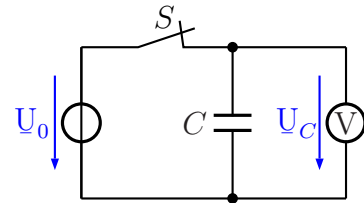


Entladen eines Kondensators

Mit Hilfe nebenstehender Schaltung wird ein Versuch zum Entladen eines Kondensators durchgeführt. Zum Zeitpunkt $t=0$ wird der Schalter S geöffnet, dann wird alle 15 Sekunden die Spannung am Kondensator abgelesen und notiert. Bekannt sind die Werte:



Kondensator: $C = 10 \mu\text{F}$

Spannungsmesser: $R_i = 10 \text{ M}\Omega$

Es ergeben sich folgende Messwerte:

| | | | | | | | | | |
|-----------------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|
| $\frac{t}{s}$ | 0 | 15 | 30 | 45 | 60 | 75 | 90 | 105 | 120 |
| $\frac{U_C}{V}$ | 15,03 | 13,27 | 11,78 | 10,50 | 9,41 | 8,34 | 7,56 | 6,79 | 6,13 |

| | | | | | | | | |
|-----------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| $\frac{t}{s}$ | 135 | 150 | 165 | 180 | 195 | 210 | 225 | 240 |
| $\frac{U_C}{V}$ | 5,53 | 5,01 | 4,55 | 4,13 | 3,77 | 3,46 | 3,18 | 2,93 |

Aus den Messwerten ergibt sich nachfolgendes Diagramm:

