



Elektronische Haushaltswaage

EM - 209

Messprinzip

Elektromagnetismus

Karte nur zur Benutzung in den Räumen der Universität Ulm, Vorlesungssammlung Physik

21.10.05

Brackenhofer G.

Stichworte:

Plattenkondensator: Haushaltswaage; Schwingkreis: Haushaltswaage;
Haushaltswaage: Schwingkreis

Zweck:

Das Messprinzip bei einigen elektronischen Haushaltswaagen besteht aus einem Schwingkreis, dessen Resonanzfrequenz durch die Last verändert wird. Das Messelement enthält einen Plattenkondensator, der Teil des Schwingkreises ist. Der Plattenabstand verändert sich in Abhängigkeit von der Masse des Wägeguts, wodurch sich die Resonanzfrequenz um etwa 5 Hz pro Gramm ändert.

Zubehör:

Umgebaute Haushaltswaage {80-2}
Netzgerät PE 1511 {64-3} oder Steckernetzteil 12 V = {62-5}
Oszilloskop {63-5}
Frequenzzähler {69-3}
Wägestücke {16-2}

Aufbau:

Geräte der Beschriftung gemäß an die Haushaltswaage anschließen.

Durchführung:

Frequenz bei verschiedenen Belastungen und eventuell das durch ein IC aufbereitete Signal des Schwingkreises zeigen.

Bild:

