

## CMA

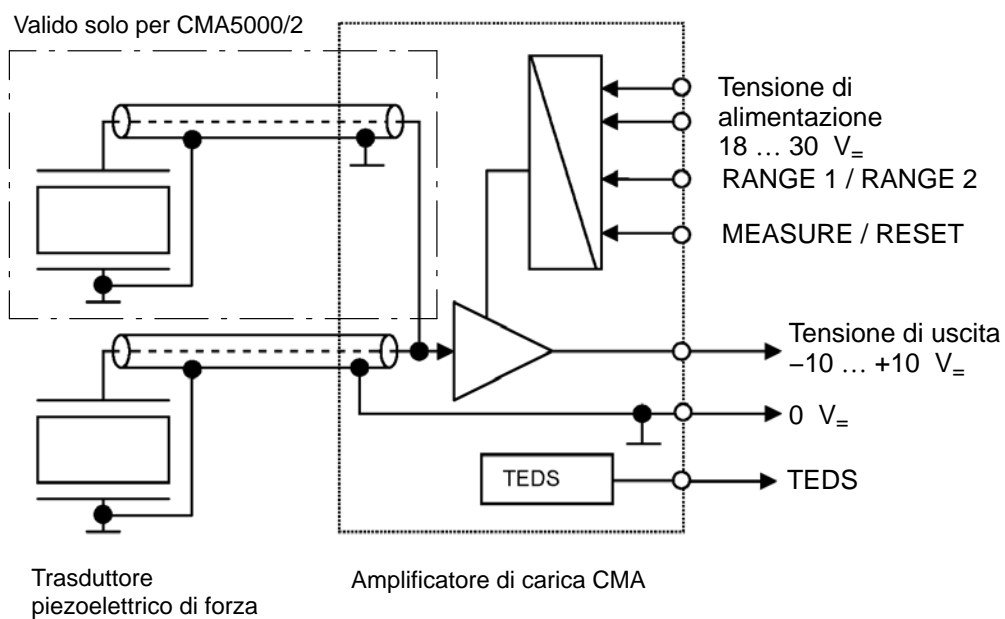
### Amplificatore di carica

#### Caratteristiche salienti

- Struttura compatta e robusta
- Due campi di misura 5:1
- CMA5000/2 con due ingressi sensore in parallelo
- Identificazione Trasduttori TEDS
- Controllo esterno del campo di misura
- Uscita segnale  $\pm 10$  V
- Isolamento elettrico di tutti gli ingressi e le uscite



Schema a blocchi del CMA



## Dati tecnici (specifiche secondo VDI/VDE/DKD 2638)

Amplificatore di carica Trasduttori collegabili		da CMA1 a CMA2000										CMA5000/2
		Sensori piezoelettrici (passivi)										
Max. carica d'ingresso	nC	1	2	5	20	39,5	158,3	210,5	287	482	2000	5000
Campo di misura tarato <sup>1)</sup>	% F <sub>nom</sub>	100; 20										
Tempo di commutazione del campo di misura	µs	250										
Tensione di uscita	V	± 10										
Tolleranza del campo di uscita	%	± 0,5										± 1
Tempo transitorio per un segnale di uscita sicuro	ms	4										
Isteresi relativa, 0,5 x F <sub>nom</sub>	%	< 0,05										
Deviazione relativa della linearit	%	< ± 0,05										
Influenza della temperatura sul campo di uscita, ogni 10 K	%	< 0,5										
TEDS secondo IEEE1451.4		1-Wire										
Campo nominale di temperatura	°C	0 ... 70										
Deriva, a 20°C	pC/s	< 0,1					< 1			< 5		
Frequenza di taglio	kHz	10 (-3 dB)					7 (-3 dB)			10 (-3 dB)		
		5 (-1 dB)					3,5 (-1 dB)			5 (-1 dB)		
Tensione di alimentazione	V	24 (18 ... 30)										
Isolamento elettrico		Separazione galvanica fra ingresso segnale (ingresso carica) e tensione di alimentazione; la custodia del CMA non deve essere posta a massa.										
Potenza assorbita	W	< 1,2										
Resistenza di uscita	Ω	< 10										
Resistenza di carico ammessa	kΩ	> 5										
<b>Ingressi di controllo</b>												
Commutazione Reset / Measure	pC	< ± 2										
Tempo di commutazione Reset / Measure	µs	< 100										
Tempo totale per l'operazione di Reset	ms	75										
Modo di misura	MEASURE	V										0 ... +5 oppure aperto
	RESET	V										12 ... 30
Campo di misura	RANGE1	V										0 ... +5 oppure aperto
	RANGE2	V										12 ... 30
Resistenza alle vibrazioni 20 ... 2000 Hz, Durata 16 minuti, Ciclo 2 minuti	m/s <sup>2</sup>	100										
Urti (durata 1 ms)	m/s <sup>2</sup>	2000										
Materiale della custodia		alluminio										
Dimensioni (l x h x p)	mm	57 x 46 x 38										72 x 46 x 39
Peso	g	130										
Collegamenti Sensore Collegamento elettrico		10-32UNF, presa; coppia di serraggio ≤ 1,5 Nm M12 x 1, ad 8 poli, per uscita segnale, alimentazione, ingresso digitale (sono consigliati dei cavi schermati)										
Grado di protezione (con cavo collegato)		IP65										
Conformità EMC secondo EN 61326-1:2013, EN 61326-2-3:2013		in campo industriale										

