

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

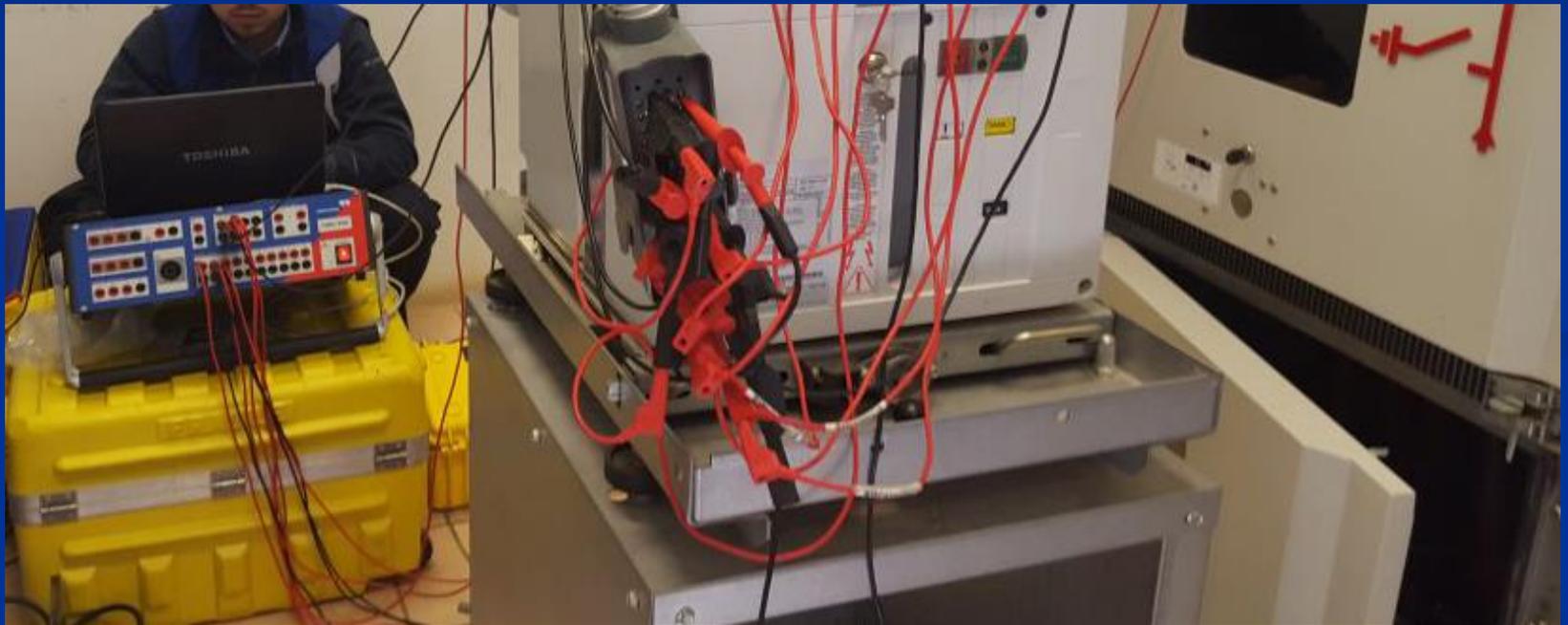
Subestación de distribución
Conecta entre sí varias líneas de distribución y sirve para alimentar a otras redes de tensiones inferiores que llevan la energía al consumidor final

