

Beschleunigungsaufnehmer triaxial

- Einstellungen mit Mikrocontroller und digitale Potentiometer
- alle Einstellparameter werden im EEPROM abgelegt
- auch für kleine Beschleunigungen bei niedrigen Frequenzen bis 0 Hz geeignet
- komplette Signalaufbereitung für Standardsignal ± 5 V
- Tiefpassfilter von 72 Hz bis 720 Hz, festgelegt bei Fertigung
- automatischer Nullabgleich aller 3 Signale über 100 % auch extern auslösbar
- 3g/10g-Variante: zwischen den zwei Nennbeschleunigungen umschaltbar
- ein Beschleunigungsaufnehmersystem für unterschiedliche Anwendungen
- durch Modulbauweise sind auch andere Nennbeschleunigungen möglich
- Spannungsversorgung 8-25 VDC bei 40 mA
- robustes IP65 Aluminiumgehäuse (64*58*35 mm)



Allgemein

Der **Beschleunigungsaufnehmer he417** eignet sich zum Messen von **Beschleunigungen** bei **niedrigen Frequenzen bis 0 Hz in drei Achsen**.

Es werden folgende Bereiche angeboten:

3g/10g Tiefpass **230 Hz** LED **rot** bei **10g**, **grün** bei **3g**

16g Tiefpass **720 Hz** LED **gelb**

50g Tiefpass **360 Hz** LED **blau**

Bei der **3g/10g Variante** kann die **Nennbeschleunigung** auf **3g** oder **10g umgeschaltet** werden. Die **Nennausgangsspannung** ist auf ± 5 V festgelegt. Durch einen **Mikrocontroller** und **digitale Potentiometer** kommt ein bewährtes Verstärkersystem zum Einsatz. Alle Einstellparameter werden im EEPROM abgespeichert; damit sind Veränderungen durch Erschütterungen nicht mehr möglich. Der **Signalweg ist rein analog** - der Mikrocontroller befindet sich als Steuerteil im Nebenschluss. Der Aufnehmer wird über einen Steckverbinder mit einem nachfolgenden Erfassungssystem (A/D-Wandler, Datenlogger, SPS ...) verbunden. Es wird nur eine **unstabilisierte Gleichspannung PW = 8-25 VDC** mit 40 mA benötigt. Das robuste Aluminiumgehäuse mit IP65 schützt die Elektronik vor Staub und Feuchte und ermöglicht eine einfache Montage auf einer ebenen Fläche. Die Einbaulage ist beliebig, da ein **Nullabgleich über 100 %** möglich ist.

Durch **kurzes drücken (< 2 s)** der Taste auf dem Deckel oder ein **Impuls gegen GND** am PIN 5 des Steckverbinder erfolgt ein **automatischer Nullabgleich** (dabei blinkt die LED in der entsprechenden Farbe). Durch **langes drücken (> 5 s)** wird der Bereich (nur für die Nennbeschleunigung 10 g / 3 g) **umgeschaltet**. Anschließend erfolgt automatisch ein Nullabgleich. Durch den Einsatz eines Mikrocontrollers sind **Berechnungen** und **Bewertungen der Signale** möglich und erlauben **kundenspezifische Anwendungen**. Damit ist ein **komplettes Messsystem mit drei Beschleunigungen** in einem kleinen Gehäuse untergebracht.

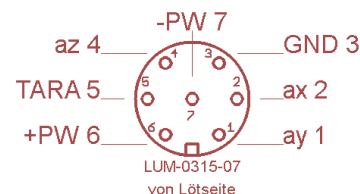
Einsatzbereiche sind z.B.:

- Erfassen von konstanten Beschleunigungen in Automobilen, Fahrstühlen, Eisenbahnen ...
- Neigungsmessungen an Schiffen, Fahrzeugen, im Maschinenbau ...
- Seismische Messungen an Brücken, Staudämmen, Türmen ...
- Schwingungs-, Schwinggeschwindigkeits-, und Schwingwegmessungen in Land-, See- und Luftfahrzeugen, ...

Anschlussbelegung

Funktion	Stecker	Ihre Steckkontakt-Nr.	Ihre Farben
Ausgang ax	2		
Ausgang ay	1		
Ausgang az	4		
Ausgang GND	3		
TARA, Nullabgleich (gegen GND)	5		
Versorgungsspannung +PW (+8..25VDC)	6		
Versorgungsspannung -PW (GND)	7		

Einbaustecker: Lumberg 0315-07
Kupplung: Lumberg 0322-07



hermann elektronik

seit 1990

hermann elektronik
dipl.-ing. (fh) gisbert hermann
paul-michael-straße 9a
04179 leipzig
+49(0)341 42 23 217
www.helek.de info@helek.de

elektronikentwicklung

programmierbare messverstärker
aktive und passive sensoren
cnc – gehäusebearbeitung
serienfertigung