

**ELECTROTAZ**<sup>®</sup>  
SWITCHGEAR

---

# Aparamenta de alta tensión



[electrotaz.com](http://electrotaz.com)

# La empresa

## Internacionalización

ELECTROTAZ está presente en el mundo tanto de forma directa a través de distribuidores (tales como Bolivia, Chile, Colombia, Ecuador, Perú, Uruguay, Panamá, USA o Portugal), como indirecta a través de instaladores.

Ver en contactos de [www.electrotaz.com](http://www.electrotaz.com) los datos de nuestros distribuidores en el mundo.

Pero, además, se pueden encontrar aparatos de ELECTROTAZ en muchos otros países desde Australia hasta Taiwán, Estados Unidos, Emiratos Arabes y Sudamérica.

**¡Muchos clientes extranjeros han confiado ya en nuestros productos!**

### ● Representación

Bolivia  
Chile  
Colombia  
Ecuador  
Perú  
Uruguay  
Panamá  
USA  
Portugal

### ● Equipos instalados

● Central-Fábrica: Zarautz-España



Como consecuencia de la constante evolución normativa y de diseño, las características de los equipos descritos en este catálogo son a título meramente informativo, pueden cambiar sin previo aviso y no tienen ninguna validez contractual.



# Seccionadores e Interruptores-Seccionadores

ELECTROTAZ pone a disposición del mercado diversa aparamenta para servicio interior/exterior; tales como seccionadores, seccionadores de Puesta a Tierra, interruptores-seccionadores y conmutadores, así como mandos manuales y eléctricos, aisladores y accesorios.

En las ejecuciones estándar para interior, los aparatos se montan en conjuntos tripolares sobre bastidores construidos en acero laminado en frío pintado o bicromatado; aisladores de resina epoxi y la vía de corriente es de cobre electrolítico protegido.

El accionamiento puede realizarse mediante pértiga, palanca de accionamiento directo o mando de tracción (manual o eléctrico).

En caso de llevar asociado un seccionador de Puesta a Tierra, éste va enclavado mecánicamente con las cuchillas principales. Puede ser colocado en la parte superior (modelo -EO) o inferior (modelo -EU). Asimismo, se les puede acoplar bases portafusibles (modelo -UH).

Bajo demanda, se pueden montar como elementos unipolares o bipolares, instalar aisladores de porcelana, aisladores capacitivos, detectores de tensión, etc.

Como accesorios, se pueden implementar prolongaciones de ejes, bobinas de disparo o conexión<sup>1</sup>, sistemas de cierre y apertura bruscos<sup>2</sup>, tabiques de separación entre fases para reducir las dimensiones, palancas alargaderas, cerraduras de enclavamiento, cajas de contactos auxiliares, etc.

Los interruptores-seccionadores disponen de conexión y desconexión brusca con dos variantes: el sistema DS, o normal de muelles, o el sistema KAS para actuación local o a distancia (permiten, entre otras cosas, el disparo por bobinas o por relés). La variante -UH-KAS da lugar a los denominados “ruptofusibles” que permiten el desenganche inmediato de la unidad protegida en el momento en que funde el fusible de cualquiera de las fases.

<sup>1</sup> Sólo para interruptores-seccionadores.

<sup>2</sup> Sólo para interruptores-seccionadores y cuchillas de Puesta a Tierra.

En las ejecuciones estándar para exterior, los aparatos se montan en conjuntos unipolares o tripolares sobre bastidores de perfil en U galvanizado; los aisladores son de porcelana marrón, aunque también pueden ser poliméricos de silicona, opción que cada vez es más habitual y la vía de corriente es de cobre electrolítico protegido. El accionamiento puede realizarse, según los casos, mediante pértiga, mando manual, hidráulico o eléctrico. Asimismo, estudiamos y proveemos de mandos de control para la operación automatizada de nuestros equipos.

En caso de llevar asociado un seccionador de Puesta a Tierra, éste va enclavado mecánicamente con las cuchillas principales.

Bajo demanda, se pueden montar con aisladores especiales para diferentes tipos de contaminación, con elementos rompehielos, reforzamientos antisísmicos, para montajes de protección de avifauna, etc.

Como accesorios, se pueden implementar prolongaciones de ejes, sistemas de cierre y apertura bruscos, tabiques de separación entre fases para reducir las dimensiones, palancas alargaderas, cerraduras de enclavamiento, cajas de contactos auxiliares, etc.

## SOLUCIÓN A SUS NECESIDADES

Media y Alta Tensión hasta 420KV y 12.000A.

Los productos ELECTROTAZ, tanto de servicio interior como exterior, se emplean para su uso en subestaciones, bancos capacitivos, neutros de transformador, puesta a tierra de onda portadora, trenes de laminación y otras instalaciones especiales.



