

PROSPETTO DATI

# C6B

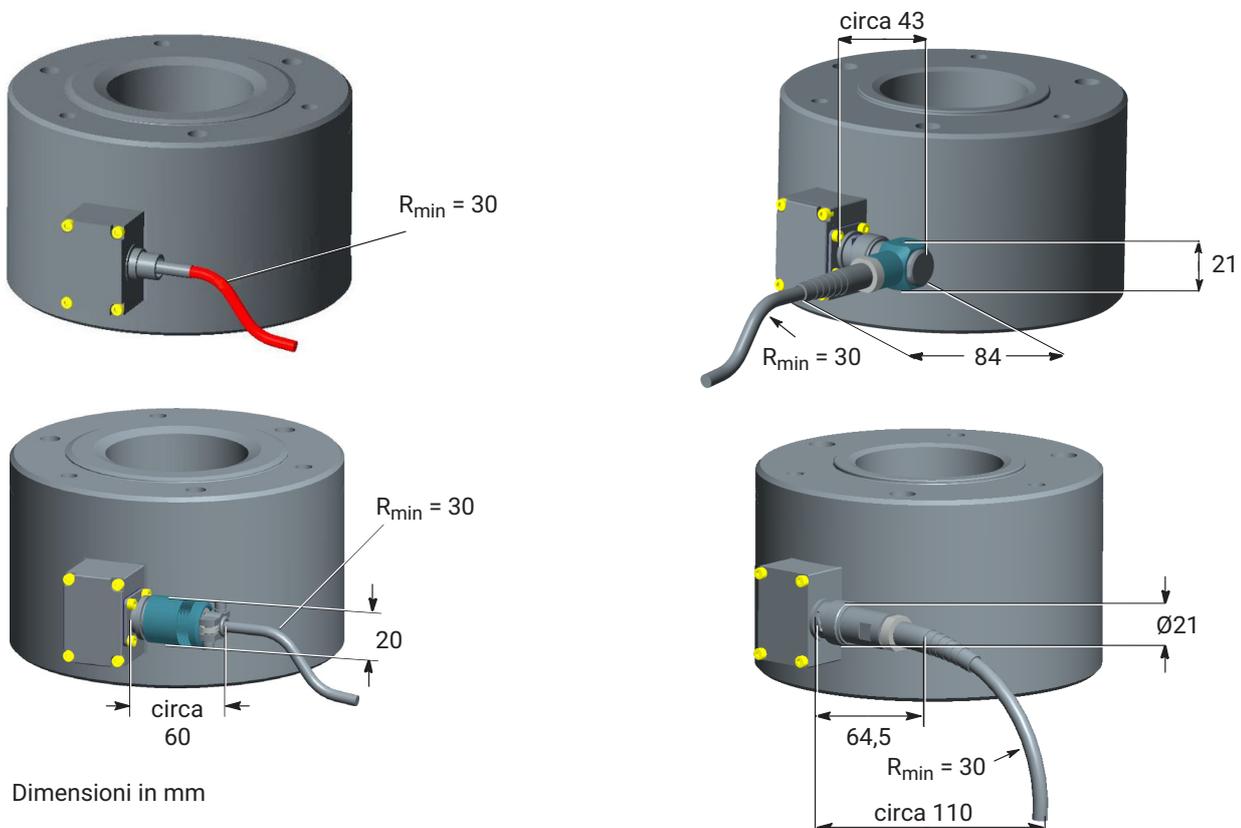
## Trasduttore di forza

### CARATTERISTICHE PRINCIPALI

- Trasduttori di forza di compressione robusti
- Forze nominali 200 kN ... 10 MN
- Saldato in modo ermetico, versioni con IP68 disponibili
- Vasta gamma di accessori di montaggio
- Configurabile a richiesta con diverse lunghezze cavo, montaggio della spina, amplificatore integrato e TEDS

