

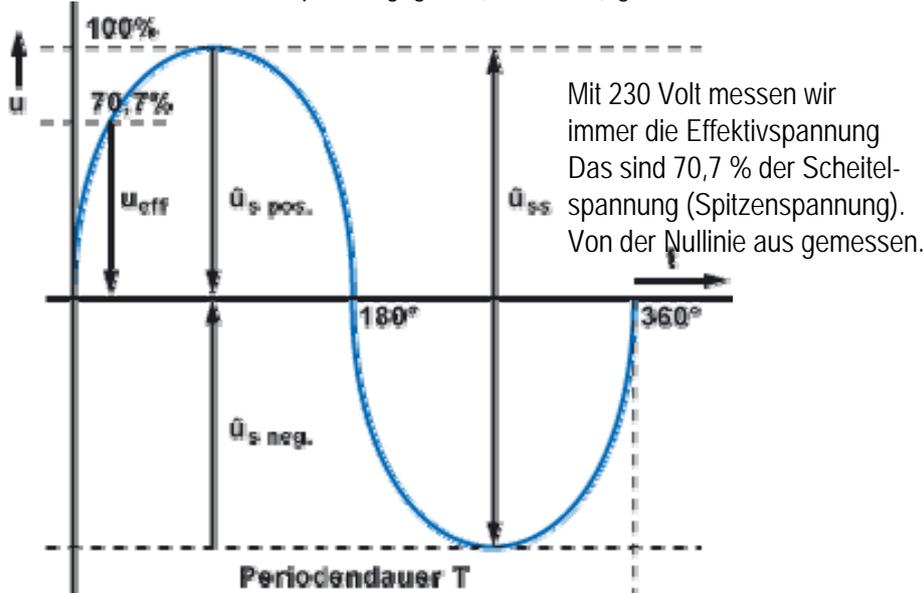


!

Antworten zum "Tonmeistertest"

UdK Berlin
Sengpiel
06.2007
F + A

1. Dieses ist der Sinus einer 230 Volt-Schwingung der Netzfrequenz von 50 Hz. Zeichnen Sie in die Abbildung diese mit einem Wechselspannungsgerät (Multivie II) gemessenen 230 Volt ein.



2. Das Mikrofon von Schoeps MK 4 mit der Richtcharakteristik Niere hat bei 0° Schalleinfallswinkel und der Frequenz 1 kHz einen Feldübertragungsfaktor (Empfindlichkeit) von 13 mV/Pa. Wie groß ist die Empfindlichkeit in mV/Pa bei einem Schalleinfallswinkel von 60°? Bitte Berechnung angeben.
 Die Formel für das Polardiagramm der Niere lautet: $s(\theta) = 0,5 + 0,5 \cdot \cos \theta$.
 Für 0° ist $s(\theta) = 1$ mit der Empfindlichkeit von 13 mV/Pa und für 60° ist $s(\theta) = 0,75$. Also ist die Empfindlichkeit bei 60° dann $(0,5 + 0,25) \cdot 13 = 0,75 \cdot 13 = 9,75 \text{ mV/Pa}$.

3. Was ist unter "Intensitäts"-Stereofonie zu verstehen?
 Das ist eine stereofone Aufnahme ohne Laufzeitdifferenz, bei der nur die Pegeldifferenzen, genauer die Schalldruckpegeldifferenzen der beiden Mikrofone für die Hörereignisrichtung der Phantomschallquellen auf der Lautsprecherbasis wirksam sind. Da weder unsere Ohren, noch die Mikrofone für die "Schallintensität" als Energie- und Leistungsbegriff empfindlich sind, sollte der Begriff Intensitätsstereofonie geschichtlich gesehen werden und verständlicherweise der klarere Begriff "Pegeldifferenzstereofonie" angewendet werden.
 Wer bei der Antwort auf die Frage "Was ist Intensitätsstereofonie", den Satz beginnt mit: "Wie der Name schon sagt", begibt sich voll ins Abseits.

4. Was ist denn Mikrofonie?
 Mikrofonie ist die störende (!) Eigenschaft bestimmter Bauteile, auf mechanische Anregungen, wie zum Beispiel auf Schallwellen, mit der Änderung von elektrischen Parametern zu reagieren. Der Begriff hat nichts mit der Mikrofonaufnahmetechnik zu tun, wofür es den korrekten Begriff Mikrofonierung gibt.
 Siehe: <http://www.sengpielaudio.com/MikrofonieAusWikipedia.pdf>

5. Bei den Lexicon-Hallgeräten kommt auch der Parameter Diffusion vor. Wie wird dieser englische Begriff richtig ins Deutsche übersetzt? Man findet häufig die gedankenlose falsche "Übersetzung" mit Diffusion.
 Richtig ist in der Akustik nur das Wort **Diffusität**. Zerstreung oder genauer Schalldiffusität beschreibt allgemein den Grad der Verteilung von reflektiertem Schall einer Quelle im Raum und über die Zeit als Raumklang.
 Siehe: [http://de.wikipedia.org/wiki/Diffusität_\(Akustik\)](http://de.wikipedia.org/wiki/Diffusität_(Akustik))

6. Wie heißt der Kasten mit dem man früher in Kneipen Schallplatten gegen Geldeinwurf abspielen konnte?
 a) Bei uns in Deutschland und b) in den englisch-sprechenden Ländern. Das sollten auch die Jüngeren wissen.
 a) Musikbox b) Juke box. Eine "music box" ist in England und USA etwas anderes: eine Spieluhr zum Aufziehen.

7. An den Ausgangsklemmen eines Stereo-Lautsprecherverstärkers (Endverstärker) steht angeschrieben: "6 Ohm". Kann man daran die Ausgangsimpedanz (Ausgangswiderstand) R_i erkennen und wie groß ist diese?
 Nein, niemals, denn die Ausgangsimpedanz des Verstärkers ist immer kleiner als 0,5 Ohm. Daran sind typische 8 Ohm-Lautsprecher und auch 4 Ohm Lautsprecher als Last problemlos mit Spannungsanpassung anzuschließen. Oft wird an den Ausgang des Verstärkers einfach die gewünschte Lautsprecherimpedanz angeschrieben.

8. Der Dynamikbereich einer normalen Audio CD ist 96 dB. Wieviel Bel sind denn das? Das sind 9,6 Bel.