

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

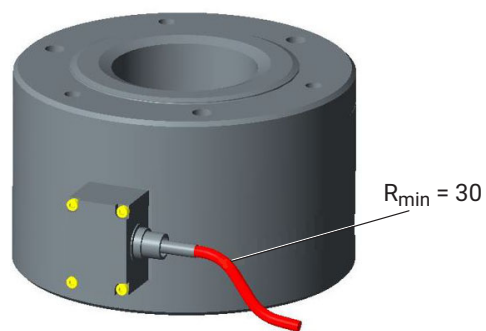


SOMMARIO

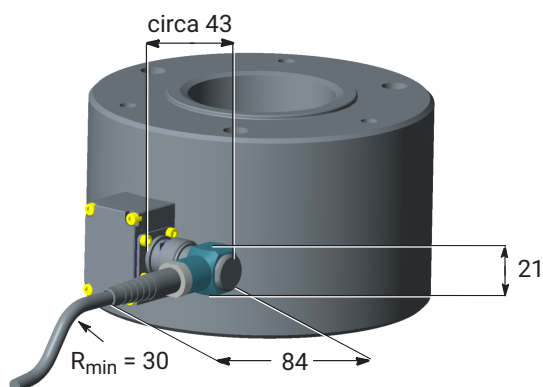
Ingombro d'installazione delle varianti di collegamento	2
Dimensioni (in mm)	3
Trasduttore di forza C6B	3
Accessori di montaggio: Calotta emisferica ZK	4
Accessori di montaggio: Bottone di carico ZL	4
Accessori di montaggio: Appoggio di compressione EPO3	5
Collegamento elettrico	6
Assegnazione dei collegamenti senza amplificatore di misura integrato	6
Assegnazione dei collegamenti con amplificatore di misura integrato	6
Dati tecnici	7
Dati tecnici C6B senza amplificatore di misura integrato	7
Dati tecnici C6B con amplificatore di misura integrato	9
Versioni e no. ordine	10
Accessori	11

INGOMBRO D'INSTALLAZIONE DELLE VARIANTI DI COLLEGAMENTO

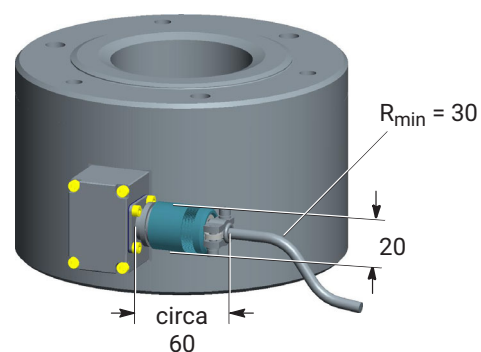
Dimensioni in mm



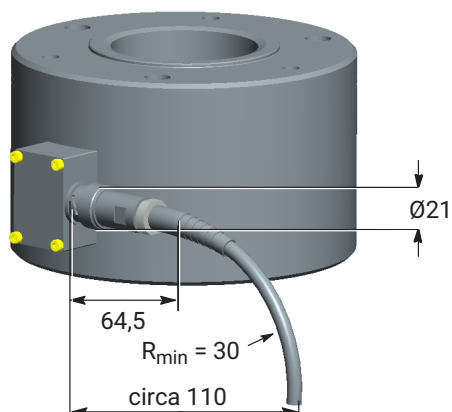
Con cavo di collegamento fisso



Cavo di collegamento configurabile **K-CAB-F** con l'opzione Connettore ad angolo a baionetta, compatibile con il connettore MILC-26482, serie 1



Cavo di collegamento **KAB 158** con attacco a vite, connessione compatibile con MIL-C-26482, serie 1

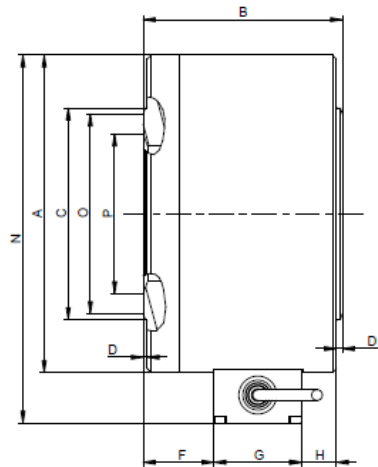
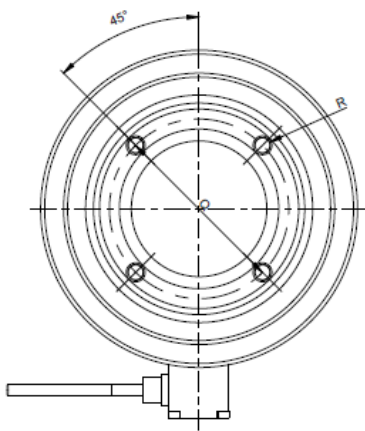