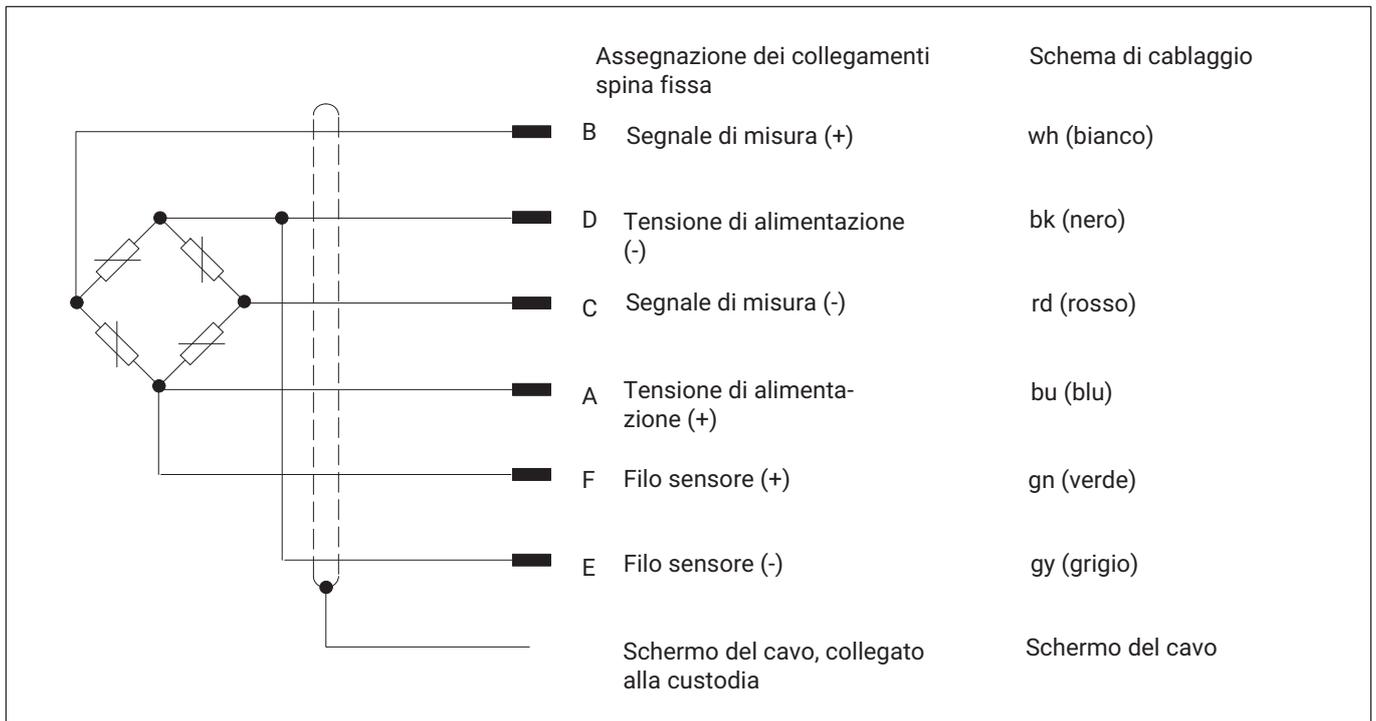


### POSSIBILITÀ DI COLLEGAMENTO



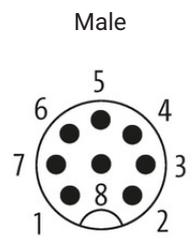
Dimensioni in mm

Assegnazione dei collegamenti senza amplificatore di misura integrato

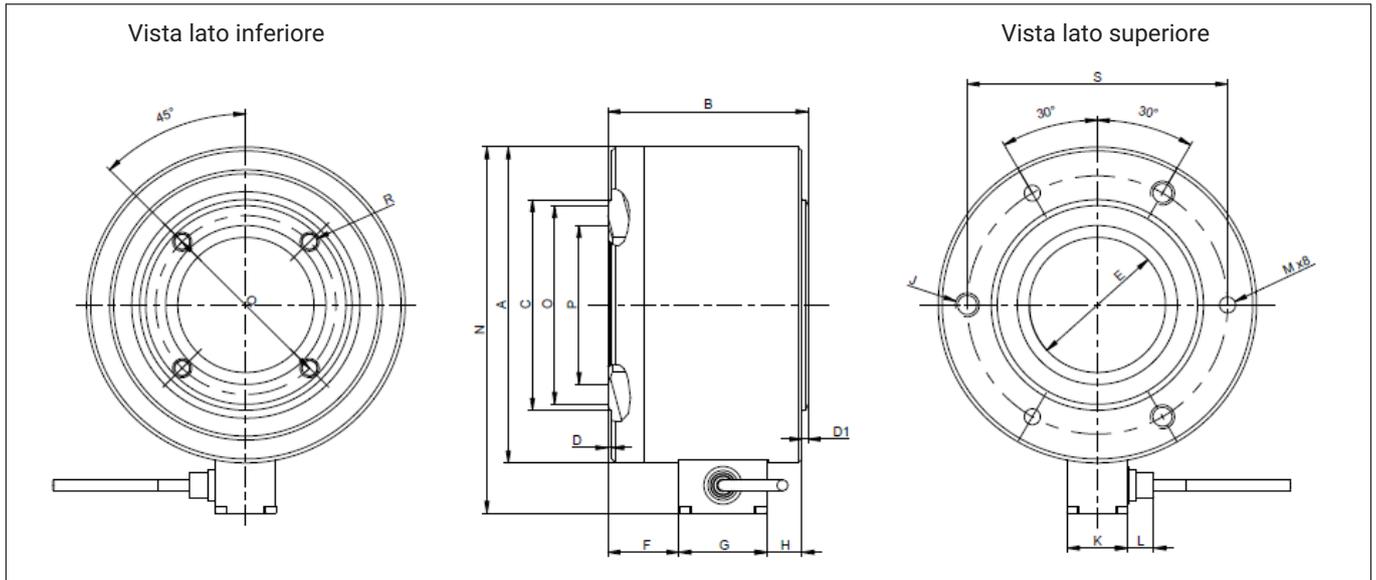


Assegnazione dei collegamenti con amplificatore di misura integrato

Spina fissa M12				Schema di cablaggio cavo montato in modo fisso con estremità aperta
Pin	Codice colori	Versione VA 1 (uscita di tensione)	Versione VA 2 (uscita di corrente)	
1	bianco	Tensione di alimentazione 0 V (GND)		bianco
2	marrone	non assegnato		nero
3	verde	Reset ingresso di controllo		verde
4	giallo	non assegnato		non assegnato
5	grigio	Segnale di uscita 0...10 V	Segnale di uscita 4...20 mA	grigio
