

Korszerű, adaptív szabályozású tápegység működési elve



Molnár Károly

PowerQuattro Zrt.

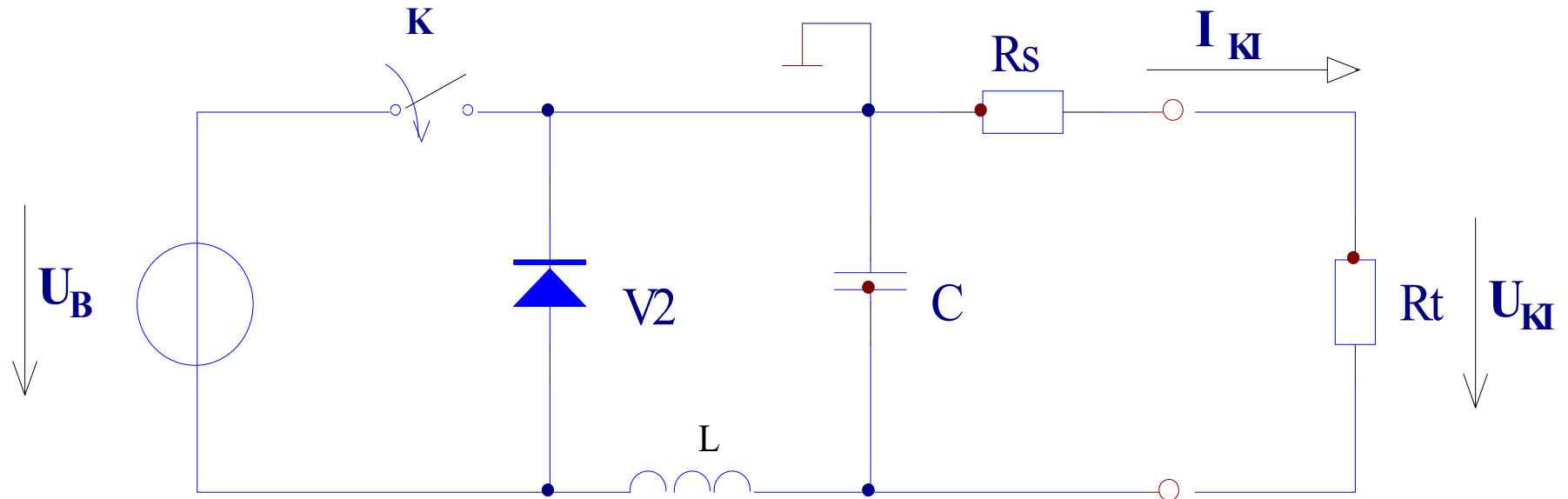
Fejlesztési igazgató

Címzetes Egyetemi Docens



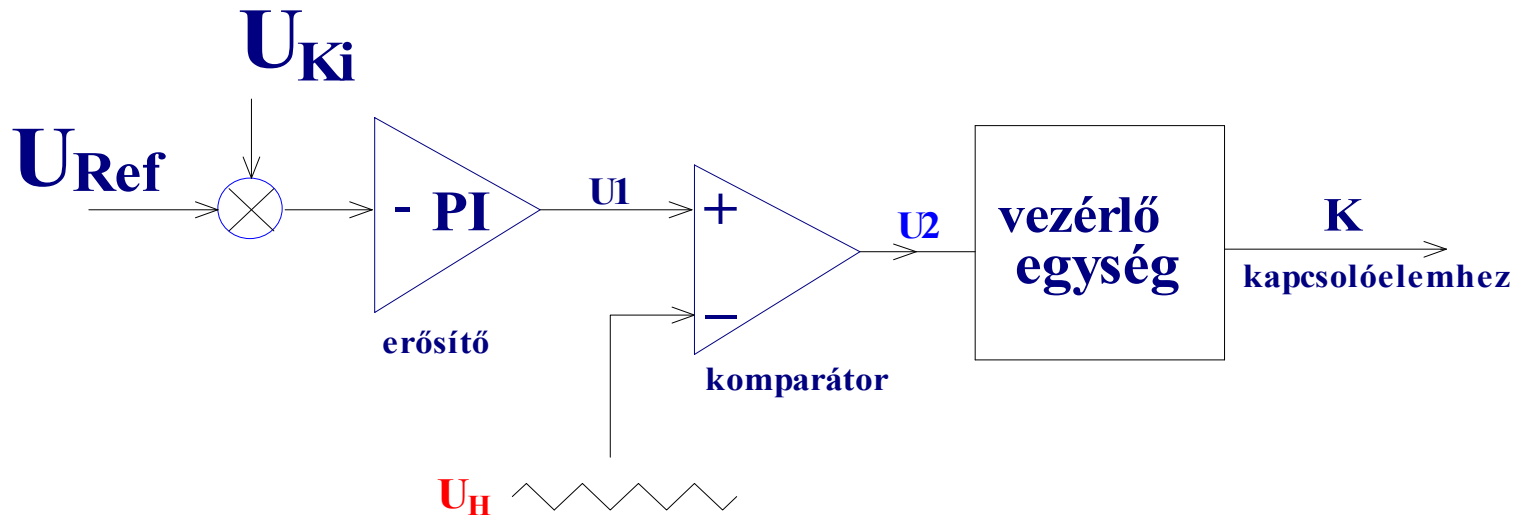
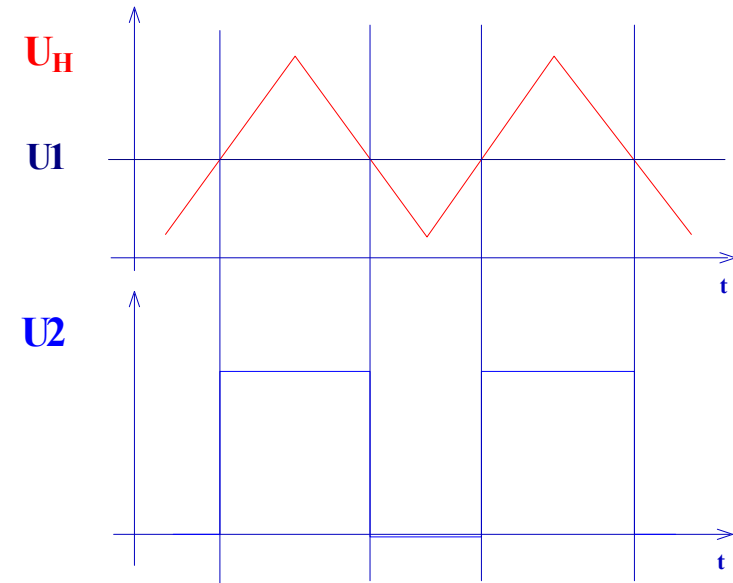
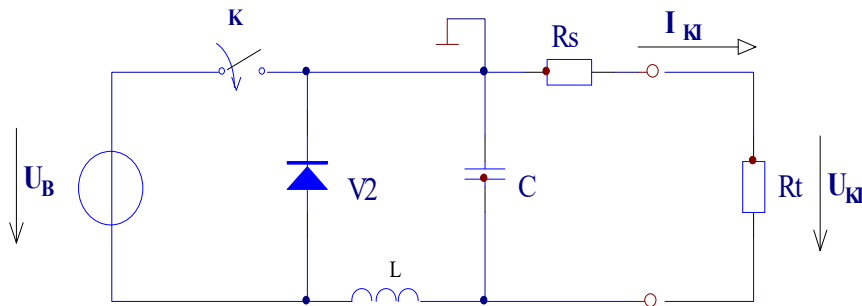
Adaptív (latin) – alkalmazható, alkalmazkodó

Tudományos: **Több módon alkalmazható;** a különféle körülményekhez igazítható; amelyet többféle méret, állapot viszony közötti használatra át lehet állítani