Cavo di collegamento **KAB 157-3** con attacco a baionetta, connessione compatibile con MIL-C-26482, serie 1

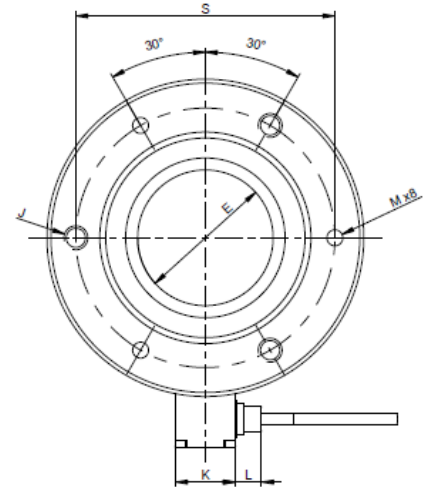
DIMENSIONI (IN MM)

Trasduttore di forza C6B

Vista lato inferiore



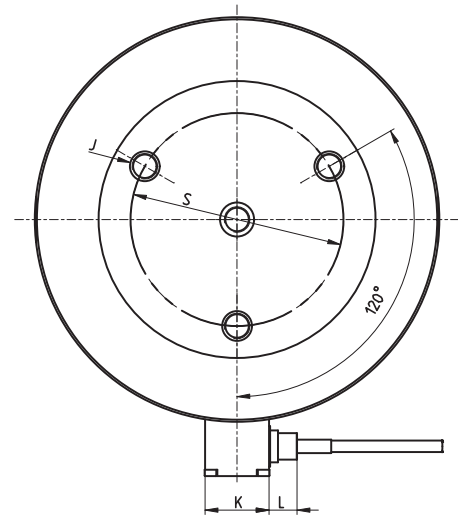
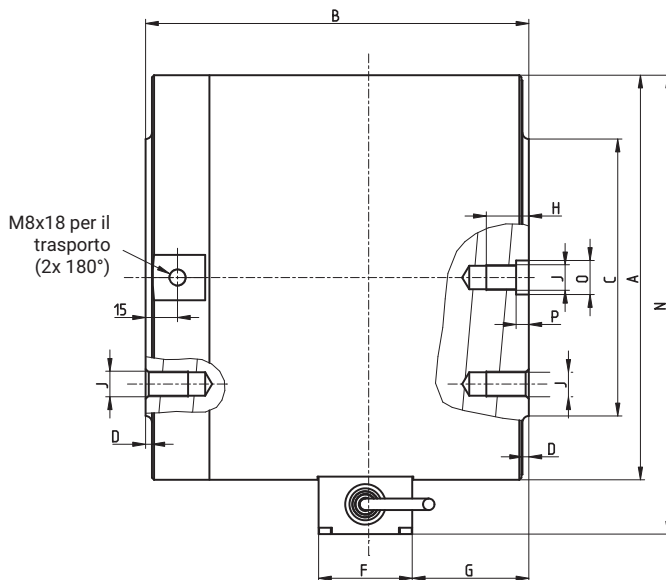
Vista lato superiore



Forza nominale	A	B	C ±0,1	D	D1	E ±0,1	F	G	H	J	K	L ¹⁾	L ²⁾	M H11	N ¹⁾	N ²⁾	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	M8, 8 mm prof.	26	12	14	6	100	106	-	-	42	M6, 8 mm prof.	64
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	M12, 15 mm prof.	31	12	14	8	184	186	100	80	90	M8, 15 mm prof.	130

