



apararamenta de
**MEDIA
Y ALTA
TENSIÓN**

electro**TAZ**

es historia viva

En el año 1957, la empresa TALLERES ALBIZU, situada en Zarautz (Gipuzkoa), que hasta entonces se dedicaba a la instalación de equipos eléctricos de alta tensión, comienza a fabricar sus propios seccionadores. Tras conseguir la licencia de una compañía extranjera y trabajar así varios años, consigue desarrollar sus propios diseños y en 1981 cambia de denominación pasando a llamarse ELECTROTAZ. Paralelamente, la empresa comienza a exportar.

Posteriormente, en 1987, se vuelve a cambiar de denominación pasando a la actual de ELECTRO TALLERES ZARAUZ, manteniendo la marca comercial de ELECTROTAZ que es el nombre por el que se le conoce en el sector.

Durante todos estos años se han ido modernizando paulatinamente las instalaciones para adecuarlas a las exigencias de calidad de nuestros productos consiguiendo una estructura productiva independiente que permite una rápida respuesta a las exigencias de nuestros clientes.

ELECTROTAZ, además, participa activamente en comités técnicos del sector eléctrico aportando sus conocimientos para la mejora y adecuación de las normas y reglamentos que regulan la distribución de energía eléctrica.

ELECTROTAZ está a la vanguardia de la tecnología

electro**TAZ**

es garantía y servicio

Todos nuestros productos están amparados contra todo defecto de fabricación por una garantía mínima de 12 meses desde su expedición. Esta garantía puede ser ampliable según acuerdos con los clientes.

Además ELECTROTAZ cuenta con un servicio posventa que le permite atender las necesidades de mantenimiento de nuestros equipos en el tiempo.



electro**TAZ**

es respeto por el medio ambiente

ELECTROTAZ se encuentra inmersa en un proceso de implantación de un sistema de gestión medioambiental según la norma ISO 14001 que, en breve, espera ser certificado y homologado.

Asimismo, todos los aparatos de servicio exterior pueden montarse, bajo demanda, en posición invertida a fin de garantizar la debida protección de la avifauna.



electro**TAZ**

es internacionalización

ELECTROTAZ, además de pertenecer al consorcio de exportación ENERTRADE, está inmersa en un proceso de creciente internacionalización de sus ventas que le ha llevado a contar con representación en muchos países en una lista que aumenta continuamente.

En la actualidad esta lista está compuesta por:

Además, a través de instaladores, ELECTROTAZ ha suministrado equipos para proyectos eléctricos en otros muchos países como Italia, Francia, Alemania, Reino Unido, Turquía, Brasil, Argentina, Bolivia, Colombia, Venezuela, República Dominicana, Nigeria, Kenia, Ghana, etc.

¡Muchos clientes extranjeros han confiado ya en nuestros productos!



electro**TAZ**

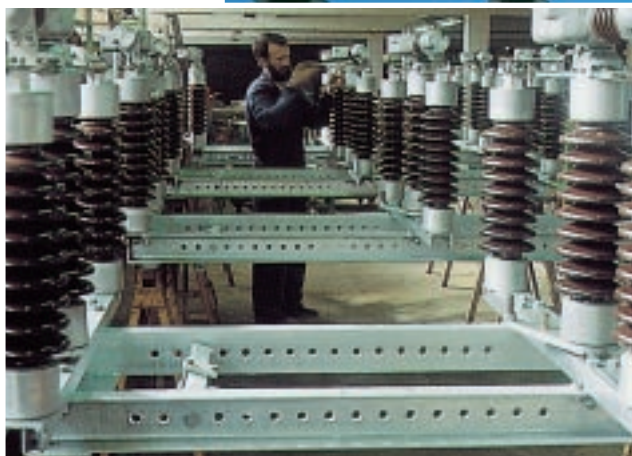
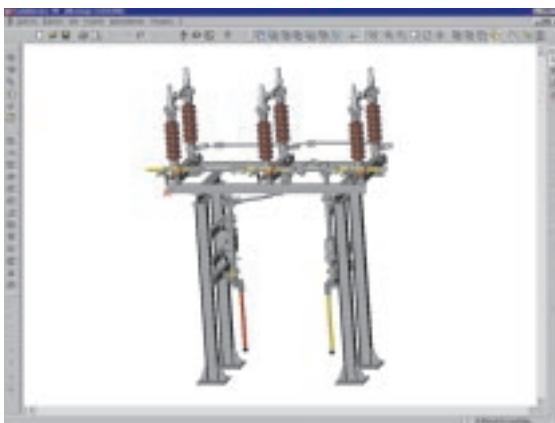
es diseño y flexibilidad