6	rosa	Segnale di uscita 0 V	non assegnato	blu
7	blu	non assegnato		non assegnato
8	rosso	Alimentazione +19...+30 V		rosso
Schermo del cavo, collegato alla custodia				



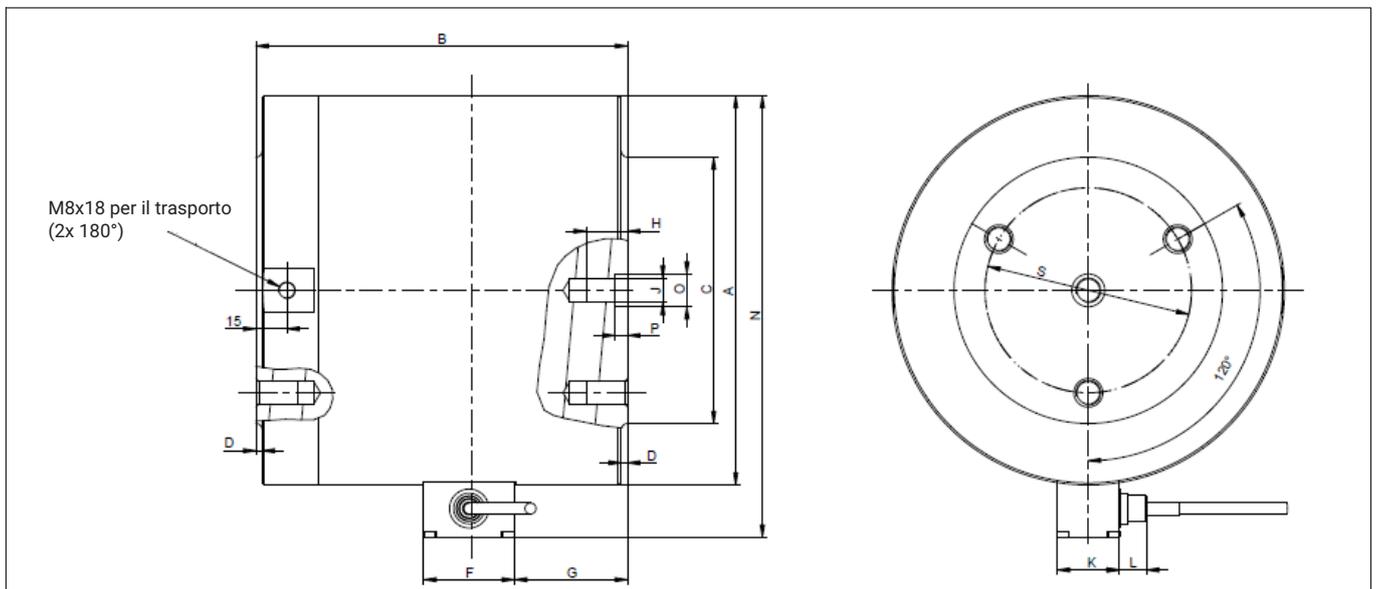
## DIMENSIONI (IN MM)



Forza nominale	A	B	C ±0,1	D	D1	E ±0,1	F	G	H	J	K	L <sup>1)</sup>	L <sup>2)</sup>	M H11	N <sup>1)</sup>	N <sup>2)</sup>	O	P	Q ±0,1	R	S ±0,1
200 kN	80	60	40,4	1	1	32	16,25	42	0,75	M8, 8 mm prof.	26	12	14	6	100	106	-	35	48	M6, 8 mm prof.	64
500 kN	80	60	52	1	1	32	16,25	42	0,75		26	12	14	6	100	106	-	-	42		
1 MN	159	100	88	2	3	68	35,5	44	17,5	M12, 15 mm prof.	31	12	14	8	184	186	-	75	98	M8, 15 mm prof.	130
2 MN	159	100	106	2	3	68	35,5	44	17,5		31	12	14	8	184	186	100	80	90		