Bloque: Instalaciones de AT

Unidad: Subestaciones eléctricas

Elementos: Ensayos en un interruptor de media tensión

URL: www.edechile.cl

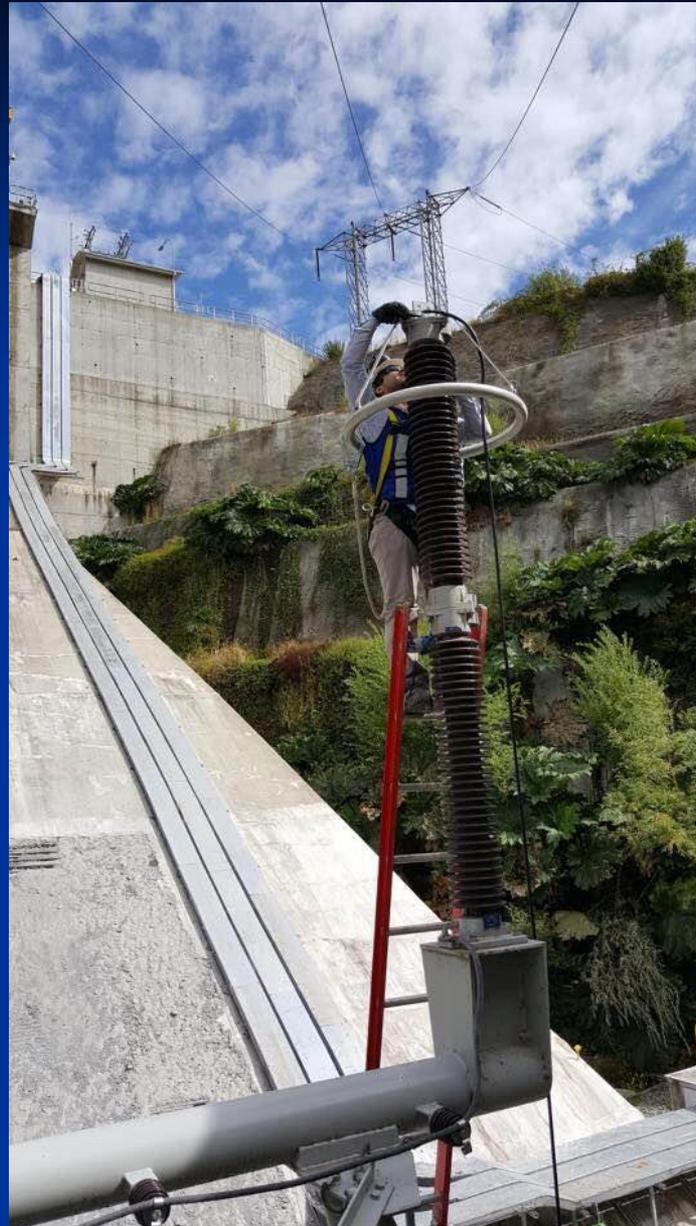


Bloque: Instalaciones de AT

Unidad: Subestaciones eléctricas

Elementos: Pruebas en un pararrayos

URL: www.edechile.cl



Bloque: Instalaciones de AT

Unidad: Subestaciones eléctricas

Elementos: Reflectometría en cables de MT

URL: www.edechile.cl



Bloque: Instalaciones de AT

Unidad: Subestaciones eléctricas

Elementos: Sustitución por nuevos componentes

URL: www.ues.su



Bloque: Instalaciones de AT

Unidad: Subestaciones eléctricas

Elementos: Proceso de sustitución por nuevos componentes (I)

URL: www.ues.su



Bloque: Instalaciones de AT

Unidad: Subestaciones eléctricas

Elementos: Proceso de sustitución por nuevos componentes (II)

URL: www.ues.su



Bloque: Instalaciones de AT

Unidad: Subestaciones eléctricas

Elementos: Proceso de sustitución por nuevos componentes (III)

URL: www.ues.su



Bloque: Instalaciones de AT

Unidad: Subestaciones eléctricas

Elementos: Proceso de sustitución por nuevos componentes (IV)

URL: www.ues.su



Bloque: Instalaciones de AT

Unidad: Subestaciones eléctricas

Elementos: Proceso de sustitución por nuevos componentes (V)

URL: www.ues.su



Bloque: Instalaciones de AT

Unidad: Subestaciones eléctricas

Elementos: Proceso de sustitución por nuevos componentes (VI)

URL: www.ues.su



Bloque: Instalaciones de AT

Unidad: Subestaciones eléctricas

Elementos: Proceso de sustitución por nuevos componentes (VII)

URL: www.ues.su



Bloque: Instalaciones de AT

Unidad: Subestaciones eléctricas

Elementos: Proceso de sustitución por nuevos componentes (VIII)

URL: www.ues.su



Bloque: Instalaciones de AT

Unidad: Subestaciones eléctricas

Elementos: Proceso de sustitución por nuevos componentes (IX)

URL: www.ues.su



Bloque: Instalaciones de AT

Unidad: Subestaciones eléctricas

Elementos: Elementos de mando y protección



Bloque: Instalaciones de AT

Unidad: Subestaciones eléctricas

Elementos: Subestaciones móviles

Fuente: C.R. Technology Systems (Cuba)



Bloque: Instalaciones de AT

Unidad: Subestaciones eléctricas

Elementos: Subestación eléctrica de parque eólico

Fuente: TSK



Bloque: Instalaciones de AT

Unidad: Subestaciones eléctricas

Elementos: Subestación eléctrica de parque eólico (continuación)

