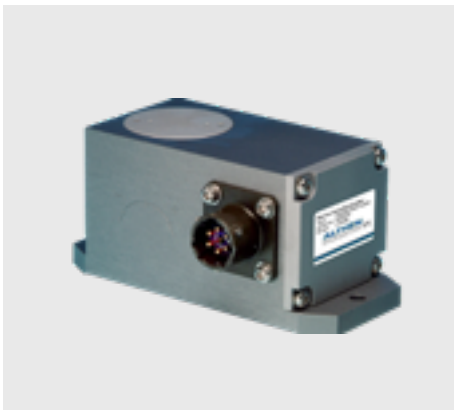




# BESCHLEUNIGUNGS-SENSOREN

Beschleunigungen, Vibrationen und Schock präzise messen



Ihr kompetenter Partner in der Mess- und Sensortechnik

## ÜBER ALTHEN SENSORS & CONTROLS

Althen Sensors & Controls steht für wegweisende Mess- und Sensorklösungen. Wir stellen uns jeder messtechnischen Herausforderung. Immer auf der Suche nach Innovationen geben wir uns erst zufrieden, wenn wir die perfekte Lösung für Ihre Messaufgabe gefunden haben. In unserer hauseigenen Fertigung entstehen so kundenspezifische Systemlösungen. Althen ist Partner vieler anerkannter Universitäten und führender Konzerne. Wir stehen in einem intensiven Wissenstransfer und entwickeln gemeinsam die Technologien der Zukunft. Als eines der ersten Unternehmen in unserer Branche wurde Althen gemäß TÜV PROFICERT-Verfahren von der Zertifizierungsstelle des TÜV Hessen nach DIN EN ISO 9001:2015 zertifiziert.

## UNSERE DIENSTLEISTUNGEN FÜR SIE

Sie stehen vor einer messtechnischen Herausforderung oder benötigen ein passendes Ersatzteil für Ihre Anwendung? Unsere Spezialisten beraten Sie – ausführlich und fachgerecht. Dabei behalten wir Ihre Kosten im Blick und entwickeln bei Bedarf kundenspezifische Sonderlösungen. Profitieren Sie von unserer langjährigen Erfahrung auf dem Gebiet der Messtechnik und Sensorik:

-  **Hochwertige Fertigung**
-  **Messung und Vermietung**
-  **Kalibrierung von Messgeräten**
-  **Schulungen**



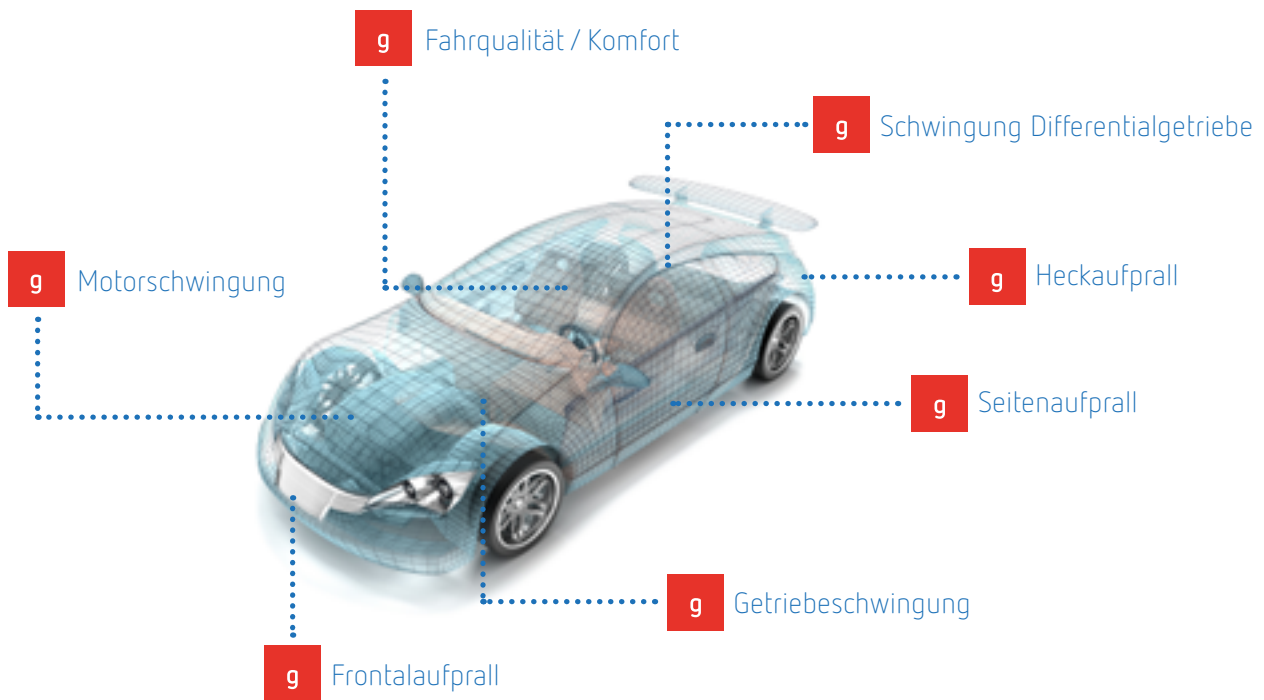
OEM Anwendungen



T&M Anwendungen



IIoT Anwendungen



## INHALT

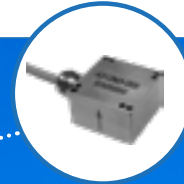
- 2 | Über ALTHEN Sensors & Controls
- 3 | Inhalt
- 5 | Beschleunigungen, Vibrationen und Schock präzise messen
- 6 | Servo-Beschleunigungsaufnehmer
- 7-9 | 1-axiale Beschleunigungsaufnehmer
- 9-12 | Multi-axiale Beschleunigungsaufnehmer
- 12-15 | Beschleunigungsaufnehmer für die Automobilbranche
- 16 | IEPE Beschleunigungsaufnehmer
- 18 | Gleichmäßige und ungleichmäßige Beschleunigung messen und überwachen
- 19 | Die richtige Lösung für Ihre Anforderung

# Überwachung beanspruchter Bauwerke

Durch Schwingungen und Korrosion ausgelöste Materialermüdungen an Brücken per Sensor rechtzeitig erkennen.

