

3-axialer Beschleunigungssensor ACC40g



Dieser Sensor misst Beschleunigungen in den 3 Raumkoordinaten und gibt die Messergebnisse in einer CAN-Botschaft aus. Das Sensorelement ist in einer mikromechanischen Siliziumstruktur gefertigt und realisiert von rein statischer, bis zu 1KHz dynamische Messungen mit hoher Auflösung. Die Datenausgabe auf dem CAN-Bus kann kundenspezifisch angepasst werden.

- Versorgungsspannung: 8,5 bis 30V DC; ca. 50mA, (250mA Start)
- CAN-Baudrate einstellbar von 50k bis 1Mbaud
- Einsatztemperatur: -20 bis +80°C
- Messfehler Genauigkeit/Linearität: $\leq \pm 0,2\%$
- Kanalübersprechen $\leq \pm 1\%$
- Gewicht: ca. 75g
- Messbereich(X,Y,Z): $\pm 40g$
- Messdatenrate: bis 4 kHz
- Messfrequenz: 0 bis 1000Hz
- Low-Pass Filter und auch High-Pass Filter einstellbar
- Konfiguration über CAN, oder über Bluetooth mit Kelch-BT-App
- Allgemein Staub- und Wasserdicht für Einsatz in rauher Umgebung, allerdings sollte bei extremen Umgebungsbedingungen, z.B. extreme Nässe, vorher mit dem Hersteller der Einsatz abgestimmt werden, sowie ist der Einsatz von Hochdruckreinigungsgeräten zu unterlassen.

ACC40 g ist der Nachfolgetyp von ACC16g mit folgenden Änderungen:



- Versorgungsspannung: 8,5 bis 30V
- größerer Messbereich
- genauere Messsignale
- besserer Signal-Rauschabstand
- gleiche Gehäuseabmessung und Anschlüsse
- Konfiguration über BT möglich

Status-LED:

Rot: Versorgungsspannung zu gering, oder Fehler im Sensor

Grün: Versorgungsspannung ok, kein CAN-Datenverkehr

Blau: Versorgungsspannung ok, CAN - run

Türkis: Kommunikation über Bluetooth

Hinweis: Dieser Modus ist nur für die BT-Konfiguration, er muss für korrekte Messfunktion wieder verlassen werden. Allgemein gilt, der „Türkis-Zustand“ ist immer zu beenden! In diesem Zustand kann z.B. auch keine Konfiguration über CAN gespeichert werden.

Die Konfiguration des Sensors erfolgt entweder über CAN, oder über Bluetooth. Die Kommunikation mit dem Sensor über CAN funktioniert nur, wenn der Sensor ordnungsgemäß mit Spannung versorgt wird und zusätzlich der CAN-Bus korrekt läuft.

Hinweis:

Ein Ändern der Parameter des Sensors, speziell das Ändern der CAN-Baudrate, wird erst nach einem Reset (Power OFF/ON) wirksam.

CAN:

Die Beschreibung der CAN-Kommunikation mit dem Sensor ist eine separate pdf-Datei.

Der Sensor erzeugt eine CAN-Buslast (bei 1000kBit CAN):

TP: 63Hz 250Hz Datarate 3%

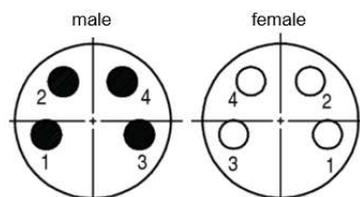
TP: 250Hz 1000Hz Datarate 10%

TP: 1000Hz 4000Hz Datarate 40%

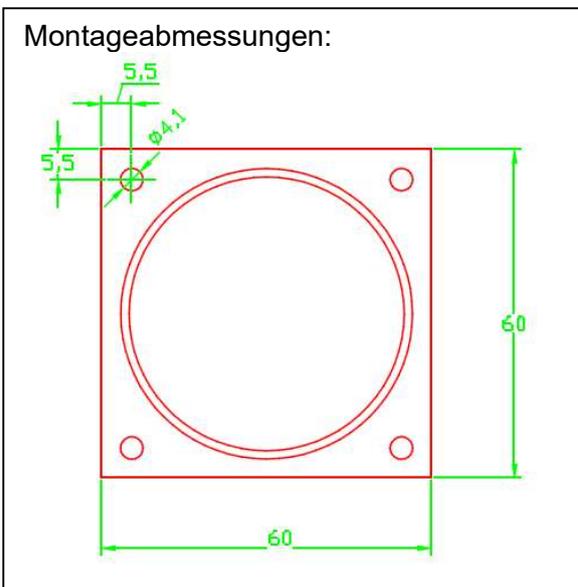
(bei geringer CAN-Geschwindigkeit, vergrößert sich die Buslast entsprechend)