Fuente: TSK



Bloque: Instalaciones de AT

Unidad: Subestaciones eléctricas

Elementos: Subestación eléctrica de parque eólico (continuación)

Fuente: TSK



Bloque: Instalaciones de AT

Unidad: Subestaciones eléctricas

Elementos: Banco de transformadores monofásicos

Fuente: TSK



Bloque: Instalaciones de AT

Unidad: Subestaciones eléctricas

Elementos: Ensayos y verificaciones

Fuente: Doel



Bloque: Instalaciones de AT

Unidad: Subestaciones eléctricas

Elementos: Ensayos y verificaciones

Fuente: Doel



Bloque: Instalaciones de AT

Unidad: Subestaciones eléctricas

Elementos: Subestación móvil

Fuente: C.R. Technology Systems (Cuba)



Bloque: Instalaciones de AT

Unidad: Subestaciones eléctricas

Elementos: Subestación compacta

Fuente: C.R. Technology Systems (Cuba)



Bloque: Instalaciones de AT

Unidad: Subestaciones eléctricas

Elementos: Subestación móvil

Fuente: C.R. Technology Systems (Cuba)

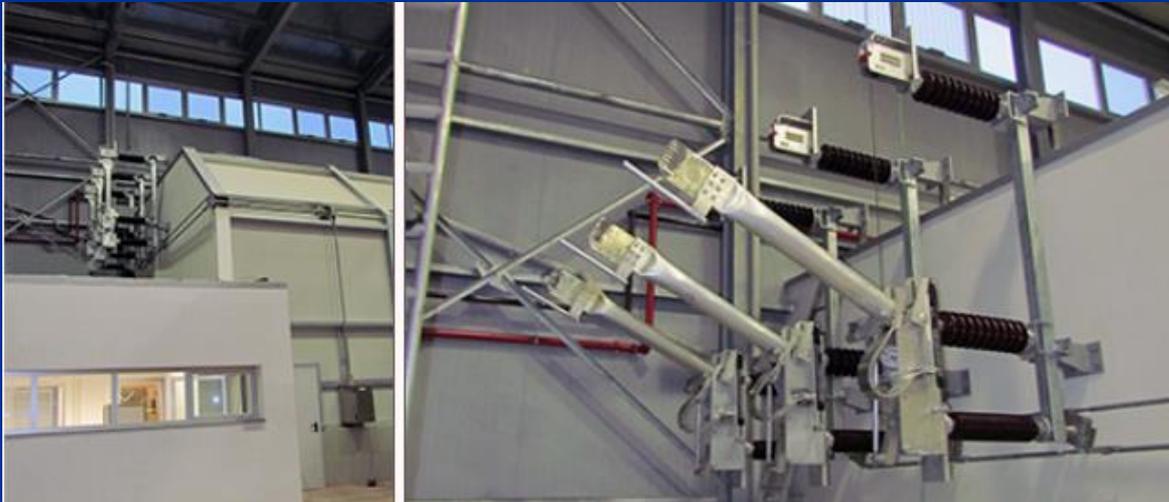


Bloque: Instalaciones de AT

Unidad: Subestaciones eléctricas

Elementos: Seccionadores

Fuente: Coelme



Seccionador de apertura vertical instalado en la pared con sistema de transmisión personalizado.



Seccionador de apertura central con cuchillas de tierra provistas de cámara de extinción en SF6 para cortar corrientes inducidas elevadas..

Bloque: Instalaciones de AT

Unidad: Subestaciones eléctricas

Elementos: Tipos de seccionadores en función de la tensión (kV)

Fuente: Coelme

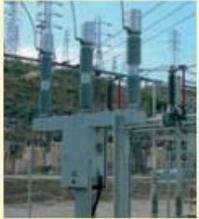
		Accionado por pértiga	De apertura vertical	De doble apertura	De apertura central	De apertura central de tipo "V"	Pantógrafo	Semi Pantógrafo Vertical	Semi Pantógrafo Horizontal	De puesta a tierra
										
IEC	ANSI									
17,5	15,5	■	■	■						■
24	25,8	■	■	■						■
36	38	■	■	■	■					■
52	48,3	■	■	■	■					■
72,5		■	■	■	■	■	■			■
123	121		■	■	■	■	■			■
145			■	■	■	■	■			■
170	169		■	■	■	■	■	■		■
245	242		■	■	■		■	■	■	■
300	-		■	■	■		■	■	■	■
362			■	■	■		■	■	■	■
420	-		■	■	■		■	■	■	■
550			■	■	■		■	■	■	■
800								■	■	■