SENSOREN FÜR BRÜCKEN- UND TUNNELÜBERWACHUNG

**g** BESCHLEUNIGUNG



**g** BESCHLEUNIGUNG

SENSOREN FÜR DIE ÜBERWACHUNG SEISMISCHER AKTIVITÄTEN





# BESCHLEUNIGUNGS-SENSOREN

BESCHLEUNIGUNGEN, VIBRATIONEN UND SCHOCK PRÄZISE MESSEN



Mit Beschleunigungssensoren von Althen messen Sie präzise Vibrationen und Schock (z.B. Stöße, Verschiebungen, Geschwindigkeiten und Neigungen). Sie eignen sich für eine Vielzahl von Anwendungen, u.a. in der Fahrzeugindustrie, der Luft- und Raumfahrt, dem Transportwesen, der Baubranche, für Industrieroboter sowie Labortests. Unsere Beschleunigungsaufnehmer basieren auf verschiedensten Technologien: piezoresistiv, kapazitiv, piezoelektrisch und Drehspul-Servosysteme. Die Sensoren beruhen unter anderem auf MEMS-, DMS- und Quarz-Basis.

Alle Sensoren sind besonders schock- und vibrationsfest und verfügen über eine große Bandbreite: Der Frequenzgang beträgt bis zu 25.000 Hz, die Messbereiche liegen zwischen  $\pm 0,25$  g und  $\pm 70.000$  g und die mögliche Betriebstemperatur liegt im Bereich von  $-40^{\circ}\text{C}$  bis  $+140^{\circ}\text{C}$ .

Bei uns finden Sie garantiert den richtigen Beschleunigungssensor für Ihre Anwendung. Gerne unterstützen wir Sie bei der Auswahl.

Produktbild	Modell	Messbereich	Frequenz je nach Messbereich	Temp.	Ausgang (Versorgungsspannung)
SERVO-BESCHLEUNIGUNGS-AUFNEHMER					
	AAA220 Serie Servo- Beschleunigungsaufnehmer	$\pm 1 \text{ g}$ , $\pm 2 \text{ g}$ , $\pm 5 \text{ g}$ , $\pm 10 \text{ g}$ , $\pm 20 \text{ g}$	DC bis 90 / 150 Hz	-55 °C bis +95 °C	$\pm 5 \text{ V}$ / 4-20 mA
	AAA260 Serie Servo- Beschleunigungsaufnehmer	$\pm 1 \text{ g}$ , $\pm 2 \text{ g}$ , $\pm 5 \text{ g}$ , $\pm 10 \text{ g}$ , $\pm 20 \text{ g}$	DC bis 90 / 150 Hz	-55 °C bis +95 °C	$\pm 5 \text{ V}$ / 4-20 mA
	AAA320 Serie Servo- Beschleunigungsaufnehmer	$\pm 0,1 \text{ g}$ , $\pm 0,25 \text{ g}$ , $\pm 0,5 \text{ g}$ , $\pm 2 \text{ g}$	20 bis 60 Hz	-18 °C bis +70 °C	$\pm 5 \text{ V}$ / 4-20 mA $\pm 12$ - $\pm 18 \text{ VDC}$
	LCF-200 Servo- Beschleunigungsaufnehmer	$\pm 0,5 \text{ g}$ , $\pm 1 \text{ g}$ , $\pm 2 \text{ g}$ , $\pm 5 \text{ g}$	30 Hz	-40 °C bis +80 °C	$\pm 5 \text{ V}$ / max. 15 mA $\pm 12$ to $\pm 18 \text{ VDC}$
	LCF-2530 2-axial Servo- Beschleunigungsaufnehmer	$\pm 0,25 \text{ g}$ , $\pm 0,5 \text{ g}$ , $\pm 1 \text{ g}$ , $\pm 2 \text{ g}$ , $\pm 5 \text{ g}$	30 Hz	-40 °C bis +80 °C	$\pm 5 \text{ V}$ / max. 50 mA $\pm 12$ to $\pm 18 \text{ VDC}$
	LCF-3500 3-axial Servo- Beschleunigungsaufnehmer	$\pm 0,5 \text{ g}$ , $\pm 2 \text{ g}$ , $\pm 5 \text{ g}$ ,	30 Hz	-40 °C bis +80 °C	$\pm 5 \text{ V}$ / $\pm 45 \text{ mA}$ $\pm 12$ to $\pm 18 \text{ VDC}$
	DXA-100/200 Präzisions-Digitalbeschleuni- gungsaufnehmer linear	$\pm 0,25 \text{ g}$ , $\pm 0,5 \text{ g}$ , $\pm 0,87 \text{ g}$ , $\pm 1 \text{ g}$ , $\pm 2 \text{ g}$	30 Hz	-40 °C bis +85 °C	RS-485-Schnittstelle (stan- dard) / RS-422-Schnittstelle 10-30 VDC
	LCA-100 1-axial Servo- Beschleunigungsaufnehmer	$\pm 0,5 \text{ g}$ , $\pm 1 \text{ g}$ , $\pm 2 \text{ g}$ , $\pm 5 \text{ g}$	60 Hz	-55 °C bis +85 °C	$\pm 5 \text{ V}$ / max. 25 mA $\pm 12$ to $\pm 18 \text{ VDC}$

