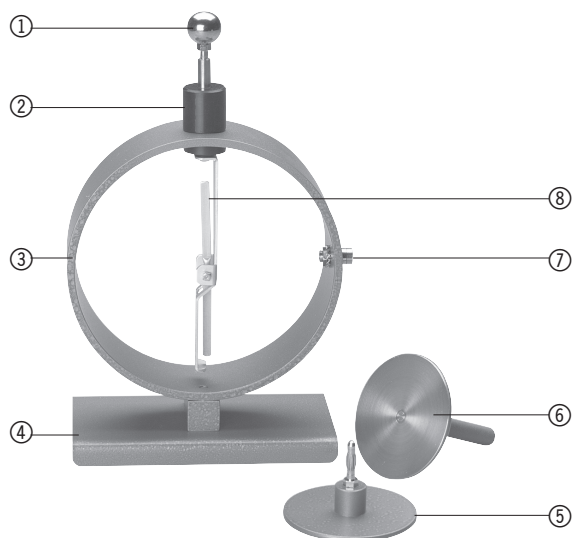


U17250 Elettroscopio

Istruzioni per l'uso

6/03 ALF



- ① Sfera con spinotto da 4 mm
- ② Isolatore
- ③ Schermatura
- ④ Piastra di base
- ⑤ Piastra di condensatore con spinotto da 4 mm
- ⑥ Kondensatorplatte auf Stiel
- ⑦ Boccola da 4 mm
- ⑧ Supporto con lancetta

Il dispositivo consente di introdurre i principi dell'elettrostatica e dimostrare tensioni continue ed alternate, nonché per illustrare il funzionamento di un voltmetro per alta tensione di Braun.

1. Norme di sicurezza

- Prestare attenzione a che l'isolatore sia sempre asciutto e pulito. Se necessario, pulire con alcool etilico o denaturato.
- In presenza di elevata umidità dell'aria e dopo un trasporto del dispositivo da un ambiente più freddo a un ambiente più caldo, asciugare l'elettroscopio con aria calda (ad esempio con un asciugacapelli).

2. Descrizione, caratteristiche tecniche

L'elettroscopio è composto da una piastra di base in metallo su cui è montata la schermatura in ferro per la distribuzione predeterminata del campo. L'anello in ferro è dotato di una boccola da 4 mm per la connessione del collegamento a terra. Sull'anello di schermatura si trova il supporto isolato per la lancetta impennata sulla punta. La lancetta è sospesa in posizione asimmetrica e il suo peso genera la coppia di azzeramento. Connessa elettricamente al supporto della lancetta è presente sulla parte superiore del di-

positivo, nell'isolatore, una boccola da 4 mm che funge da sede per la sfera e la piastra di condensatore. Per gli esperimenti dimostrativi l'elettroscopio è adeguato per la proiezione di ombre mediante una sorgente luminosa puntiforme.

Diametro: 130 mm

2.1 Dotazione

- 1 Dispositivo base elettroscopio
- 1 sfera con spinotto da 4 mm
- 1 piastra di condensatore con spinotto da 4 mm
- 1 piastra di condensatore su asta

3. Comandi

La carica dell'elettroscopio avviene mediante bacchette strofinate con apposito materiale (ad esempio U11053) o tramite un alimentatore di rete ad alta tensione (ad esempio U21060).

3.1 Carica dell'elettroscopio mediante contatto con un corpo carico

- Inserire nell'elettroscopio la sfera o la piastra di condensatore.
- Strofinare energicamente la bacchetta con un adeguato strumento (una bacchetta in PVC o materiale acrilico da strofinare ad esempio con una pellicola plastica).

- Toccare la sfera o la piastra di condensatore con la bacchetta strofinata. La lancetta si solleva.
- Allontanare la bacchetta: la lancetta resta sollevata.
- Toccare la sfera con la mano. La lancetta si abbassa.
- Se si utilizza un alimentatore di rete ad alta tensione, connettere la piastra di condensatore al polo positivo dell'alimentatore. Connettere il polo negativo con la boccia di terra dell'alimentatore e la boccia di terra dell'elettroscopio.
- Prelevare con una paletta di carica (ad esempio U11051) la carica dalla piastra di condensatore e applicare la carica stessa all'elettroscopio.

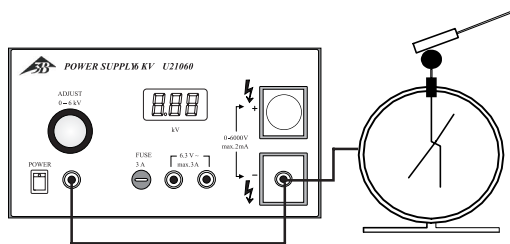


Fig. 1: Carica dell'elettroscopio mediante alimentatore di rete ad alta tensione U21060

3.2 Carica dell'elettroscopio mediante induzione elettrostatica

- Avvicinare la bacchetta strofinata alla sfera (o alla piastra di condensatore) senza toccarla. La lancetta si solleva.
- Allontanare la bacchetta. La lancetta si abbassa.
- Avvicinare nuovamente la bacchetta strofinata alla sfera (o alla piastra di condensatore). La lancetta si solleva di nuovo.
- Toccare brevemente la sfera o la piastra di condensatore con un dito per scaricarla. La lancetta si abbassa.
- Allontanare la bacchetta. La lancetta si solleva nuovamente.

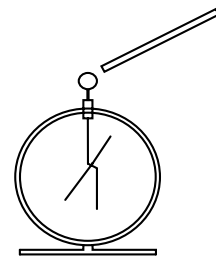


Fig. 2: Carica dell'elettroscopio mediante una bacchetta strofinata