

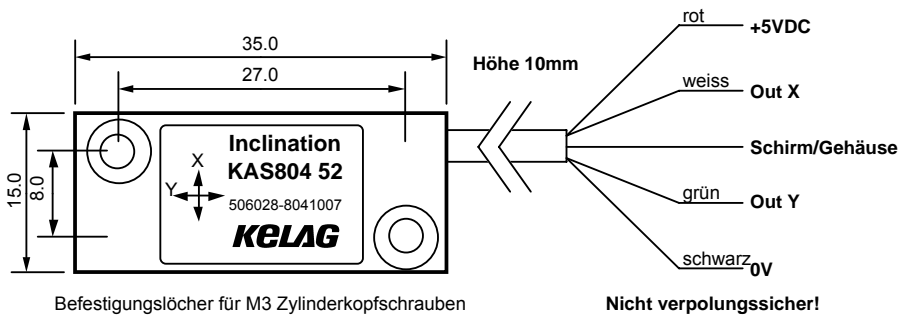
1-achsiger Beschleunigungssensor KAS804-04 und -07

Die auf kapazitivem Messprinzip basierenden Messelemente zeichnen sich durch hohe Genauigkeit und Schlagfestigkeit aus. Dies wird unter anderem durch die neue 3D-Mikroelektromechaniksystem-Technologie mit hochreinem Silizium erreicht. Durch den speziellen Aufbau ist selbst nach harten Schlägen keine Drift wegen Deformation der Prüfmasse zu erwarten. Die Gasdämpfung im Sensor-Element verhindert Resonanzschwingungen oder ein Überschwingen der Prüfmasse.

- Misst in positiver und negativer Richtung, auch statische Beschleunigung
- Hohe Wiederholbarkeit dank neuer monokristalliner 3D-Mikroelektromechaniksystem (MEMS) Technologie
- Schockfestigkeit des Messelementes min. 20 000g
- Temperaturbereich -40 .. +100°C (optional bis 125°C)
- Kleines, robustes Messinggehäuse mit Befestigungslöchern
- Robustes PUR-Kabel
- Grosses Nutzsignal: Ausgang 0.5 .. 4.5V über den Messbereich

Weitere Ausführungen

- 1- und 2-achsige Sensorchips im DIL-Gehäuse für SMD-Montage
- 1- und 2-achsige Sensoren in IP67-Gehäuse, mit Kabel oder Anschlussstecker und standardisiertem Signalausgang (4... 20mA, 2... 10V, RS485-Ausgang)



Parameter	Anmerkung Bedingung	KAS804-04	KAS804-07	Einheit
Messbereich ⁴⁾		+/- 1,7	+/- 2,7	g
Messbereich (min.) ⁴⁾		+/- 90	+/-90	°
Wiederholbarkeit ¹⁾	0 ... 40°C bei 0°	4 (0,2°)	30	mg °
Auflösung = max. Rauschen bei 0° / 1g	0 ... 100 Hz	0,2 (0,01°)	0,4	mg/√Hz °
Messrichtung	horizontal	X-Achse	X-Achse	
Linearität		2	2	%
Querempfindlichkeit ²⁾		5	5	%
Dämpfung (v. Vibrationen)	-3 db	50 +/- 30	400 +/- 150	Hz
Arbeitstemperaturbereich		-40... +100	-40... +100	°C
Schockfestigkeit		20'000	20'000	g
Ausgangssignal V _{out}		0,5 .. 4,5	0,5 .. 4,5	V
Ausgang in 0° Position:		2,5	2,5	V
Messempfindlichkeit		1,2	0,75	V/g
Speisung ³⁾		4.75 ... 5.25	4.75 ... 5.25	V
Stromverbrauch max.	bei 5 V bei 3 V ³⁾	2.0 ca. 0,3	2.0 ca. 0,3	mA mA

- 1) **Wiederholbarkeit:** Maximale Abweichung, die nach Lageänderung bei Rückkehr in die Ausgangsposition auftritt. (Entspricht der erreichbaren Genauigkeit inkl. Temperaturhysterese nach Temperaturkompensation und Linearisierung.)
- 2) **Querempfindlichkeit:** Maximaler Fehler, wenn eine Neigung oder Beschleunigung (zusätzlich) aus einer anderen Richtung wirkt.
- 3) **Speisung:** 5 VDC stabilisiert; Schwankungen beeinträchtigen das Messergebnis (wahlweise 3V; Genauigkeit und Auflösung werden beeinflusst: 1g <-> 1.5V, Spannungssignalbereich ≈ 0.3 ... 2.7V).
- 4) **Messbereich:** Trigonometrische Funktion für die Umrechnung von Winkelgrad (°) zu mg; je grösser die Auslenkung, desto schlechter die Auflösung und Genauigkeit. Die Werte gelten bei 0° / 1g

Messbereich: Trigonometrische Funktion: Winkel = arcsin $\left(\frac{V_{out} - 2,5(\text{Offset})}{\text{Empfindlichkeit}(V/g)} \right)$ (Werte ohne Einheiten einsetzen)

Vertrieb durch



a.b.jödden gmbh
 Von-Beckerath-Platz 4
 D-47799 Krefeld
 Fon 02151 516259- 0
 Fax 02151 516259-20
 info@ abjoedden.de
 www.abjoedden.de