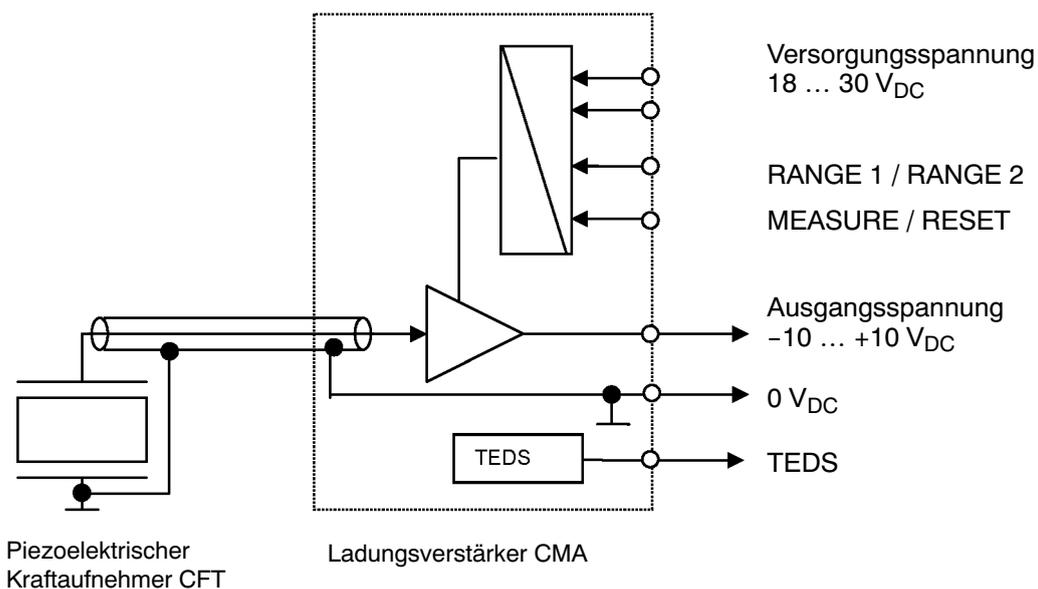




**Charakteristische Merkmale**

- Kompakte, robuste Bauform
- Zwei Messbereiche 5:1
- TEDS-Sensorerkennung
- Messbereich extern ansteuerbar
- Signalausgang  $\pm 10\text{ V}$
- Alle Signaleingänge und -ausgänge galvanisch isoliert

Blockschaltbild CMA



## Technische Daten (Angaben gemäß VDI/VDE 2638)

Ladungsverstärker		CMA									
Anschließbare Messgrößenaufnehmer		Piezoelektrische Sensoren (passiv)									
Max. Ladungseingang	pC	1000	2000	5000	20000	39500	158300	210500	287000	482000	2000000
Kalibrierte Messbereiche <sup>1)</sup>	% F <sub>nom</sub>	100; 20									
Ausgangsspannung	V	± 10									
Toleranz der Ausgangsspanne	%	± 0,5									
Relative Umkehrspanne, 0,5 x F <sub>nom</sub>	%	< 0,05									
Relative Linearitätsabweichung	%	< ± 0,05									
Temperatureinfluss auf die Ausgangsspanne /10K	%	< 0,5									
Nenntemperaturbereich	°C	0 ... 70									
Drift, bei 20 °C	pC/s	< 0,1								< 1	
Grenzfrequenz	kHz	10 (-3 dB) 5 (-1 dB)								7 (-3 dB) 3,5 (-1 dB)	
Versorgungsspannung	V	24 (18 ... 30)									
Leistungsaufnahme	W	< 1,2									
Ausgangswiderstand	Ω	< 10									
Zulässiger Lastwiderstand	kΩ	> 5									
<b>Steuereingänge</b>											
Reset/Measure Sprung	pC	< ± 2									
Messmodus MEASURE	V	0 ... +5 oder offen									
RESET	V	12 ... 30									
Messbereich RANGE1	V	0 ... +5 oder offen									
RANGE2	V	12 ... 30									
<b>Vibrationsfestigkeit</b> 20 ... 2000 Hz, Dauer 16 min., Zyklus 2 min.	m/s <sup>2</sup>	100									
<b>Schock</b> (Dauer 1 ms)	m/s <sup>2</sup>	2000									
<b>Gehäusematerial</b>		Aluminium									
<b>Abmessungen (B x H x T)</b>	mm	57 x 46 x 38									
<b>Gewicht</b>	g	130									
<b>Elektrischer Anschluss</b>		Sensor 10 - 32UNF Signalausgang, Versorgung, Digital-Eingang M12 x 1, 8-pol. (abgeschirmtes Kabel empfohlen)									
<b>Schutzart</b> (mit angeschlossenen Kabeln)		IP 65									
<b>EMV-Konformität</b> gemäß EN 61326-1:2007, EN 61326-2-3:2007		im industriellen Bereich									

