

## AV14 Set

Schwingungsmonitor  
Körperschallüberwachung



### ANWENDUNG

- Überwachung von Vibrationen
- Ermittlung der Schwingungsquelle
- Maschinendiagnose

### FUNKTIONEN

- Eingang für piezoelektrischen Beschleunigungssensor
- Einstellbarer Kopfhörerausgang
- Vorverstärker-Funktion (zusätzlicher BNC Ausgang)

Der 1-Kanal-Ladungsverstärker AV14 wurde hauptsächlich für die Überwachung von Körperschall- und Schwingungssignalen konstruiert. Er verfügt über einen Messkanal für einen ladungsgekoppelten piezoelektrischen Beschleunigungssensor. Sie erhalten eine Spannung, die proportional zur Beschleunigung ist, unabhängig von der Verstärkung des Kopfhörerverstärkers.

Das Gerät kann als batteriebetriebener Signalaufbereiter für Beschleunigungssensoren mit Ausgang für Analytoren von Datenerfassungsgeräten oder ähnlichen Instrumenten verwendet werden.

## Technische Daten

### Eingänge

Eingang des piezoelektrischen  
Beschleunigungsmessers..... $\mu$ DOT

### Kopfhörer - Verstärker

Frequenzgang: ..... -3 dB zwischen  
..... 30 Hz bis 20 kHz  
Max. Ausgangsspannung: ..... 4 Vpp\*) bei 150 $\Omega$   
Klirrfaktor: ..... < 1 % bei 1 kHz und 4 Vpp  
Ausgangsbuchse: ..... 3,5 mm Stereo-Klinke

### Messverstärker

Ausgangsbuchse: ..... BNC (auf der Rückseite)  
Max. Ausgangsspannung: ..... 5 Vs/s  
Ausgangsimpedanz: ..... 50 $\Omega$  in Reihe mit 10 $\mu$ F  
Max. Impedanz: ..... > 10 k $\Omega$ , < 10 nF  
Frequenzgang: ..... -3 dB zwischen  
..... 1 Hz – 30 kHz

### LED

"Versorgungsspannung" ..... grün  
"Aufladen" (Rückwand) ..... rot

### Stromversorgung

Versorgung:  
Wiederaufladbarer NiMH-Akku .... 8,4 V/ 220 mAh  
Akkuladung: ..... 9 -1 5V USB mini, ca. 14 h  
Stromaufnahme: ..... 5 bis 15 mA,  
abhängig von angepasster Verstärkung  
Lebensdauer des Akkus: ..... ca. 10-30 h,  
abhängig von ..... Kopfhörer-Pegel

### Betriebsbedingungen

Betriebstemperaturbereich: ..... +/- 0°C bis +50°C

### Mechanische Daten

Material des Gehäuses: ..... Aluminium  
Abmessungen (B x H x T): ..... 55 x 25 x 100 mm  
Gewicht mit Batterien: ..... ca. 250 g

### Sicherheit

IEC61010

### EMC

EN55103-1, EN55103-2

## Mitgeliefertes Zubehör

- Interner wiederaufladbarer Akku
- Externes Netzteil, 100-240 VAC / 12V DC
- 222A100 Beschleunigungssensor
- B001-100N Haftmagnet isolierende Ausführung –  
100 Newton Haftkraft
- 009-UNF-BNC-1.5; Beschleunigungssensor-Kabel  
1,5 Meter

## 222A100 Kostengünstiger Beschleunigungssensor

KD37 Nachfolger - Einachsiger & hohe Empfindlichkeit

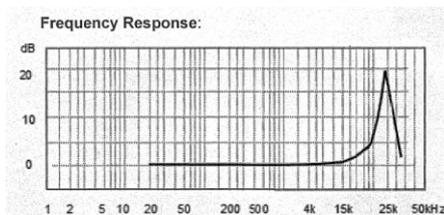
### Eigenschaften

- Hochempfindlicher Beschleunigungssensor mit Scharkeramik
- Ladeausgang, keine externe Stromversorgung erforderlich
- Großer Dynamikbereich
- Robustes Edelstahlgehäuse



Piezo-Ausführung	Scharkeramik	
Ausgabe	Ladung	
Empfindlichkeit der Ladung	100	pC/g
Toleranz der Empfindlichkeit	20	%
Messbereich, ±	800	g Spitze
Bruchbeschleunigung	5000	g
Kapazität ohne Kabel	4560	pF
Querempfindlichkeit	<5	%
Obere Frequenzgrenze (±1 dB)	6000	Hz
Resonanzfrequenz	>25	kHz
Resonanz-Amplitude	25	dB
Betriebstemperaturbereich	-54 - 150	°C
Temperaturkoeffizient der Spannungsempfindlichkeit	0,07	%/K
Transiente Temperaturempfindlichkeit	30	m/s <sup>2</sup> /K
Akustische Geräuschempfindlichkeit	0,1	m/s <sup>2</sup> /Pa
Empfindlichkeit des Magnetfelds	10	m/s <sup>2</sup> /T
Größe (DxH)	16,2 x 20,1 cm	mm
Gewicht ohne Kabel	20	g
Material Koffer	Edelstahl	
Richtung des Steckers	radial	
Verbinder	M5   UNF10-32	
Montage	M5	

### Typischer Frequenzgang



### Anschlusszubehör

- 009-UNF-UNF-2: Geräuscharmes Kabel; 2 m; UNF 10-32 auf BNC; 120 °C; D2,1

### Montagezubehör

- B001-100N isolierender Typ mit Magnetfuß