Preparación, conocimientos, experiencia, últimos adelantos técnicos,... Podemos decir, sin ninguna duda, que nuestra Oficina Técnica está preparada para atender cualquier necesidad dentro del campo de actividad en el que nos movemos dentro de la Aparata de Media y de Alta Tensión.

Una dedicación a medida de cada cliente, desde el más pequeño instalador hasta las más importantes Compañías Eléctricas donde las soluciones a cada caso particular son muy importantes.

Atendemos y estudiamos las problemáticas específicas de nuestros clientes bien sean por altitud, contaminación, frío, seísmos, etc. dando soluciones a cada caso. Así, hay instalados aparatos de ELECTROTAZ en lugares tan inhóspitos y altos como el desierto de Atacama en Chile o tan proclives a los terremotos como Taiwan.

Además dentro de toda la gama de producción en serie, se estudian y desarrollan mejoras tanto de materiales como de tecnología destinadas siempre a aumentar la eficacia, y sobre todo, la seguridad en la maniobra de nuestros aparatos.



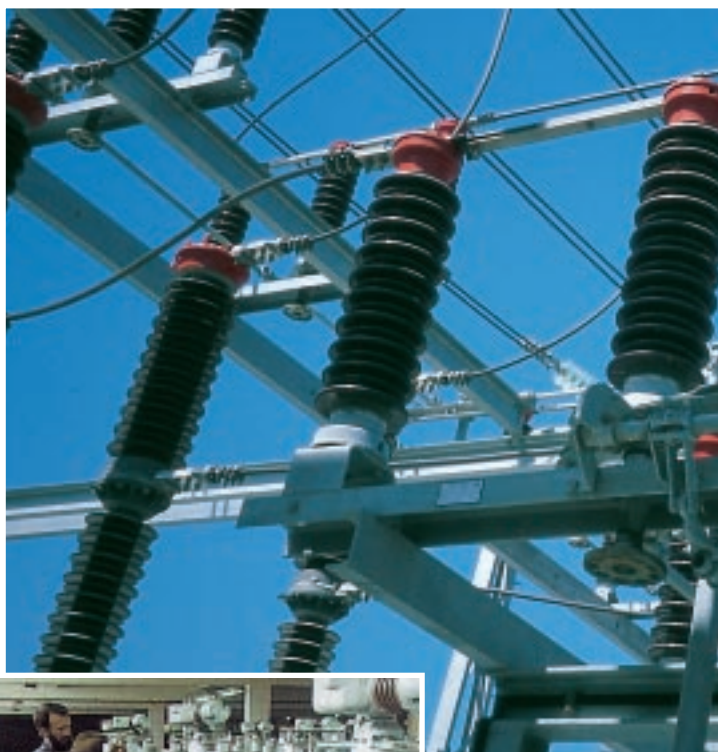
electro**TAZ**

es recursos y rapidez

ELECTROTAZ cuenta con:

- Un equipo humano de unas 40 personas, entre las que se incluyen ingenieros e ingenieros técnicos.
- Unas modernas instalaciones de 4.000 m² que incluyen centros de mecanizado de control numérico y convencionales, taller de chapistería propio y cadena de montaje.
- Un laboratorio de ensayos de alta tensión que permite realizar los ensayos de rutina a los aparatos y garantizar sus prestaciones.
- Una elevada implantación de programas informáticos que abarca las áreas de gestión, administración, diseño (CAD), producción y calidad.
- Un equipo de representantes repartidos por toda la geografía que atienden personalmente a las necesidades de nuestros clientes.

