

# C16A...

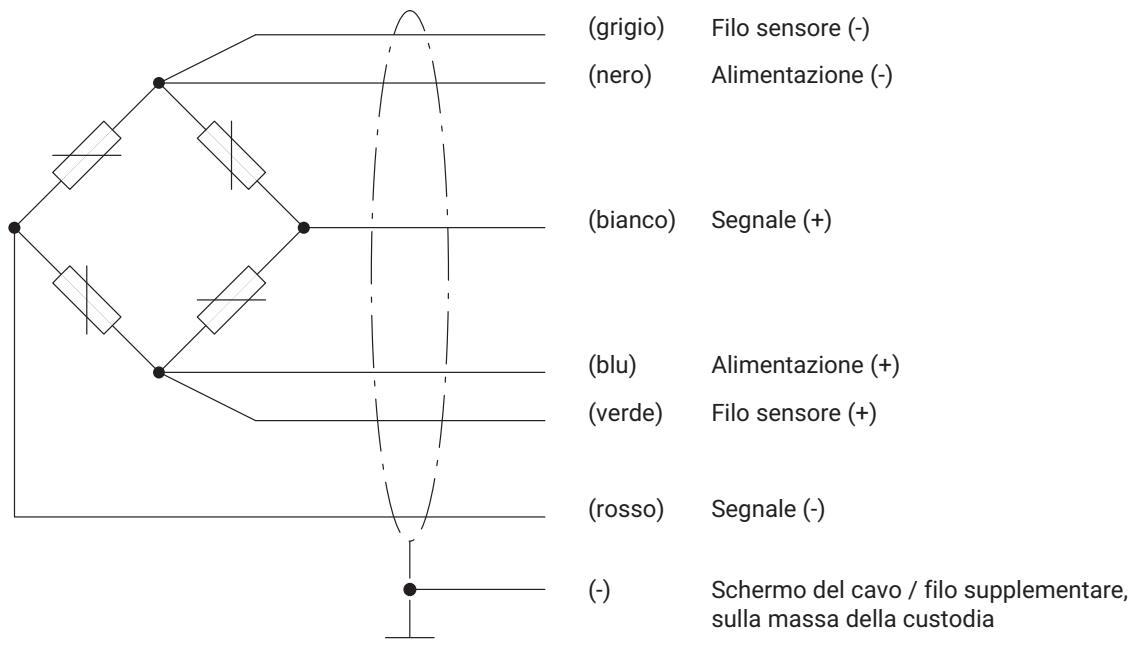
## Cella di carico a pendolo

### CARATTERISTICHE PRINCIPALI

- Funzione autocentrante
- Carichi nominali: 20 t ... 100 t
- Montaggio semplice
- Materiali inossidabili, saldatura a laser, IP68/IP69K
- Omologabile
  - fino a 5000 d (OIML R60)
  - 3000 d NMIA (Australia)
- Ottimizzata per il collegamento in parallelo
- Versioni con protezione antideflagrante secondo ATEX, IECEx e FM (US/CA)