Produktbild	Modell	Messbereich	Frequenz je nach Messbereich	Temp.	Ausgang (Versorgungsspannung)
1-AXIALE BESCHLEUNIGUNGS-AUFNEHMER					
	AAA640 MEMS Beschleunigungsaufnehmer	$\pm 1 \text{ g}, \pm 2 \text{ g}, \pm 3 \text{ g}, \pm 5 \text{ g},$ $\pm 10 \text{ g}, \pm 20 \text{ g}$	700 Hz - 1,5 kHz	-40 °C bis +100 °C	$\pm 5 \text{ VDC} \pm 2\%$ 6-32 VDC
	ASC 3511LN Kapazitiver Beschleunigungsmesser	$\pm 2 \text{ g}, \pm 5 \text{ g}, \pm 10 \text{ g}, \pm 25 \text{ g},$ $\pm 50 \text{ g}, \pm 100 \text{ g}, \pm 200 \text{ g},$ $\pm 400 \text{ g}$	0-1 kHz	-40 °C bis +125 °C	$\pm 4 \text{ V}$ 18-30 VDC
	ASC 3521MF Kapazitiver Beschleunigungsmesser	$\pm 2 \text{ g}, \pm 5 \text{ g}, \pm 10 \text{ g}, \pm 30 \text{ g},$ $\pm 50 \text{ g}, \pm 100 \text{ g}, \pm 200 \text{ g}$	0-1,8 kHz	-40 °C bis +125 °C	$\pm 2,7 \text{ V}$ 5-40 VDC
	ASC 4211LN Kapazitiver Beschleunigungsmesser	$\pm 2 \text{ g}, \pm 5 \text{ g}, \pm 10 \text{ g}, \pm 25 \text{ g},$ $\pm 50 \text{ g}, \pm 100 \text{ g}, \pm 200 \text{ g},$ $\pm 400 \text{ g}$	0-1 kHz	-20 °C bis +80 °C	$\pm 4 \text{ V}$ 18-30 VDC
	ASC 4221MF Kapazitiver Beschleunigungsmesser	$\pm 2 \text{ g}, \pm 5 \text{ g}, \pm 10 \text{ g}, \pm 30 \text{ g},$ $\pm 50 \text{ g}, \pm 100 \text{ g}, \pm 200 \text{ g}$	0-1,8 kHz	-40 °C bis +125 °C	$\pm 2,7 \text{ V}$ 5-40 VDC
	ASC 4311LN / ASC 4315LN Kapazitive Beschleunigungsmesser	$\pm 2 \text{ g}, \pm 5 \text{ g}, \pm 10 \text{ g}, \pm 25 \text{ g},$ $\pm 50 \text{ g}, \pm 100 \text{ g}, \pm 200 \text{ g},$ $\pm 400 \text{ g}$	0-1 kHz	-40 °C bis +100 °C	$\pm 4 \text{ V}$ 18-30 VDC
	ASC 4321MF / ASC 4325MF Kapazitive Beschleunigungsmesser	$\pm 2 \text{ g}, \pm 5 \text{ g}, \pm 10 \text{ g}, \pm 30 \text{ g},$ $\pm 50 \text{ g}, \pm 100 \text{ g}, \pm 200 \text{ g}$	0-1,8 kHz	-40 °C bis +125 °C	$\pm 2,7 \text{ V}$ 5-40 VDC
	ASC 4411LN / ASC 4415LN Kapazitive Beschleunigungsmesser	$\pm 2 \text{ g}, \pm 5 \text{ g}, \pm 10 \text{ g}, \pm 25 \text{ g},$ $\pm 50 \text{ g}, \pm 100 \text{ g}, \pm 200 \text{ g},$ $\pm 400 \text{ g}$	0-1 kHz	-40 °C bis +100 °C	$\pm 4 \text{ V}$ 18-30 VDC
	ASC 4421MF / ASC 4425MF Kapazitive Beschleunigungsmesser	$\pm 2 \text{ g}, \pm 5 \text{ g}, \pm 10 \text{ g}, \pm 30 \text{ g},$ $\pm 50 \text{ g}, \pm 100 \text{ g}, \pm 200 \text{ g}$	0-1,8 kHz	-40 °C bis +125 °C	$\pm 2,7 \text{ V}$ 5-40 VDC
	ASC OS -115LN Kapazitiver Beschleunigungsmesser	$\pm 2 \text{ g}, \pm 5 \text{ g}, \pm 10 \text{ g}, \pm 25 \text{ g},$ $\pm 50 \text{ g}, \pm 100 \text{ g}, \pm 200 \text{ g},$ $\pm 400 \text{ g}$	0-1 kHz	-15 °C bis +70 °C / -55 °C bis +125 °C	$\pm 4 \text{ V}$ 6-40 VDC