1) Opzione cavo fisso

2) Opzione spina

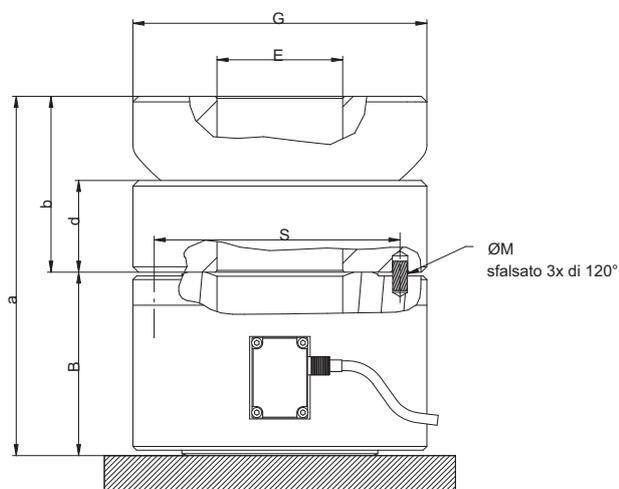


Forza nominale	A	B	C	D	F	G	H	J	K	L <sup>1)</sup>	L <sup>2)</sup>	N <sup>1)</sup>	N <sup>2)</sup>	O F7	P	S
5 MN	190	180	130	3	44	55	20	M12	31	12	14	216	218	16	6	100±0,2
10 MN	267	240	180	3	44	96	30	M20	31	12	14	293	295	25	10	140