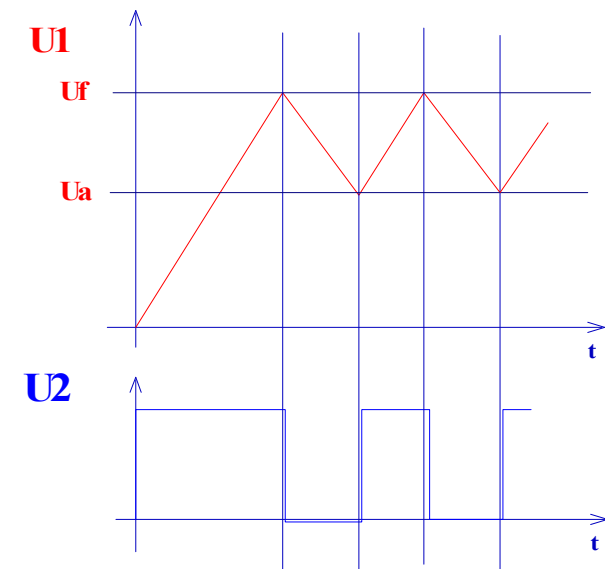
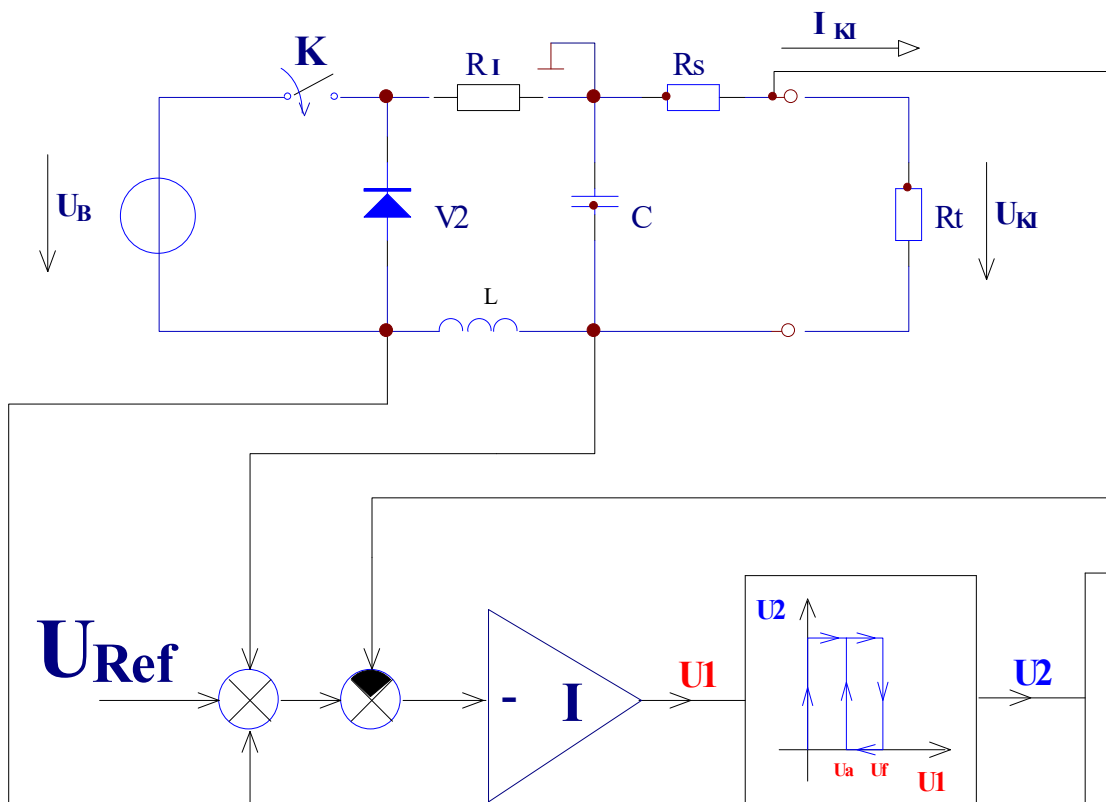


