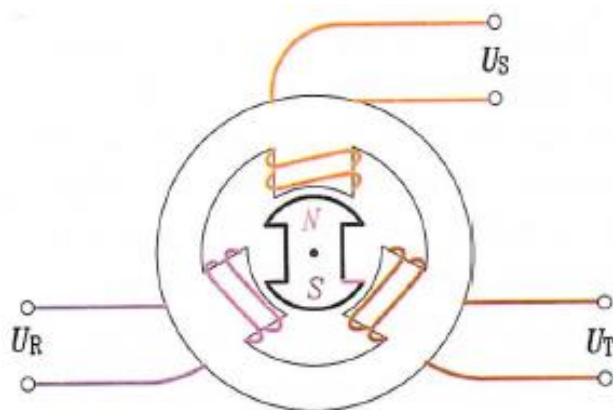


## Трофазна струја

Струја која настаје обртањем једног рама у магнетном пољу назива се монофазна струја. За њено одвођење су потребна два проводника. Ако би у магнетном пољу ротирала два рама постављена под углом  $90^\circ$  један у односу на други, тада би добили двофазну струју. За њено одвођење било била потребна четири проводника.

Данас се највише користи трофазна струја. Она настаје ротирањем три рама постављена под углом  $\frac{2\pi}{3}$ . Трофазни генератори се због техничких разлога праве тако да су проводни рамови статор, док између њих ротира магнет.

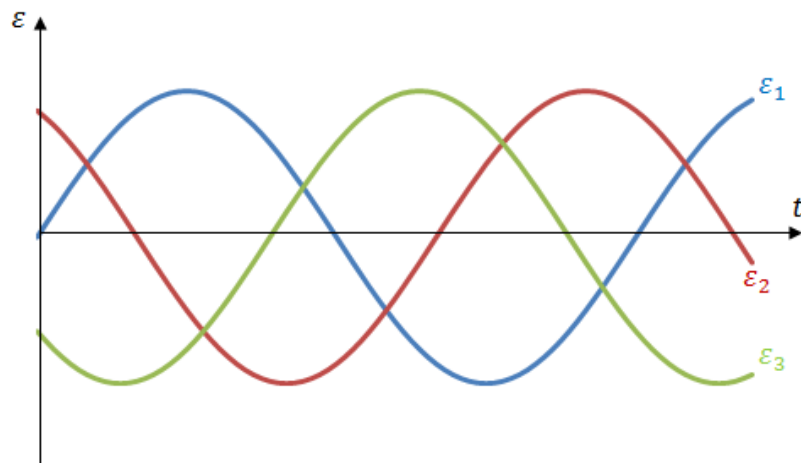


Проводни рамови се називају фазе и означавамо их са  $R$ ,  $S$  и  $T$ . Електромоторне силе које се индукују у рамовима су:

$$\varepsilon_R = \varepsilon_0 \sin \omega t$$

$$\varepsilon_S = \varepsilon_0 \sin\left(\omega t - \frac{2\pi}{3}\right)$$

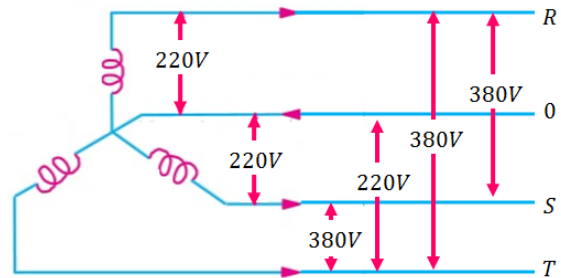
$$\varepsilon_T = \varepsilon_0 \sin\left(\omega t - \frac{4\pi}{3}\right)$$



За транспорт трофазне струје потребно је шест проводника, што би направило велике губитке. Због тога се користе веза у звијезду и веза у троугао.

## - Веза у звијезду

Спојимо ли почетке сваког рама у једну тачку, потенцијал те тачке је 0. Због тога се проводник везан за ту тачку назива нулти проводник. Проводници везани за слободне крајеве проводника зову се фазе ( $R$ ,  $S$  и  $T$ ). Напони између нултог и фазног проводника зову се фазни напони и износе  $220V$ . Напон између фаза се назива међуфазни напон и он износи  $380V$ . Ако су фазе равномјерно оптерећене онда кроз нулти проводник не протиче струја, па је тај проводник тањи од осталих.



Веза у звијезду смањује број проводника на четири (с тим што је нулти проводник тањи), а такође омогућује два напона ( $220V$  и  $380V$ ).

## - Веза у троугао

Спајањем краја једног рама са почетком следећег добијамо три фазна проводника  $R$ ,  $S$  и  $T$ . Напон између фаза износи  $380V$ .

Веза у троугао смањује број проводника на три, али омогућује коришћење само једног напона ( $380V$ ).