1) Opzione cavo fisso

2) Opzione spina

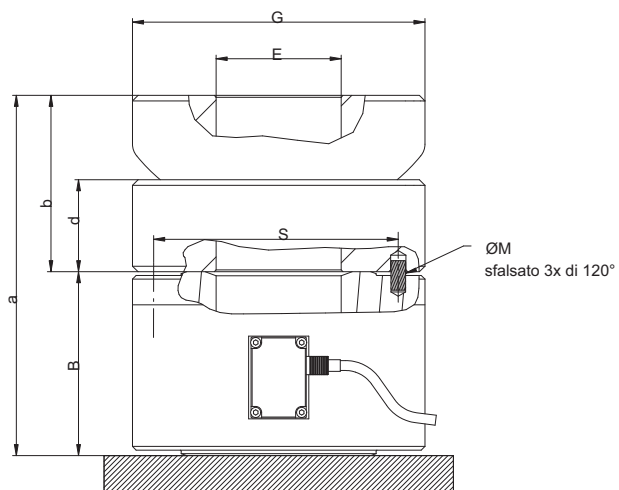


Forza nominale	A	B	C	D	F	G	H	J	K	L ¹⁾	L ²⁾	N ¹⁾	N ²⁾	O F7	P	S
5 MN	190	180	130	3	44	55	20	M12	31	12	14	216	218	16	6	100±0,2
10 MN	267	240	180	3	44	96	30	M20	31	12	14	293	295	25	10	140