ELECTROTAZ dispone de recursos propios suficientes para atender las necesidades de nuestros clientes de una manera rápida. Por eso nuestros plazos de entrega son los más cortos del sector.



electro**TAZ**

es calidad

Una de las características fundamentales de nuestra empresa es la implantación de un sistema de aseguramiento de la calidad, certificado y homologado por AENOR desde el año 1996, según la norma ISO 9001, así como en el establecimiento de políticas de calidad concertada con nuestros principales clientes.

Muchos productos de ELECTROTAZ cuentan con certificados de homologación emitidos por UNESA, RENFE, ENDESA, IBERDROLA, CIA. SEVILLANA, FECSA-ENHER, etc.

Asimismo, los productos se fabrican cumpliendo, según los requerimientos, normas internacionales y nacionales, como CEI, UNE, ANSI o VDE además de especificaciones propias de compañías eléctricas o particulares. También se atienden requerimientos especiales tales como sismicidad, altitud o condiciones ambientales extremas.



electro**TAZ**

es solución a sus necesidades

Nuestros productos se engloban dentro del sector de la aparatación eléctrica de media y alta tensión hasta 245 kV, tanto de servicio interior como exterior, para su uso en subestaciones, redes de distribución, líneas de metro y ferrocarril, bancos capacitivos, neutros de transformador, puesta a tierra de onda portadora, trenes de laminación y otras instalaciones especiales.

En las ejecuciones standard se fabrican aparatos hasta 245 kV e intensidades de 400, 630 hasta 3.150 A, pero en ejecuciones especiales se fabrican aparatos de hasta 12.000 A.

Además del amplio catálogo de productos que a continuación se presenta, ELECTROTAZ puede gestionar el suministro de elementos complementarios como autoválvulas, cortacircuitos de explosión, centros de SF6, etc.

En la página 11 de este folleto se encuentra una tabla con toda nuestra gama de productos.



aparatos para servicio interior

ELECTROTAZ pone a disposición del mercado aparatos seccionadores, interruptores-seccionadores y bases de cortacircuito para servicio interior hasta 72,5 kV así como mandos manuales y eléctricos, aisladores y accesorios.

En las ejecuciones estándar, los aparatos se montan en conjuntos tripolares sobre bastidores contruidos en acero laminado en frío pintado o bicromatado; los aisladores son de resina epoxi, normalmente de la serie JO 4, es decir con 4.000 N de aguante a esfuerzo a flexión; y la vía de corriente es de cobre electrolítico protegido.

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

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

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, relés de disparo, 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.

SECCIONADORES

DI

Seccionador tripolar de apertura vertical. Permite, en su variante **-UH** la incorporación de una base de fusibles normalmente preparada para los de tipo DIN.



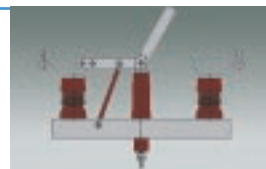
DID

En la serie **DID**, tripolar para montaje vertical, el seccionamiento se realiza mediante un juego de cuchillas deslizante que lo hacen especilamente apto para montaje en cabinas por su reducida altura.



COMTRI

Conmutador tripolar de apertura vertical. Conmuta la alimentación de una línea a otra, con la salida común por la parte trasera del aparato. Bajo demanda, puede construirse con salida por la parte delantera.



EJ

Seccionadores de Puesta a Tierra tripolares y de apertura vertical. Admiten la posibilidad de incorporar nuestro sistema **FS** para conexión y desconexión bruscas lo que le dotan de poder de cierre en cortocircuito.