### SCHEMA DI CABLAGGIO (CIRCUITO A 6 FILI)



## DATI TECNICI

Tipo		C16A														
Classe di precisione (OIML R60)			D1					C3					C4		C5	
Max. numero intervalli di verifica cella di carico	$n_{LC}$		1000					3000 <sup>1)</sup>					4000		5000	
Carico nominale	$E_{max}$	t	20	30	40	60	100	20	30	40	60	100	30; 40	60	30; 40	60
Valore minimo della divisione della cella di carico	$v_{min}$	% di $E_{max}$	0,0200					0,0100	0,0083	0,0167	0,0100		0,0083	0,0100	0,0083	
								[Opzione: 0,0050]								
Minimo intervallo di verifica (valore reciproco relativo)	Y		5000					10000	12000	5988	10000		12000	10000	12000	
								[Opzione: 20.000]								
Dati tecnici generali																
Sensibilità nominale	$C_n$	mV/V	2													
Tolleranza della sensibilità <sup>2)</sup>		%	$\pm 0,5^2)$													
Coefficiente termico della sensibilità <sup>3)</sup>	$CT_S$	% di $C_n$	$\pm 0,0250^3)$					$\pm 0,0080^3)$					$\pm 0,0070^3)$		$\pm 0,0060^3)$	
Coefficiente termico dello zero	$CT_0$	10 K	$\pm 0,0285$					$\pm 0,0140$	$\pm 0,0116$	$\pm 0,0234$	$\pm 0,0140$	$\pm 0,0116$	$\pm 0,0140$	$\pm 0,0116$		
Banda relativa di reversibilità <sup>3)</sup>	$d_{hy}$	% di $C_n$	$\pm 0,0330^3)$					$\pm 0,0170^3)$					$\pm 0,0140$		$\pm 0,0120$	
Deviazione della linearità <sup>3)</sup>	$d_{lin}$		$\pm 0,0300^3)$					$\pm 0,0180^3)$					$\pm 0,0120$		$\pm 0,0100$	
Scorrimento sotto carico per 30 min.	$d_{cr}$		$\pm 0,0330$					$\pm 0,0167$					$\pm 0,0125$		$\pm 0,0100$	
Ritorno segnale di uscita minimo al precarico, 30 min.	DR		$\pm 0,0330$ ( $\pm 0,0150$ NTEP III LM)					$\pm 0,0167$					$\pm 0,0125$		$\pm 0,0100$	
Errore rel. per posizione invariata (variazione max. dell'uscita della cella di carico con carico ripetuto)			$\pm 0,005$													
Resistenza d'ingresso (bk-bu)	$R_{LC}$	$\Omega$	$700 \pm 20$													
Resistenza di uscita <sup>2)</sup> (rd-wh)	$R_0$	$\Omega$	$706 \pm 3,5^2)$													
Tensione di alimentazione di riferimento	$U_{rif}$	V	5													
Campo nominale della tensione di alimentazione	$B_U$		0,5 ... 12													
Resistenza di isolamento	$R_{is}$	G $\Omega$	> 5													
Campo nominale della temperatura ambiente	$B_T$	°C	-10 ... +40													
Campo della temperatura di esercizio	$B_{tu}$		-50 ... +70													
Campo della temperatura di magazzinaggio	$B_{tl}$		-50 ... +85													

Classe di precisione (OIML R60)		D1	C3	C4	C5		
<b>Carico limite</b>	$E_L$	150					
<b>Carico di rottura</b>	$E_d$	> 350					
<b>Ampiezza della vibrazione ammessa</b> (ampiezza di vibrazione secondo DIN 50100 con 10.000.000 di cicli di vibrazione)	$F_{srel}$	% di $E_{max}$	70				
<b>Carico nominale</b>	$E_{max}$	t	20	30	40	60	100
<b>Deflessione a <math>E_{max}</math>, circa</b>	$s_{nom}$	mm	0,65	0,75	0,85	1,22	1,57
<b>Peso con cavo, circa</b>	G	kg	2,1	2,3	2,9	3,7	8
<b>Grado di protezione secondo EN60529 (IEC529)</b>			IP68 (condizioni di prova 2 m di colonna d'acqua/10.000 h) IP69 K (acqua ad alta pressione, pulizia a getto di vapore)				
<b>Materiale</b>	corpo di misura custodia introduzione del cavo guarnizione mantello del cavo		acciaio inossidabile <sup>4)</sup> da 20 t a 60 t: 1.4404; 100 t: 1.4301 acciaio inossidabile <sup>4)</sup> ( $E_{max}$ 100 t: ottone nickelato) Viton <sup>®</sup> ( $E_{max}$ 100 t: silicone) elastomero termoplastico				