Produktbild	Modell	Messbereich	Frequenz je nach Messbereich	Temp.	Ausgang (Versorgungsspannung)
1-AXIALE BESCHLEUNIGUNGS-AUFNEHMER					
	ASC OS -125MF Kapazitiver Beschleunigungssensor	$\pm 2$ g, $\pm 5$ g, $\pm 10$ g, $\pm 30$ g, $\pm 50$ g, $\pm 100$ g, $\pm 200$ g	0-1,8 kHz	-15 °C bis +70 °C / -55 °C bis +125 °C	$\pm 2,7$ V 5-40 VDC
	ASC CS-1711LN Kapazitiver Beschleunigungssensor	$\pm 2$ g, $\pm 5$ g, $\pm 10$ g, $\pm 50$ g,	0-650 Hz	-20 °C bis +70 °C	4-20 mA 8-30 VDC
	AMA MEMS Beschleunigungs- sensoren-Serie	$\pm 2$ g, $\pm 10$ g	100 Hz	-55 °C bis +100 °C	0-5 V / 4-20 mA 9-36 VDC
	DMA MEMS Beschleunigungs- sensoren-Serie	$\pm 2$ g, $\pm 10$ g	400 Hz	-40 °C bis +85 °C	RS-232 / RS-485 9-39 VDC
	EGAS Miniatur- beschleunigungsaufnehmer	$\pm 5$ g, $\pm 10$ g, $\pm 25$ g, $\pm 50$ g, $\pm 100$ g, $\pm 250$ g, $\pm 500$ g, $\pm 1000$ g, $\pm 2500$ g	0-3,5 kHz	-40 °C bis +120 °C	$\pm 100$ mV 2-15 VDC
	EGAXT Miniatur- beschleunigungsaufnehmer	$\pm 5$ g, $\pm 10$ g, $\pm 25$ g, $\pm 50$ g, $\pm 100$ g, $\pm 250$ g, $\pm 500$ g, $\pm 1000$ g, $\pm 2500$ g	0-3 kHz	-40 °C bis +120 °C	Ratiometrisch zur Versorgungsspannung 15 VDC
	EGCS-A2/B2 Miniatur- beschleunigungsaufnehmer	$\pm 5$ g, $\pm 10$ g, $\pm 25$ g, $\pm 50$ g, $\pm 100$ g, $\pm 250$ g, $\pm 500$ g, $\pm 1000$ g, $\pm 2500$ g, $\pm 5000$ g	0-4 kHz	-40 °C bis +120 °C	$\pm 5$ VDC $\pm 15$ VDC
	EGCS-D0/D1S Miniatur- beschleunigungsaufnehmer	$\pm 5$ g, $\pm 10$ g, $\pm 25$ g, $\pm 50$ g, $\pm 100$ g, $\pm 250$ g, $\pm 500$ g, $\pm 1000$ g, $\pm 2500$ g, $\pm 5000$ g, $\pm 10000$ g	0-4 kHz	-40 °C bis +100 °C	Ratiometrisch zur Versorgungsspannung 15 VDC
	JMA 100 MEMS Beschleunigungs- sensoren-Serie	$\pm 0,5$ g, $\pm 1$ g, $\pm 1,5$ g	100 Hz	-40 °C bis +85 °C	$\pm 0,5$ / 0-5 V / 4-20 mA $\pm 12$ - $\pm 18$ VDC / 12-30 VDC



Produktbild	Modell	Messbereich	Frequenz je nach Messbereich	Temp.	Ausgang (Versorgungsspannung)
1-AXIALE BESCHLEUNIGUNGS-AUFNEHMER					
	JMA 165 MEMS Beschleunigungssensor	$\pm 0,5 \text{ g}, \pm 1 \text{ g}$	100 Hz	-40 °C bis +70 °C	$\pm 0,5 \text{ V}$ $\pm 12 - \pm 18 \text{ VDC}$
	4000A MEMS Beschleunigungssensor	$\pm 2 \text{ g}, \pm 5 \text{ g}, \pm 10 \text{ g}, \pm 20 \text{ g},$ $\pm 50 \text{ g}, \pm 100 \text{ g}, \pm 200 \text{ g}$	0-1,5 kHz	-20 °C bis +85 °C	$\pm 2 \text{ V}$ 8,5-36 VDC
	4312M3 MEMS Beschleunigungssensor	$\pm 2 \text{ g}, \pm 5 \text{ g}, \pm 10 \text{ g}, \pm 20 \text{ g}$	0-300 Hz	-40 °C bis +85 °C	4-20 mA 7-24 VDC
	4801A MEMS Beschleunigungssensor	$\pm 2 \text{ g}, \pm 5 \text{ g}, \pm 10 \text{ g}, \pm 30 \text{ g},$ $\pm 50 \text{ g}, \pm 100 \text{ g}, \pm 200 \text{ g}$	0-1 kHz	-55 °C bis +125 °C	$\pm 2 \text{ V}$ 8-36 VDC
	QFA Quartz- Beschleunigungsaufnehmer	$\pm 30 \text{ g}$	300 Hz	-55 °C bis +180 °C	Abhängig vom externen Lastwiderstand $\pm 12 \text{ to } \pm 18 \text{ VDC}$
	QFM Quartz- Beschleunigungsaufnehmer	$\pm 20 \text{ g}$	300 Hz	-40 °C bis +180 °C	Abhängig vom externen Lastwiderstand $\pm 12 \text{ to } \pm 18 \text{ VDC}$
MULTI-AXIALE BESCHLEUNIGUNGS-AUFNEHMER					
	4020   4030 Verstärkte DC Beschleunigungssensoren	$\pm 2 \text{ g}, \pm 6 \text{ g}$	0-200 Hz	-40 °C bis +85 °C	$\pm 2 \text{ V}$ 5-30 VDC
	EGAS3 Triaxialer Miniatur- beschleunigungssensor	$\pm 5 \text{ g}, \pm 10 \text{ g}, \pm 25 \text{ g}, \pm 50 \text{ g},$ $\pm 100 \text{ g}, \pm 250 \text{ g}, \pm 500 \text{ g},$ $\pm 1000 \text{ g}, \pm 2500 \text{ g}$	0-3,5 kHz	-40 °C bis +120 °C	$\pm 100 \text{ mV}$ 2-15 VDC
	EGAXT3 Triaxialer Miniatur- beschleunigungssensor	$\pm 5 \text{ g}, \pm 10 \text{ g}, \pm 25 \text{ g}, \pm 50 \text{ g},$ $\pm 100 \text{ g}, \pm 250 \text{ g}, \pm 500 \text{ g},$ $\pm 1000 \text{ g}, \pm 2500 \text{ g}$	0-3 kHz	-40 °C bis +120 °C	Ratiometrisch zur Versorgungsspannung 15 VDC

