

Ensayos dinamo

DINAMO DE EXCITACIÓN INDEPENDIENTE

Característica en vacío: presenta una zona inestable en la que, para pequeñas variaciones de la corriente de excitación, se producen grandes variaciones de la fem. en la zona intermedia (codo) no hay proporcionalidad entre la fem e I_{EX} .

Característica exterior: para obtenerla se máquina de modo que la tensión indicada por el voltímetro sea prácticamente la tensión de vacío. A partir de este punto y manteniendo la excitación, se varía la carga.

Aplicaciones: es útil cuando se prevén fuertes variaciones de la tensión en los bornes.

DINAMO DE EXCITACIÓN EN DERIVACIÓN

Característica en vacío: similar a la de arriba

Característica externa: V_b disminuye al aumentar la corriente suministrada por la dinamo a causa de la caída de tensión en el inducido. Es muy estable.

Aplicaciones: es la más utilizada; se emplea para la carga de baterías de automóvil.

DINAMO DE EXCITACIÓN EN SERIE

Característica exterior: un ligero aumento de la intensidad suministrada provoca un fuerte incremento de la tensión en bornes. Conforme disminuye la resistencia de carga, aumenta la corriente y la tensión, hasta alcanzar ésta un valor máximo. Si sigue disminuyendo la carga, la tensión desciende hasta anularse y la corriente aumenta hasta alcanzar el valor de funcionamiento del generador en cortocircuito. Su funcionamiento es inestable.

Aplicaciones: por su inestabilidad, no se utiliza en la alimentación de redes de cc.

DINAMO DE EXCITACIÓN COMPUESTA

Característica e vacío: sin carga, esta dinamo se comporta como un generador en derivación.

Característica externa: en el generador compuesto, se combinan las propiedades de los generadores en derivación y en serie, de modo que proporciona una tensión prácticamente constante a cualquier carga.

Aplicaciones: excitación de alternadores y redes de tracción.