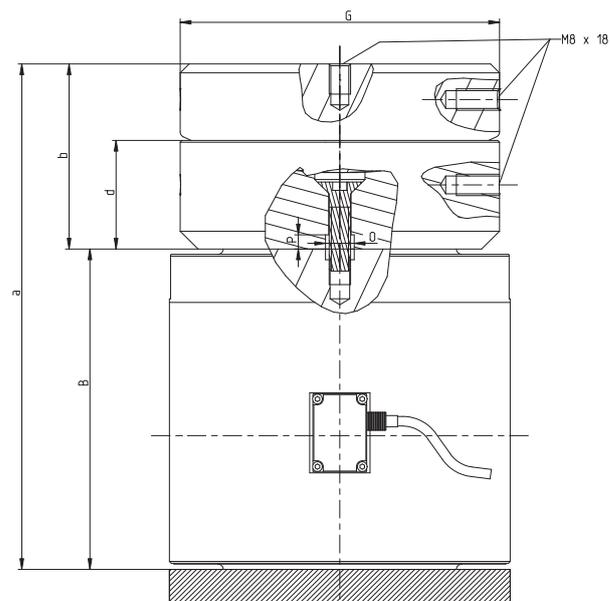
1) Opzione cavo fisso

2) Opzione spina

**Calotta emisferica ZK**



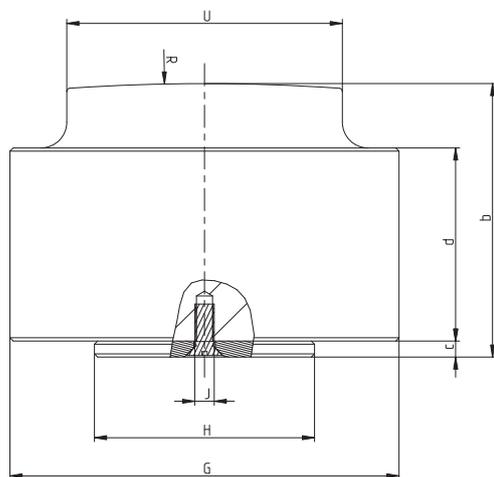
200 kN ... 2 MN



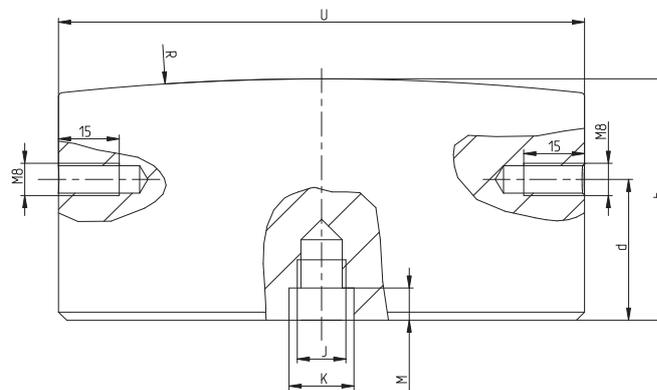
5 MN e 10 MN

Forza nominale	No. Ordine ZK	Peso in kg	B	E ±0,1	G	M H11	O F7	P	S	a	b	d
200 kN ...500 kN	1-C6/50T/ZK	1,7	60	32	82	6	-	-	64±0,1	112	52	28
1 MN	1-C6/100T/ZK	3,8	100	68	121	8	-	-	130±0,1	174,5	75,3	40
2 MN	1-C6/200T/ZK	11,6	100	68	159	8	-	-	130±0,1	195	95,5	50
5 MN	1-C6/500T/ZK	20,6	180	-	178	-	16	8		284	104	61
10 MN	1-C6/10MN/ZK	50,2	240	-	240	-	25	12		385	145	88

**Bottono di carico ZL**



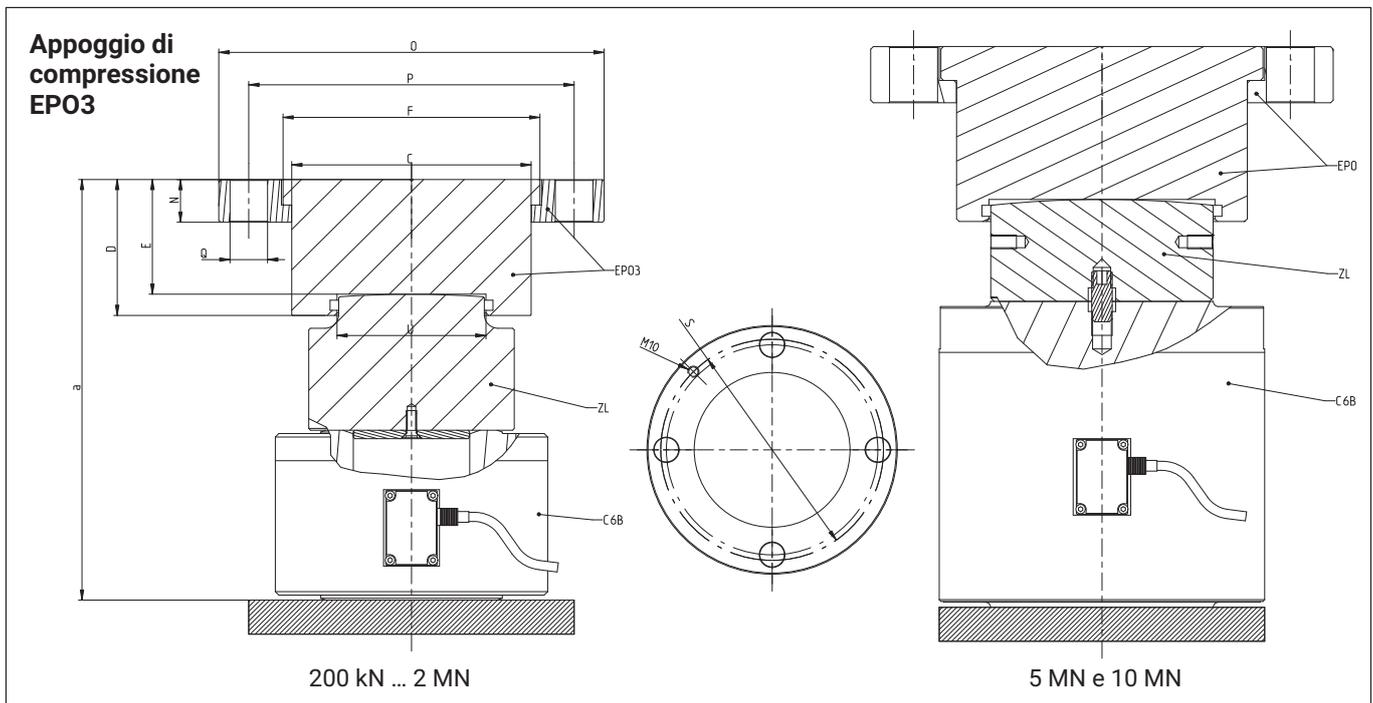
200 kN ... 2 MN



5 MN e 10 MN

Forza nominale	No. Ordine ZL	Peso in kg	G	H-0,1	J	R	U-0,2	K F7	M	b	c	d
200 kN	1-C6/20T/ZL	0,8	60	31,9	M5	300	32	-	-	50	5	30
500 kN	1-C6/50T/ZL	0,8	60	31,9	M5	300	44	-	-	50	5	30
1 MN	1-C6/100T/ZL	6,4	120	67,9	M6	600	64	-	-	85	5	60
2 MN	1-C6/200T/ZL	6,8	120	67,9	M6	600	85	-	-	85	5	60

