

Gerät zur erzwungenen Schwingung nach Prof. R. W. Pohl (Drehpendel)

Unverbindliche Artikelinformationen aus www.conatex.com vom 04.07.2024/DE1

Bestellnummer: 1122053



zum Schulungsvideo



1.148,00 € zzgl. MwSt.

Demonstrationsgerät zur Untersuchung von erzwungenen, freien und chaotischen Schwingungen

Wie hängen Amplitude und Phase eines Resonators gegebener Eigenfrequenz von der Frequenz des Erregers und der Dämpfung des Resonators ab?

Diese Frage stellt sich in allen Teilgebieten der Physik, wie der Mechanik, der Elektrik und der Optik, in denen erzwungene Schwingungen eine grundlegende Rolle spielen. Aus dieser Erkenntnis ist das Drehpendel nach Prof. R. W. Pohl entstanden. Das schwingende System (der Resonator) ist ein kugelgelagertes Rad aus Kupfer, an dessen Achse eine Spiralfeder befestigt ist. Das äußere Ende der Feder wird durch einen kleinen Hebel mit einem Exzenter von einem Elektromotor angetrieben und periodisch oszillierend bewegt. Die Schwingungsdauer ist so gewählt, dass die Amplitude bequem am Skalenring abgelesen werden kann. Die Dämpfung des Systems erfolgt elektromagnetisch. Die Kupferscheibe bewegt sich zwischen den Polen eines Elektromagneten. Die beiden charakteristischen Konstanten des Resonators, seine Eigenfrequenz und seine Dämpfung lassen sich in einfacher Weise experimentell bestimmen.

Das Gerät eignet sich sowohl in Schülerübungen als auch zur Demonstration. Bei letzterer empfiehlt sich die Schattenprojektion.

Technische Daten:

Erregerfrequenz : 0 bis 1,3 Hz, stufenlos einstellbar

Eigenfrequenz ca. 0,5 Hz

Motor: max 24V/DC 0,7 A

Wirbelstrombremse: 20 V, 0-2 A

Abmessungen:

ca. 400 x 140 x 270 mm (B x L x H)

Skalenø : ca. 300 mm

Gewicht:

4000 g

CONATEX-DIDACTIC Lehrmittel GmbH · Experimentiergeräte für Naturwissenschaft und Technik
Zentrales Handelsregister Saarbrücken HRB-Nr. 91619 · Geschäftsführer: Christoph Wolfsperger · www.conatex.com

SITZ IN DEUTSCHLAND
Zinzinger Str.11 · D-66117 Saarbrücken
Fon +49 (0)6849 992 96 0
Fax +49 (0)6849 992 96 26
info@conatex.com · USt-ID: DE138038542

VERTRIEB ÖSTERREICH
Schwindgasse 4/7 · A-1040 Wien
Fon +43 (0)720 88 23 35
Fax +43 (0)720 88 23 36
austria@conatex.com

VERTRIEB SCHWEIZ
Aeschengraben 29 · CH-4051 Basel
Fon +41 (0)61 588 01 65
Fax +41 (0)61 588 01 75
schweiz@conatex.com

didacta
Verband der Bildungswirtschaft
worlddidac
MEMBER

Gerät zur erzwungenen Schwingung nach Prof. R. W. Pohl (Drehpendel)

Unverbindliche Artikelinformationen aus www.conatex.com vom 04.07.2024/DE1

Bestellnummer: 1122053

Erforderliches Zubehör



Stecker-Netzgerät 24 V / 0,7 A AC

Bestellnummer 1122094

32,60 € zzgl. MwSt.

Empfohlenes Zubehör



Analog-Vielfachmessgerät Nullpunkt Links / Mitte

Bestellnummer 1040142

157,00 € zzgl. MwSt.



Handstoppuhr mechanisch

Bestellnummer 2012405

69,80 € zzgl. MwSt.

CONATEX-DIDACTIC Lehrmittel GmbH · Experimentiergeräte für Naturwissenschaft und Technik

Zentrales Handelsregister Saarbrücken HRB-Nr. 91619 · Geschäftsführer: Christoph Wolfsperger · www.conatex.com

SITZ IN DEUTSCHLAND
Zinzinger Str. 11 · D-66117 Saarbrücken
Fon +49 (0)6849 992 96 0
Fax +49 (0)6849 992 96 26
info@conatex.com · USt-ID: DE138038542

VERTRIEB ÖSTERREICH
Schwindgasse 4/7 · A-1040 Wien
Fon +43 (0)720 88 23 35
Fax +43 (0)720 88 23 36
austria@conatex.com

VERTRIEB SCHWEIZ
Aeschengraben 29 · CH-4051 Basel
Fon +41 (0)61 588 01 65
Fax +41 (0)61 588 01 75
schweiz@conatex.com

didacta
Verband der Bildungswirtschaft
worlddidac
MEMBER