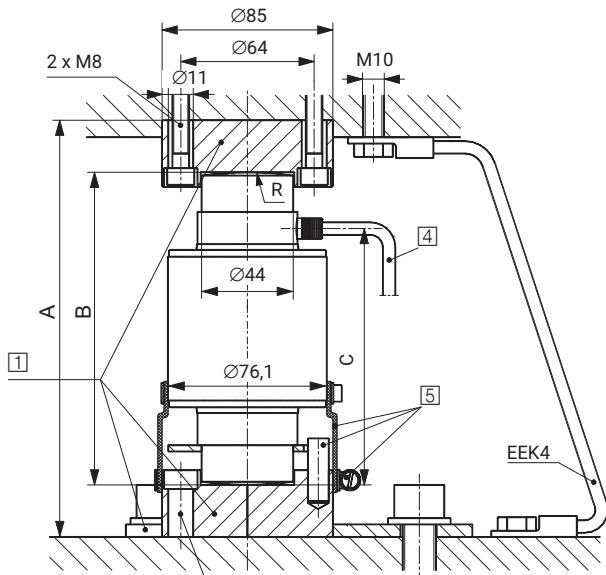
- 1) Le celle di carico della classe di precisione OIML C3 per il mercato australiano (N° S370) vengono fornite con un marchio supplementare.
- 2) Grazie alla compensazione del carico d'angolo, la sensibilità e la resistenza di uscita sono adattate reciprocamente in modo che, in caso di carico eccentrico, l'indicazione della bilancia rientri nelle massime deviazioni ammesse.
- 3) I valori della deviazione della linearità ( $d_{lin}$ ), della banda relativa di reversibilità ( $d_{hy}$ ) e del coefficiente termico della sensibilità ( $CT_C$ ) sono valori impostati. La somma di questi valori rientra nel limite di errore cumulato per  $p_{LC} = 0,7$  secondo OIML R60 o NTEP.
- 4) Secondo EN 10088-1

# DIMENSIONI ED ELEMENTI DI MONTAGGIO PER CARICHI NOMINALI 20 T ... 60 T

## Variante di montaggio 1:

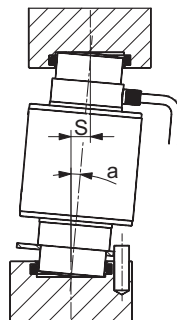
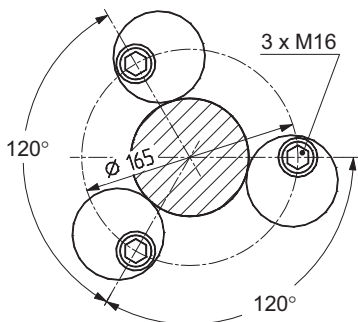
**C16.../≤60 t + C16/ZOU44A**

(carico max. per cella di carico = 40 t)



