

# Compensated pulsed alternator – Compulsator

Kompulzátor (kompenzovaný pulzní alternátor)

Princíp je veľmi podobný alternátoru, s výnimkou toho, že rotor sa zvyčajne otáča svojou **zotrvačnosťou** ("roztočený" externým motorom alebo samotný kompulzátor, ktorý sa použil naopak ako striedavý motor) a drobnosť "odškodnenie". Kompulzátor sa používa ako **kondenzátor** na zhromažďovanie energie zo zdroja s nízkou spotrebou energie a jej ukladanie, potom na krátku dobu generuje vysoký výkon.

Na **vinutia** príslušníkmi compulsator sú odlišné od tých z normálnych alternátora byť navrhnutý pre minimálnu **indukčnosť**. To umožňuje, aby sa prúd vo vinutí menil veľmi rýchlo, čo je dôvod, prečo táto "kompenzácia" umožňuje lepšie dodávať impulzy.

Kinetická energia rotujúceho objektu závisí od hmotnosti objektu, tvaru objektu a druhej mocniny rýchlosti rotácie. Preto majú kompulzátoary tendenciu mať veľmi ľahké rotory, ktoré sa otáčajú veľmi rýchlo, aby sa uchovalo najviac energie v dostupnej hmote, a pretože príliš veľká hmotnosť v rotore spôsobuje problémy s veľkosťou **dostredivej sily** potrebnej na zabránenie rozletu rotora.

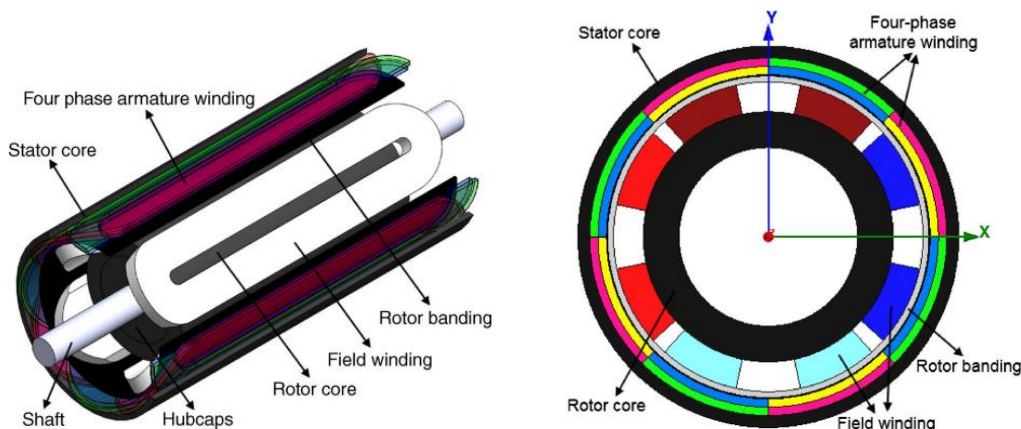


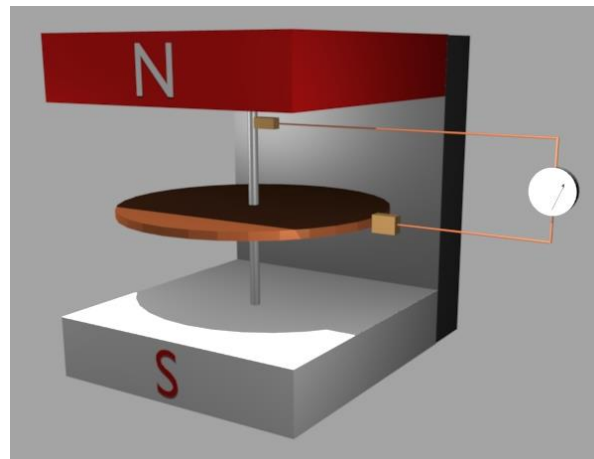
Fig. 1. Three-dimensional diagram of the designed model-scale compulsator. Fig. 2. Two-dimensional FEA model for electromagnetic-field simulation.

[https://en.wikipedia.org/wiki/Compensated\\_pulsed\\_alternator](https://en.wikipedia.org/wiki/Compensated_pulsed_alternator)

<http://www.edproject.co.uk/notes/Design%20of%20a%20Model-Scale%20Air-core%20Compulsator.pdf>

# Homopolar generator

**Homopolárnym generátor** je [jednosmerný elektrický generátor](#), obsahujúci elektricky vodivý kotúč alebo valec otáčajúci sa v rovine kolmej na jednotnej statického magnetického poľa. Medzi stredom disku a okrajom (alebo koncami valca) sa vytvorí potenciálny rozdiel s [elektrickou polaritou](#), ktorá závisí od smeru rotácie a orientácie poľa. Je tiež známy ako **unipolárny generátor**, **acyklický generátor**, **diskové dynamo** alebo **Faradayov disk**. Napätie je zvyčajne nízke, rádovo niekoľko voltov v prípade malých demonštračných modelov, ale veľké výskumné generátory môžu produkovať stovky voltov a niektoré systémy majú viacero generátorov v sérii na výrobu ešte väčšieho napätia.<sup>[1]</sup> Sú nezvyčajné v tom, že môžu generovať obrovský elektrický prúd, niektoré viac ako milión [ampérov](#), pretože homopolárny generátor môže byť vyrobený tak, aby mal veľmi nízky [vnútorný odpor](#). Homopolárny generátor je tiež jedinečný v tom, že žiadny iný rotačný elektrický stroj nemôže produkovať jednosmerný prúd bez použitia usmerňovačov alebo komutátorov.<sup>[2]</sup>



[https://en.wikipedia.org/wiki/Homopolar\\_generator](https://en.wikipedia.org/wiki/Homopolar_generator)

**ferences:**

[https://en.wikipedia.org/wiki/Flywheel\\_energy\\_storage](https://en.wikipedia.org/wiki/Flywheel_energy_storage)