

AV14

1-Kanal Abhör- und Ladungsverstärker

Anwendungsbereiche

- Fahrzeugentwicklung
- Maschinenüberwachung
- Ortung von Geräuschquellen



Funktionen

- Elektret-Mikrofon- und Beschleunigungsaufnahmereingang
- Regelbarer Kopfhörerausgang
- Vorverstärkerfunktion (über zusätzliche Ausgangsbuchse)

Der AV14 ist primär zum Abhören von Luft- oder Körperschall über einen am Ausgang anzuschließenden Kopfhörer gedacht. Am Eingang kann wahlweise ein Elektret-Mikrofon oder ein piezo-elektrischer Beschleunigungsaufnehmer angeschlossen werden. Die Umschaltung der jeweiligen Betriebsart erfolgt mittels Schalter.

An einer zusätzlichen Ausgangsbuchse liegt – unabhängig vom eingestellten Mithör-Pegel – eine der Beschleunigung bzw. dem Schalldruck proportionale Spannung an, weshalb der AV14 auch als Vorverstärker, z.B. für Analysatoren dienen kann. Über eine interne Steckbrücke kann dessen Empfindlichkeit auf 1 mV / pC oder 10 mV / pC eingestellt werden.

Die Versorgung erfolgt über den internen 9 V Akku oder über eine externe Gleichspannung (9-15 V aus Steckernetzteil oder aus KFZ-Bordnetz). Bei externer Versorgung wird der Ni-Cd-Akku geladen. Die Ladung erfolgt nur bei ausgeschaltetem Gerät und wird durch eine rote Leuchtdiode angezeigt. Die Ladedauer beträgt bei voll entladendem Akku ca. 14 Stunden. Wird das Gerät mit eingesetztem Akku an externer Quelle betrieben, erfolgt die Versorgung automatisch aus dieser Quelle, dabei wird dem Akku kein Strom entnommen.

Eine grüne Leuchtdiode zeigt die Versorgungsspannung an: unter 8 V nimmt deren Helligkeit rasch ab und leuchtet bei 7 V nur noch schwach. Spätestens dann sollte der Akku aufgeladen werden. Bis zu diesem Wert werden die Spezifikationen eingehalten, mit Ausnahme der maximalen Ausgangsspannungen.

Der AV14 ist gegen Verpolung der externen Spannungsquelle geschützt.

Technische Daten

Eingänge

Piezo-Aufnehmer-Eingang: Microdot
Mikrofon-Anschluss: LEMO Serie 00

Kopfhörer-Verstärker

Frequenzgang: ..-3 dB zwischen 30 Hz – 20 kHz
Max. Ausgangsspannung: 4 Vss*) an 150 Ω
Klirrfaktor: < 1 % bei 1 kHz und 4 Vss
Ausgangsbuchse: 3,5 mm Stereo-Klinke

Messverstärkerausgang

Ausgangsbuchse: BNC-Buchse
max. Ausgangsspannung: 5 Vss*)
Ausgangsimpedanz: 50 Ω in Serie mit 10 μF
zulässige Last: > 10 kΩ, < 10 nF
Frequenzgang: ...-3 dB zwischen 1 Hz – 30 kHz
Mikrofon-Speisespannung: 5,6 V über 8,2 kΩ

Empfindlichkeit

(Piezo-Aufnehmer):
..... 1 mV/pC oder 10 mV/pC, ±2 %

LED Anzeigen

„Versorgungsspannung“: grün
„Gerät wird geladen“ (Rückseite): rot

Stromversorgung

interner Akku 9 V
extern 9–15 V DC
Akkuladung: 12–14 V, ca. 14 h
Stromaufnahme: 5 bis 15 mA
Betriebsdauer: ca. 10–30 h

Betriebsbedingungen

Arbeitstemperaturbereich: +/- 0°C bis +50°C

Mechanische Daten

Gehäusematerial: Aluminium
Abmessungen (B x H x T): .. 55 x 25 x 100 mm
Gewicht inklusive Akku: ca. 250 g

Sicherheitsstandards

IEC61010

EMC

EN55103-1, EN55103-2

Mitgeliefertes Zubehör

- Interner Akku
- Steckernetzteil, 100-240 VAC / 12 VDC

Optionales Zubehör

- Mikrofon MI10 *
 - Kopfhörer KH10 *
 - Transportkoffer KO10 *
 - Piezoaufnehmer in breiter Auswahl
- Das AV14 ist mit diesem Zubehör als Set erhältlich: ES11

Messelektronik Ulrich Falm behält sich das Recht vor, auch ohne besondere Ankündigung Spezifikationen und Zubehör zu ändern oder zu ergänzen.