
Dimensioni della piattaforma max.		mm	300 x 300					400 x 400				600 x 600			
Coefficiente termico della sensibilità <sup>2)</sup> Nel campo di misura +20 ... +40 °C Nel campo di misura -10 ... +20 °C	$CT_S$	% di $E_{max}/10\text{ K}$	±0,0170												
			±0,0110												
Isteresi relativa <sup>2)</sup>	$d_{hy}$	% di $E_{max}$	±0,0166 (tipico 50 ppm)												
Deviazione della linearità <sup>2)</sup>	$d_{lin}$		±0,0166 (tipico 70 ppm)												
Segnale di ritorno al pre-carico	DR		±0,0166												
Errore del carico d'angolo <sup>3)</sup>			±0,0233												
Tolleranza della sensibilità			± 0,1												
Campo nominale della temperatura ambiente	$B_T$	°C	-10 ... +40												
Campo della temperatura di esercizio	$B_{tu}$	°C	-10 ... +50												
Campo della temperatura di magazzino	$B_{tl}$	°C	-25 ... +75												
Carico limite	$E_L$	% di $E_{max}$	150												
Carico laterale limite, statico	$E_{lq}$		300												
Carico di esercizio con eccentricità max. di 100 mm	$E_U$		150												
Carico di rottura con eccentricità di 20 mm	$E_d$		300												
Ampiezza relativa della vibrazione ammessa con eccentricità max di 20 mm	$F_{srel}$		70												
Deflessione nominale a $E_{max}$ , circa	$S_{nom}$	mm	< 0,3												
Peso, circa	m	kg	0,45												
Grado di protezione <sup>4)</sup>			IP67												
Materiale			Alluminio, gomma siliconica												

## Amplificatore di misura integrato

Tipo di costruzione		SP4Mi
Identificazione del software		1201
<b>Filtro</b>		
Filtri digitali, fino a 5 in cascata	Hz	IIR passa basso: 0,1 ... 30 FIR passa basso: 3 ... 30 Filtro a media mobile Filtro notch
<b>Funzioni dello strumento</b>		
Funzioni di pesatura		Selezionatrice ponderale con pre e post-trigger, trigger controllato dal livello o da sensore fotoelettrico esterno; riempimento con controllo approssimativo e preciso del flusso nonché ottimizzazione automatica del peso nominale
Comparatori di allarme		2 comparatori di allarme. Invertibili, isteresi impostabile a piacere. Uscita tramite dati di processo o 1 uscita digitale
IO digitali		Secondo IO-Link Smart Sensor Profile, 1 ingresso/uscita digitale disponibile in modo permanente
Memoria dei valori di picco		Sì
Memoria picco-picco		Sì
Funzioni di avvertimento		Avvertimento al superamento del carico limite; temperatura nominale
Segnale di uscita; interfaccia		COM3, a IO-Link standard, classe A
Tempo di ciclo min (cadenza di misura max)	ms	1,0
Banda passante del segnale (-3 dB)	Hz	200
Risoluzione	Bit	24
Cadenza di misura (interna)	S/s	2000
Tensione di alimentazione di riferimento	V	24
Campo della tensione di alimentazione	V	20 - 30
Potenza assorbita max	mW	3200
Max. lunghezza del cavo	m	20
<b>Carico d'urto massimo secondo IEC 60068-2-6</b>		
Numero		1000
Durata	ms	3

1) Secondo OIML R60, con  $p_{LC} = 0,7$

2) I valori per la deviazione della linearità ( $d_{lin}$ ), l'isteresi relativa ( $d_{hy}$ ) e il coefficiente termico della sensibilità ( $TC_S$ ) sono valori impostati. La somma di questi valori rientra nel limite dell'errore cumulato secondo R60.

