

Karakteristik af et solcellepanel.

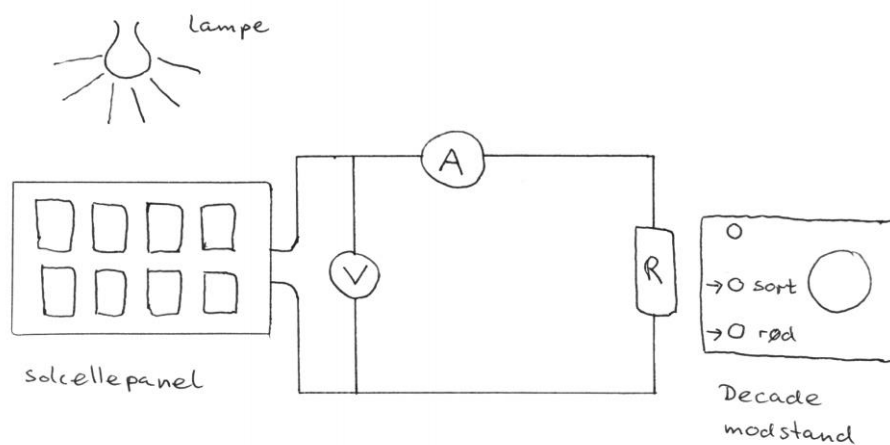
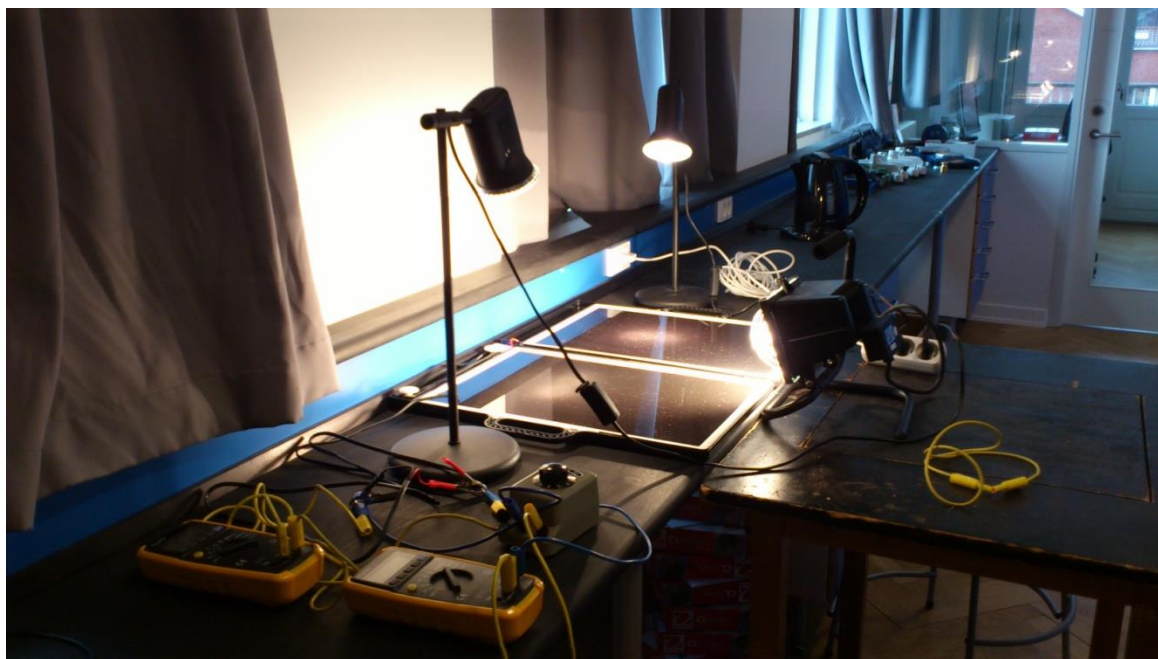
Formålet med øvelsen er at måle udgangsspændingen fra et solcellepanel.

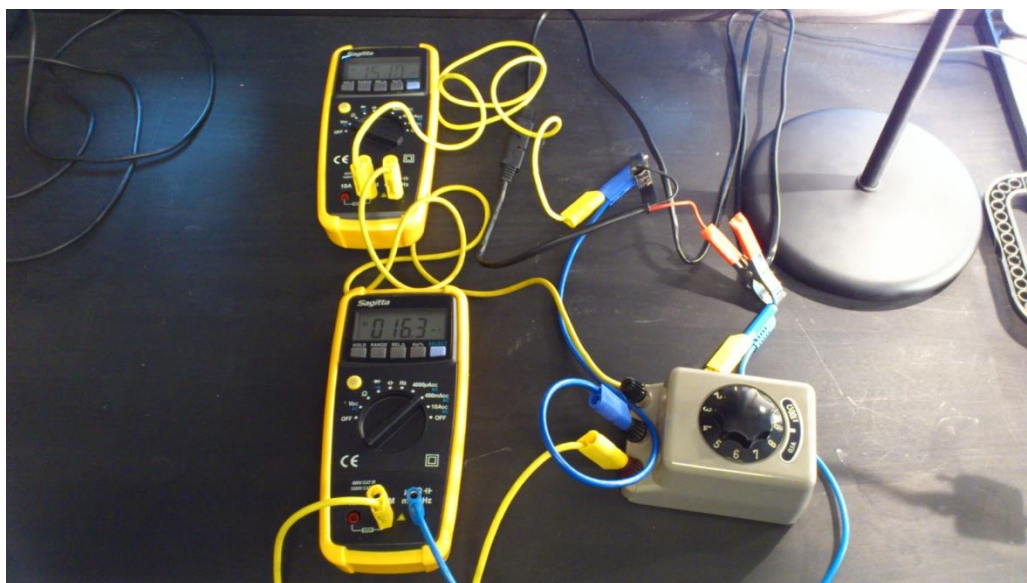
Dernæst skal du finde den effekt som solcellen leverer til belastningen, i dette tilfælde en resistor.

Apparatur: Stort solcellepanel, 2 lamper og en projektør, decademodstand x 100 ohm, amperemeter, voltmeter, ledninger.

I skal starte med at vælge et sted hvor belysningen er konstant . (Ikke ved vinduet). I kan feks gå ind i mørkekammeret.

Vælg nu 2 lamper og en projektør som jeres lyskilde. Opstillingen er som vist på tegningen, og billedet:





Der benyttes to digitalmultimetre. Amperemeterdelen (DCA) skal måle mA, mens voltmeterdelen (DCV) skal måle 0-4V. Bemærk området må ikke ændres under øvelsen.

Der skal benyttes en decademodstande med området X100 Ω .

De skal forbindes til den røde indgang, og til den sorte der er tættest på den røde.

Start med en modstand på 100 Ω . Mål sammenhørende værdier af polspændingen U og strømstyrken I. Sæt værdierne ind i nedenstående skema.

Benyt nu forskellige belastningsresistorer og mål de sammenhørende værdier af U og I.

Når du er færdig beregn da for hver måling effekten $P = U \cdot I$

R/ohm	100	200	300	400	500	600	700	800	900
I/mA									
U/V									
P/mW									

Tegn nu to grafer en over (I,U) og en over (R,P).

Ved hvilken resistans arbejder solcellepanelet bedst.

EH 17-09-2025