Forza nominale	No. Ordine ZL	Peso in kg	G	H <sub>-0,1</sub>	J	R	U <sub>-0,2</sub>	K F7	M	b	c	d
5 MN	1-C6/500T/ZL	6,5	-	-	M12	600	129,8	16	8	60	-	35
10 MN	1-C6/10MN/ZL	30,1	-	-	M20	1000	219,8	25	12	110	-	67



Forza nominale	No. Ordine EPO3	Peso in kg	C	D	E	F	N	O	P	Q	S	U <sub>-0,2</sub>	a
200 kN	1-EPO3R/20T	1,2	47,8	27,5	20	58	14	110	90	13	90	32	125
500 kN	1-EPO3/50T	3,4	81,8	50	39,5	89	10	147	120	18	130	44	144,5
1 MN	1-EPO3/100T	3,2	81,9	50	39,5	89	10	147	120	18	130	64	219,5
2 MN	1-EPO3/250T	13	139,8	80	67,5	150	25	225	190	22	200	85	247,5
5 MN	1-EPO3/500T	27	169,8	103	90	188	33	270	220	28	250	130	250
10 MN <sup>1)</sup>	1-EPO3/10MN	55	260	140	120	290	-	-	-	-	-	220	430

1) La versione con forza nominale 10 MN viene consegnata senza anello di serraggio

## DATI TECNICI C6B

Forza nominale	$F_{nom}$	kN		200		500								
		MN						1		2		5		10
<b>Accuratezza di misura</b>														
<b>Classe di precisione</b>		0,5												
<b>Errore relativo per posizione invariata</b>		$b_{rg}$	%											
In caso di utilizzo di piastre di compressione temprate				0,2	0,1	0,06								
In caso di utilizzo con bottone di carico ZL o con bottone di carico ZL e appoggio di compressione EPO				0,1	0,06									
In caso di utilizzo con calotta emisferica ZK				0,2	0,1	0,06								
<b>Banda di reversibilità rel. (isteresi) a <math>0,5 F_{nom}</math></b>		$V_{0,5}$	%											
In caso di utilizzo di piastre di compressione temprate				0,5										
In caso di utilizzo con bottone di carico ZL o con bottone di carico ZL e appoggio di compressione EPO				0,5	0,3									
In caso di utilizzo con calotta emisferica ZK				0,5										
<b>Deviazione della linearità</b>		$d_{lin}$	%											
In caso di utilizzo di piastre di compressione temprate				1										
In caso di utilizzo con bottone di carico ZL o con bottone di carico ZL e appoggio di compressione EPO				0,4										
In caso di utilizzo con calotta emisferica ZK				1										
<b>Scorrimento relativo</b>		$d_{crf+E}$	%	0,06										
<b>Influenza dell'eccentricità</b>		$d_E$	%/m m	0,2		0,06								
<b>Coefficiente termico della sensibilità</b>		$CT_S$	%/10 K	0,1										
<b>Coefficiente termico dello zero</b>		$CT_0$	%/10 K	0,05										
<b>Sensibilità elettriche</b>														
<b>Sensibilità nominale</b>		$C_{nom}$	mV/V	2										
<b>Scostamento rel. del segnale di zero</b>		$d_{s,0}$	%	1										
<b>Deviazione dalla caratteristica con opzione "Sensibilità aggiustata"</b>		$d_c$	%											
In caso di utilizzo di piastre di compressione temprate				2,5										
In caso di utilizzo con bottone di carico ZL o con bottone di carico ZL e appoggio di compressione EPO				0,5										
In caso di utilizzo con calotta emisferica ZK				0,5										
<b>Campo della sensibilità (senza compensazione della sensibilità)</b>		$C$	mV/V	2 ... 2,48 mV/V										
<b>Resistenza d'ingresso</b>		$R_e$	$\Omega$	380 ... 420										
<b>Resistenza di uscita</b>		$R_a$		280 ... 360										
<b>Resistenza di uscita con l'opzione "Sensibilità aggiustata"</b>		$d_{Ra}$		365										
<b>Resistenza di isolamento</b>		$R_{is}$	G $\Omega$	>5										
<b>Campo operativo della tensione di alimentazione</b>		$B_{U,G}$	V	0,5 ... 12										
<b>Tensione di alimentazione di riferimento</b>		$U_{rif}$		5										
<b>Collegamento</b>		circuito a 6 fili												
<b>Temperatura</b>														
<b>Temperatura di riferimento</b>		$T_{rif}$	$^{\circ}C$	+23										
<b>Campo nominale di temperatura</b>		$B_{t,nom}$		-10 ... +70										
<b>Campo della temperatura di esercizio</b>		$B_{T,G}$		-30 ... +85										
<b>Campo della temperatura di magazzino</b>		$B_{T,S}$		-50 ... +85										

