

Als treffendes Beispiel geben wir nachstehend das Diagramm Nr. 1, welches die Veränderung der Impedanz im Bezug zur Frequenz, gemessen am Tonabnehmer Eingang von 3 Radioempfängern und 1 Verstärker, darstellt.

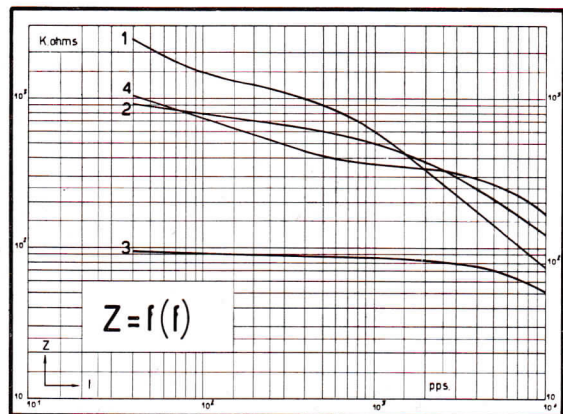


Diagramm Nr. 1

ERKLÄRUNG :

- 1 Paillard 452
- 2 Siemens Albis 453
- 3 Philips 672 A. G.
- 4 Amplificateur Thorens A. C. R. 1 L 4 W. c. f. a. 6 d.

EINFLUSS EINER VERÄNDERUNG DER BELASTUNG

Wir werden dieses Thema behandeln, indem wir getrennt den Einfluss auf den Frequenzgang der Thorens-Tonabnehmer der aufeinanderfolgenden Veränderung von R und von C in der Formel :

$$Z = \frac{1}{\sqrt{\frac{1}{R^2} + (2\pi f C)^2}}$$

beobachten, welche, wie bereits gesagt, die Belastungsimpedanz in fast allen Fällen darstellt.

a) Einfluss von R.

Wir lassen zunächst die Belastungsimpedanz Z variieren, indem wir dem Widerstand R, als Parameter genommen, verschiedene Werte geben, wobei die Kapazität C konstant erhalten bleibt und die Kapazitätsreaktanz $\frac{1}{2\pi f C}$ mit der Frequenz f variiert.

Fig. Nr. 6 stellt den Fall der Tonabnehmer mit hoher Impedanz, « Rondo » und « Crystal », dar und die Fig. Nr. 7 denjenigen der Tonabnehmer mit niedriger Impedanz, « Gavotte » und « Fugue ».

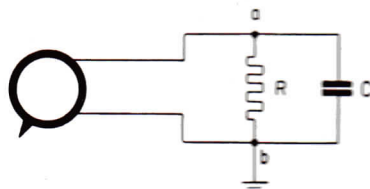


Fig. Nr. 6

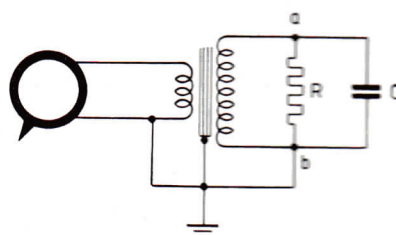


Fig. Nr. 7

Wir haben in den beiden obigen Fällen die Kurve $N = f(f)$ aufgenommen, in welcher N den Pegel in db im Verhältnis zu einem festen Referenzpegel darstellt ; f stellt die Frequenz dar.

Diese Kurven, wie alle in unseren Prospekten und in Nr. 1 der Thorens-Klänge veröffentlichten, stellen die eigentlichen Frequenzgänge des Tonabnehmers für Schwingungen mit konstanter Geschwindigkeit der Nadelspitze dar ; wo $V = A \cdot f$, Formel in welcher :

V = Geschwindigkeit am Gleichgewichtspunkt der Nadel

A = Amplitude

f = Frequenz.

Wir haben diese Methode jeder anderen vorgezogen, denn sie ist diejenige, welche die Wirksamkeit der Tonabnehmer am besten darstellt und unabhängig ist von verschiedenen Methoden und Plattenaufnahmefeatures, welche je nach Marken und Verlag verschieden sind.

Es wird also sehr leicht sein, die Kurve für direktes Ablesen einer Platte festzustellen, wenn man genau ihren Aufnahme Frequenzgang kennt.

Die 3 nebenstehenden Diagramme stellen die Veränderung des Pegels der an den Klemmen a und b der Fig. Nr. 6 und 7 gemessenen