Feszültségcsökkentő (chopper) áramkör
főáramköri rajza

$$U_{ki} = U_{be} \frac{t_{be}}{T} = U_{be} \frac{t_{be}}{t_{be} + t_{ki}}$$



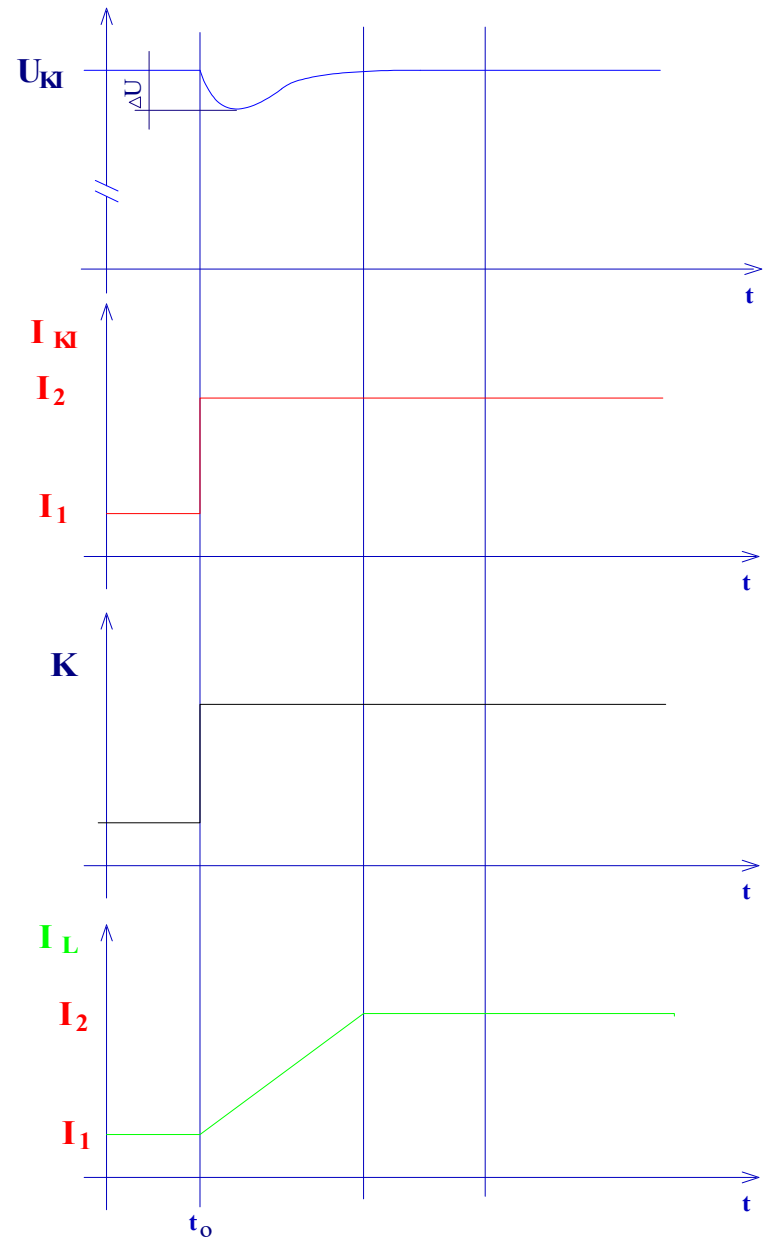
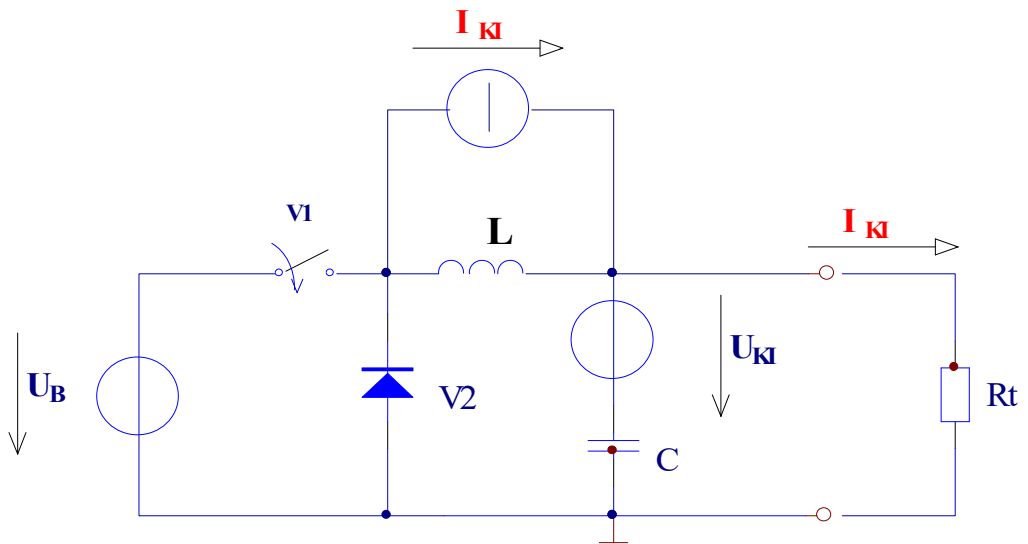
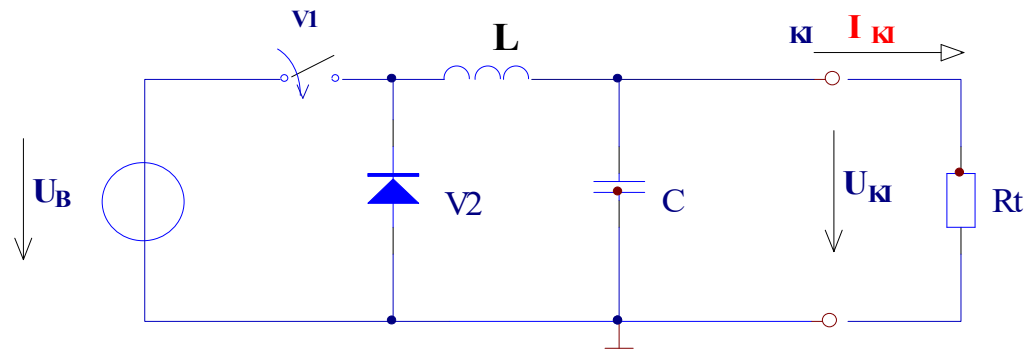
"Hagyományos" szabályozás egyik elve