Produktbild	Modell	Messbereich	Frequenz je nach Messbereich	Temp.	Ausgang (Versorgungsspannung)
MULTI-AXIALE BESCHLEUNIGUNGS-AUFNEHMER					
	<b>EGCS3-D</b> Triaxialer Beschleunigungssensor	$\pm 5 \text{ g}, \pm 10 \text{ g}, \pm 25 \text{ g}, \pm 50 \text{ g},$ $\pm 100 \text{ g}, \pm 250 \text{ g}, \pm 500 \text{ g},$ $\pm 1000 \text{ g}, \pm 2500 \text{ g}$	0-4 kHz	-40 °C bis +120 °C	$\pm 200 \text{ mV}$ 15 VDC
	<b>AAA545</b> MEMS- Beschleunigungsaufnehmer	$\pm 2 \text{ g}, \pm 5 \text{ g}, \pm 10 \text{ g}, \pm 20 \text{ g},$ $\pm 50 \text{ g}, \pm 100 \text{ g}$	0-1,3 kHz	-40 °C bis +105°C	16-32 mV für 2 g 24-36 mV für alle anderen Bereiche 5 $\pm$ 0,01 VDC
	<b>JMA 200   300 MEMS</b> Beschleunigungssensor-Serie	$\pm 0,5 \text{ g}, \pm 1 \text{ g}, \pm 1,5 \text{ g}$	100 Hz	-40 °C bis +85 °C	$\pm 0,5 / 0-5 \text{ V} / 4-20 \text{ mA}$ $\pm 12 - \pm 18 \text{ VDC} / 12-30 \text{ VDC}$
	<b>ASC 5411LN / ASC 5415LN</b> Kapazitive Beschleunigungssensoren	$\pm 2 \text{ g}, \pm 5 \text{ g}, \pm 10 \text{ g}, \pm 25 \text{ g},$ $\pm 50 \text{ g}, \pm 100 \text{ g}, \pm 200 \text{ g},$ $\pm 400 \text{ g}$	0-1 kHz	-40 °C bis +100 °C	$\pm 4 \text{ V}$ 18-30 VDC
	<b>ASC 5421MF / ASC 5425MF</b> Kapazitive Beschleunigungssensoren	$\pm 2 \text{ g}, \pm 5 \text{ g}, \pm 10 \text{ g}, \pm 30 \text{ g},$ $\pm 50 \text{ g}, \pm 100 \text{ g}, \pm 200 \text{ g}$	0-1,8 kHz	-40°C bis +125 °C	$\pm 2,7 \text{ V}$ 5-40 VDC
	<b>ASC 5511LN / ASC 5515LN</b> Kapazitive Beschleunigungssensoren	$\pm 2 \text{ g}, \pm 5 \text{ g}, \pm 10 \text{ g}, \pm 25 \text{ g},$ $\pm 50 \text{ g}, \pm 100 \text{ g}, \pm 200 \text{ g},$ $\pm 400 \text{ g}$	0-1 kHz	-40 °C bis +100 °C	$\pm 4 \text{ V}$ 18-30 VDC
	<b>ASC 5521MF / ASC 5525MF</b> Kapazitive Beschleunigungssensoren	$\pm 2 \text{ g}, \pm 5 \text{ g}, \pm 10 \text{ g}, \pm 30 \text{ g},$ $\pm 50 \text{ g}, \pm 100 \text{ g}, \pm 200 \text{ g}$	0-1,8 kHz	-40 °C bis +125 °C	$\pm 2,7 \text{ V}$ 5-40 VDC
	<b>ASC OS-315LN-PG</b> Kapazitiver Beschleunigungssensoren	$\pm 2 \text{ g}, \pm 5 \text{ g}, \pm 10 \text{ g}, \pm 25 \text{ g},$ $\pm 50 \text{ g}, \pm 100 \text{ g}, \pm 200 \text{ g},$ $\pm 400 \text{ g}$	0-1 kHz	-15 °C bis +70 °C / -20 °C bis +100 °C	$\pm 4 \text{ V}$ 6-40 VDC
	<b>ASC OS-325MF-PG</b> Kapazitiver Beschleunigungssensoren	$\pm 2 \text{ g}, \pm 5 \text{ g}, \pm 10 \text{ g}, \pm 30 \text{ g},$ $\pm 50 \text{ g}, \pm 100 \text{ g}, \pm 200 \text{ g}$	0-1,8 kHz	-15 °C bis +70 °C / -20 °C bis +100 °C	$\pm 2,7 \text{ V}$ 5-40 VDC

Zuverlässig, sicher und bequem  
Sensoren für Fahrkomfortmessung, Strukturanalysen und  
Betriebsfestigkeitsprüfungen von Schienenfahrzeugen.

