



ELEKTRICKÉ STROJE - POHONY

Ing. Petr VAVŘIŇÁK

2013

2.2 DEFINICE ELEKTRICKÉHO POHONU

ROBOTI

VE ŠKOLE PRO PRAKTICKOU VÝUKU, MOTIVACI I ZÁBAVU



2.2 DEFINICE ELEKTRICKÉHO POHONU

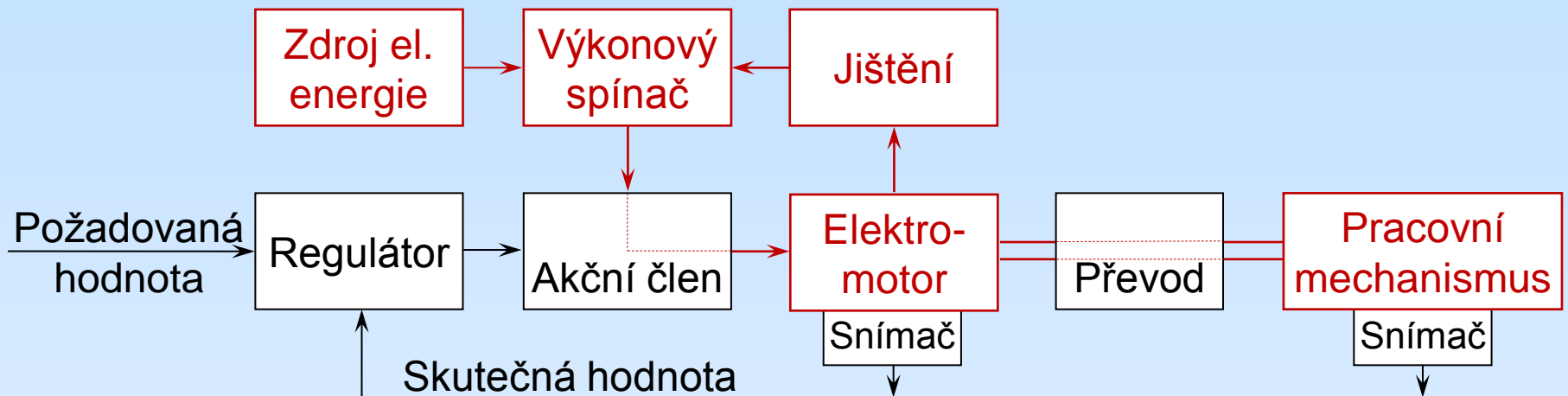
Pod pojmem **elektrický pohon** rozumíme **soubor elektromechanických vazeb** a vztahů **mezi pracovním mechanismem a elektromechanickou soustavou** (motorem). Jedná-li se o točivý pohon, pak na hřídeli motoru se jeho hnací síla projevuje jako tzv. točivý hnací moment a odpor proti otáčení hřídele se projevuje jako tzv. točivý zátěžný moment (moment pracovního mechanismu).

ROBOTI

VE ŠKOLE PRO PRAKTICKOU VÝUKU, MOTIVACI I ZÁBAVU

2.2 DEFINICE ELEKTRICKÉHO POHONU

Elektrický pohon nejlépe popíšeme pomocí blokového schématu:



ROBOTI



2.2 DEFINICE ELEKTRICKÉHO POHONU

Základní části elektrického pohonu (v obrázku jsou označeny červeně) jsou:

- **Elektromotor** = hnací jednotka (točivý nebo lineární asynchronní, synchronní nebo stejnosměrný motor).
- **Pracovní mechanismus** = poháněná část.
- **Zdroj elektrické energie** = stejnosměrný, střídavý (jedno nebo třífázový).
- **Výkonový spínač** = přímý nebo dálkový spínací prvek (stiskací vypínač, sporákový vypínač, stykač, ...).
- **Jištění** = jistící prvky (jistič – může sloužit i jako vypínač, pojistka, tepelná ochrana, ...).

ROBOTI



2.2 DEFINICE ELEKTRICKÉHO POHONU

Dalšími částmi elektrických pohonů mohou být:

- **Převod** = zajišťuje spojení motoru a pracovního mechanismu (převodovka, řemenovka, spojka, ...)
- **Regulátor** = zajišťuje regulaci pohonu – řízení otáček – nastavuje stav akčního členu (frekvenci, napětí, odpor, ...).
- **Akční člen** = zajišťuje vlastní regulaci pohonu (frekvenční měnič, pulzní měnič, proměnný rezistor, ...).
- **Snímač** = snímá stav pohonu – skutečnou hodnotu (otáčkoměr, snímač polohy), je vhodné snímat nejenom motor, ale i pracovní mechanismus

ROBOTI