

EDUARD-SPRANGER-BERUFSKOLLEG

Berufskolleg der Stadt Hamm für Technik

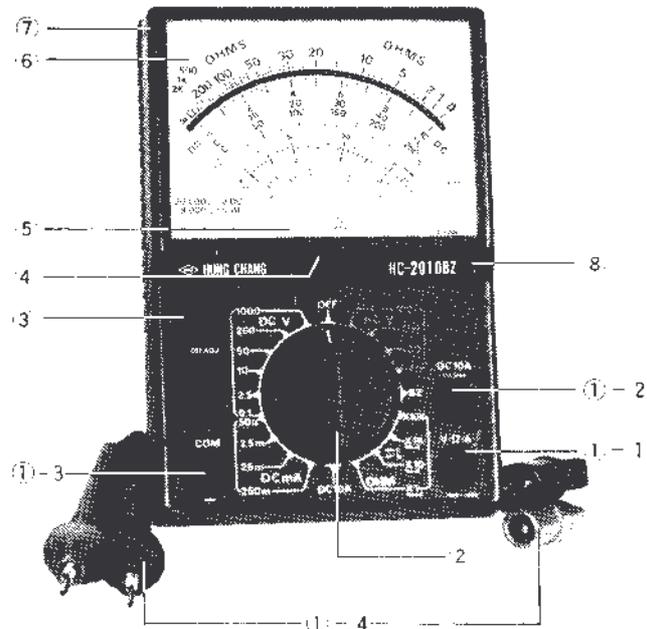
Thema: Messen mit Vielfachmessinstrumenten

Versuch Nr. 1

Name: _____ Fach: STP Kl.: BET/ETA₁ Datum: _____

Im Praktikum erfolgt das Messen elektrischer Größen vorwiegend mit **Vielfachmessinstrumenten**. Diese Messgeräte haben den Vorteil, dass wir durch einfaches Umschalten _____, _____ und _____ erfassen können. Auch die Spannungsart (_____ / _____) kann angepasst werden. Diese Vielseitigkeit ist nicht in allen Fällen notwendig. So ist bei der Überwachung technischer Anlagen oft nur das Verhalten einer elektrischen Größe (elektrischer Strom, elektrische Spannung oder elektrische Leistung) zu erfassen bzw. zu protokollieren. Wir unterscheiden *analoge und digitale Messgeräte* (lese nach!!!). Am Beispiel eines analogen Vielfachmessinstrumentes sollen nun einige Besonderheiten beim Umgang mit derartigen Messgeräten verdeutlicht werden.

Schalter, Anzeigen und Buchsen:



Aufgabe:

Ordnen Sie den jeweiligen Punkten eine kurze Erläuterung zu. Begutachten Sie dabei auch das Ihnen vorliegende Messgerät.

1 -1 ... -3 : _____

1 -4 : _____

2 : _____ 3 : _____

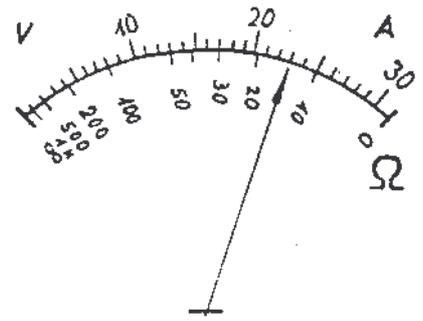
4 : _____ 5 : _____

6 : _____ 7 : _____

8 : _____

2. Ableseübungen:

Schreiben Sie in das Kästchen, welchen Wert Sie von der Skala des Universalmessgerätes ablesen, wenn der Messbereichsschalter auf:



- a) den 30V-Messbereich eingestellt ist.
- b) den 1,5V-Messbereich eingestellt ist.
- c) den 600V-Messbereich eingestellt ist.
- d) den 1,5A-Messbereich eingestellt ist.
- e) den 60mA-Messbereich eingestellt ist.
- f) den 0,3mA-Messbereich eingestellt ist.
- g) den Ohm-Messbereich x 10 eingestellt ist.
- h) den Ohm-Messbereich x 1k eingestellt ist.

Übungen/Hausaufgabe:

Welche Werte zeigt das analoge Vielfachmessinstrument bei den Zeigerstellungen a), b) und c) an, wenn als Messbereiche eingestellt werden:

- I) MB 250V DC II) MB 50V AC III) MB 50mA DC IV) MB Ohm