SENSOR FÜR GETRIEBE-ÜBERWACHUNG,  
MASCHINEN ÜBERWACHUNG

9 BESCHLEUNIGUNG



SENSOR FÜR AUTOMATISIERTE  
ZUGSTEUERUNG

9 BESCHLEUNIGUNG









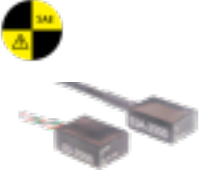


9 BESCHLEUNIGUNG

SENSOR FÜR BESCHLEUNIGUNGS-/  
VERZÖGERUNGSKONTROLLE



Produktbild	Modell	Messbereich	Frequenz je nach Messbereich	Temp.	Ausgang (Versorgungsspannung)
MULTI-AXIALE BESCHLEUNIGUNGS-AUFNEHMER					
	ASC OS-215LN-PG Kapazitiver Beschleunigungssensor	$\pm 2$ g, $\pm 5$ g, $\pm 10$ g, $\pm 25$ g, $\pm 50$ g, $\pm 100$ g, $\pm 200$ g, $\pm 400$ g	0-1 kHz	-15 °C bis +70 °C / -20 °C bis +100 °C	$\pm 4$ V 6-40 VDC
	ASC OS-225MF-PG MEMS Kapazitiver Beschleunigungssensor	$\pm 2$ g, $\pm 5$ g, $\pm 10$ g, $\pm 30$ g, $\pm 50$ g, $\pm 100$ g, $\pm 200$ g	0-1,8 kHz	-15 °C bis +70 °C / -20 °C bis +100 °C	$\pm 2,7$ V 5-40 VDC
	ASC CS-1511LN Kapazitiver Beschleunigungssensor	$\pm 2$ g, $\pm 5$ g, $\pm 10$ g, $\pm 50$ g,	0-650 Hz	-20 °C bis +70 °C	4-20 mA 8-30 VDC
	ASC CS-1611LN Kapazitiver Beschleunigungssensor	$\pm 2$ g, $\pm 5$ g, $\pm 10$ g, $\pm 50$ g,	0-650 Hz	-20 °C bis +70 °C	4-20 mA 8-30 VDC
BESCHLEUNIGUNGS-AUFNEHMER FÜR DIE AUTOMOBILBRANCHE					
	ASC 61C1 Piezoresistiver Beschleunigungssensor	$\pm 500$ g, $\pm 1000$ g, $\pm 2000$ g	0-2,5 kHz	-20 °C bis +80 °C	Ratiometrisch zur Versorgungsspannung 3-10 VDC
	ASC 62C1 Piezoresistiver Beschleunigungssensor	$\pm 500$ g, $\pm 1000$ g, $\pm 2000$ g	0-2,5 kHz	-20 °C bis +80 °C	Ratiometrisch zur Versorgungsspannung 3-10 VDC
	ASC 66C1 Piezoresistiver Beschleunigungssensor	$\pm 500$ g, $\pm 1000$ g, $\pm 2000$ g	0-2,5 kHz	-20 °C bis +80 °C	Ratiometrisch zur Versorgungsspannung 3-10 VDC
	ASC 66C2 Piezoresistiver Beschleunigungssensor	$\pm 6000$ g	0-4 kHz	-20 °C bis +80 °C	Ratiometrisch zur Versorgungsspannung 3-10 VDC

Produktbild	Modell	Messbereich	Frequenz je nach Messbereich	Temp.	Ausgang (Versorgungsspannung)
BESCHLEUNIGUNGS-AUFNEHMER FÜR DIE AUTOMOBILBRANCHE					
	ASC 74C1 Piezoresistiver Beschleunigungssensor	±500 g, ±1000 g, ±2000 g	0-2,5 kHz	-20 °C bis +80°C	Ratiometrisch zur Versorgungsspannung 3-10 VDC
	ASC 75C1 Piezoresistiver Beschleunigungssensor	±500 g, ±1000 g, ±2000 g	0-2,5 kHz	-20 °C bis +80°C	Ratiometrisch zur Versorgungsspannung 3-10 VDC
	ASC 76C1 Piezoresistiver Beschleunigungssensor	±500 g, ±1000 g, ±2000 g	0-2,5 kHz	-20 °C bis +80°C	Ratiometrisch zur Versorgungsspannung 3-10 VDC
	3700 Beschleunigungssensor für Stoßprüfung	±50 g, ±100 g, ±200 g, ±500 g, ±2000 g, ±6000 g	0-5 kHz	-55 °C bis +125°C	Ratiometrisch zur Versorgungsspannung 2-10 VDC
	40A Beschleunigungssensor	±25 g, ±100 g, ±250 g, ±500 g, ±1000 g, ±2000 g	0-2,5 kHz	-20 °C bis +80°C	Ratiometrisch zur Versorgungsspannung 2-10 VDC
	40B Beschleunigungssensor	±25 g, ±100 g, ±250 g, ±500 g, ±1000 g, ±2000 g	0-2,5 kHz	-20 °C bis +80°C	Ratiometrisch zur Versorgungsspannung 2-10 VDC
	4201 Motorsport DC Beschleunigungssensor	±6 g, ±10 g, ±20 g, ±30 g, ±50 g, ±2000 g	100 ± 15 Hz	-40 °C bis +125 °C	0,5-4,5 VDC 8-16 VDC
	52F Beschleunigungssensor	±50 g, ±200 g, ±500 g, ±2000 g	0-8 kHz	-40 °C bis +90 °C	Ratiometrisch zur Versorgungsspannung 2-10 VDC
	53   53A Beschleunigungssensor	±50 g, ±200 g, ±500 g, ±2000 g	0-4,5 kHz	-20 °C bis +85 °C	Ratiometrisch zur Versorgungsspannung 2-10 VDC



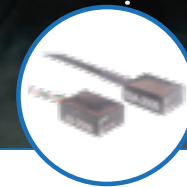
## Auf Kollisionskurs

Sensoren erhöhen die Fahrzeugsicherheit und decken Schwachstellen am Fahrzeug auf.

SENSOREN FÜR DIE  
CRASHERKENNUNG



DREHRATE



BESCHLEUNIGUNG

SENSOR FÜR CHRASHTEDUMMIS

Produktbild	Modell	Messbereich	Frequenz je nach Messbereich	Temp.	Ausgang (Versorgungsspannung)
BESCHLEUNIGUNGS-AUFNEHMER FÜR DIE AUTOMOBILBRANCHE					
	58 Beschleunigungssensor	$\pm 50 \text{ g}, \pm 100 \text{ g}, \pm 200 \text{ g},$ $\pm 500 \text{ g}, \pm 2000 \text{ g}$	0-7 kHz	-20 °C bis +85 °C	Ratiometrisch zur Versorgungsspannung 2-10 VDC
	64B Beschleunigungssensor	$\pm 50 \text{ g}, \pm 100 \text{ g}, \pm 200 \text{ g},$ $\pm 500 \text{ g}, \pm 2000 \text{ g}, \pm 6000 \text{ g}$	0-7 kHz	-40 °C bis +121 °C	Ratiometrisch zur Versorgungsspannung 2-10 VDC
	64C Beschleunigungssensor	$\pm 500 \text{ g}, \pm 2000 \text{ g}, \pm 6000 \text{ g}$	0-7 kHz	-40 °C bis +121 °C	Ratiometrisch zur Versorgungsspannung 2-10 VDC
	64X Beschleunigungssensor	$\pm 200 \text{ g}, \pm 500 \text{ g}, \pm 2000 \text{ g}$	0-7 kHz	-40 °C bis +121 °C	Ratiometrisch zur Versorgungsspannung 2-10 VDC
	68CM1 WorldSID Triaxialer Beschleunigungssensor	$\pm 50 \text{ g}, \pm 100 \text{ g}, \pm 200 \text{ g},$ $\pm 500 \text{ g}, \pm 2000 \text{ g}$	0-4 kHz	-40 °C bis +90 °C	Ratiometrisch zur Versorgungsspannung 2-10 VDC
	EGCS-D5 Beschleunigungssensor für Stoßprüfung	$\pm 50 \text{ g}, \pm 100 \text{ g}, \pm 250 \text{ g},$ $\pm 500 \text{ g}, \pm 1000 \text{ g}, \pm 2500 \text{ g},$ $\pm 5000 \text{ g}, \pm 10000 \text{ g}$	0-10 kHz	-40 °C bis +100 °C	Ratiometrisch zur Versorgungsspannung 15 VDC
	EGCS-S425 Beschleunigungssensor für Stoßprüfung	$\pm 100 \text{ g}, \pm 250 \text{ g}, \pm 500 \text{ g},$ $\pm 1000 \text{ g}, \pm 2000 \text{ g}$	0-10 kHz	-20 °C bis +80 °C	$\pm 150 \text{ mV nominal}$ (Min $\pm 100$ , Max $\pm 225$ ) 10 VDC