INTERRUPTORES - SECCIONADORES

Se construyen en 2 modelos según la extinción del arco producto de la interrupción de la corriente se extinga en cámara plana o en cámara tubular.

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).

Asimismo permiten la incorporación de bases de fusibles, preparadas para fusibles DIN que, en las variantes **-UH-KAS** dan 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.

L-TRI

Tripolares, de apertura vertical, se fabrican para tensiones de la gama de 12 a 36 kV. La ruptura de arco se produce en cámara plana.



RLT

Preparado especialmente para 36 kV y 800 A, este Interruptor-Seccionador de ruptura de arco en cámara tubular, es de uso generalizado en una amplia zona de nuestra geografía con tensiones de uso de 30 kV.



BASES DE CORTACIRCUITO

COTIUN

Base unipolar desde 12 hasta 52 kV. Mordazas tipo DIN (bajo demanda, tipo DUG-DUK) de 200 A.



COTIAP

Base tripolar desde 12 hasta 52 kV. Mordazas tipo DIN (bajo demanda, tipo DUG-DUK) de 200 A.



ACONDICIONAMIENTOS Y MANDOS

Para todos los aparatos de nuestra gama de interior, tanto seccionadores como interruptores-seccionadores, además de alargaderas para el accionamiento por pértiga, palancas para accionamiento manual directo y manivelas, disponemos de diversos tipos de mandos:

STA-1

Mando sencillo, atornillable a la pared por el exterior, ideal para celdas de mampostería enrejadas.

STA-2

Empotrable a la pared de la que sobresale únicamente la palanca de mando, concebido para accionamiento en cabinas.

SF

Mando formado por un conjunto de "sin fin-corona" que facilita la transmisión del movimiento con un mínimo esfuerzo.

EMA

Mando similar al modelo **SF** dotado de sistema de enclavamiento electromagnético.

SMT

Mando eléctrico de tracción, para corriente continua o alterna, con posibilidad de accionamiento manual en caso de fallo en la alimentación de corriente eléctrica.

SMG

Mando eléctrico giratorio (acoplable al eje del aparato), para corriente continua o alterna, con posibilidad de accionamiento manual en caso de fallo en la alimentación de corriente eléctrica.

MN

Mando neumático.

AISLADORES DE APOYO

AMRA

Aisladores de resina epoxi s/normas UNE 21110 – CEI 273. De serie, se montan con presillas portahilos de Ø 10 mm aunque pueden suministrarse con otras medidas. También pueden suministrarse de porcelana, capacitivos, etc.



aparatos para servicio exterior

ELECTROTAZ dispone de aparatos seccionadores, interruptores-seccionadores y bases de cortacircuito para servicio exterior hasta 245 kV así como mandos manuales y eléctricos, aisladores y accesorios.

En las ejecuciones estándar, los aparatos se montan en conjuntos unipolares o tripolares sobre bastidores de perfil en U galvanizado; los aisladores son de porcelana marrón, normalmente de la serie C 4, es decir con 4.000 N de aguante a esfuerzo a flexión; y la vía de corriente es de cobre electrolítico protegido. El accionamiento puede realizarse, según los casos, mediante pértiga, mando manual, hidráulico o eléctrico.

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

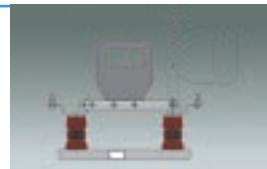
Bajo demanda se pueden montar con aisladores especiales para diferentes tipos de contaminación, con elementos rompehielos, reforzamientos antisísmicos, para montajes de protección de avifauna, etc.

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, etc.

SECCIONADORES UNIPOLARES

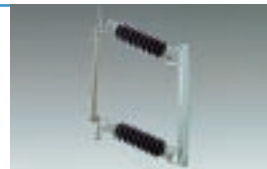
UNITEL

Seccionador unipolar para puesta a tierra de la onda portadora en subestaciones. El accionamiento es mediante maneta manual.



