

2.3 GENERÁTOR STRIEDAVÉHO NAPÄTIA

1. Opíšte stavbu a princíp činnosti trojfázového alternátora.
Stator sa skladá z troch cievok ,uprostred ktorých sa otáča magnet a v cievkach sa indukujú striedavé napätia. Napätia majú rovnakú amplitúdu a sú navzájom posunuté o $1/3$ periódy.
2. Prečo spojením vodičov z troch cievok trojfázového alternátora vznikne nulový vodič?
Trojfázová sústava je založená na poznatku, že súčet okamžitých hodnôt striedavých napätí indukovaných v cievkach alternátora je stále nulový. Je možné spojiť jeden koniec každej cievky zo statora do spoločného bodu-uzla. S uzlom je spojený nulovací vodič.
3. Opíšte trojfázovú sústavu striedavých napätí a pripájanie spotrebičov na túto sústavu.
Zapájajú sa buď do hviezdy, jednotlivé časti spotrebiča sú pripojené k fázovému napätiu. Alebo do trojuholníka, jednotlivé časti spotrebiča sú pripojené k združenému napätiu. Výkon je pri tomto zapojení väčší.
4. Opíšte sieťovú zásuvku.
V bežnej sieťovej zásuvke je fázové napätie, jedna zdierka je spojená s nulovacím vodičom a druhá s fázovým vodičom.
5. Prečo je jadro statora alternátora zložené z plechov navzájom oddelených izolačnou vrstvou, kým jadro rotora je zhotovené z jedného kusa ocele?
6. V minulosti sa používala aj spotrebiteľská sieť s fázovým napätím 120 V alebo 127 V. Akú hodnotu malo v tejto sieti združené napätie?
7. Na indikáciu napätia sa v spotrebiteľskej sieti používa tlejivka, ktorej elektródy sa pri napätí vyššom ako 80 V červene rozžeravia. Ako touto pomôckou určíme fázový a nulovací vodič?