

Komfort- und Sicherheitselektronik

Audioanlage

1. Nennen Sie zwei Aufgaben der Audioanlage.

2. Beschreiben Sie den Begriff «Klang».

3. Bei den technischen Daten eines Radiogeräts finden Sie die beiden Angaben Sinus- und Musikleistung. Wo liegt da der Unterschied?

4. Kreuzen Sie die richtige(n) Aussage(n) zum «Klirrfaktor» an!

- Der Klirrfaktor wird üblicherweise in Watt angegeben.
- Der Klirrfaktor ist der Quotient zweier Signale.
- Je geringer der Klirrfaktor, desto besser die Qualität eines Audiogeräts.
- Die Leistungsangabe eines Autoradios bezieht sich üblicherweise auf einen Klirrfaktor von 1%.

5. Beschreiben Sie den Zusammenhang zwischen der Lautstärke und der Musikleistung.

6. Kreuzen Sie die richtige(n) Aussage(n) zum «Rauschabstand» an.

- Der Rauschabstand eines Autoradios muss möglichst klein sein.
- Der Rauschabstand ist ein Mass zur Qualitätsangabe eines Musiksignals.
- Der Rauschabstand wird als Verhältniszahl angegeben ($P_{\text{Signal}} \div P_{\text{Rauschen}}$).
- Nicht alle Autoradios besitzen ein Grundrauschen, daher ist der Rauschabstand nicht so wichtig.

7. Beschreiben Sie die Aufgabe des «Equalizers».

8. a) Nennen Sie den deutschen und englischen Fachbegriff zum Bauteil in der Abbildung 1!

b) Zur Abbildung 1 finden Sie folgende Angaben auf dem Datenblatt: 35 Hz bis 120 Hz (HP / LP) 18 dB/Okt. Kreuzen Sie die richtige(n) Aussage(n) an.

- Eine Frequenz von 20 Hz wird herausgefiltert.
- LP steht für Low Pass und bezeichnet eine Frequenzweiche.
- Pro Oktave erzeugt der Verstärker einen Schalldruckpegel von 18 dB.
- Die Angabe 18 dB/Okt ist vergleichsweise tief und deutet auf einen günstigen Verstärker hin.

9. a) Nennen Sie jeweils den Fachbegriff der Lautsprecher-systeme!

Abbildung 2 _____

Abbildung 3 _____

b) Warum ist es wichtig, dass Plus- und Minusanschluss am Lautsprecher richtig belegt sind?

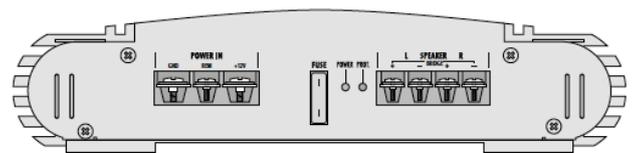
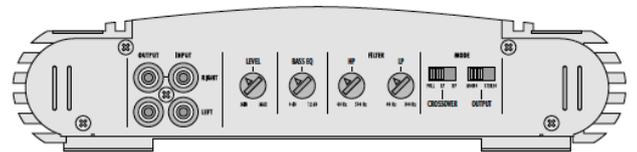


Abbildung 1



Abbildung 2



Abbildung 3