Vite di fissaggio ruotata di 90° nel disegno

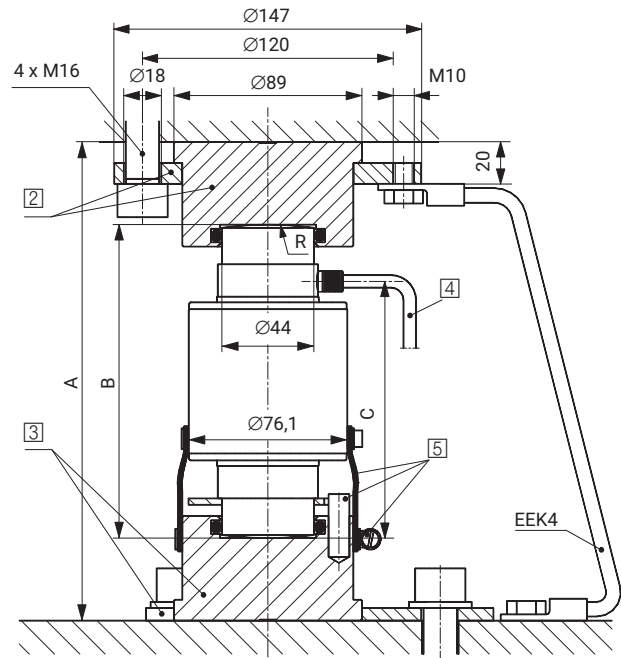
### Vista dall'alto



## Variante di montaggio 2:

**C16.../≤60 t + EPO3/50 t + C16/EPU44A**

Dimensioni in mm



- 1 C16/ZOU44A
- 2 EPO3/50 t
- 3 C16/EPU44A
- 4 Lunghezza cavo (standard):  
20 t + 30 t = 12 m;  
40 t + 60 t = 20 m
- 5 Spina di serraggio Ø10 x 30 (sicurezza antitorsione),  
cappuccio ermetico e fascetta stringitubo inclusi nel  
contenuto della fornitura della cella di carico

Cavo:  
Ø 5,4 mm (standard)  
Ø 6,4 mm con opzione treccia metallica (20R)

Variante di montaggio 1	E <sub>max</sub> C16...	Appoggi di compressione sopra + sotto (1 kit = 2 pezzi)		A	B	C	R sfera	a <sub>max</sub> <sup>2)</sup>	S <sub>max</sub> <sup>3)</sup>	F <sub>R</sub> <sup>4)</sup> (% del carico applicato)	
										a S <sub>max</sub>	a S = 1 mm
Variante di montaggio 1	20 t	C16/ZOU44A <sup>1)</sup>		200	150	123	130	5°	13	6,4	0,49
	30 t			200	150	123	160	5°	13	9,9	0,76
	40 t			200	150	123	180	5°	13	12,2	0,94
	60 t			260	210	157	220	3°	11	5,7	0,52