<sup>1)</sup> Kundenspezifische Messbereiche sind auf Anfrage erhältlich.

## Stecker- und Kabelbelegung

Versorgungsspannung 0 V (GND)

RANGE 1 / RANGE 2

MEASURE / RESET

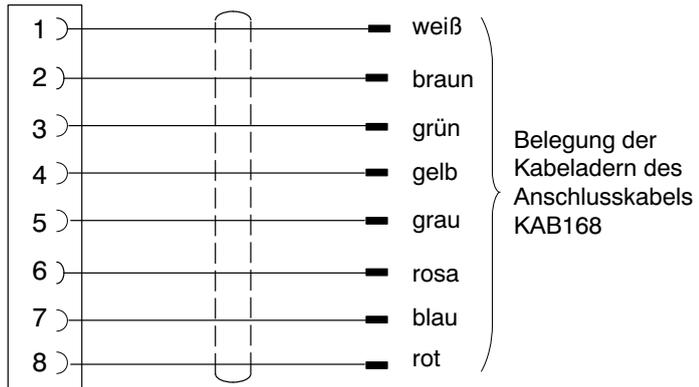
TEDS

Ausgangssignal -10 ... +10 V

Messmasse

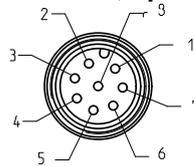
Nicht belegen!

