

Subestaciones eléctricas

Conectan entre sí varios elementos de la red , para hacer llegar la energía generada en las centrales eléctricas hasta los consumidores

Subestación de generación
Central – Red de transporte

Subestación de transporte
Conecta entre sí varias líneas de AT para conseguir una red mallada

Subestación de distribución
Conecta entre sí varias líneas de distribución y sirve para alimentar a otras redes de tensiones inferiores que llevan la energía al consumidor final

Bloque: Instalaciones de AT

Unidad: Sistemas de transmisión AC flexible (FACTS)

Elementos: Principio

CONTROLADORES FACTS

CONCEPTO : Dispositivos (electrónica de alta potencia) utilizados para el control dinámico del voltaje, impedancia y ángulo de fase de líneas de transmisión en AC de alto voltaje . Tienen capacidad para modificar los parámetros del sistema, lo que permite controlar el flujo de potencia.

APLICACIONES : Control de flujo de potencia / Incremento de la capacidad de transmisión / Control del voltaje / Compensación de energía reactiva / Mejoras de estabilidad / Mejoras de calidad de potencia / Interconexión de generación renovable y distribuida, entre otros

IDEAL: Para transporte de corriente continua en alto voltaje para conectar 2 sistemas de corriente alterna de alta tensión a larga distancia

PRINCIPALES SISTEMAS : Compensador estático (SVC) / Condensador en serie, fijo y controlado por tiristores (TCSC) / Transformador de desplazamiento de fase / Compensador estático síncrono , entre otros

Bloque: Instalaciones de AT

Unidad: Sistemas de transmisión AC flexible (FACTS)

Elementos: Compensación de la energía reactiva. Unidad de conexión que inyecta energía reactiva inductiva o capacitiva en las redes de transmisión de energía.

Cortesía: SIEMENS



Compensación de energía reactiva (VAr)

Estabiliza el voltaje y controla la energía reactiva en los sistemas de transmisión y nodos del sistema

Bloque: Instalaciones de AT

Unidad: Sistemas de transmisión AC flexible (FACTS)

Elementos: Condensadores. Control del voltaje y estabilización de la red.

Cortesía: SIEMENS

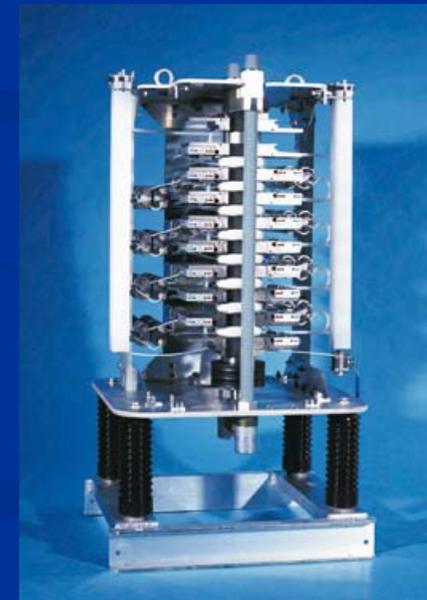


Bloque: Instalaciones de AT

Unidad: Sistemas de transmisión AC flexible (FACTS)

Elementos: Compensador estático (SVC)

Cortesía: ABB



Tiristor

Bloque: Instalaciones de AT

Unidad: Subestaciones de intemperie

Elementos: Subestaciones móviles

Cortesía: INCOESA



Bloque: Instalaciones de AT
Unidad: Subestación de intemperie
Elementos: Líneas y transformador



Bloque: Instalaciones de AT

Unidad: Subestación de intermedia

Elementos: Interruptores de SF6

Cortesía: S&C Electric Company



Bloque: Instalaciones de AT
Unidad: Subestaciones eléctricas
Elementos: Condensadores de potencia
Cortesía: ABB



Mejora el factor de potencia, filtrado de armónicos, ausencia de resonancia y de amplificación de las perturbaciones eléctricas

Bloque: Instalaciones de AT

Unidad: Subestaciones eléctricas

Elementos: Condensadores de potencia

Cortesía: ABB



Bateria de condensadores Shunt, principalmente para mejorar el factor de potencia