DUIN

Seccionador de montaje inclinado para accionamiento por pértiga.



DUINREC

Seccionador para montaje recto invertido, también para accionamiento por pértiga. En su variante, **-SR**, permite la apertura en carga del aparato por medio de una pértiga tipo LOADBUSTER.



FRS

Seccionador para montaje vertical suspendido. A diferencia de los anteriores, el aislador es único del tipo columna y sólo se fabrica para la tensión de 24/27,5 kV. En su variante, **-SR**, permite la apertura en carga del aparato por medio de una pértiga tipo LOADBUSTER.



SECCIONADORES TRIPOLARES

DE

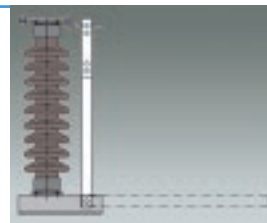
Seccionador tripolar. En su versión variante **-UH** incorpora una base para fusibles del tipo DIN, DUG-DUK, etc lo cual es necesario especificar en cada pedido.



EJI

EJS

Seccionadores de Puesta a Tierra de ejecución unipolar y de apertura vertical.



SECCIONADORES GIRATORIOS

DIALT

Es de apertura lateral, con 2 columnas aislantes por fase, una fija y la otra giratoria.



GD

Es de apertura central, de doble columna aislante por fase, siendo ambas giratorias. La forma de contacto, en forma de **U** elástica permite, a la vez, un contacto perfecto y una resistencia mínima a la apertura y el cierre. Se fabrican de 52 a 245 kV.



DIGUN

Es de 3 columnas aislantes por fase, siendo la central giratoria y las otras dos fijas por lo que tiene dos puntos de contacto por polo. Se fabrican de 52 a 245 kV.



CONMUTADORES

CONIALT

Los conmutadores de líneas sustituyen a un doble juego combinado de seccionadores agrupándolos en un único conjunto que está compuesto por 3 columnas aislantes por fase con la central giratoria. Las cuchillas de la vía de corriente, en forma de **V** permiten 3 posiciones estables, 2 de conexión a una de las dos posibles líneas de llegada y una tercera de desconexión de ambas.



INTERRUPTORES - SECCIONADORES

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.

Acoplados a cajas de conexión rápida (referencia CRI) la maniobra de cierre es independiente del operador y admiten el cierre en falta.

DEB

DEC

El tipo **DEC** es de apertura vertical, tripolar, preparado para accionamiento por mando de tracción y con una cámara de ruptura para la extinción del arco. Abarca las tensiones de 24 y 36 kV nominales. En la variante **DEB**, las cámaras se sustituyen por latiguillos que le dan una capacidad de corte menor (25, 50 ó 100 A según versiones).



LDT

El tipo **LDT**, también para tensiones de 24 y 36 kV, permite ser montado por fases independientes o en tripolar y, en ambos casos, dispuestos horizontal o verticalmente. El accionamiento se puede realizar por mando de tracción o por mando giratorio por lo que la variedad de disposiciones de este modelo, que también es de cámara única, es total.



LD2

Es de doble apertura y doble cámara y se fabrica para 52 y 72,5 kV. Admite toda clase de montajes y disposiciones.



SECCIONADORES PARA LINEAS FERROVIARIAS

SVF

Seccionador unipolar de apertura en vacío hasta 7,2 kV y 3.600 A.

SCF

Seccionador unipolar de apertura en carga hasta 7,2 kV y 3.600 A.

SCFT

Seccionador unipolar de apertura en carga hasta 7,2 kV y 3.600 A, con cuchillas de Puesta a Tierra.

BASES DE CORTACIRCUITO

CUICAP

Hasta los 52 kV inclusive, para los convencionales fusibles de A.P.R. del tipo DIN o DUG, DUK.



