

Scatola elettrometro 1000569

Istruzioni per l'uso

11/15 Hh



1. Norme di sicurezza

Scatola elettrometro con ingresso di tensione a valore ohmico estremamente alto, a rischio di sovratensioni!

- Non superare il valore massimo della tensione di ingresso di ± 8 V!
- Eventualmente preinserire i componenti che limitano la tensione!

2. Descrizione

Convertitore di impedenza con resistenza di ingresso estremamente elevata per la misurazione delle più piccole cariche e correnti.

Utilizzabile in combinazione con 3B NET/og™ per la misurazione manuale o per il rilevamento del valore misurato con 3B NET/lab™.

Riconoscimento automatico della scatola del sensore su 3B NET/og™.

3. Fornitura

- 1 Scatola elettrometro
- 1 cavo di collegamento miniDIN a 8 pin, lungo 600 mm
- 1 istruzioni per l'uso

4. Dati tecnici

| | |
|---|---|
| Resistenza d'ingresso: | $\geq 10^{11}$ Ohm |
| Capacità ingresso: | ≤ 50 pF |
| Margine di errore di misurazione: | $\leq 1,5$ % |
| Resistenza a sovratensioni per tensioni non pericolose: | 1 kV (sorgenti a basso valore ohmico) 10 kV (sorgenti ad alto valore ohmico) |
| Collegamenti: | Jack di sicurezza da 4 mm |

5. Utilizzo

- Collegare la scatola elettrometro a un ingresso analogico (A o B) di 3B NET/og™.
- Mettere in cortocircuito l'ingresso, compensare la tensione di uscita rispetto allo zero.
- Eseguire rapidamente l'esperimento scelto, prima che le cariche vaganti si accumulino sull'ingresso di misura.
- Prima di avviare un nuovo esperimento mettere nuovamente in cortocircuito l'ingresso.

6. Applicazioni

Adatto alla misurazione quasistatica di tensioni fino a ± 8 V, alla misurazione ad alto valore ohmico di tensioni superiori a ± 8 V, alla misurazione quasistatica di tensioni superiori a ± 8 V con divisore di tensione capacitivo, alla misurazione di correnti molto piccole con resistenza shunt e alla misurazione di cariche.

7. Esperimento di esempio

Misurazione di cariche nell'ambito dell'elettrostatica

Apparecchi necessari:

| | |
|--------------------------------------|---------|
| 1 3B NETlog™ @ 230 V | 1000540 |
| oppure | |
| 1 3B NETlog™ @ 115 V | 1000539 |
| 1 scatola elettrometro | 1000569 |
| 1 tazza di Faraday | 1000972 |
| 1 condensatore 1 nF, 160 V | 1642411 |
| 2 aste di frizione | 1002709 |
| 1 cavo per esperimenti, nero, 75 cm | 1002840 |
| 1 morsetto a pinza 4 mm, non isolato | 1002844 |
| 1 panno per strofinare le aste | |



Fig. 1 Struttura sperimentale per la misurazione di cariche nell'ambito dell'elettrostatica

- Struttura di prova come da Fig. 1.
- Inserire la tazza di Faraday e il condensatore 1 nF nei jack da 4 mm appositamente previsti.
- Inserire il cavo per esperimenti nel jack verde-giallo da 4 mm applicato lateralmente alla scatola.
- Inserire il morsetto a pinza sull'estremità libera del cavo per esperimenti.
- Accendere 3B NETlog™ e attendere il riconoscimento della scatola del sensore.
- Tenere il morsetto a pinza in una mano e scaricare in questo modo - senza lasciare la presa - la tazza di Faraday.
- Con l'altra mano immergere il corpo utilizzato per l'esperimento (ad es. l'asta strofinata) nella tazza di Faraday.
- Osservare gli effetti del trabordo in base alle variazioni di tensione sul display 3B NETlog™.