<sup>1)</sup> Campi di misura specifici su richiesta del cliente.

## Assegnazioni spina e cavo

Tensione di alimentazione 0 V (GND)

RANGE 1 / RANGE 2

MEASURE / RESET

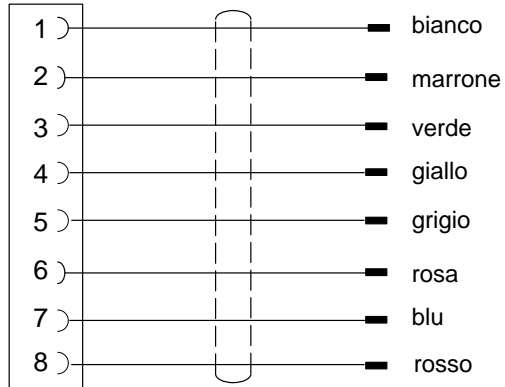
TEDS

Segnale di uscita -10 ... +10 V

Massa di misura

Non utilizzare!

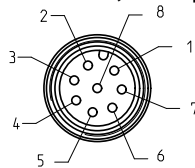
Tensione di alimentazione 18 ... 30 V<sub>=</sub><sup>1)</sup>



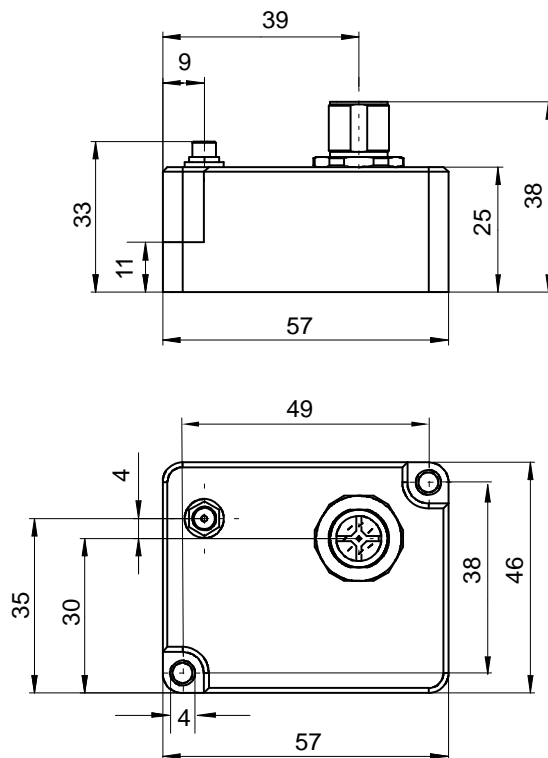
Assegnazione dei fili del cavo di collegamento KAB168

<sup>1)</sup> Funzionante per circuito SELV (tensione di protezione extra-bassa)

