



بنام خدا

مبحث چهارم

ماشینهای الکتریکی III

ماشینهای الکتریکی III

دیاگرام برداری ماشین سنکرون



دیاگرام برداری ماشین سنکرون (و بررسی اثر بارگذاری ماشین در کیفیت این بردارها)

میدانهای موجود در فضای داخلی ماشین :

۱) میدان ناشی از شار روتور

۲) میدان ناشی از شار استاتور (عکس العمل آرمیچر)

میدان استاتور خود به دو فاکتور وابسته است :

۱) دامنه جریان استاتور (آرمیچر)

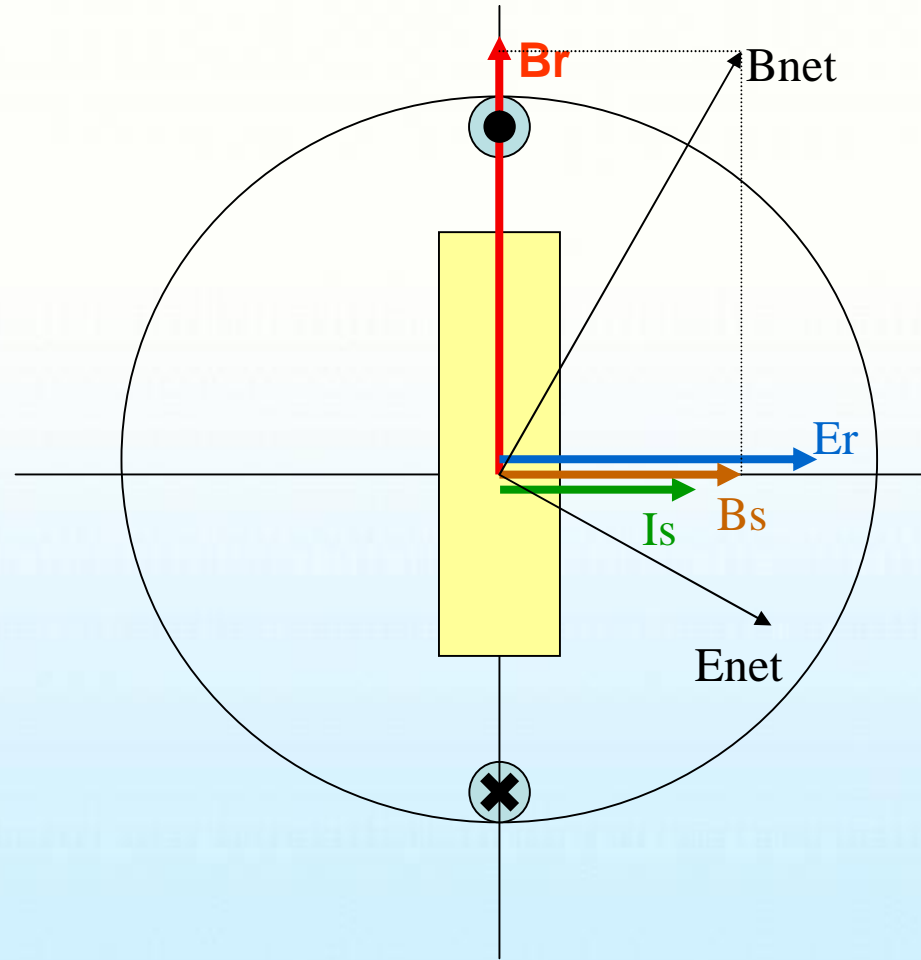
۲) زاویه بار ($\cos f$)

در شکل‌های صفحات بعد این موضوع برای حالت‌های مختلف نشان داده شده است



دیاگرام برداری ماشین سنکرون (و بررسی اثر بارگذاری ماشین در کیفیت این بردارها)

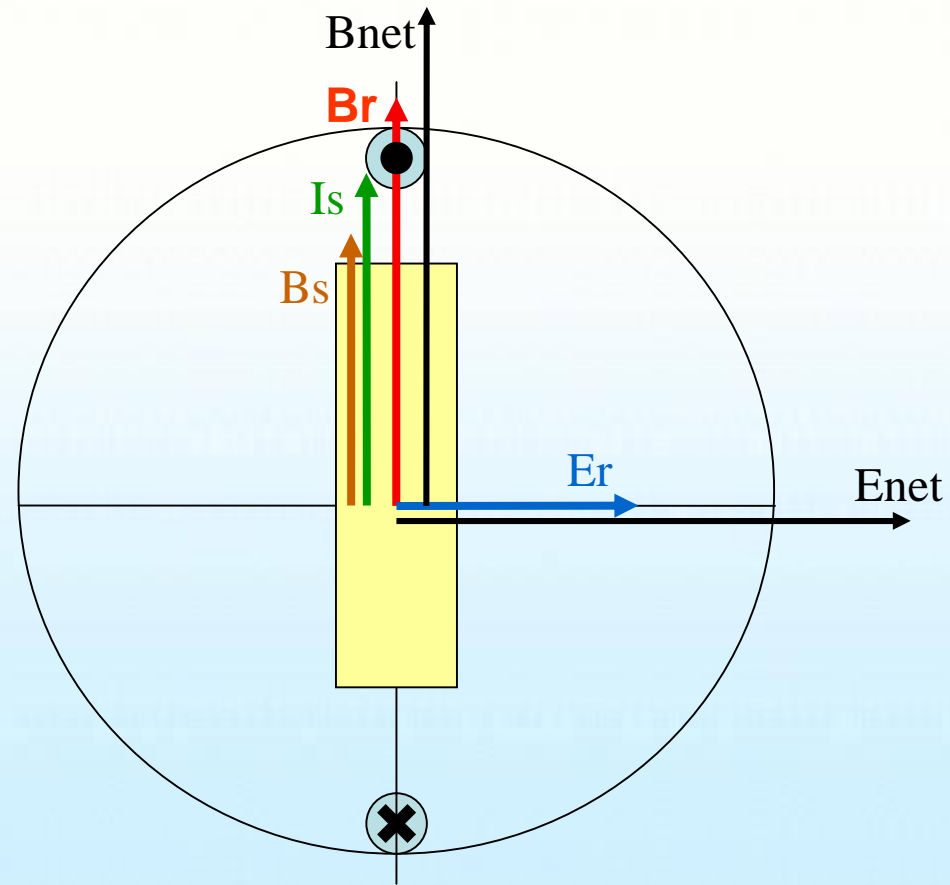
اثر دگرگون کنندگی عکس العمل آرمیچر در حالتی که ضریب قدرت بار یک است





