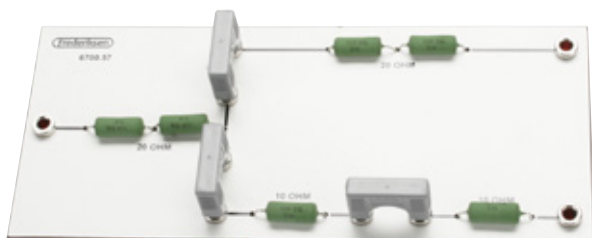


Veiledning til Motstands Brett, 6700.57

23.05.13

6700.57 AN



Motstands brett

Motstands brettet benyttes til innledende øvelser i elektrisitetslæren.

Fordelen med motstands brettet er bl.a. at en måler strøm og spenning i en låst kobling, målingene blir ensartede fra gruppe til gruppe, og derved sammenlignbare.

I tillegg til øvinger knyttet til serie- og parallelkobling av resistorer kan brettet benyttes til påvisning av Kirchhoffs 1. lov samt Ohms lov.

Alle motstandene er bygget opp av 10 ohms resistanser, som tåler en belastning på 5 W, og har en nøyaktighet på ca. 5%.

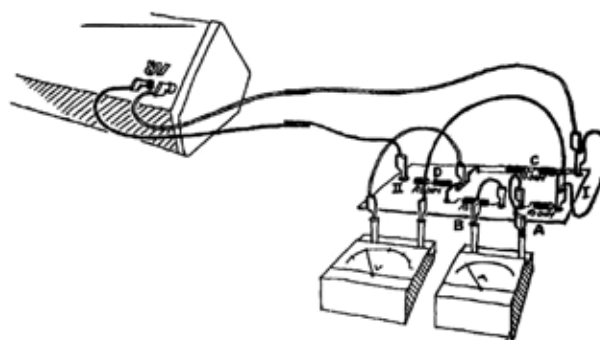
Koblingsbøylene forandrer kretsen når de tas ut/ settes inn. Når grenstrømmene måles erstattes koblingsbøylene med en strømmåler.

Eksempel på bruk av motstands brett:

A. Kirchhoffs 1. lov

Mellom punktene I og II på motstands brettet tilkobles en spenningskilde (f.eks. 8V), se tegningen. En strømmåler (1A) kobles i tur inn ved punktene A, B og C ved å fjerne respektive koblingsbøyer. Til slutt kobles strømmåleren inn i serie med spenningskilden.

Målesteder	A	B	A+B	C	D	I/II
I/mA	100	100	100	102	203	203



B. Ohms lov

Samme oppstilling som over, men nå benyttes også en spenningsmåler (6V). Strømmen måles på samme måte som over, men nå måler en også spennin-gen over de enkelte resistanser. Vårt måleresultat er samlet i tabellen under.

Målesteder	A	B	A+ B	C	D	I/II
U/V	1.0	1.00	2.0	2.0	4.2	6.2
I/mA	100	100	100	102	203	203
P/O	10	10	20	20	20	30
	10,0	10,0	20,0	19,6	20,7	30,5