CUICAP-CS

Mientras, para 52 y 72,5 kV, disponemos de la serie **CUICAP-CS** que está preparada para los especiales cartuchos fusibles del tipo S&C.



TELEMANDO

Dando un paso más en la integración de nuestros aparatos en la red, ELECTROTAZ, dispone de diversas soluciones para el telemando de nuestros equipos, desde la más sencilla compuesta por un simple alimentador de corriente continua hasta la más sofisticada que incorpora módulo de control remoto, antena, etc. También, el propio mando eléctrico puede ser incorporado al equipo.

BME

Unidad de alimentación de CC para telemando de equipos de maniobra, compuesto por:

- Módulo de control y batería de 48 V.cc con cargador alimentado a 220 V.ca.
- Espacio para la colocación de remota para la gestión de señales de telecontrol.

BMG

Unidad de accionamiento eléctrico y alimentación de CC para telemando de equipos de maniobra, compuesto por:

- Módulo motoreductor alimentado a 48 V.cc, par de 50 mkg, con salida superior para mandos giratorios.
- Módulo de control y batería de 48 V.cc con cargador alimentado a 220 V.ca.

BMD

Unidad de alimentación de CC y estación remota para telemando de equipos de maniobra, compuesto por:

- Módulo de control y batería de 48 V.cc con cargador alimentado a 220 V.ca.
- Módulo de estación remota para la recepción de la señal, alimentado a 12 V.cc, con software para gestión de señales y radio-módem VHF o UHF.
- Antena con cable coaxial y relé protector.

ACONDICIONAMIENTOS Y MANDOS

PR

Mando manual giratorio. Se le pueden acoplar el accionamiento eléctrico del tipo MEG. Admiten accesorios como cajas de contactos auxiliares, cerraduras de enclavamiento, etc. Los elementos de unión de la timonería se amarran mediante tornillos autoperforantes que evitan la utilización de taladros.

CBA

Mando manual de tracción por estribo. Se le puede acoplar el accionamiento eléctrico del tipo MET. Admite accesorios como aisladores intermedios, cajas de contactos auxiliares, cerraduras de enclavamiento, etc.

MEG

Accionamiento eléctrico giratorio, para corriente continua o alterna, con posibilidad de accionamiento manual en caso de fallo en la alimentación de corriente eléctrica.

MET

Accionamiento eléctrico de tracción, para corriente continua o alterna, con posibilidad de accionamiento manual en caso de fallo en la alimentación de corriente eléctrica.

VM3

Accionamiento hidráulico de tracción con posibilidad de accionamiento manual.

AISLADORES DE APOYO

ARMAT

Aisladores de porcelana s/normas UNE 21110 – CEI 273, con líneas de fuga para distintos niveles de contaminación según la norma CEI 815. La carga mínima de rotura a flexión es de 4.000 N. De serie, se montan con presillas portatubos de Ø 30 mm aunque pueden suministrarse con otras medidas.



