

# Elektromotor, elektromagnetizmus, stator, rotor, rozdelenie elektromotorov, jednosmerné motory, striedavé motory :)

Elektrické zariadenie premieňajúce elektrickú energiu na mechanickú prácu resp. na mechanický pohyb: rotačný alebo lineárny[1].

## Princíp činnosti

Využívajú elektromagnetizmus – elektromagnetickú indukciu[2].

Základným princípom elektromagnetizmu je vzájomné silové pôsobenie elektromagnetických polí vytváraných vodičmi, ktorými preteká prúd.

Každý bežný motor, teda aj elektromotor, sa skladá z dvoch základných častí:

- statickej nepohybujúcej sa časti, t.j. statora,
- pohyblivej časti, t.j. rotora[3].

Rozdelenie elektromotorov:

- [jednosmerné motory](#), t.j. motory na jednosmerný prúd:
  - s permanentnými magnetmi,
  - s elektromagnetmi,
  - sériový motor,
  - derivačný motor (paralelný),
  - sériovo-paralelný (kompaundný motor),
  - krokový motor,
- [striedavé motory](#), t.j. motory na striedavý prúd:
  - synchronný,
  - asynchrónny jednofázový, asynchrónny trojfázový,
  - lineárny elektromotor.

[1] Opakom elektromotorov sú zariadenia premieňajúce mechanickú prácu na elektrickú energiu ([dynamo](#), [alternátor](#)). Konštrukčne sú elektromotory a dynamá podobné.

[2] Existujú aj elektromotory založené na iných princípoch.

[3] Existujú aj netočivé elektromotory, napríklad [lineárny](#), kde je rotor stroja tvorený statickými cievkami umiestnenými okolo vodiacej dráhy lineárneho stroja. T.j. rotor je ako keby rozvinutý do dĺžky a neotáča sa.