دیاگرام برداری ماشین سنکرون (و بررسی اثر بارگذاری ماشین در کیفیت این بردارها)

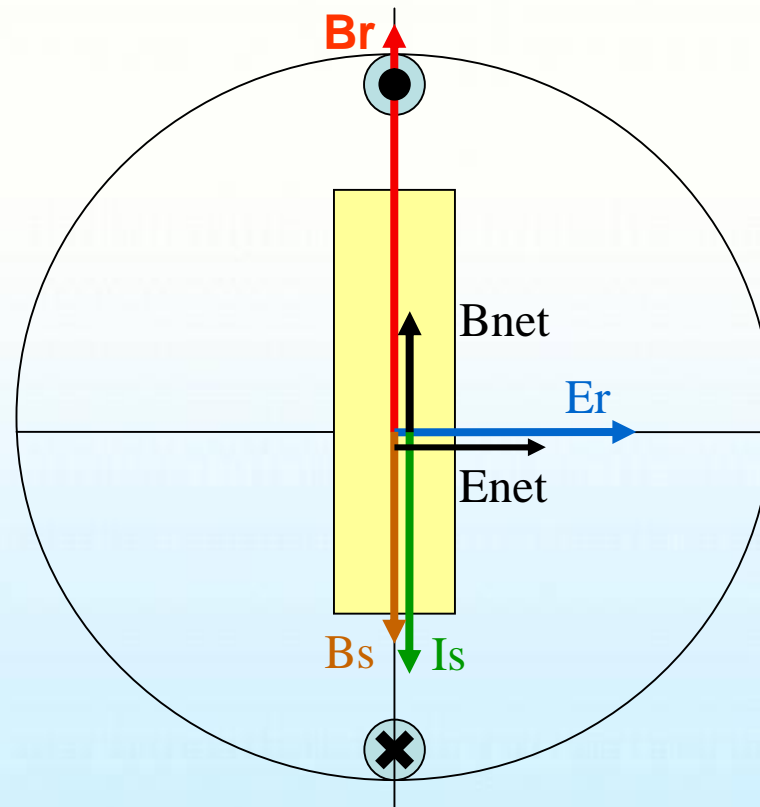
اثر تقویت کنندگی عکس العمل آرمیچر در حالتی که ضریب قدرت بار **صفر پیش فاز** است





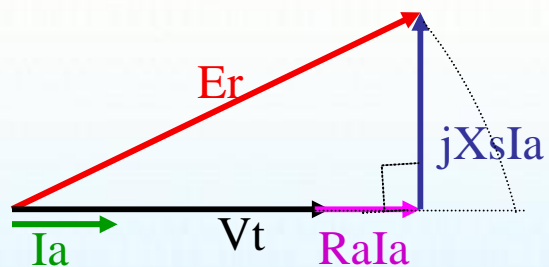
دیاگرام برداری ماشین سنکرون (و بررسی اثر بارگذاری ماشین در کیفیت این بردارها)

اثر تضعیف کنندگی عکس العمل آرمیچر در حالتی که ضریب قدرت بار صفر پس فاز است





نمودار برداری ولتاژ و جریان (برای ژنراتور قطب صاف و تحت بار همفاز)

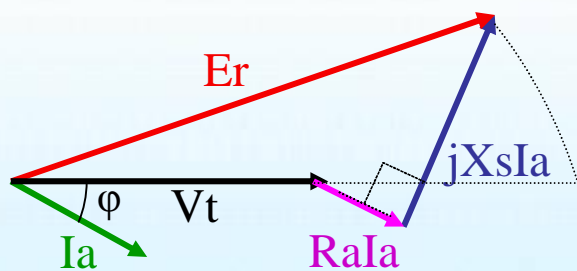


$$\cos(\varphi) = 1$$



نمودار برداری ولتاژ و جریان (برای ژنراتور قطب صاف و تحت بار پسفاز)

$$\cos(\varphi) = 0 \quad \text{lag}$$





نمودار برداری ولتاژ و جریان (برای ژنراتور قطب صاف و تحت بار پیشفاز)

$$\cos(\varphi) = 0 \quad \text{lead}$$