Accionamiento Manual y Automático, con y sin RTU.





## Seccionadores para líneas ferroviarias

ELECTROTAZ, además de su catálogo general de seccionadores, dispone de una gama específica de seccionadores de apertura en vacío o bajo carga para líneas ferroviarias, tanto para subestaciones como para catenaria.



Seccionador SCF para ferroviaria.

## Equipos de corte en carga para líneas de distribución

En todas las redes generales de distribución es muy importante disponer de seccionadores capaces de abrir circuitos bajo carga. Estos aparatos, denominados Interruptores Seccionadores, se colocan tanto en las cabeceras de las líneas como en las mismas líneas para el aislamiento de redes. Lo normal es que su capacidad de corte sea la corriente nominal para la que se diseñan.

Acoplados a cajas de conexión rápida (referencia CRI) la maniobra de cierre es independiente del operador.



### INTERRUPTOR SECCIONADOR BAJO CARGA SF6/SECCIONALIZADOR PARA EXTERIOR

Los equipos de la serie SPGAS son seccionadores que permiten la apertura bajo condiciones de carga nominal y que basan su aislamiento en el gas SF6. Son equipos destinados a líneas aéreas de hasta 38kV y su diseño carente de aceite permiten un cero mantenimiento.

El interruptor seccionador SPGAS puede ser operado manualmente y eléctricamente.

La serie SPGAS ha sido certificada de acuerdo con las normas internacionales IEC para cumplir con las especificaciones de los clientes más exigentes.



#### PRUEBAS BAJO NORMA

- Rigidez Dieléctrica
- Impulso
- 1 MHz Burst
- Descarga Electrostática
- Inmunidad a campos RF
- Transitorio Rápido
- Sobretensiones
- Vibraciones
- Respuesta a los choques
- Baja Temperatura
- Alta Temperatura



---

## Pararrayos cerámicos / poliméricos

Las ventajas de los pararrayos poliméricos –tamaño y peso reducidos- han sido refinadas en las nuevas generaciones de pararrayos. Los pararrayos poliméricos incorporan los últimos adelantos reconocidos por la industria en materiales de goma de silicona. Este material presenta una excelente resistencia a inclemencias meteorológicas, al ozono y a los arcos eléctricos, y las características son estables en duras condiciones desde -50°C a +50°C.

Algunas de las tecnologías desarrolladas son:

- Tecnología basada en combinaciones de discos varistores de óxido de metal (MOV) para sistemas de distribución de media tensión (MV) hasta 36kv.
- Tecnología de varistor de óxido de metal con encapsulado polimérico sin huecos para sistemas de distribución de alto voltaje (HV), ferroviaria y protección de banco de condensadores hasta 220kV.
- Tecnología de varistor de óxido de metal con encapsulado cerámico sin huecos para sistemas de distribución de alto voltaje (HV), ferroviaria y protección de banco de condensadores hasta 420kV.

La producción propia de discos varistores MOV y de varistores sin huecos MOA, en encapsulado cerámico o polimérico, permiten un estricto control de calidad desde el comienzo al final del proceso productivo.



---

## Aisladores

ELECTROTAZ suministra aisladores de apoyo que pueden ser de distintos materiales según sea su aplicación, fabricados según normas IEC 60815 e IEC 60273.

Para servicio interior, los más usados son de resina epoxi (tipo JO) aunque también pueden ser de porcelana con armaduras internas (tipo H). Asimismo, disponemos de aisladores testigo para la detección de presencia de tensión tanto capacitivos como resistivos.

Por su parte, en servicio exterior los más usuales son de porcelana (tipo C) o poliméricos de silicona (que son cada vez más utilizados por su excelente comportamiento en condiciones de uso extremas), aunque también los hay de resina cicloalifática. En todos los casos, se suministran con distintas líneas de fuga (desde 16mm/kV hasta 31mm/kV o superior) según el grado de polución de la instalación y de distintas cargas de rotura mínima a la flexión (desde 4kN hasta 16 kN).

Como accesorios, estos aisladores se pueden suministrar con presillas portahilos, portapletinas o portatubos de distintas medidas y diámetros.



---

## Contactores-relés / Resistencias

Resistencias de Alto Voltaje, contactores y relés de protección para redes T&D, aplicaciones solar/ renovables, vehículos o subestaciones DC de potencia para tracción.

- Contactores hasta 4000v DC ó AC, desde 40A hasta 6000A por polo.
- Seccionadores hasta 4000v DC ó AC, desde 800A hasta 6000A por polo.
- Disyuntores extrarrápidos hasta 4000v, desde 2000A hasta 10000A.
- Resistencias de potencia.
- Relés de protección.

Amplia experiencia suministrando, desde simples componentes hasta soluciones complejas de ingeniería.