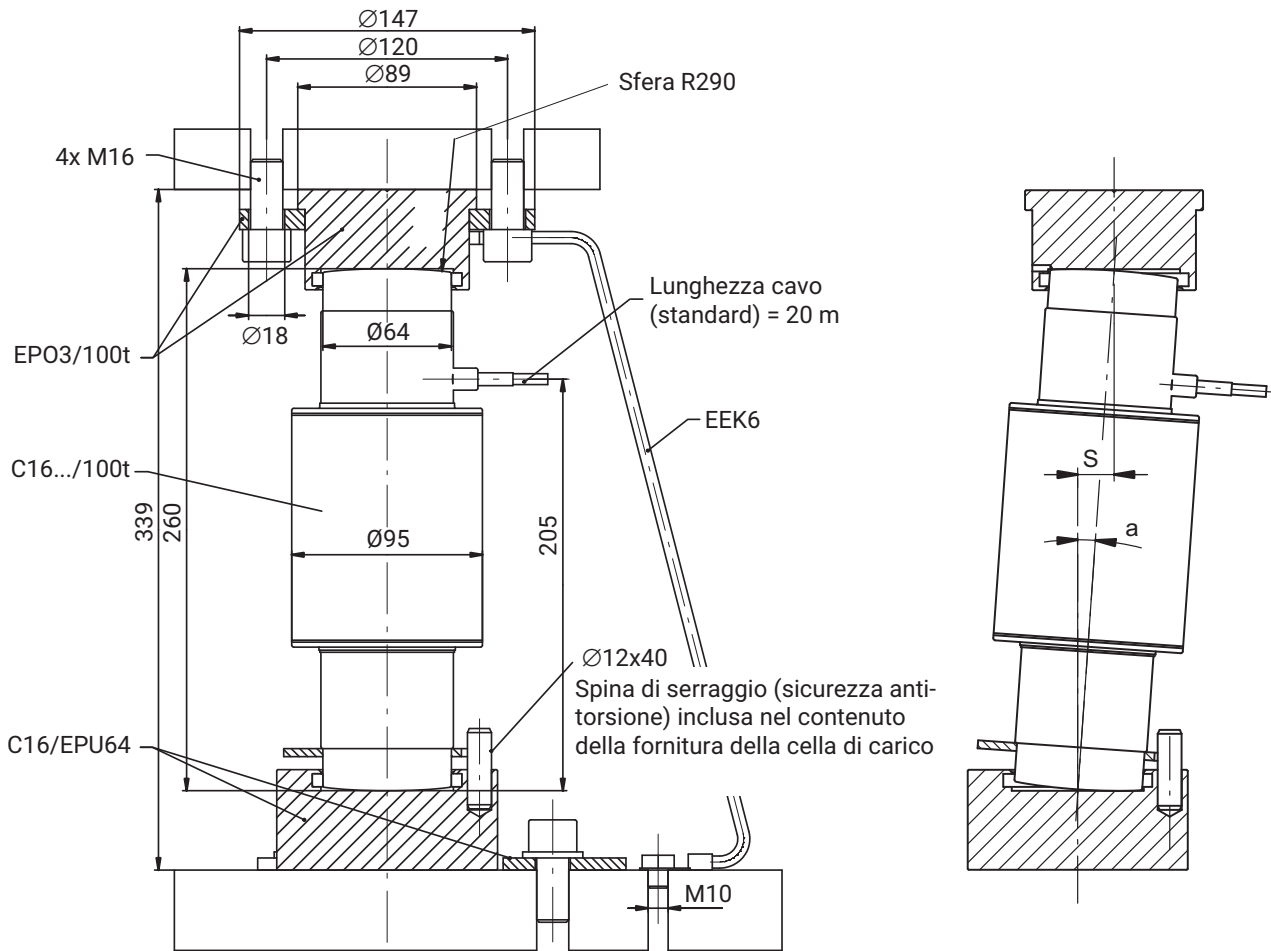
Variante di montaggio 2	E <sub>max</sub> C16...	Appoggi di compressione		A	B	C	R sfera	a <sub>max</sub> <sup>2)</sup>	S <sub>max</sub> <sup>3)</sup>	F <sub>R</sub> <sup>4)</sup> (% del carico applicato)	
		superiore	inferiore							a S <sub>max</sub>	a S = 1 mm
Variante di montaggio 2	20 t	EPO3/50 t	C16/EPU44A	229	150	123	130	5°	13	6,4	0,49
	30 t			229	150	123	160	5°	13	9,9	0,76
	40 t			229	150	123	180	5°	13	12,2	0,94
	60 t			289	210	157	220	3°	11	5,7	0,52

- 1) Carico max.: 40 t
- 2) Posizione inclinata max. ammissibile
- 3) Spostamento laterale max. ammissibile dell'introduzione del carico
- 4) Forza di richiamo

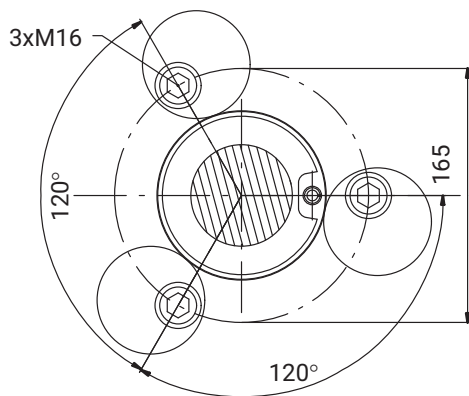
# DIMENSIONI ED ELEMENTI DI MONTAGGIO PER CARICO NOMINALE 100 T

C16.../100 t + EPO3/100 t + C16/EPU64

Dimensioni in mm



Vista dall'alto



$a_{max}$ Posizione inclinata max. ammisibile	$S_{max}$ Spostamento laterale max. ammissibile dell'introduzione del carico	$F_R$ Forza di richiamo, % del carico applicato	
		a $S_{max}$	a $S = 1 \text{ mm}$
4°	18	8,6	0,48