Forza nominale	F <sub>nom</sub>	kN	200	500				
			MN			1	2	5
<b>Grandezze caratteristiche meccaniche</b>								
Massima forza di esercizio	F <sub>G</sub>	% di F <sub>nom</sub>	150					
Forza limite	F <sub>L</sub>	% di F <sub>nom</sub>	150					
Forza di rottura	F <sub>B</sub>	% di F <sub>nom</sub>	>200					>180
Forza laterale statica limite	F <sub>Q</sub>	% di F <sub>nom</sub>	Nessun dato possibile					
In caso di utilizzo di piastre di compressione temprate			Nessun dato possibile					
In caso di utilizzo con bottone di carico ZL o con bottone di carico ZL e appoggio di compressione EPO			20			10		
In caso di utilizzo con calotta emisferica ZK			3					
Eccentricità ammissibile	e <sub>G</sub>	mm	5	6	11	12	10	10
Deflessione nominale	s <sub>nom</sub>	mm	0,13	0,15	0,2	0,2	0,5	0,7
Frequenza propria di risonanza	f <sub>G</sub>	kHz	11,6	14,4	6,1	6,9	5,3	4
Ampiezza della vibrazione ammessa	F <sub>rb</sub>	% di F <sub>nom</sub>	70					
Rigidità	c <sub>ax</sub>	10 <sup>6</sup> N/mm	1,54	3,33	5	10	14,29	
<b>Dati generali</b>								
Grado di protezione secondo EN 60529, con "cavo fisso" (versione standard)			IP68 <sup>1)</sup>					
Grado di protezione secondo EN 60529, con opzione "Connettore a baionetta", presa collegata al sensore			IP67					
Grado di protezione secondo EN 60529, con opzione "Connettore a filettatura"			IP64					
Materiale del corpo elastico			Acciaio inossidabile					
Protezione del punto di misura			Corpo di misura saldato ermeticamente					
Cavo (versione standard)			Diametro esterno 5,4 mm					
Lunghezza del cavo		m	6 oppure 15					
<b>Resistenza agli urti meccanici secondo IEC 60068-2-6</b>								
Numero		n	1000					
Durata		ms	2					
Accelerazione		m/s <sup>2</sup>	650					
<b>Sollecitazione vibrazionale secondo IEC 60068-2-27</b>								
Campo di frequenze		Hz	5 ... 65					
Durata		min	30					
Accelerazione		m/s <sup>2</sup>	150					
Peso	m	kg	1,6	1,8	10,1	10,7	32,0	84,0
	m	lbs	3,5	4,0	22,3	23,6	70,5	185,2

<sup>1)</sup> Condizione di prova: 1 m di colonna d'acqua, per 100 h

## DATI TECNICI C6B ATTIVO

Tipo modulo		VA1	VA2
<b>Sensibilità elettriche</b>			
<b>Segnale di uscita</b>		0 ... 10 V	4 ... 20 mA
<b>Sensibilità nominale</b>		10 V	16 mA
<b>Deviazione dalla caratteristica con opzione "Sensibilità aggiustata"</b>			
In caso di utilizzo di piastre di compressione temprate		10 V $\pm$ 0,25 V	16 mA $\pm$ 0,4 mA
In caso di utilizzo con bottone di carico ZL o bottone di carico ZL e appoggio di compressione EPO		10 V $\pm$ 0,05 V	16 mA $\pm$ 0,08 mA
In caso di utilizzo con calotta emisferica ZK			
<b>Segnale di zero</b>		0 V	4 mA
<b>Campo di misura del segnale di uscita</b>		-0,3 ... 11 V	3 ... 21 mA
<b>Frequenza di taglio (-3dB)</b>	kHz	2	
<b>Tensione di esercizio</b>	V	19 ... 30	
<b>Tensione di alimentazione nominale</b>	V	24	
<b>Massimo assorbimento di corrente</b>	mA	15	30
<b>Temperatura</b>			
<b>Campo nominale di temperatura</b>	°C	-10 ... +50	
<b>Campo della temperatura di esercizio</b>	°C	-20 ... +60	
<b>Campo della temperatura di magazzino</b>	°C	-25 ... +85	
<b>Temperatura di riferimento</b>	°C	+23	

## VERSIONI E NO. ORDINE

Codice	Campo di misura	No. Ordine
<b>200K</b>	200 kN	1-C6B/200KN
<b>500K</b>	500 kN	1-C6B/500KN
<b>1M00</b>	1 MN	1-C6B/1MN
<b>2M00</b>	2 MN	1-C6B/2MN
<b>5M00</b>	5 MN	1-C6B/5MN
<b>10M0</b>	10 MN	1-C6B/10MN

I No. Ordine evidenziati in grigio sono tipi preferenziali e sono disponibili a breve termine.