Versorgungsspannung 18 ... 30 V<sub>DC</sub><sup>1)</sup>

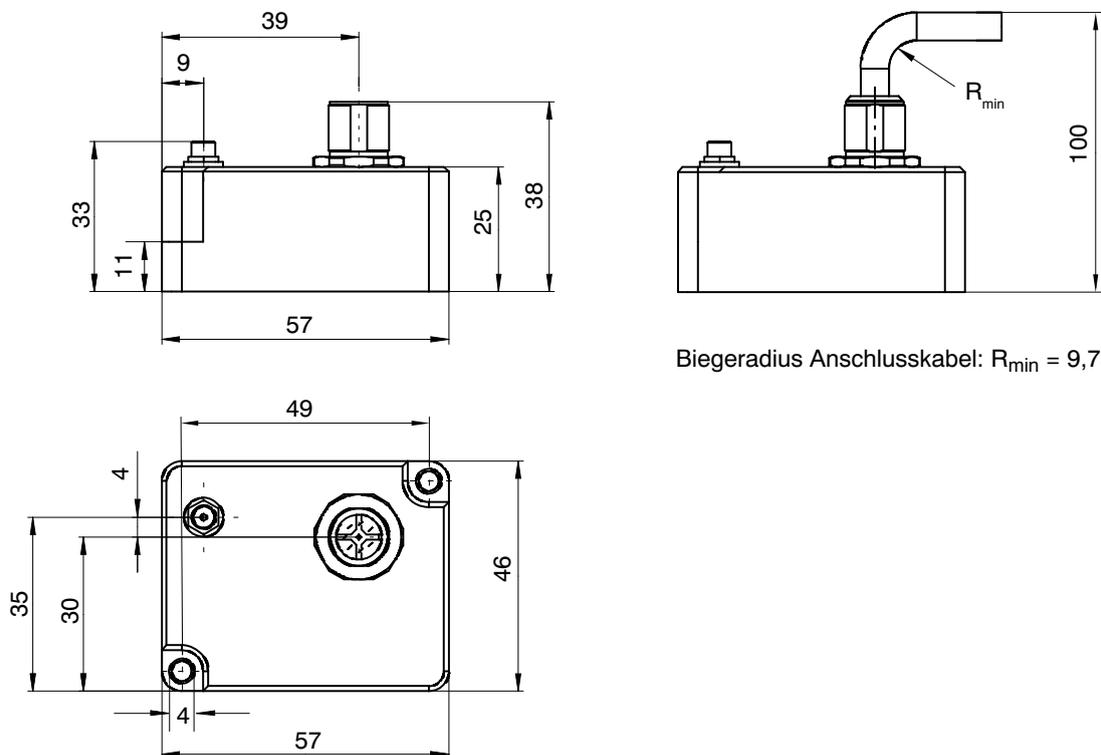


<sup>1)</sup> Betrieb an SELV-Kreis (Schutzkleinspannung)

**M12 x 1, 8pol**



## Abmessungen in mm



## Lieferumfang

Bestellnummer	
1-CMA1	Einkanaliger Ladungsverstärker für piezoelektrische Sensoren, Messbereich 1 000 pC
1-CMA2	Einkanaliger Ladungsverstärker für piezoelektrische Sensoren, Messbereich 2 000 pC
1-CMA5	Einkanaliger Ladungsverstärker für piezoelektrische Sensoren, Messbereich 5 000 pC
1-CMA20	Einkanaliger Ladungsverstärker für piezoelektrische Sensoren, Messbereich 20 000 pC
1-CMA39	Einkanaliger Ladungsverstärker für piezoelektrische Sensoren, Messbereich 39 500 pC
1-CMA158	Einkanaliger Ladungsverstärker für piezoelektrische Sensoren, Messbereich 158 000 pC
1-CMA210	Einkanaliger Ladungsverstärker für piezoelektrische Sensoren, Messbereich 210 000pC
1-CMA287	Einkanaliger Ladungsverstärker für piezoelektrische Sensoren, Messbereich 287 000 pC
1-CMA482	Einkanaliger Ladungsverstärker für piezoelektrische Sensoren, Messbereich 482 000 pC
1-CMA2000	Einkanaliger Ladungsverstärker für piezoelektrische Sensoren, Messbereich 2 000 000 pC

## Zubehör (nicht im Lieferumfang enthalten)

1-KAB168-5	8-adriges Kabel zur weiterverarbeitenden Elektronik, M12x1 Kabelstecker, 5 m lang, freie Enden
1-KAB168-20	8-adriges Kabel zur weiterverarbeitenden Elektronik, M12x1 Kabelstecker, 20 m lang, freie Enden
1-KAB143-3	Anschlusskabel, koaxial, 3 m lang
1-KAB145-3	Anschlusskabel, koaxial, 3 m lang, mit Stecker 10 - 32UNF, robuste Ausführung

Änderungen vorbehalten.

Alle Angaben beschreiben unsere Produkte in allgemeiner Form. Sie stellen keine Beschaffenheits- oder Haltbarkeitsgarantie im Sinne des §443 BGB dar und begründen keine Haftung.

### Hottinger Baldwin Messtechnik GmbH

Im Tiefen See 45 · 64293 Darmstadt · Germany  
Tel. +49 6151 803-0 · Fax: +49 6151 803-9100  
Email: [info@hbm.com](mailto:info@hbm.com) · [www.hbm.com](http://www.hbm.com)

measure and predict with confidence