Altri carichi nominali ottenibili: 200 t e 400 t (vedere prospetto dati separato)

## OPZIONI PER C16A

- Versioni con protezione antideflagrante secondo ATEX, IECEx e FM (US/CA)
  - AI1/21 ATEX+IECEx+FM zona 1/21, a sicurezza intrinseca;
    - ATEX/IECEx: II 2G Ex ia IIC T6/T4 Gb + II 2D Ex ia IIIC T125°C Db;
    - FM(US/CA): Classe I zona 1 AEx/Ex ia IIC T4 Gb + zona 21 AEx/Ex ia IIIC T125°C Db;
    - FM(US): Classe I, II, III divisione 1, gruppi A, B, C, D, E, F, G T4
  - AI2/21 ATEX+IECEx zona 2/21, non a sicurezza intrinseca;
    - ATEX/IECEx: II 3G Ex ec IIC T6/T4 Gc + II 2D Ex tb IIIC T125°C Db
- Protezione da sovratensioni
- $v_{min} = 0,0050\%$  (Y=20000)
- Classe di precisione C5 (OIML) su richiesta
- Lunghezza cavo 20 m ( $E_{max} = 20 t + 30 t$ ) / • Lunghezza cavo 40 m ( $E_{max} = 20 t \dots 100 t$ )
- Cavo di 20 m con treccia metallica ( $E_{max} = 20 t \dots 60 t$ )

## CODICI DI ORDINAZIONE

Al momento dell'ordine indicare i No. Ordine riportati nella tabella. Se avete bisogno di versioni diverse (classi di precisione, protezione antideflagrante, altre lunghezze dei cavi o materiali diversi, protezione da sovratensioni, ecc.) dei prodotti offerti consultare la panoramica: "Celle di carico C16A, versioni opzionali". In base ai desideri individuali viene compilato un No. Ordine specifico.

Classe di precisione	D1 (OIML)	C3 (OIML)			C4 (OIML)
Versione	Standard	Standard	Con protezione da sovratensioni	Con cavo con treccia metallica	Standard
Sostituisce le opzioni configurabili			Opzione 6 (codice L)	Opzione 5 (codice 20R)	
Carichi nominali	No. Ordine	No. Ordine			No. Ordine
20 t	1-C16A3D1/20T/NN-1	1-C16A3C3/20T-1	1-C16A3C3/20T/L-1	-	-
30 t	1-C16A3D1/30T/NN-1	1-C16A3C3/30T-1	1-C16A3C3/30T/L-1 1-C16A3C3/30T/L2-1*	1-C16A3C3/30T/L2R	1-C16A3C4/30T/L-1
40 t	1-C16A2D1/40T/NN-1	1-C16A2C3/40T-1	1-C16A2C3/40T/L-1	1-C16A2C3/40T/L2R	1-C16A2C4/40T
60 t	1-C16A2D1/60T/NN	1-C16A2C3/60T	-	-	1-C16A2C4/60T
100 t	1-C16A2D1/100T/NN	1-C16A2C3/100T	-	-	-

\* Con lunghezza cavo di 20 m e protezione da sovratensioni

### Lunghezze cavi

Carichi nominali 20 t e 30 t: cavo standard di 12 m

Carichi nominali da 40 t a 100 t: cavo standard di 20 m

## ACCESSORI (DA ORDINARE SEPARATAMENTE)

### Angolo di carico C16

Tipi	C16A	
Classe di precisione	C3 (OIML)	
No. Ordine	Standard	Con protezione da sovratensioni
Carico nominale	No. Ordine	No. Ordine
20 t	1-C16A3C3/20T/CO	1-C16A3C3/20T/L/CO
30 t	1-C16A3C3/30T/CO	1-C16A3C3/30T/L/CO
40 t	1-C16A2C3/40T/CO	1-C16A2C3/40T/L/CO



Ordinando l'angolo di carico C16A sono compresi rispettivamente una cella di carico C16A con la classe di precisione C3 e gli accessori per rack 1-C16/ZOU44A3 .