**M12 x 1, ad 8 poli**

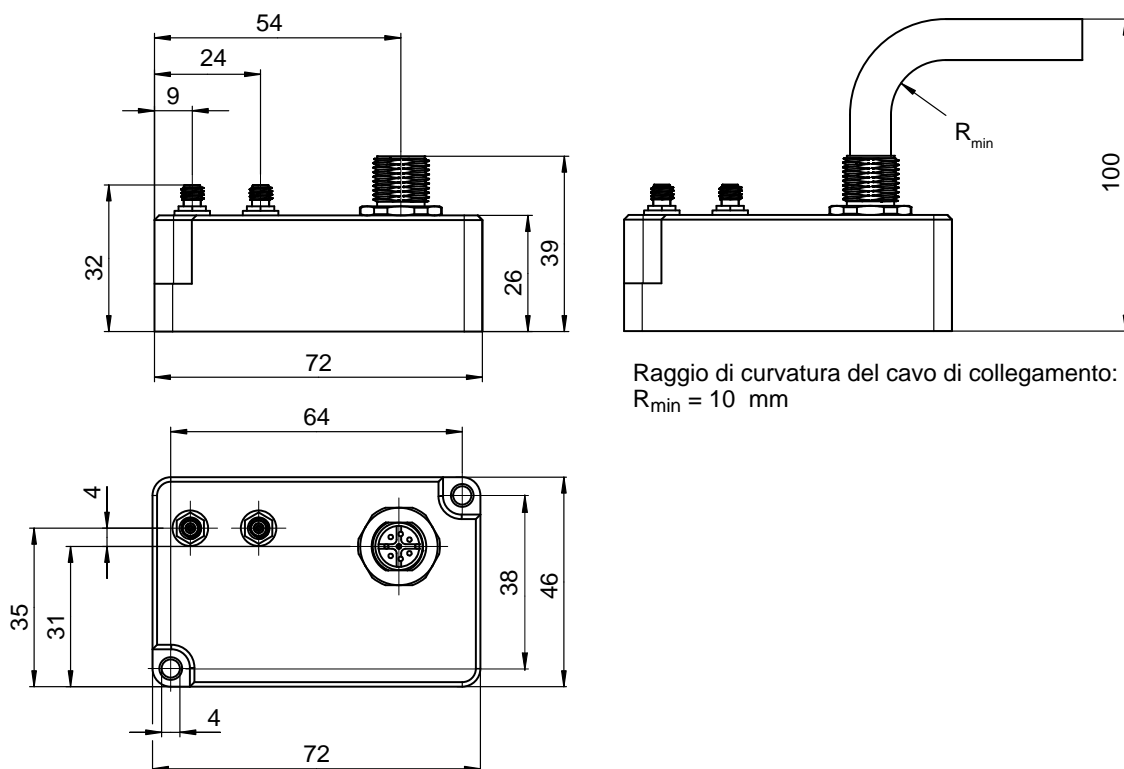


da CMA1 a CMA2000, dimensioni in mm



Raggio di curvatura del cavo di collegamento:  
 $R_{min} = 10 \text{ mm}$

### CMA5000/2, dimensioni in mm



Raggio di curvatura del cavo di collegamento:  
 $R_{\min} = 10 \text{ mm}$

### Dotazione di fornitura

Numero di Catalogo	
1-CMA1	Amplificatore di carica monocanale per sensori piezoelettrici, campo di misura 1 000 pC
1-CMA2	Amplificatore di carica monocanale per sensori piezoelettrici, campo di misura 2 000 pC
1-CMA5	Amplificatore di carica monocanale per sensori piezoelettrici, campo di misura 5 000 pC
1-CMA20	Amplificatore di carica monocanale per sensori piezoelettrici, campo di misura 20 000 pC
1-CMA39	Amplificatore di carica monocanale per sensori piezoelettrici, campo di misura 39 500 pC
1-CMA158	Amplificatore di carica monocanale per sensori piezoelettrici, campo di misura 158 000 pC
1-CMA210	Amplificatore di carica monocanale per sensori piezoelettrici, campo di misura 210 000 pC
1-CMA287	Amplificatore di carica monocanale per sensori piezoelettrici, campo di misura 287 000 pC
1-CMA482	Amplificatore di carica monocanale per sensori piezoelettrici, campo di misura 482 000 pC
1-CMA2000	Amplificatore di carica monocanale per sensori piezoelettrici, campo di misura 2 000 000 pC
1-CMA5000/2	Amplificatore di carica monocanale per sensori piezoelettrici, campo di misura 5 000 000 pC

### Accessori (non compresi nella fornitura)

1-KAB168-5	Cavo ad 8 poli per la tensione di alimentazione e l'elettronica seguente, spina volante M12 x 1, lungo 5 m, estremità libera
1-KAB168-20	Cavo ad 8 poli per la tensione di alimentazione e l'elettronica seguente, spina volante M12 x 1, lungo 20 m, estremità libera
1-KAB143-3	Cavo di collegamento per sensori, coassiale, spina 10-32 UNF alle due estremità, lungo 3 m
1-KAB145-3	Cavo di collegamento per sensori, coassiale, spina 10-32 UNF alle due estremità, lungo 3 m, versione robusta
1-CSB4/1	Scatola sommatrice CSB4/1 con coperchi di protezione

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.

**HBH Italia srl**  
 Via Pordenone, 8 · I 20132 Milano - MI · Italy  
 Tel.: +39 02 45471616 · Fax: +39 02 45471672  
 E-Mail: info@it.hbm.com  
 Internet: www.hbm.com/it

measure and predict with confidence