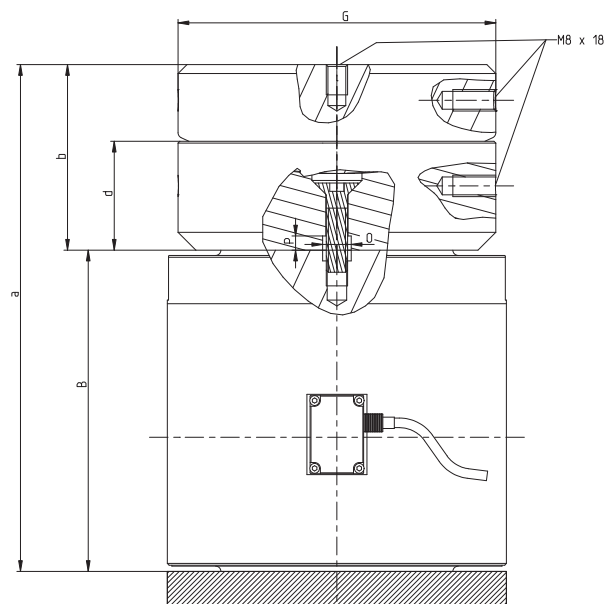
1) Opzione cavo fisso

2) Opzione spina

Accessori di montaggio: Calotta emisferica ZK



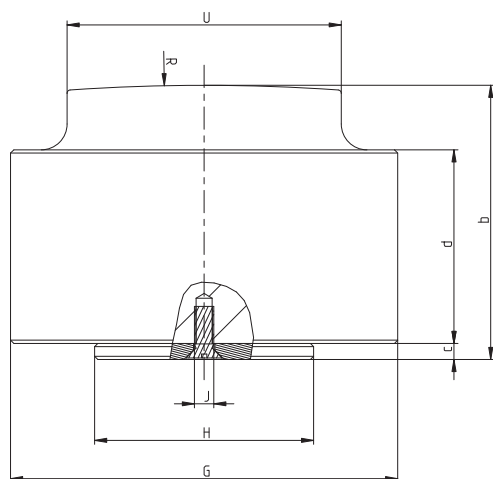
200 kN ... 2 MN



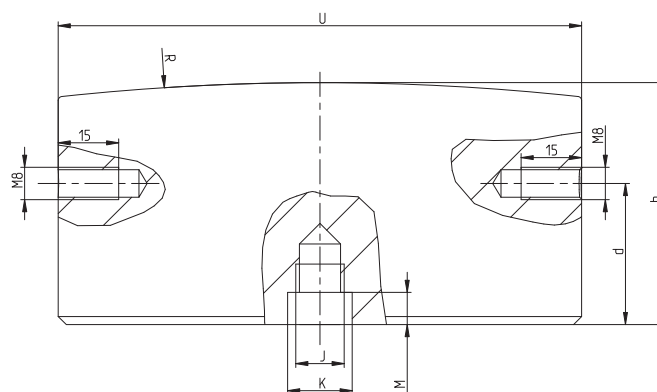
5 MN e 10 MN

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

Accessori di montaggio: Bottone di carico ZL



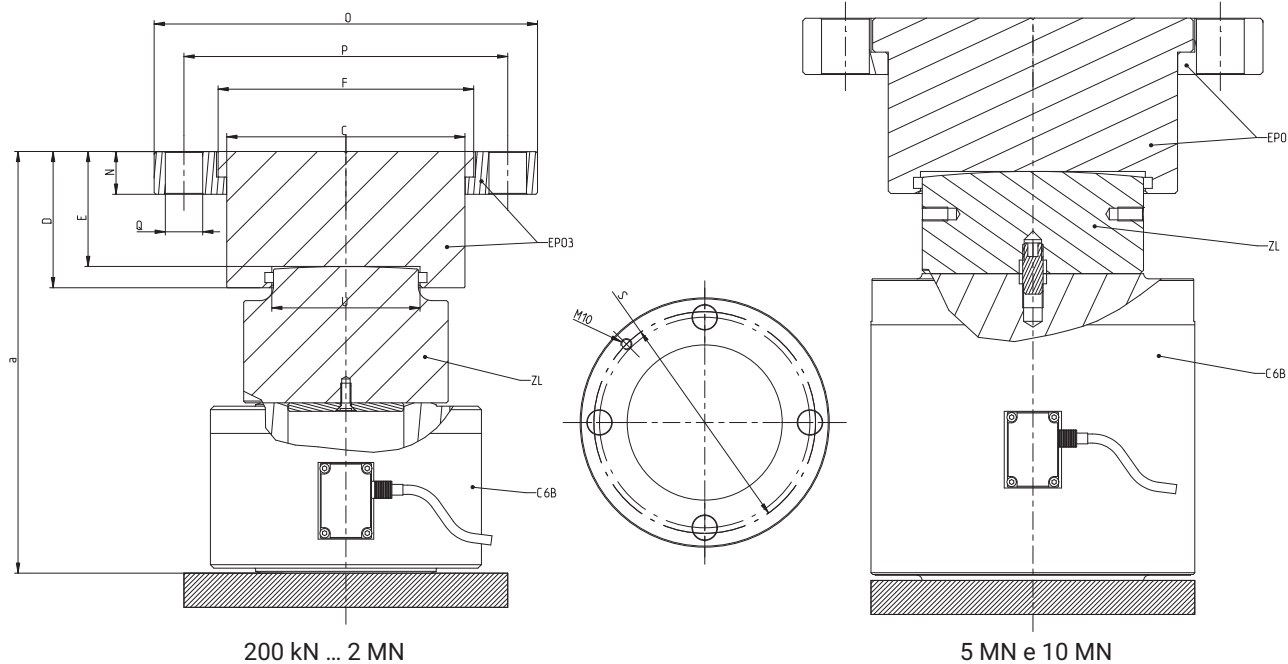
200 kN ... 2 MN



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
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

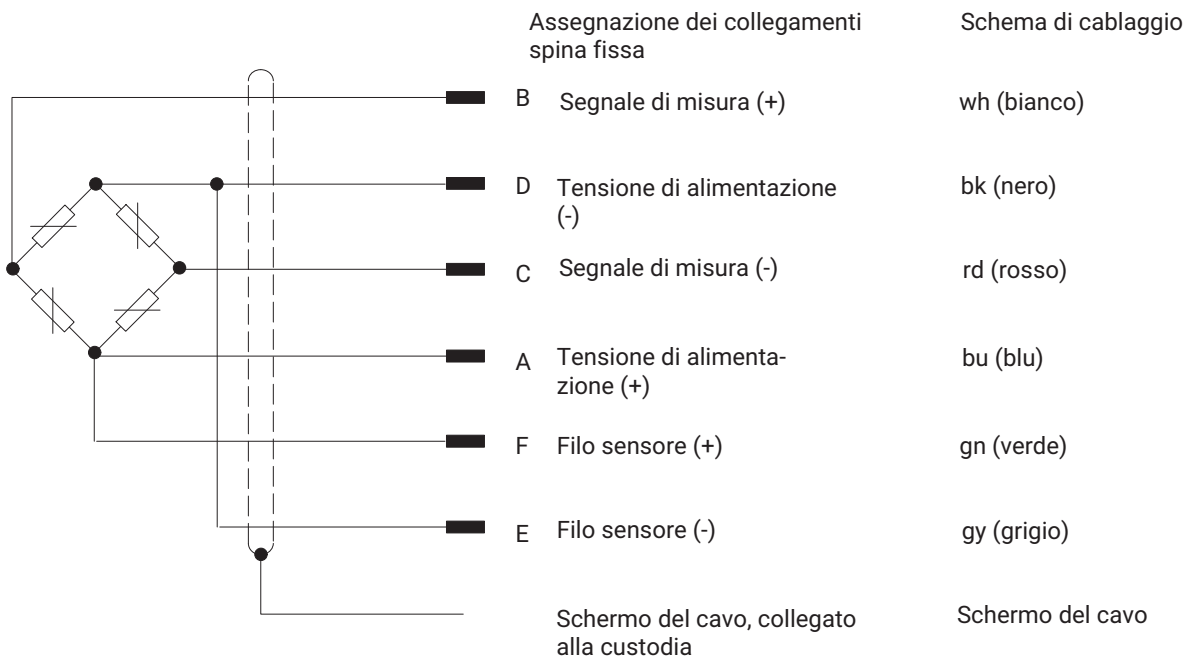
Accessori di montaggio: Appoggio di compressione EPO3