Il No. Ordine delle versioni preferenziali è 1-C6B..., il No. Ordine delle versioni su specifica del cliente è K-C6B...

Taratura della sensibilità	Identificazione trasduttore	Esecuzione meccanica	Protezione connettore	Collegamento elettrico	Versione spina con la selezione "cavo fisso"	Amplificatore integrato
Non aggiustato <b>N</b>	Senza TEDS <b>S</b>	Senza introduzione del carico <b>OO</b>	Senza protezione connettore <b>U</b>	Con cavo collegato fisso, 6 m <b>K</b>	Estremità libere <b>Y</b>	Senza amplificatore integrato <b>N</b>
Aggiustato <b>J</b>	Con TEDS <b>T</b>	Con calotta emisferica ZK <b>ZK</b>	Con protezione connettore <b>P</b>	Con cavo collegato fisso, 15 m <b>V</b>	D-sub-15HD, 15 poli <b>F</b>	Amplificatore VA1: 0...10 V <b>VA1</b>
		Con bottone di carico ZL e appoggio di compressione EPO <b>ZE</b>		Con connettore a baionetta <b>B</b>	D-sub-15HD, 15 poli <b>Q</b>	Amplificatore VA2: 4...20 mA <b>VA2</b>
				Con connettore a filettatura <b>G</b>	Spina ME3106PEMV <b>N</b>	
				Spina M12, 8 poli, A code <sup>1)</sup> <b>00A8</b>	Spina ODU, 14 poli <b>P</b>	
					Spina M12, 8 poli <b>M</b>	
					senza cavo fisso <b>O</b>	

1) Spina M12 8 poli, A code, possibile solo in combinazione con VA1/VA2

<b>Taratura della sensibilità</b>	Il valore esatto della sensibilità è riportato sulla targa di identificazione. Il sensore può essere tarato a una sensibilità esatta di 2 mV/V. La tolleranza relativa della sensibilità dipende quindi dagli elementi di montaggio selezionati. (Vedi i Dati tecnici, paragrafo "Sensibilità elettriche"). Ordinando il sensore con sensibilità tarata è possibile collegare in parallelo i C6B.
<b>Identificazione trasduttore</b>	Integrazione di TEDS (inTegrated Electronic Data Sheet - Prospetto dati elettronico integrato) secondo la IEEE 1451.4. Impiegando un'elettronica di amplificazione idonea, la catena di misura si parametrizza automaticamente.
<b>Esecuzione meccanica</b>	La fornitura standard non comprende gli elementi di introduzione del carico. Come opzione la C6B viene consegnata con elementi di introduzione del carico corrispondenti e tarata o aggiustata.
<b>Protezione connettore</b>	Protezione meccanica mediante il montaggio di un profilo rettangolare sulla spina. Dimensioni LxHxP: 30 x 30 x 20 mm
<b>Collegamento elettrico</b>	Standard è il cavo montato fisso, 6 m. Opzioni: cavo montato fisso, 15 m; attacco a baionetta (compatibile con PT02E10-P); connettore a filettatura (compatibile con PT02E10-P)

<b>Montaggio spina</b>	Spine montate e omologate per l'uso diretto sugli amplificatori di misura HBM. (Solo in combinazione con cavi collegati fissi)
<b>Amplificatore integrato</b>	I sensori possono essere acquistati con un amplificatore integrato in modo da poter fornire opzionalmente un segnale di uscita in Volt o milliampere.

Cavi / spine	No. Ordine
Cavo configurabile, disponibile in lunghezze diverse e su richiesta con una spina montata per il collegamento diretto all'amplificatore di misura	K-CAB-F
Cavo di collegamento KAB157-3; IP67 (con connettore a baionetta), lungo 3 m, mantello esterno TPE; 6 x 0,25 mm <sup>2</sup> ; estremità libere, schermato, diametro esterno 6,5 mm	1-KAB157-3
Cavo di collegamento KAB158-3; IP54 (con connettore a filettatura), lungo 3 m, mantello esterno TPE; 6 x 0,25 mm <sup>2</sup> ; estremità libere, schermato, diametro esterno 6,5 mm	1-KAB158-3
Cavo di collegamento KAB168 con spina M12 per collegamento dei sensori all'amplificatore integrato. Disponibile da 20 m (KAB168-20) e 5 m (KAB168-5)	1-KAB168-20; 1-KAB168-5
Presca volante sciolta (attacco a baionetta)	3-3312.0382
Presca volante sciolta (attacco a vite)	3-3312.0354
Cavo di messa a terra, 400 mm	1-EEK4
Cavo di messa a terra, 600 mm	1-EEK6
Cavo di messa a terra, 800 mm	1-EEK8

**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

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.