## UNSER KALIBRIER-SERVICE

### Ein Höchstmaß an Genauigkeit für Ihre Messgeräte





Auch Beschleunigungsaufnehmer brauchen Pflege: Damit Ihre Sensoren immer zuverlässige Messergebnisse liefern, sollten sie regelmäßig kalibriert werden – am besten einmal pro Jahr. In unserem hauseigenen Kalibrierlabor justieren unsere erfahrenen Experten Abweichungen und dokumentieren die Ergebnisse mit einem Kalibrierzeugnis.

Wir unterstützen Sie nicht nur bei der Kalibrierung von Standardsensoren und -prüfgeräten, sondern auch bei individuellen Sonderlösungen. So bleiben Ihre Instrumente lange funktionsfähig und arbeiten zuverlässig. Wir beraten Sie gerne und senden Ihnen ein maßgeschneidertes Angebot!

Informationen + Auftragsformular: <https://www.althensensors.com/de/service/reparaturen>

Ihr Kontakt zu unseren Experten:  
Tel. +49 6195 7 00 60 | E-Mail: [info@althen.de](mailto:info@althen.de)

Produktbild	Modell	Messbereich	Frequenz je nach Messbereich	Temp.	Ausgang (Versorgungsspannung)
<b>IEPE BESCHLEUNIGUNGS-AUFNEHMER</b>					
	ASC P101A15 / ASC P101A25 Piezoelektrische Beschleunigungsaufnehmer	±50 g, ±100 g, ±500 g, ±1000 g,	0,3 Hz - 10 kHz	-55 °C bis +125 °C	±5 V 18-30 VDC
	ASC P203A11 / ASC P203A12 Piezoelektrische Miniatur- Beschleunigungsaufnehmer	±50 g, ±100 g, ±500 g, ±2000 g,	1 Hz-9 kHz	-55 °C bis +125 °C	±5 V 18-30 VDC
	ASC P311A15 / ASC P311A25 Piezoelektrische Beschleunigungsaufnehmer	±32 g, ±80 g, ±160g	0,8 Hz - 15 kHz	-55 °C bis +140 °C	±5 V 18-30 VDC
	ASC P401A15 Piezoelektrischer Beschleunigungsaufnehmer	±50 g, ±100 g, ±500 g,	0,5 Hz - 15 kHz	-10 °C bis +100 °C	±5 V 18-30 VDC
	7131A Triaxiale Vibrationsaufnehmer	±50 g, ±100 g, ±200 g, ±500 g, ±2000 g	0.5 Hz - 11 kHz	-55 °C bis +125 °C	±5 V 18-30 VDC
	7132A Triaxialer Vibrationsaufnehmer	±10 g, ±50 g, ±100 g, ±500 g, ±2000 g	0,4 Hz - 12 kHz	-55 °C bis +125 °C	±5 V 18-30 VDC
	7134A Triaxialer Vibrationsaufnehmer	±50 g, ±100 g, ±200 g, ±500 g	0,5 Hz - 6,5 kHz	-55 °C bis +125 °C	±5 V 18-30 VDC



## NOCH NICHT DAS RICHTIGE PRODUKT GEFUNDEN?



Aus mehr als 40 Jahren Erfahrung wissen wir: Jede Anwendung stellt individuelle Anforderungen. Deshalb binden wir uns nicht an einen Hersteller und beraten Sie unabhängig. Auf Wunsch passen wir die Beschleunigungssensoren exakt an Ihre Bedürfnisse an oder übernehmen auch komplexe Messaufgaben für Sie.

Auf unserer Website finden Sie viele weitere Beschleunigungssensoren für eine Vielzahl von Anwendungsmöglichkeiten. Wir beraten Sie gerne – natürlich kostenlos!

Unser Produktportfolio: <https://www.althensensors.com/de/sensoren/beschleunigungssensoren>

Ihr Kontakt zu unseren Experten:

Tel. +49 6195 7 00 60 | E-Mail: [info@althen.de](mailto:info@althen.de)



SENSOR FÜR FLUGZEUG-STABILITÄTSKONTROLLE, FLUGERPROBUNG

**g** BESCHLEUNIGUNG



**g** BESCHLEUNIGUNG

SENSOR FÜR TRÄGHEITS-NAVIGATIONSSYSTEM

## Sicher auf Kurs

Sensoren für die Bestimmung der räumlichen Bewegung sowie der jeweiligen geografischen Position des Hubschraubers.