Anschluss:

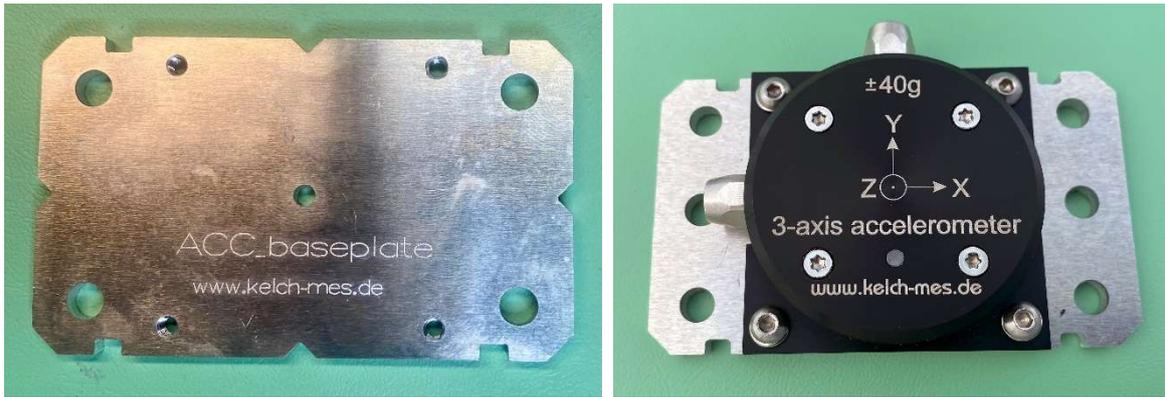
CAN – **female** connector 4 poles serie 768



1	Vb +	Brown
2	CAN L	White
3	Vb -	Blue
4	CAN H	Black



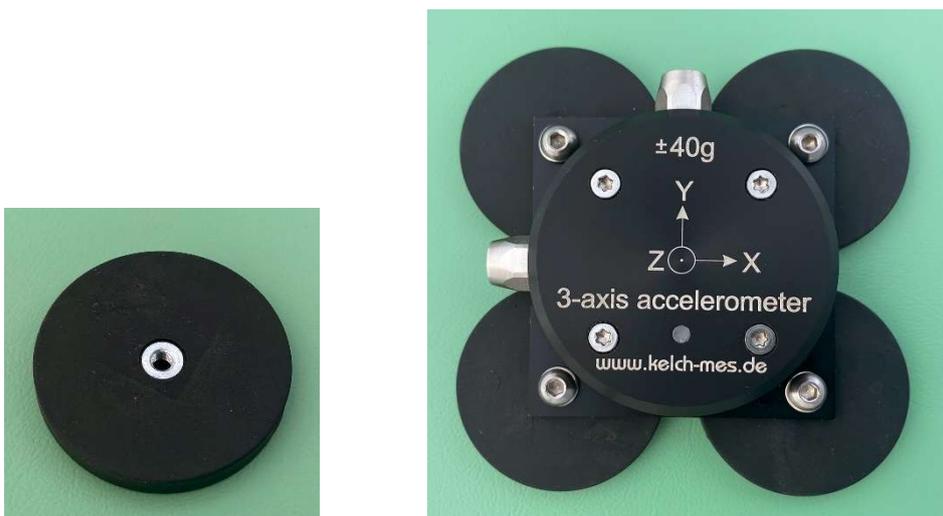
Zubehör, Optionen:



Montageplatte für ACC16g und ACC40g

5mm Aluminiumplatte 100 x 60mm, welche mit Schrauben, Kabelbindern, Kleber, etc. am Messobjekt befestigt wird. Auf die Platte wird der Sensor mit 4 x M4-Schrauben montiert. Links die aktuelle Variante mit Markierungen für den Mittelpunkt, wenn dieser vorher auf der Montagefläche angezeichnet wurde.

Hinweis: Nicht den Sensor ankleben! Ein Abschlagen danach kann das Sensorelement durch extreme Beschleunigung zerstören.



Magnetbefestigung für ACC16g und ACC40g

4 gummierte Einzelmagnete mit jeweils einem Durchmesser von 43mm und einer Haltekraft von 10kg dienen zur Befestigung der Sensoren mit 4 x M4 Schrauben auf glatten Stahlflächen.

- Neodym-Magnet, 6mm Höhe, Einsatztemperatur maximal 60°C

Bestellbezeichnung:

- G0901 - ACC40g- CAN-Beschleunigungssensor
- G0990 - ACC-Montageplatte
- G0994 - ACC-Magnetsatz 4x43mm