



Anvendelse

Belastningsboksen benyttes sammen med mindre solcellepaneler, brændselsceller og lignende små strømproducerende apparater til at danne karakteristikker af kildens ydeevne.

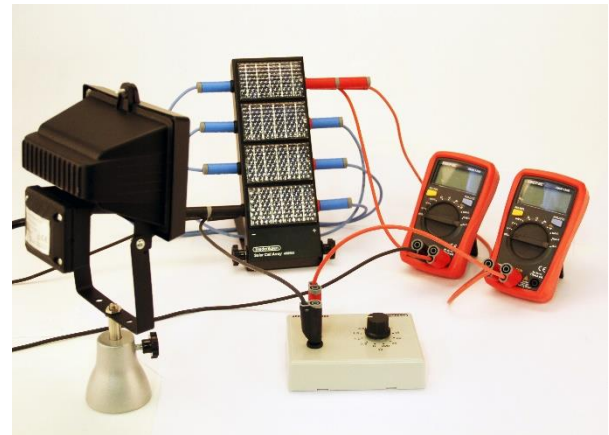
Boksen indgår i et eksperiment (Experiment nr. 139230) med solcellepanelet 488505, hvor en række modstandsværdier er valgt med henblik på at danne en karakteristikkurve for ydeevnen for denne pågældende solcelle eller en serie af solceller.

Tilslutning

Små solceller genererer typisk en relativt høj strøm – og en ret lav spænding. Derfor skal man være opmærksom på spændingsfald i bøsninger, ledninger og amperemeteret.

For at måle den spænding, som produceres af f.eks. en solcelle, skal voltmeteret forbindes med sikkerhedskabler helt henne ved solcellen.

For at kunne trække den højest mulige strøm, skal amperemeteret have så lav en indre modstand som muligt. På et multimeter kan man ofte med fordel vælge en særlig bøsning, beregnet til "store strømme" – også selv om strømmen ikke overstiger det "normal" målområde.



Tekniske data

- Maks. effekt: 2 W
- Maksimal spænding og strøm fremgår af tabellen:

R	U _{MAX}	I _{MAX}
Ω	V	A
0	-	3,0
0,5	1,0	2,0
1,0	1,4	1,41
1,8	1,9	1,05
3,9	2,8	0,72
5,1	3,2	0,63
7,5	3,9	0,52
11	4,7	0,43
15	5,5	0,37
22	6,6	0,30
39	8,8	0,23
220	21	0,10

OBS: Belastningsboksen vil *kortvarigt* kunne tåle en mindre overskridelse af disse værdier.



Operation

The load box is used in conjunction with smaller solar panels, fuel cells and similar small power generating devices to form characteristics of the source's performance.

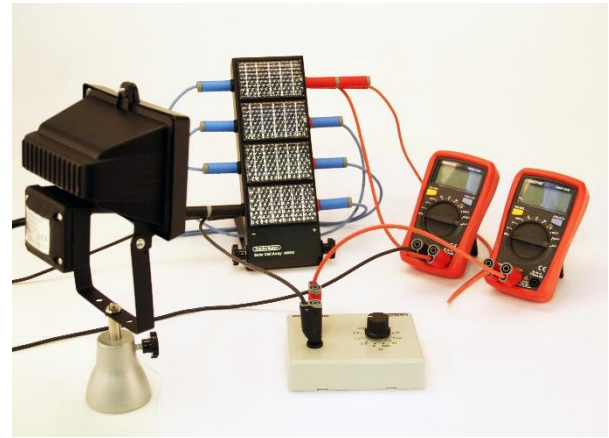
The box is part of an experiment (Experiment no. 139230) with the solar panel 488505, where several resistance values are selected to form a characteristic curve for the performance of this particular solar cell or a series of solar cells.

Connections

Small solar cells typically generate a relatively high current and a fairly low voltage. Therefore, one must be aware of voltage drops in the sockets, wires and the ammeter.

To measure the voltage produced by e.g. a solar cell, the voltmeter must be connected with safety cables all the way to the solar cell.

To draw the highest possible current, the ammeter must have as low an internal resistance as possible. On a multimeter, you can often choose a special bushing, intended for "large currents" - even if the current does not exceed the "normal" target range.



Technical data

- Max. power: 2 W
- Maximum voltage and current are shown in the table:

R	U _{MAX}	I _{MAX}
Ω	V	A
0	-	3,0
0,5	1,0	2,0
1,0	1,4	1,41
1,8	1,9	1,05
3,9	2,8	0,72
5,1	3,2	0,63
7,5	3,9	0,52
11	4,7	0,43
15	5,5	0,37
22	6,6	0,30
39	8,8	0,23
220	21	0,10

OBS: The load box will be able to withstand a small exceedance of these values for a short time.