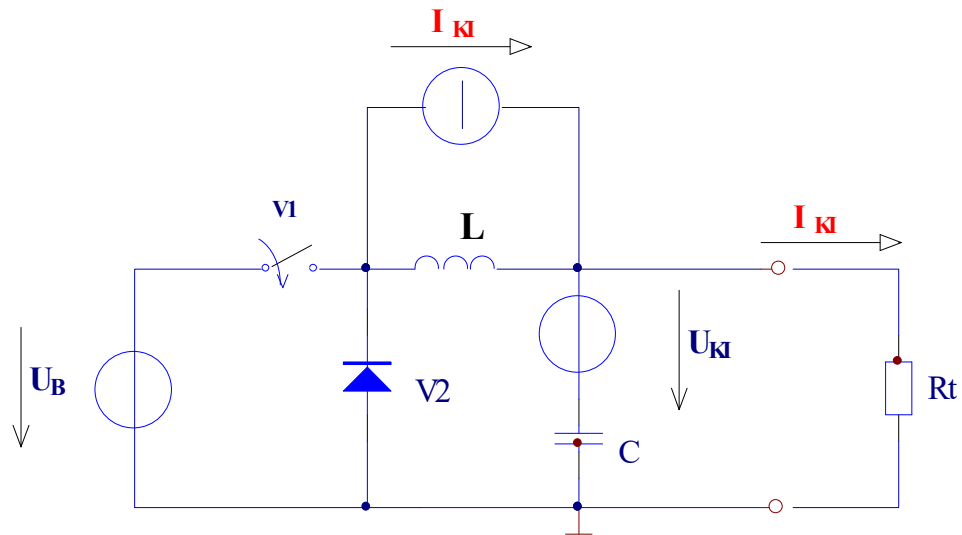
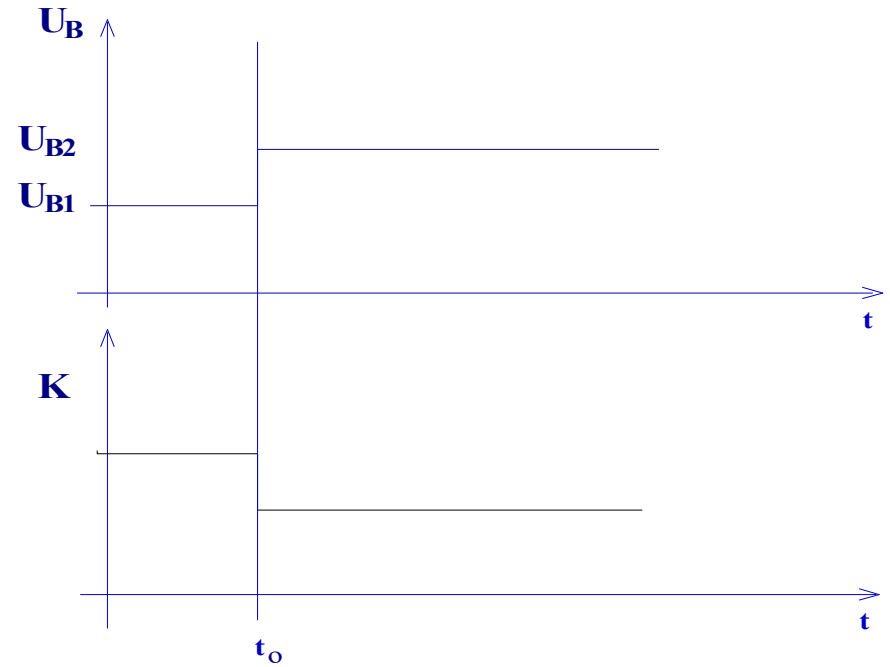
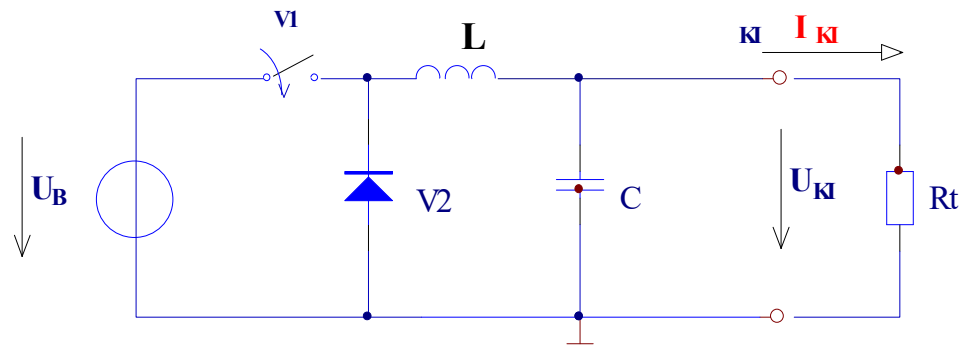
Integrátor

Histerézises komparátor

Adaptív szabályozás



Ha U_B változik



$$U = L \frac{di}{dt} \quad i(t) = C \frac{du}{dt}$$

$$i(t) = \frac{1}{L} \int U dt \quad U = \frac{1}{C} \int i(t) dt$$

Előnyök:

- **Egyszerű felépítés**
- **Stabil, megbízható működés**
- **Kiváló dinamikus tulajdonságok**
- **A szabályozás megkezdődik a bemeneti feszültség változására, mielőtt a kimenet megváltozna**
- **Több kapcsolási elrendezéshez alkalmazható**

Köszönöm a figyelmet!