Bloque: Instalaciones de AT

Unidad: Subestaciones eléctricas

Elementos: Condensadores de potencia

Cortesía: ABB



Compensación de la energía reactiva

Bloque: Instalaciones de AT

Unidad: Subestaciones eléctricas

Elementos: Condensadores de potencia

Cortesía: ABB



Batería de condensadores modulares con interruptor de potencia y panel de protección y control

Bloque: Instalaciones de AT

Unidad: Subestaciones eléctricas

Elementos: Condensadores de potencia

Cortesía: ABB



Batería de condensadores en poste. Acoplamiento capacitivo

Bloque: Instalaciones de AT

Unidad: Subestaciones de intemperie

Elementos: Subestación blindada

Cortesía: Red Eléctrica de España (REE)



Bloque: Instalaciones de AT

Unidad: Subestaciones de intemperie

Elementos: Trabajos de limpieza en tensión

Cortesía: Red Eléctrica de España (REE)



Bloque: Instalaciones de AT

Unidad: Subestaciones de intemperie

Elementos: Batería de condensadores y puesta a tierra de apoyo



Bloque: Instalaciones de AT

Unidad: Subestaciones de intemperie

Elementos: Líneas de entrada y salida



Bloque: Instalaciones de AT

Unidad: Subestaciones de intermedia

Elementos: Subestación al lado de una casa



Bloque: Instalaciones de AT

Unidad: Subestaciones de intemperie

Elementos: Subestación de Guadame. Parques de 400 kV y 220 kV

Cortesía: Red Eléctrica de España (REE)



2 transformadores (600 MVA) cada uno, para trasvasar energía entre las redes de 400 kV y 220 kV



Bloque: Instalaciones de AT

Unidad: Subestaciones de intemperie

Elementos: Subestación de Ardoz. Parques de 132 kV, 66 kV y 20 kV

Cortesía: Red Eléctrica de España (REE)



Subestación blindada de 220 kV aislada con gas a presión (GIS – apartamento aislada por gas).

Bloque: Instalaciones de AT

Unidad: Subestaciones de intemperie

Elementos: Subestación de San Sebastián de los Reyes. Parques de 400 kV y 220 kV

Cortesía: Red Eléctrica de España (REE)



3 transformadores para trasvasar energía entre los parques con una potencia conjunta de 1.350 MVA



Bloque: Instalaciones de AT

Unidad: Subestaciones de intemperie

Elementos: Subestación de La Eliana. Parques de 400 kV, 220 kV y 132 kV

Cortesía: Red Eléctrica de España (REE)



7 transformadores para trasvasar energía
con una potencia de :
875 MVA (entre 400 kV y 220 kV),
900 MVA (a la red de 132 kV)
350 MVA (entre 220 kV y 132 kV)

Bloque: Instalaciones de AT

Unidad: Subestaciones de intemperie

Elementos: Accionamiento para seccionadores de AT

Cortesía: MESA



Bloque: Instalaciones de AT

Unidad: Subestaciones de interior

Elementos: Celdas

Cortesía: Eléctricas Badenes



Bloque: Instalaciones de AT

Unidad: Subestaciones de interior

Elementos: Celdas de una subestación móvil

Cortesía: MESA



Bloque: Instalaciones de AT
Unidad: Subestaciones eléctricas
Elementos: Montaje y mantenimiento
URL: www.services-ges.com



Bloque: Instalaciones de AT
Unidad: Subestaciones eléctricas
Elementos: Montaje y mantenimiento
URL: www.services-ges.com



Bloque: Instalaciones de AT
Unidad: Subestaciones eléctricas
Elementos: Maniobras
URL: www.energia.eiffage.es



Bloque: Instalaciones de AT
Unidad: Subestaciones eléctricas
Elementos: Mantenimiento
URL: www.energia.eiffage.es



Bloque: Instalaciones de AT

Unidad: Subestaciones eléctricas

Elementos: Mantenimiento en subestación de tipo GIS

URL: www.energia.eiffage.es

