

# Galvanometer nr. 3810.80

08.01.13

Ac 3810.80



Galvanometer nr. 3810.80 er et robust, men følsomt instrument, der specielt er fremstillet til elevbrug. Instrumentet er forsynet med nulpunkt i midten af skalaen samt 3 strømområder.

Instrumentet anvendes bl.a. til nulstrømsmålinger som f.eks. måling af modstande ved hjælp af Wheatstone målebro. Det er nemt at afbalance strømmen ved trinvis at bevæge sig nedad fra 5 mA området til det mest følsomme område og herudføre en meget nøjagtig nulstilling af strømmen.

Betjeningen er simpel. Tilslut kredsløbet mellem den negative sorte bøsning og en af galvanometerets røde bøsninger, der vælges et trin højere end den forventede strøm. Som en gylden regel er det en god ide at begynde med 5 mA-området og herefter bevæge sig trinvis nedad til det laveste område, hvis det er nødvendigt.

Instrumentet er beskyttet medens man tilslutter, idet strømmen ikke passerer gennem meteret, men gennem en shuntmodstand, der har den samme mod-

stand som meterets indre modstand.

Når forbindelsen er udført og man er klar til at måle, trykkes på knappen PUSH TO READ under meteret. Knappen holdes nede medens man aflæser strømmen.

Strømområderne, der er påtrykt umiddelbart til venstre for tilslutningsbøsningerne, refererer til den strømværdi, der vil give fuld udslag. For eksempel indikerer et udslag på +40 i 5 mA-området at en strøm på 4 mA løber gennem instrumentet. En indikering på -40 betyder at en strøm på 4 mA løber den modsatte vej.

## Tekniske data:

Måleområde:	Indre modstand:	Max. strøm:	Nøjagtighed:
± 5 mA	ca. 8 Ω	100 mA	±5%
± 500 µA	ca. 80 Ω	100 mA	±5%
± 50 µA	ca. 800 Ω	1 A	±5%

## Reklamationsret

Der er to års reklamationsret, regnet fra fakturadato.

Reklamationsretten dækker materiale- og produktionsfejl.

Reklamationsretten dækker ikke udstyr, der er blevet mishandlet, dårligt vedligeholdt eller fejlmøntet, ligesom udstyr, der ikke er repareret på vort værksted, ikke dækkes af garantien.

Returnering af defekt udstyr som garantireparation sker for kundens regning og risiko og kan kun foretages efter aftale med Frederiksen. Med mindre andet er aftalt med Frederiksen, skal fragtbeløbet forudbetales. Udstyret skal emballeres forsvarligt. Enhver skade på udstyret, der skyldes forsendelsen, dækkes ikke af garantien. Frederiksen betaler for returnering af udstyret efter garantireparationer.

© A/S Søren Frederiksen, Ølgod

Denne brugsvejledning må kopieres til intern brug på den adresse hvortil det tilhørende apparat er købt. Vejledningen kan også hentes på vores hjemmeside.

# Manual for Galvanometer no 3810.80

08.01.13

Ac 3810.80



The Student Galvanometer is a rugged yet sensitive instrument, designed specifically for student experiments. It has a center-zero meter and three current ranges. When performing a null-current experiment, such as measuring resistance using a Wheatstone bridge, it is easy to balance the current using the 5 mA range, then step down through the lower current ranges to very accurately determine the point of zero current.

Operation is simple. Connect the circuit between the negative terminal of the galvanometer and the red input connector with a current rating greater than the expected current. As a general rule, it's a good idea

to begin with the 5 mA range, then step down to the lower ranges if you need them. The meter is protected while you make the connections, because the current doesn't pass through the meter. Instead, it passes through a parallel shunt resistor that has the same resistance as the meter.

When the connections are made, and you are ready to measure the current, press the PUSH TO READ button below the meter, and hold it down while you read the current.

The current ranges displayed beside the input connectors refer to the current value that will give a full scale meter deflection. For example, a meter reading of +40 in the 5 mA range indicates a current of 4 mA is flowing through the galvanometer. A reading of -40 indicates that 4 mA of current is flowing in the opposite direction.

## Technical data:

Measuring range:	Internal resistance:	Max. current	Accuracy:
± 5 mA	ca. 8 Ω	100 mA	±5%
± 500 µA	ca. 80 Ω	100 mA	±5%
± 50 µA	ca. 800 Ω	1 A	±5%