Bloque: Instalaciones de AT

Unidad: Subestaciones eléctricas

Elementos: Tipos de interruptores en función de la tensión (kV)

Fuente: Coelme

		Switcher para bancos de condensadores CapSwitcher®	Switcher para reactancias shunt RLSwitcher®	Circuit Switcher CSH	Load Switcher LBS	Load-Break Switcher VSD	Switcher para catenarias VSV
							
IEC	ANSI						
12	8,25				■		
17,5	15,5	■			■		
24	25,8	■			■		
27,5					■*		■
36	38	■	■	■	■	■	
52	48,3	■	■	■		■	
72,5		■	■	■		■	
123	121	■	■	■		■	
145		■	■	■		■	
170	169	■	■	■		■	
245	242	■	■	■		■	
362			■				
420	-		■				
550			■				

*Load Switcher para catenarias

Bloque: Instalaciones de AT

Unidad: Subestaciones eléctricas

Elementos: Sensor de circuito inteligente (ICS)

Fuente: Coelme



Es un dispositivo capaz de medir las corrientes de un sistema trifásico sin necesidad de un aislamiento sólido a tierra. Sus componentes principales son:

- Tres sensores (uno por fase), integrados en el circuito de alta tensión y recorridos por la corriente para medir, que no necesitan baterías para funcionar
- Tres receptores (uno por fase) a potencial de tierra, que se comunican vía Wi-Fi con los sensores de corrientes correspondientes.

Bloque: Instalaciones de AT

Unidad: Subestaciones eléctricas

Elementos: Transformadores

Fuente: C.R. Technology Systems (Cuba)



Bloque: Instalaciones de AT

Unidad: Subestaciones eléctricas

Elementos: Modernización (retrofit) de interruptores automáticos

Fuente: C.R. Technology Systems (Cuba)



Bloque: Instalaciones de AT

Unidad: Subestaciones eléctricas

Elementos: Resistencias nodales para redes de MT

URL: www.ege.cz



El nodo (nudo) es el punto eléctrico en el que confluyen tres o más líneas eléctricas o transformadores con el mismo nivel de tensión.

También tendrá consideración de nudo eléctrico aquel punto en el que, tras realizar una apertura del circuito para conectar un nuevo sujeto, finalmente confluyen tres o más líneas eléctricas o existan transformadores

La resistencia de nodo se utiliza para conectar a tierra el nodo de la red de distribución en redes operadas con la resistencia a tierra del nodo.

La puesta a tierra resistiva del nodo tiene por objeto amortiguar las sobretensiones en caso de faltas a tierra y asegurar la corriente suficiente para el funcionamiento de las protecciones que actúan sobre la parada rápida del tramo afectado de la red

Bloque: Instalaciones de AT

Unidad: Subestaciones eléctricas

Elementos: Módulo de inyección de corriente (MCI)

URL: www.ege.cz



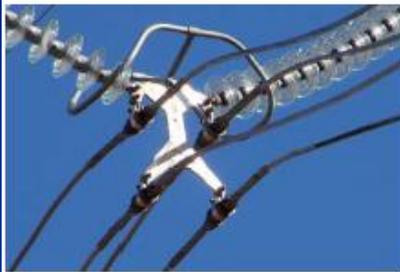
El módulo de inyección de corriente multifrecuencia está diseñado para la sintonización confiable de bobinas de Petersen en redes resonantes puestas a tierra.

