



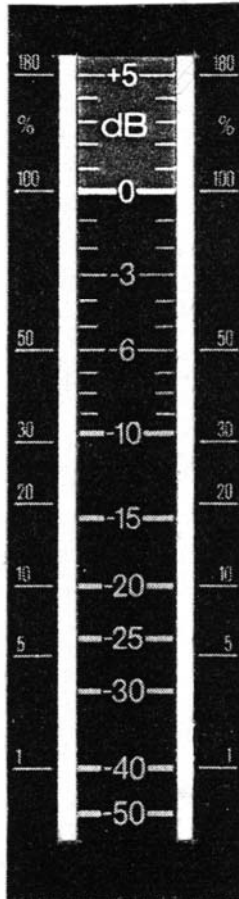
!

Antworten zum "Aussteuerungsmesser"

1

DIN-Pegelanzeiger (ARD)

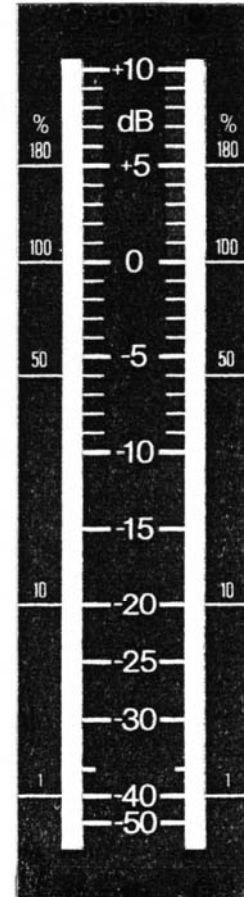
UdK Berlin
Sengpiel
07.98
F+A



Skala 1



Skala 2



Skala 3

Während früher "Tonmesser" als Lichtzeigerinstrumente nur waagrechte Skalen hatten, findet man im praktischen Betrieb fast nur noch senkrechte Skalen. Prägen Sie sich den oberen Zahlenwert der Skalen ein.

1. Was wird bei Aussteuerungsmessern mit der Skala 1 gemessen und was mit der Skala 2?

Zur Messung des Aussteuerungspegels von analogen Signalen ist die Skala 1 bei vielen europäischen Rundfunkanstalten und Tonstudios üblich. Die Skala 2 dient zur Messung der Aussteuerung von digitalen Signalen.

2. Wie groß ist die Ansprech- oder Integrationszeit bei einem Aussteuerungsmesser mit der Skala 1?

Die Integrationszeit bei analogen Aussteuerungsmessern beträgt 10 ms, weil kürzere übersteuerte analoge Signale vom Gehör nicht als Verzerrung wahrgenommen werden.

3. Wie groß ist die Ansprech- oder Integrationszeit bei einem Aussteuerungsmesser mit der Skala 2?

Die Integrationszeit bei digitalen Aussteuerungsmessern muss kleiner 1 ms sein, denn die kurzen übersteuerten Modulationsspitzen müssen unbedingt erkannt werden, weil die hart abgeschnittenen digitalen Signale (clipping) hörbare Verzerrungen erzeugen.

4. Zeigt Aussteuerungsinstrument 1 bei einer Sinusspannung den Spitzenwert oder den Effektivwert an?

Es wird der Effektivwert angezeigt, weil die Skala so geeicht ist, aber der Spitzenwert wird gemessen.

Merke: Der Quasi-Spitzenwertmesser zeigt bei Sinussignalen den Effektivwert an.

5. Wieviel Prozent des Amplituden-Spitzenwertes beträgt bei einer Sinusschwingung der Effektivwert?

Bei einer nicht-periodischen Größe nennt man diesen Maximalwert *Spitzenwert*, was oft auch irrtümlich synonym zum Scheitelwert verwendet wird.

Bei einer Sinusschwingung beträgt der Effektivwert 70,7 % der Spitzenamplitude.

6. Welche Anzeige ergibt die Effektivspannung von 0,775 Volt bei einem Aussteuerungsmesser mit der Skala 1?

Auf der Skala 1 wird ein Wert von -6 dB angezeigt.

7. Beschreiben Sie bitte das Aussteuerungsgerät mit der Skala 3. Was wird angezeigt?

Das Aussteuerungsgerät mit der Skala 3 misst analoge Signale, wobei die Integrationszeit nach Wunsch auf 10 ms oder auf 1 ms geschaltet werden kann. Mit 1 ms Einschwingzeit ist das Gerät an einem analogen Mischpultausgang auch zum Aussteuern von digitalen Aufzeichnungsgeräten geeignet. Das Clipping wird aber nicht angezeigt.