## GLEICHMÄSSIGE UND UNGLEICHMÄSSIGE BESCHLEUNIGUNG MESSEN UND ÜBERWACHEN

So unterschiedlich wie die Messaufgaben sind auch die Technologien eines Beschleunigungssensors: Wir bieten Ihnen Beschleunigungsaufnehmer, die piezoresistiv, kapazitiv und piezoelektrisch messen sowie Drehspul-Servosysteme. Die Sensoren beruhen unter anderem auf MEMS-, DMS- und Quarz-Basis. Um den richtigen Beschleunigungssensor zu finden analysieren Sie zunächst, unter welchen Umständen und Parametern Sie den Sensor einsetzen werden. Zu berücksichtigen sind hierbei u.a.

- der benötigte Messbereich
- die Anzahl der zu messenden Achsen
- die zu überwachende Amplitude der Vibrationen
- der zu überwachende Frequenzbereich
- der Temperaturbereich der Anwendung
- Größe und Form des zu überwachenden Objekts
- der zur Verfügung stehende Platz für den Sensor
- die Befestigungsmöglichkeit (schrauben oder kleben)
- mögliche Komplikationen/Störungen am Einsatzort (Rauschen, elektromagnetische Felder, korrosive Umgebung, etc.)
- benötigte Kabellänge und Ausgänge (offene Enden oder Stecker)

Unsere Beschleunigungssensoren liefern wir mit integrierter oder externer Elektronik. Auf Wunsch integrieren wir unsere Sensoren auch in Ihre Applikation. Wie beraten Sie fachkundig bei der Wahl der Beschleunigungssensoren für folgende Bereiche:

- Bahnanwendungen
- Transportmessungen
- Brücken- und Tunnelbau
- Strukturüberwachung
- Umweltprüfungen
- Flugzeugtests
- Explosionsprüfungen
- biomechanische Studien
- Crashtests nach SAE und Rennsport

Für die Automobilbranche bieten wir ein besonderes Sortiment an Euro-NCAP-zertifizierten, miniaturisierten Beschleunigungsaufnehmern. Neben der NCAP-Zertifizierung sind Teile des Angebots für den Crash-Testeinsetz auch nach SAE J211/J2570, ISO 6487 und World SID zertifiziert. Unsere Sensoren sind sowohl 1-axial als auch triaxial messend. Ihnen stehen Versionen mit integriertem Messverstärker oder mit offener Wheatstone'scher Vollbrücke zur Verfügung. Die Sensormontage erledigen Sie entweder über Verkleben oder mittels Schrauben.

Neben Sensoren mit fest angebautem, geschirmtem und besonders rauscharmem Kabel bieten wir Modelle mit Steckverbinder. Diese setzen Sie an mechanisch kritischen Positionen ein, wo Kabel sehr stark belastet sind (zum Beispiel bei Dummies) und häufiger getauscht werden müssen. Fast alle Sensoren mit integriertem Kabel sind mit unterschiedlichen Kabellängen bestellbar. ASC bietet zudem eine Auswahl an verschiedenen Kabelmaterialien und Anschlusssteckern.

Bei den Gehäusematerialien wählen Sie zwischen Edelstahl, Aluminium oder voll verschweißten Titan-Versionen.

Kontaktieren Sie uns einfach und teilen Sie uns Ihre Anforderungen mit. Wir beraten Sie kostenlos!




## DIE RICHTIGE LÖSUNG FÜR IHRE ANFORDERUNG

Aufgrund unserer jahrzehntelangen Erfahrung können wir von Althen unsere Kunden mit Entwicklungen sowohl von Standard- als auch kundenspezifischen Sensoren bis zum kompletten Messsystem versorgen.

In unserer Produktpalette sind alle physikalischen Messgrößen vertreten, wobei wir unterschiedliche Technologien einsetzen, damit Sie immer die beste Lösung für ihre Messanforderungen bekommen. Dank unserer langjährigen Erfahrung, unserem technischen Know-how, unserem starken Team von Ingenieuren mit unterschiedlichem beruflichen Hintergrund und unserer breiten Produktpalette können wir die effizientesten Lösungen für nahezu alle Anwendungsfälle in allen Industriezweigen anbieten.

Gerne steht Ihnen unser Team beratend zur Seite. Sie erreichen uns telefonisch unter **+49 6195 70060** oder per E-Mail an [sales@althen.de](mailto:sales@althen.de).

## UNSERE MESSGRÖSSEN

<b>bar</b>	Druck	<b>mm</b>	Weg	<b>g</b>	Beschleunigung		Messverstärker
<b>N</b>	Kraft	<b>α</b>	Drehwinkel	<b>m/s<sup>2</sup></b>	Vibration		Datenlogger
<b>Nm</b>	Drehmoment		Joystick	<b>%s</b>	Drehrate		Automatisierung
<b>ε</b>	Dehnung		Neigung	<b>°C</b>	Temperatur		Messsysteme



## ALTHEN SENSORS & CONTROLS

### ■ Germany | Switzerland | Austria

ALTHEN GmbH Mess- und Sensortechnik  
 Dieselstraße 2  
 65779 Kelkheim  
 Germany  
 Phone: +49 6195 7 00 60  
 Email: info@althen.de

### ■ Netherlands | Belgium | Luxembourg

ALTHEN Sensors & Controls BV  
 Vlietweg 17a  
 2266 KA Leidschendam  
 Nederlands  
 Phone: +31 70 3 92 44 21  
 Email: sales@althen.nl

### ■ France

ALTHEN / MIDIF  
 26, avenue de la Méditerranée  
 34110 Frontignan  
 France  
 Phone: +33 4 67 78 61 66  
 Email: info@althensensors.fr

### ■ USA

ALTHEN Sensors & Controls Inc  
 2531 Bradley Street  
 Oceanside CA 92054  
 USA  
 Phone: +1 858 6 33 35 72  
 Email: info@althensensors.com

### ■ Sweden

ALTHEN Sensors & Controls AB  
 Gjuterivägen 10  
 76140 Norrtälje  
 Sweden  
 Phone: +46 8 7 95 24 90  
 Email: info@althensensors.se

Version: 01/ 052020



Weitere Informationen finden Sie unter [www.althen.de](http://www.althen.de)