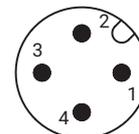
3) Secondo OIML R76

4) Secondo EN 60 529 (IEC 529)

## Disposizione dei pin del connettore

Pin	Disposizione
1	Tensione di alimentazione +, 24 VDC
2	Uscita digitale (funzione del pin DI/DO)
3	Tensione di alimentazione/potenziale di riferimento, 0 V
4	Dati IO-Link (C/Q)

Classe A



Spina di collegamento M12, con codice A

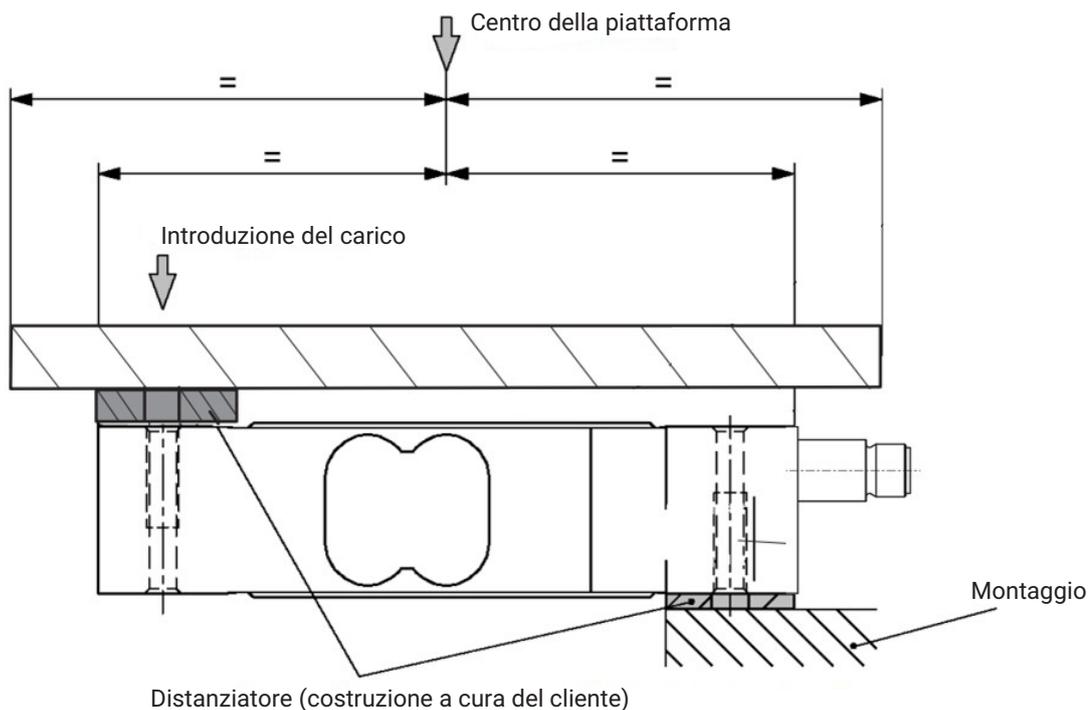
## MONTAGGIO E INTRODUZIONE DEL CARICO

Le celle di carico sono saldamente fissate in corrispondenza dei fori di montaggio, il carico viene introdotto sull'altra estremità. Per le viti e le coppie di serraggio consigliate, consultare la tabella riportata di seguito.

Carichi nominali	Filettatura	Classe di resistenza min	Coppia di serraggio
1 kg ... 30 kg	M6	8,8	6 N·m
50 kg ... 200 kg	M6	10,9	14 N·m

1) Valore impostato per la classe di resistenza specificata. Per il dimensionamento, attenersi sempre alle istruzioni fornite dal produttore delle viti.

Il carico non deve essere applicato sul lato in cui si trova il collegamento a cavo, poiché ciò potrebbe causare uno shunt della forza.



## NUMERI PRODUTTORE (PANORAMICA)

### SP4Mi con IO-Link intelligente integrato

Tipo di costruzione	SP4Mi
Carico nominale [kg]	No. Ordine
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](http://www.hbkworld.com) · [info@hbkworl.com](mailto:info@hbkworl.com)

Con riserva di modifica. Tutti i dati descrivono i nostri prodotti in forma generica e non implicano alcuna garanzia di qualità o di durata dei prodotti stessi.