---

# GIS

El interruptor con aislamiento SF6 bajo encapsulado metálico es un producto desarrollado bajo estrictos parámetros y que ha pasado las exigentes pruebas de KEMA.

Los equipos GIS están disponibles en tensiones de hasta 550kV.

Los equipos trifásicos están fabricados en un único encapsulado metálico que adopta el principio de auto-extinción de arco eléctrico bajo una estructura simple, un bajo desgaste y voltaje durante el arco eléctrico.

Los interruptores de aislamiento trifásico se emplean en posiciones trifásicas en las que se ha realizado un bloqueo mecánico entre el interruptor de fase y el interruptor de tierra. De esta manera se evita el uso indebido del equipo.

El diseño modular empleado en estos equipos dotan a este módulo de la flexibilidad necesaria para encajar en los diseños más optimizados de subestaciones.



---

# Interruptores

Los interruptores de servicio exterior basados en gas SF6 son empleados en distribución y transformación de alto voltaje, y se encuentran disponibles en formato trifásico para corriente alterna de hasta 550kV.

Admiten la apertura y el cierre a la corriente nominal, así como la respectiva corriente de cortocircuito. En las instalaciones pueden ser empleados tanto para proteger como para controlar el sistema eléctrico.

El diseño avanzado del producto adopta el principio de autoextinción del arco eléctrico de manera autónoma y se encuentra equipado con un seguro y fiable mecanismo de muelle que garantiza una excelente capacidad de apertura y corte, aislamiento fiable, el paso de una alta corriente y gran resistencia mecánica y eléctrica.

---

# Reconectador polimérico para exterior

El reconectador con aislamiento sólido de vacío (SIREC) con actuador magnético biestable presenta muchas ventajas, como una fácil instalación, alta confiabilidad, muy compacto, ligero (peso y productos ecológicos).

El controlador con funciones RTU incorporadas puede realizar la recuperación y reconexión automatizada de la línea, incluso sin comunicación.

## LISTO PARA SCADA

- Funciones RTU incorporadas
- 3 CT, 6 sensores de voltaje (resistivos, capacitivos)

## GANCHO PARA CIERRE MANUAL

- El reconectador puede cerrarse incluso con la línea activa mediante el uso de una manivela de operación manual (opcional)

## NORMA APLICADA

- IEC 62271-111

## HCEP (CICLOALIFÁTICO HIDROFÓBICO RESINA EPOXICA)

- Alta durabilidad con resistencia al agua
- Libre de mantenimiento
- Sin necesidad de gas SF6 (vacío)

## MECANISMO BIESTABLE DE PMA (ACTUADOR MAGNÉTICO PERMANENTE)

- Más de 10,000 operaciones mecánicas
- Operativo incluso bajo falta de tensión de línea (Batería)



---

# Equipos a medida

## Diseño, flexibilidad e innovación

ELECTROTAZ dispone un departamento propio de ingeniería y diseño (I+D+i) con alta cualificación, conocimientos y experiencia que incorpora los últimos avances tecnológicos del mercado a sus productos.

Se diferencia en el mercado por sus plazos cortos y por su flexibilidad para ofrecer soluciones personalizadas para satisfacer las necesidades de cada cliente, desde el más pequeño instalador hasta las más importantes Compañías Eléctricas del mundo.

Se han instalado aparatos de ELECTROTAZ en lugares tan inhóspitos como el desierto de Nevada en USA y Abu Dhabi (E.A.U) o tan proclives a los terremotos como Chile y Ecuador o en altitud en zonas andinas como Bolivia.

ELECTROTAZ, a su vez, está inmerso en proyectos de innovación para el diseño y fabricación de nuevos productos.



---

# Cuadros de control personalizados

Fabricación de cuadros concentradores personalizados para subestaciones. Gracias a la experiencia del equipo técnico se puede integrar tanto la RTU suministrada por Electrotaz o con la seleccionada específicamente por el cliente.

Los cuadros eléctricos a medida se desarrollan en colaboración con los clientes, garantizando la solución óptima entre presupuesto y las necesidades eléctricas del proyecto.

Los cuadros y mandos eléctricos se desarrollan conforme a todas las normativas en vigor, tanto en el ámbito nacional como internacional.



# ELECTROTⓈTAZ<sup>®</sup>

SWITCHGEAR

ELECTRO TALLERES ZARAUTZ, S.A.  
María Etxetxiki, 19  
20800 ZARAUTZ (Gipuzkoa) Spain  
T. +34-943 833 400  
F. +34-943 835 549  
info@electrotaz.com  
[www.electrotaz.com](http://www.electrotaz.com)

---

## REPRESENTACIÓN

- Bolivia
- Chile
- Colombia
- Ecuador
- Perú
- Uruguay
- Panamá
- USA
- Portugal