Bloque: Instalaciones de AT

Unidad: Subestaciones eléctricas

Elementos: Accesorios

Fuente: PLP



Cadena de Suspensión en V



Cadena de Anclaje y Suspensión entre Pórtico y Primera Torre



Cadenas instaladas en el Pórtico



Conjunto de Anillos de Protección



Anillo de Protección



Tapa de Barras



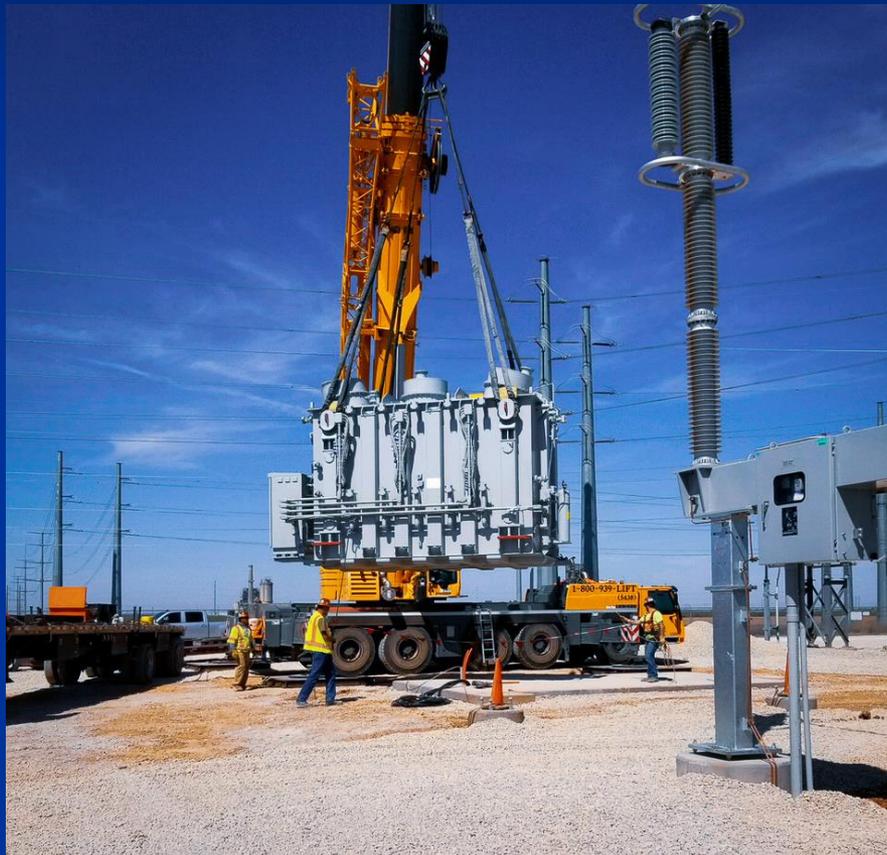
Espaciadores de Conductores

Bloque: Instalaciones de AT

Unidad: Subestaciones eléctricas

Elementos: Montaje de un reactor de 345 kV

Fuente: MYR Group

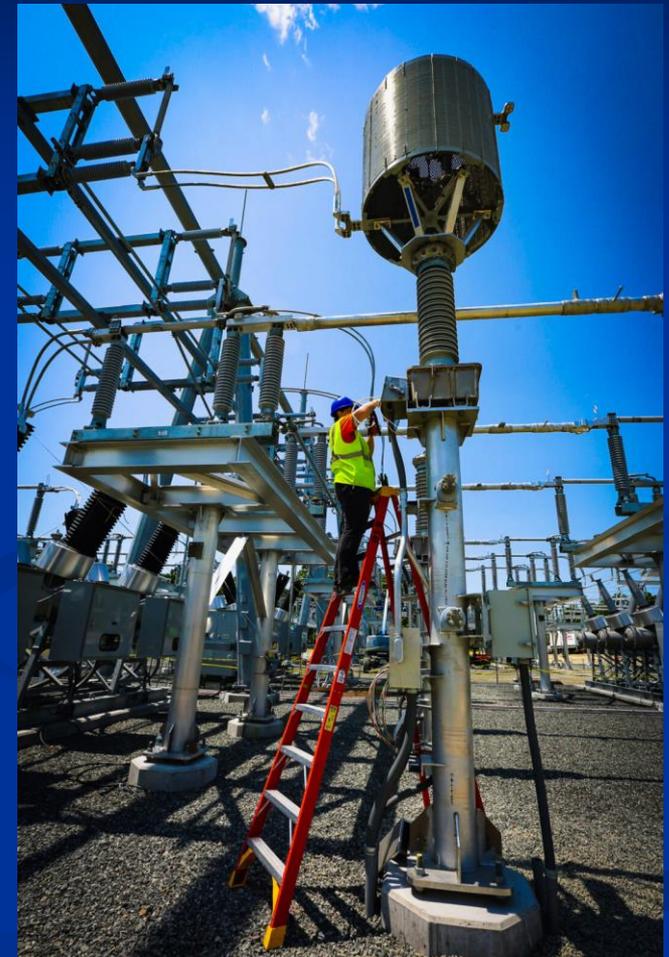


Bloque: Instalaciones de AT

Unidad: Subestaciones eléctricas

Elementos: Mantenimiento

Fuente: MYR Group



Bloque: Instalaciones de AT

Unidad: Subestaciones eléctricas de interior

Elementos: Equipos de maniobra y protección

Fuente: C.R. Technology Systems

