

Torsionsdrehwaage zum Nachweis des Coulomb'schen Gesetzes

Unverbindliche Artikelinformationen aus www.conatex.com vom 22.07.2024/DE1

Bestellnummer: 1041409



zum Schulungsvideo

2.896,00 € zzgl. MwSt.

Präzise Messung von Ladung, Kraft und Abstand

Magnetische Dämpfung für schnelle und genaue Messungen

Eine leitfähige Kugel ist auf dem Ende eines isolierten, ausbalancierten Stabes befestigt und über einem dünnen Torsionsdraht horizontal drehbar gelagert. Eine identische Kugel ist auf einer kalibrierten Linearführung montiert und kann in verschiedenen Abständen von der ersten Kugel positioniert werden. Die bei geladenen Kugeln entstehende Abstoßungskraft entspricht der Torsionskraft des Drahtes. Die Kraft, die notwendig ist, um die Kugel in die Ausgangslage zurück zu bewegen, ist proportional zur Verdrehung des Torsionsdrahtes.

Mit dem Versuchsaufbau lassen sich sowohl einfach der Nachweis der Gültigkeit des $1/r^2$ -Gesetzes erbringen als auch weitreichende Untersuchungen zum Coulombschen Gesetz.

Zur Ausführung eines Grund-Experiments können die leitfähigen Kugeln mit einer piezoelektrischen Ladungsquelle oder durch Kontakt mit einem geladenen Stab geladen werden. Damit ist bei ausreichender Genauigkeit die Überprüfung des $1/r^2$ -Gesetzes möglich. Um weiterreichende Experimente durchzuführen, benötigen Sie eine Hochspannungsquelle, die eine feste und wiederholbare Ladung liefert. Die Ladung kann vor jeder Messung aufgefrischt werden, was Fehler aufgrund von Kriechströmen praktisch ausschließt. Ein Elektrometer (Best.-Nr. 104 0238) und einen Faradayschen Käfig (104 0236) zur genauen Messung der Ladung auf den Kugeln ist erforderlich, falls Sie die Coulomb'sche Konstante ermitteln möchten.

Technische Daten:

Torsionsdrehwaage

Ladungskugeldurchmesser 38 mm,

Torsionsdraht mit $10\mu\text{N} / ^\circ$

Gradeinteilung: 1° -Skalierung

Magnetische Dämpfung für eine schnelle Messwertstabilisierung

Linearführung

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

Torsionsdrehwaage zum Nachweis des Coulomb'schen Gesetzes

Unverbindliche Artikelinformationen aus www.conatex.com vom 22.07.2024/DE1

Bestellnummer: 1041409

Ladungskugeldurchmesser 38 mm,
Verstellbereich: 350mm in 1mm Schritten
Aus antistatischem Material
Ladungssonde
Länge 17cm, mit 1 m Anschlusskabel und Bananenstecker
Innenwiderstand : 200 $\mu\Omega$
Kalibriergewichte
1 St. 50mg, 2 St. 20 mg
Ladungskugel mit isoliertem Faden
Ersatz-Torsionsdraht, 3m Länge
Mit englischer Bedienungsanleitung

Abmessungen:
28 x 38 x 61 cm

Gewicht:
9,5 kg

Empfohlenes Zubehör



Elektrometer
Bestellnummer 1040238

874,00 € zzgl. MwSt.



Faraday'scher Käfig
Bestellnummer 1040236

174,00 € zzgl. MwSt.



Gleichspannungsnetzgerät 450 V
Bestellnummer 1182038

393,00 € 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

Torsionsdrehwaage zum Nachweis des Coulomb'schen Gesetzes

Unverbindliche Artikelinformationen aus www.conatex.com vom 22.07.2024/DE1

Bestellnummer: 1041409



Hochspannungsnetzgerät 0-5 kV DC / 6,3 V AC
Bestellnummer 1182036

788,00 € 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