Forza nominale	No. Ordine EPO3	Peso in kg	C	D	E	F	N	O	P	Q	S	U _{-0,2}	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 MN¹⁾	1-EPO3/10MN	55	260	140	120	290	-	-	-	-	-	220	430

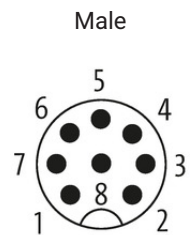
¹⁾ La versione con forza nominale 10 MN viene consegnata senza anello di serraggio

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				



Dati tecnici C6B senza amplificatore di misura integrato

Forza nominale	F _{nom}	kN		200		500										
		MN						1		2		5		10		
Accuratezza di misura																
Classe di precisione											0,5					
Errore relativo per posizione invariata																
In caso di utilizzo di piastre di compressione temprate											b _{rg}	%	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	
Banda di reversibilità rel. (isteresi) a 0,5 F_{nom}																
In caso di utilizzo di piastre di compressione temprate											V _{0,5}	%	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			
Deviazione della linearità																
In caso di utilizzo di piastre di compressione temprate											d _{lin}	%	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			
Scorrimento relativo											d _{crf+E}	%	0,06			
Influenza dell'eccentricità											d _E	%/m m	0,2		0,06	
Coefficiente termico della sensibilità											CT _S	%/10 K	0,1			
Coefficiente termico dello zero											CT ₀	%/10 K	0,05			
Sensibilità elettriche																
Sensibilità nominale											C _{nom}	mV/V	2			
Scostamento rel. del segnale di zero											d _{s,0}	%	1			
Deviazione dalla caratteristica con opzione "Sensibilità aggiustata"																
In caso di utilizzo di piastre di compressione temprate											d _c	%	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			
Campo della sensibilità (senza compensazione della sensibilità)											C	mV/V	2 ... 2,48 mV/V			
Resistenza d'ingresso											R _e	Ω	380 ... 420			
Resistenza di uscita											R _a		280 ... 360			
Resistenza di uscita con l'opzione "Sensibilità aggiustata"											d _{Ra}		365			
Resistenza di isolamento											R _{is}	GΩ	>5			
Campo operativo della tensione di alimentazione											B _{U,G}	V	0,5 ... 12			
Tensione di alimentazione di riferimento											U _{rif}		5			
Collegamento														circuito a 6 fili		

Forza nominale	F _{nom}	kN		200		500							
		MN						1		2		5	
Temperatura													
Temperatura di riferimento	T _{rif}	°C	+23										
Campo nominale di temperatura	B _{t, nom}		-10 ... +70										
Campo della temperatura di esercizio	B _{T, G}		-30 ... +85										
Campo della temperatura di magazzino	B _{T, S}		-50 ... +85										
Grandezze caratteristiche meccaniche													
Massima forza di esercizio	F _G	% di F _{nom}	150										
Forza limite	F _L		150										
Forza di rottura	F _B		>200										>180
Forza laterale statica limite	F _Q	% di F _{nom}	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 _G	mm	5	6	11	12	10	10					
Deflessione nominale	s _{nom}	mm	0,13	0,15	0,2	0,2	0,5	0,7					
Frequenza propria di risonanza	f _G	kHz	11,6	14,4	6,1	6,9	5,3	4					
Ampiezza della vibrazione ammessa	F _{rb}	% di F _{nom}	70										
Rigidità	c _{ax}	10 ⁶ N/mm	1,54	3,33	5	10	14,29						
Dati generali													
Grado di protezione secondo EN 60529, con "cavo fisso" (versione standard)			IP68 ¹⁾										
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										
Resistenza agli urti meccanici secondo IEC 60068-2-6													
Numero		n	1000										
Durata		ms	2										
Accelerazione		m/s ²	650										
Sollecitazione vibrazionale secondo IEC 60068-2-27													
Campo di frequenze		Hz	5 ... 65										
Durata		min	30										
Accelerazione		m/s ²	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					

