

LEDNINGS MODSTAND

R_L = MODSTANDEN I LEDERNE $[\Omega]$

$$R_L = \frac{\rho \times l}{q}$$

ρ (rho) = MODSTANDSFYLDEN $[\Omega/m/mm^2]$

$R_L \times q = \rho \times l$

GRUND FORMEL

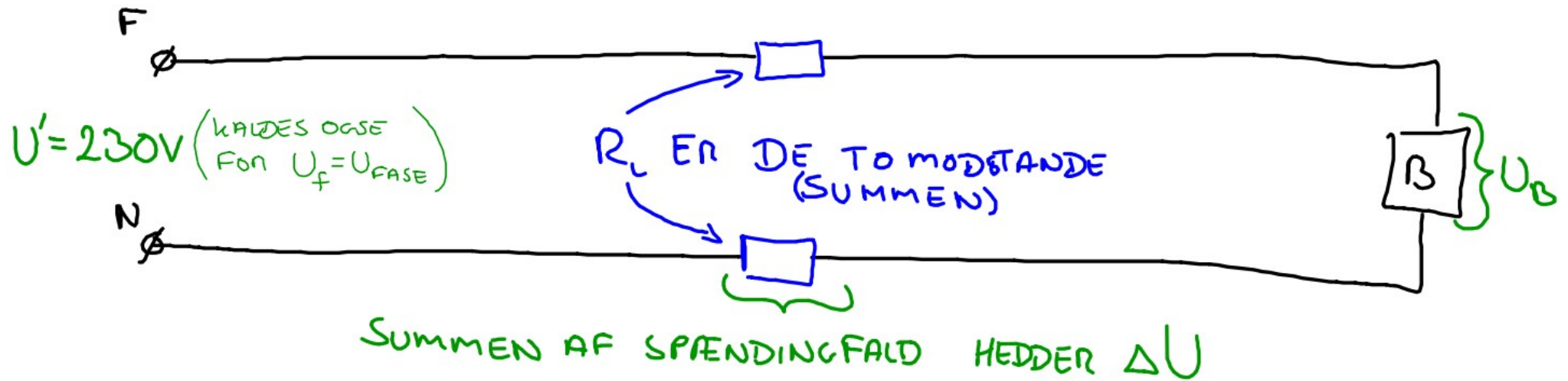
l = LÆNGDEN $[m = \text{METER}]$

$$R_L \times \underset{\text{green arrow}}{q} = \frac{\rho \times l}{q}$$

q = KVADRAT / LEDER TVÆRSNIT $[mm^2]$

INST. FORSTÅElsen

DET ER BARE EN SERIE



FLER' STREGSTEGNING / FULD-STREGSTEGNING

Eksempel:

$$l = 100 \text{ m LEDER}$$

$$q = 1,5 \text{ mm}^2$$

$$\rho = \text{kobber (0,018)}$$

$$R_L = \frac{\rho \times l}{q} = \frac{0,018 \times 100}{1,5} = \underline{\underline{1,2 \Omega}}$$

Tabel

side 158 i blåbog

Modstandsfylden for de forskellige stoffer kan findes i tabellen. Nogle eksempler på modstandsfylde er vist i nedenstående.

Materiale	$\frac{\rho}{\text{mm}^2 \text{ m}}$ 20	α 20 10 °C
Kobber.	0,0175*	3,93
Aluminium.	0,0263	4,3
Aluminium, hårdt.	0,0284	4,03
Aldrey.	0,032	3,6
Sølv.	0,0159	4,1
Konstantan.	0,50	-0,04
Manganin.	0,43	+0,03
Krom-nikkel (80-20).	1,05	0,13
Nikkel.	0,072	6
Kanthal.	1,45	0,06
Megapyr.	1,40	0,04
Kviksølv.	0,958	0,89
Wolfram.	0,055	4,1
Guld.	0,024	3,4
Cadmium.	0,07	3,8
Jern.	0,0978	6,4
Platin.	0,09	4
Zink.	0,059	4
Molybdæn.	0,05	4
Beryllium.	0,1	4
Iridium.	0,065	3,6
Bly.	0,2	4
Ståltråd.	0,105-	5,6-
	0,24	3,2
Tin.	0,10	4,3
Fosforbronze.	0,12	0,7
Berylliumbronze.	0,06	1,3

* I praksis regnes ofte med 0,018