

Meßvorgang:

Das Meßsignal wird dem Eingang des Millivoltmeters zugeführt, es ist die Taste "Filter" zu drücken; am KM 5 A die Tasten "1000 Hz-Kges" und "Cal. 0 dBV". Der Meßbereichschalter wird so eingestellt, daß mit dem Regler "Cal." des KM 5 A die Anzeige am Millivoltmeter auf 100 % = 100 Skalenteile gebracht werden kann. In welchem Meßbereich das erreicht wird, ist für die Messung unwichtig.

Nach der Calibrierung auf 100 % kann die K_{ges} -Messung durch Drücken der Tasten 100 % ... 1 % am KM 5 A vorgenommen werden. Dabei ist zweckmäßigerweise mit dem 100 %-Bereich zu beginnen und solange der nächstkleinere Bereich zu wählen, bis die Anzeige gut ablesbar ist. Der an der jeweiligen Taste angegebene Wert in % gibt den für Vollausschlag am Instrument geltenden Wert des Klirrfaktors an.

7.5 Prüfung von Verstärkern mit Rechteckspannung

Das Rechtecksignal enthält durch seine steilen Flanken ein breites Frequenzspektrum und erlaubt deswegen eine rasche Prüfung der Übertragungseigenschaften verschiedener Verstärker, Filter oder sonstiger Vierpole. Zur Spannungsanzeige ist ein Oszilloskop erforderlich, dessen Bandbreite sowie Phasen- und Amplituden-Linearität besser als die des Meßobjektes sein sollte.

Vor Beginn einer Messung ist die Rechteckspannung dem Oszilloskop direkt zuzuführen, um die spätere Veränderung des Signales durch das Prüfobjekt möglichst genau beurteilen zu können. Besser ist es, das Prüfsignal auf einem Kanal eines Zweikanal-Oszilloskopes ständig abzubilden und das Verstärker-Ausgangssignal auf den zweiten Kanal zu gegen.

Bei der Überprüfung von Stereoverstärkern kann es jedoch auch sinnvoll sein, die Ausgangssignale beider Verstärkerkanäle gleichzeitig auf dem Oszilloskop darzustellen.

Dadurch können die verschiedenen Bedienelemente sehr schnell und unkompliziert auf Funktion und Übereinstimmung geprüft werden.

Die auf dem Oszilloskop sichtbaren Veränderungen des ursprünglichen Rechtecksignales lassen Rückschlüsse auf die Übertragungseigenschaften des Prüfobjektes zu.

Messungen an einem Stereoverstärker (Linker Kanal = oben)
Eingangssignal "Rechteck"

- a) Balance, Baß- und Höhenregler in Mittelstellung
- b) Höhenanhebung
- c) Höhenabsenkung
- d) Taste "Linear" gedrückt:
Linker Kanal: Frequenzgang linear
Rechter Kanal: Taste "Linear" ohne Funktion
- e) Taste "Rauschen" gedrückt:
Linker Kanal: Taste "Rauschen" ohne Funktion
Rechter Kanal: Rauschen wird unterdrückt

Eingangssignal "Sinus"

- f) Linker Kanal: defekt (Signalspannung wird begrenzt)
Rechter Kanal: Richtiges Ausgangssignal

