

Laboratorio 3 Ensayo 1

Objetivo

- Obtener potencia activa trifásica con el contador de energía
- Obtener potencia aparente y reactiva de la carga
- Determinar el $\cos(\varphi)$

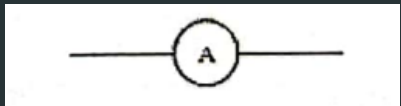
Equipamiento

Instrumentos de medición



Multímetro digital

- Se usó como voltímetro
- Conectado en paralelo previo a las cargas



Amperímetro analógico

- Funcionando a través del hierro móvil con diodos rectificadores
- Conectado en serie en una de las fases

Contador de energía

Cuenta la potencia activa consumida $\frac{Energía[W]}{hora}$

Máquina eléctrica

Maniobra operativa

Monofásica

Unimos el contador a

- Lámpara incandescente
- Lámpara y bobina

Trifásica

Resistivo: lámpara incandescente

R-L: motor sin carga y lámparas

- Medimos la corriente de una fase con el amperímetro con cargas equilibradas
- Medimos después de desequilibrarlo sacando una de las lámparas

Precauciones

- Para disminuir el error usamos un número grande de revoluciones
- Contar las revoluciones y el tiempo a la vez
- Consideramos que los valores de las potencias y el f.d.p. son instantáneos

Procedimiento

Tomar las lecturas

- De U e I para sacar la potencia aparente
- Del tiempo y del número de revoluciones del contador

Conclusión

- Se midieron potencias en redes de baja tensión
- Los valores calculados se corresponden con los consumos reales
- Es importante porque si tenemos un fdp muy desfasado generamos caídas de tensión en la red
- Pagas potencia activa pero tenés restringida la reactiva desde el proveedor

Autores:
Juan Aruani y Martina Alvarez Battocchia