### Appoggi di compressione

- Carichi nominali 20 t ... 60 t - Variante di montaggio 1:
  - **C16/ZOU44A** Appoggi di compressione (inossidabili) per sopra e sotto (1 kit = 2 pezzi), utilizzabili con C16.../≤ 60 t fino a un carico massimo per cella di carico di 40 t, incl. 3 eccentrici
- Carichi nominali 20 t ... 60 t - Variante di montaggio 2:
  - **EPO3/50t** Appoggio di compressione per lato superiore, incl. anello di serraggio
  - **C16/EPU44A** Appoggio di compressione per lato inferiore, incl. 3 eccentrici
- Carico nominale 100 t:
  - **EPO3/100t** Appoggio di compressione per lato superiore, incl. anello di serraggio
  - **C16/EPU64** Appoggio di compressione per lato inferiore, incl. 3 eccentrici

Carico nominale	20 t ... 60 t		100 t
Versione	Variante di montaggio 1	Variante di montaggio 2	
No. Ordine	1-C16/ZOU44A3	1-EPO3/50T	1-EPO3/100T
		1-C16/EPU44A	1-C16/EPU64

## CELLE DI CARICO C16A, VERSIONI OPZIONALI

No. Ordine	
<b>K-C16A2</b>	
Codice	Opzione 1: Esecuzione meccanica
<b>S</b>	Standard
Codice	Opzione 2: Classe di precisione
<b>D1</b>	D1 (OIML)
<b>C3</b>	C3 (OIML) [solo con opzione 3 = 20 / 30 / 40 / 60 / 100]
<b>C4</b>	C4 (OIML) [solo con opzione 3 = 30 / 40 / 60]
<b>C5</b>	C5 (OIML) [solo con opzione 3 = 30 / 40 / 60] (su richiesta)
Codice	Opzione 3: Carico nominale
<b>20</b>	20 t [solo con opzione 2 = D1 / C3]
<b>30</b>	30 t [solo con opzione 2 = D1 / C3 / C4 / (C5 su richiesta)]
<b>40</b>	40 t [solo con opzione 2 = D1 / C3 / C4 / (C5 su richiesta)]
<b>60</b>	60 t [solo con opzione 2 = D1 / C3 / C4 / (C5 su richiesta)]
<b>100</b>	100 t [solo con opzione 2 = D1 / C3]
<b>200</b>	200 t [solo con opzione 2 = D1 + opzione 6 = N]
<b>400</b>	400 t [solo con opzione 2 = D1 + opzione 6 = N]
Codice	Opzione 4: Protezione antideflagrante
<b>N</b>	No protezione antideflagrante
<b>AI1/21</b>	ATEX + IECEx + FM zona 1/21 [solo con opzione 6 = N]
<b>AI2/21</b>	ATEX + IECEx zona 2/21
Codice	Opzione 5: Lunghezza del cavo
<b>S12</b>	12 m (standard) [solo con opzione 3 = 20 / 30]
<b>S20</b>	20 m (standard) [solo con opzione 3 = 40 / 60 / 100 / 200]
<b>20</b>	20 m [solo con opzione 3 = 20 / 30]
<b>40</b>	40 m
<b>20R</b>	20 m (treccia metallica) [solo con opzione 3 = 20 / 30 / 40 / 60]
Codice	Opzione 6: Protezione da sovratensioni
<b>N</b>	Senza
<b>L</b>	con protezione da sovratensioni
Codice	Opzione 7: Altro
<b>N</b>	Senza
<b>Y</b>	Y=20000 [solo con opzione 2 = C3 + opzione 3 = 30/40/60]

K-C16A2 - S - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ]

**Non tutti i codici sono abbinabili. Osservare le condizioni indicate fra parentesi quadre!**

**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.