

Gummiseil 1000702

Zubehör Federschwingungen 1000703

Resonanzdraht, kreisförmig 1000707

Bedienungsanleitung

11/15 ALF

1. Beschreibung	2. Bedienung						
<p>1.1 Gummiseil (1000702) Das Gummiseil dient zur Demonstration stehender Wellen und der Ausbreitung von Wellen in Verbindung mit dem Vibrationsgenerator (1000701).</p> <p>Länge: 25 m Durchmesser: 2 mm</p>	<p>Zur Durchführung der Experimente sind folgende Geräte zusätzlich erforderlich:</p> <table><tr><td>1 Vibrationsgenerator</td><td>1000701</td></tr><tr><td>1 Funktionsgenerator FG 100 @230 V oder</td><td>1009957</td></tr><tr><td>1 Funktionsgenerator FG 100 @115 V</td><td>1009956</td></tr></table> <p>Experimentierkabel</p>	1 Vibrationsgenerator	1000701	1 Funktionsgenerator FG 100 @230 V oder	1009957	1 Funktionsgenerator FG 100 @115 V	1009956
1 Vibrationsgenerator	1000701						
1 Funktionsgenerator FG 100 @230 V oder	1009957						
1 Funktionsgenerator FG 100 @115 V	1009956						
<p>1.2 Zubehör Federschwingungen (1000703) Das Zubehör Federschwingungen dient zur eindrucksvollen Demonstration stehender Longitudinalwellen in einer Schraubenfeder in Verbindung mit dem Vibrationsgenerator (1000701). Es besteht aus einer abgewinkelten Stativstange, einer Schraubenfeder und einem Steckerstift zur Befestigung der Feder am Vibrationsgenerator.</p> <p>Stativstange: 450 mm x 8 mm Ø Federkonstante: 3,9 N/m</p>	<ul style="list-style-type: none">• Beim Aufstecken bzw. Abnehmen der Zubehöerteile darauf achten, dass nicht zu viel Druck- bzw. Zugkraft auf die Halterung ausgeübt wird, um Beschädigungen des Lautsprechers zu vermeiden.• Dazu die Halterung mit einer Hand festhalten, während mit der anderen Hand das Zubehöerteil aufgesetzt bzw. entfernt wird.• Dem Experiment entsprechendes Zubehöerteil auf dem Vibrationsgenerator befestigen.• Funktionsgenerator anschließen.• Am Funktionsgenerator Signalform Sinus wählen und einen Sweep einstellen mit einer unteren Frequenz von ca. 10 Hz und einer oberen Frequenz von ca. 80 Hz.• Gewählten Frequenzbereich langsam durchlaufen lassen und dabei die Ausbildung von Schwingungsknoten und –bäuchen bei den verschiedenen Frequenzen beobachten.• Gegebenenfalls Frequenzbereich variieren.						
<p>1.3 Resonanzdraht (1000707) Der Resonanzdraht ist ein Drahring mit 4-mm-Stecker und dient zur Darstellung von Schwingungsknoten bei verschiedenen Frequenzen in Verbindung mit dem Vibrationsgenerator (1000701).</p> <p>Durchmesser: 290 mm</p>							



Fig 1 Experimenteller Aufbau mit dem Gummiseil



Fig. 2 Experimenteller Aufbau mit dem Zubehör Federschwingungen



Fig. 3 Experimenteller Aufbau mit dem Resonanzdraht