



?

Fragen zum "Tonmeistertest"

24

UdK Berlin
Sengpiel
12.2005
F + A

1. Bei den Studio-Kondensatormikrofonen wird der Grenzschalldruckpegel angegeben, der zu 0,5 % THD (Klirrfaktor) führt. Was ist die Quelle bzw. die Ursache für diese Verzerrungen?

2. Hier wird ein "Studiomikrofon" mit einer "Heimimpedanz" von 600 Ohm angepriesen.

OMNITRONIC M-565 Dyn., sym., Studio-Micro



EURO **39.00**

Dynamisches Studiomikrofon * Mit symmetrischem Ausgang (XLR), um Störeinflüsse, die bei längeren Übertragungsstrecken entstehen, zu minimieren * Nierencharakteristik * Ideal für Gesangsübertragung oder zur Instrumentenabnahme * Mit An/Aus-Schiebeschalter * Ausgezeichnetes Preis-Leistungsverhältnis Wandler: Dynamisch Anwendung: Vokal, Instrumental Frequenzbereich: 60 - 16 000 Hz Empfindlichkeit: -72 dB, Nennimpedanz: 600 Ohm.

Die Empfindlichkeit ist hier mit -72 dB angegeben. Wie groß ist der Feldbetriebsübertragungsfaktor?

Siehe: <http://www.sengpielaudio.com/Rechner-sensitivity.htm>

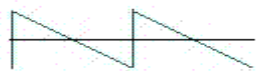
3. In den Daten der Lautsprecher wird häufig der sogenannte Wirkungsgrad unrichtig angegeben als derjenige Schalldruck, den ein Lautsprecher unter Testbedingungen und unter Zuführung von 1 Watt elektrischer Signalleistung in einem Meter Entfernung erzeugt, z.B.: 92 dB/W/m.

Der Wirkungsgrad (engl. efficiency) ist jedoch das Verhältnis zwischen der akustischen Nutzenergie des Schallwandlers und der in das System eingebrachten elektrischen Energie, meistens in Prozent ausgedrückt. Wie muss denn das Wort für die Angabe von 92 dB/W/m korrekt heißen?

4. F. C. vom ORF schreibt in der mailing list 'sursound': "I have checked once myself with music (not with clicks or similar test signals) and have found 18 dB for *ILD* and about 1,5 ms for *ITD*."

Was ist denn bei diesem Text anzumerken? Es geht um den Begriff ILD und ITD.

5. Hier sind drei Kurven einer Sägezahnsschwingung abgebildet. Die Schwingung A soll die Originalschwingung sein. Nennen sie die daraus erzeugten Veränderungen der darunterliegenden Schwingungen B und C.



A Das ist das Original



B Diese Kurve ist ...



C Diese Kurve ist ...

6. Eine Schallquelle ist vom linken Mikrofon eines AB-Laufzeitsystems $e_1 = 1,50$ m und vom rechten $e_2 = 1,19$ m entfernt. a) Wie groß ist die durch das Mikrofonsystem erzeugte Pegeldifferenz ΔL ? b) Wie groß ist die durch das Mikrofonsystem erzeugte Laufzeitdifferenz ΔT ? **Anregung zum Nachdenken:** Wieso ist eigentlich die Mikrofonbasis dieses AB-Mikrofonsystems nicht angegeben?

a)

b)