tabla resumen

TIPO DE APARATO	SERVICIO	MODELOS	TIPO DE CONSTRUCCION	RANGO TENSION (kV)	RANGO INTENSIDAD (A)
Seccionadores	Interior	DI	Apertura vertical	7,2 - 72,5	Hasta 12.000
		DID	Apertura deslizante	12 - 36	Hasta 1.250
		DBI	Apertura semipantógrafo	72,5 - 145	Hasta 2.500
Seccionadores de Puesta a Tierra	Interior	EJ	Apertura vertical	12 - 72,5	Hasta 50 kA
Conmutadores	Interior	COMTRI	Tripolar de apertura vertical	12 - 36	Hasta 1.250
		CONDI	Unipolar, apertura vertical	110	Hasta 1.250
Interruptores- Seccionadores	Interior	L-TRI	Tripolar de apertura vertical, cámara plana	12 - 36	Hasta 1.250
		RLT	Tripolar de apertura vertical, cámara tubular	36	Hasta 800
Bases de cortacircuitos	Interior	COTIUN	Unipolar, para fusibles DIN	7,2 - 52	200
		COTIAP	Tripolar, para fusibles DIN	7,2 - 52	200
Aisladores de apoyo y pasamuros	Interior	AMRA	Resina o porcelana	7,2 - 72,5	
		PMI	Pasamuros		
Accionamientos y mandos	Interior	PER	Pértiga		
		STA-1 STA-2	Por palanca		
		SF	Por manivela		
		EMA	Con enclavamiento electromagnético		
		MN	Mando neumático		
Mandos eléctricos	Interior	SMG	Directo a eje		
		SMT	Con tubo de transmisión		
Seccionadores unipolares	Exterior	UNITEL	Unipolar, para PAT de onda portadora	7,2 - 12	200
		DUIN	Unipolar, inclinado	17,5 - 52	Hasta 1.250
		DUINREC-SR	Unipolar, invertido, posible apertura en carga	24 - 36	400 - 630
		FRS	Unipolar, columna única, posible apertura en carga	24 - 27,5	400 - 630
Seccionadores tripolares	Exterior	DE	Tripolar, apertura vertical	17,5 - 72,5	Hasta 4.000
Seccionadores de Puesta a Tierra	Exterior	EJI	Tripolar, apertura vertical	17,5 - 72,5	Hasta 50 kA
		EJS	Tripolar, apertura vertical	110 - 245	Hasta 50 kA
Seccionadores rotativos	Exterior	DIALT	Giratorio, apertura lateral	17,5 - 72,5	630 - 2.000
		GD	Giratorio, apertura central	52 - 245	630 - 2.500
		DIGUN	Giratorio, doble apertura lateral	36 - 245	630 - 3.150
Conmutadores	Exterior	CONIALT	Giratorio	36 - 72,5	630 - 1.250
Interruptores aéreos	Exterior	DEB	Apertura vertical, seccionamiento paqueñas cargas	24 - 52	200 - 630
Interruptores- Seccionadores	Exterior	DEC	Apertura vertical	24 - 36	400 - 630
		LDT	Giratorio	24 - 36	400 - 630
		LD2	Giratorio	52	630 - 800
Bases de cortacircuitos	Exterior	CUICAP	Unipolar, para fusibles DIN	24 - 52	200
		CUICAP - CS	Unipolar, para fusibles de expulsión	36 - 72,5	200
Mandos manuales	Exterior	PR	Mandos giratorios		
		CBA	Mandos de tracción		
Accionamientos eléctricos	Exterior	MEG	Para mandos giratorios		
		MET	Para mandos de tracción		
Aisladores de apoyo	Exterior	ARMAT	Porcelana	12 - 245	
Autoválvulas	Exterior	AU	De óxidos metálicos	7,2 - 245	
Fusibles	Interior Exterior	TC	Con percutor de disparo	7,2 - 36	
Telemando	Exterior	BME	Unidad de alimentación y control		
		BMG	Accionamiento más unidad de alimentación y control		
		BMD	Unidad de alimentación y control más módulo de estación remota		
Seccionadores para líneas ferroviarias	Interior	SVFI	Unipolar, apertura vertical	7,2	4.000
		SVFI-II	Bipolar, apertura vertical	7,2	4.000
	Exterior	SVF	Unipolar, apertura vertical	7,2	4.000
		SVF-II	Bipolar, apertura vertical	7,2	4.000
		SCF	Unipolar, apertura vertical en carga, para líneas de catenaria	7,2	3.150
Accionamientos hidráulicos	Exterior	VM3	De salida lateral		



ELECTRO TALLERES ZARAUZ, S.A.
 María Etxe Txiki, 19 - Apdo 44
 20800 ZARAUZ (Gipuzkoa)
 Telf.: 943 833 400
 Fax: 943 835 549
www.electrotaz.com
buzon@electrotaz.com