¹⁾ Condizione di prova: 1 m di colonna d'acqua, per 100 h

Dati tecnici C6B con amplificatore di misura integrato

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

VERSIONI E NO. ORDINE

Forza nominale	No. Ordine	<p>I No. Ordine evidenziati in grigio sono versioni preferenziali disponibili a breve termine.</p> <p>Tutte le esecuzioni preferenziali con cavo da 6 m, estremità libere e senza TEDS. Il No. Ordine delle esecuzioni preferenziali è 1-C6B..., il No. Ordine delle versioni su specifica del cliente è K-C6B-...</p> <p>L'esempio di No. Ordine indicato di seguito K-C6B-500K-N-S-OO-U-00A8-O-VA2 è un: C6B, forza nominale di 500 kN, senza taratura della sensibilità, senza TEDS, senza introduzione del carico, senza protezione connettore e con amplificatore integrato.</p>
200 kN	1-C6B/200KN	
500 kN	1-C6B/500KN	
1 MN	1-C6B/1MN	
2 MN	1-C6B/2MN	
5 MN	1-C6B/5MN	
10 MN	1-C6B/10MN	

Forza nominale	Taratura della sensibilità	Identificazione trasduttore	Esecuzione meccanica	Protezione connettore	Collegamento elettrico	Versione spina con la selezione "cavo fisso"	Amplificatore integrato
200 kN 200K	Non aggiustato N	Senza TEDS S	Senza introduzione del carico OO	Senza protezione connettore U	Con cavo collegato fisso, 6 m K	Estremità libere Y	Senza amplificatore integrato N
500 kN 500K	Aggiustato J	Con TEDS T	Con calotta emisferica ZK ZK	Con protezione connettore P	Con cavo collegato fisso, 15 m V	D-sub-15HD, 15 poli F	Amplificatore VA1: 0...10 V VA1
1 MN 1M00			Con bottone di carico ZL e appoggio di compressione EPO ZE		Con connettore a baionetta B	D-sub-15HD, 15 poli Q	Amplificatore VA2: 4...20 mA VA2
2 MN 2M00					Con connettore a filettatura G	Spina ME3106PEMV N	
5 MN 5M00					Spina M12, 8 poli, A code ¹⁾ 00A8	Spina ODU, 14 poli P	
10 MN 10M0						Spina M12, 8 poli M	
						senza cavo fisso O	

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

Esempio di ordinazione

K-C6B-	500K-	N-	S-	OO-	U-	00A8-	O-	VA2
---------------	--------------	-----------	-----------	------------	-----------	--------------	-----------	------------

Taratura della sensibilità	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.
Identificazione trasduttore	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.
Esecuzione meccanica	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.

Protezione connettore	Protezione meccanica mediante il montaggio di un profilo rettangolare sulla spina. Dimensioni LxHxP: 30 x 30 x 20 mm
Collegamento elettrico	Standard è il cavo montato fisso, 6 m. Opzioni: Cavo fisso, 15 m; attacco a baionetta (compatibile con PT02E10-P); connettore a filettatura (compatibile con PT02E10-P); spina M12 a 8 poli, con codifica A.
Esecuzione della spina se è stato selezionato "Cavo fisso"	Ordinando l'C6B con cavo fisso, viene fornito di serie con estremità libere. Su richiesta possiamo montare spine per il collegamento agli amplificatori di misura HBK. Y = estremità libere, senza montaggio della spina F = connettore D-Sub, a 15 poli, per il collegamento a MGC+ (ad esempio, AP01), Scout Q = spina HD-Sub, a 15 poli, per il collegamento a più amplificatori di misura HBK della serie Quantum (MX410, MX440, MX840) N = spina MS, per il collegamento agli amplificatori di misura HBK, come ad es. MGC+ (AP03), DMP o DK38 P = spina ODU, a 14 poli, grado di protezione IP68, per il collegamento a tutti gli amplificatori di misura HBK della serie SomatXR adatti alla misurazione di ponti interi. M = spina M12, a 8 poli, adatta agli amplificatori di misura digiBOX e DSE O = senza cavo fisso
Amplificatore integrato	I sensori possono essere acquistati con un amplificatore integrato in modo da poter fornire opzionalmente un segnale di uscita in Volt o milliampere.

ACCESSORI

Gli accessori non sono compresi nella fornitura.

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 ² ; 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 ² ; 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
Presa volante sciolta (attacco a baionetta)	3-3312.0382
Presa 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.