



Seccionadores y pantógrafos AT  
HV Disconnectors and Pantographs

110



## Seccionadores AT

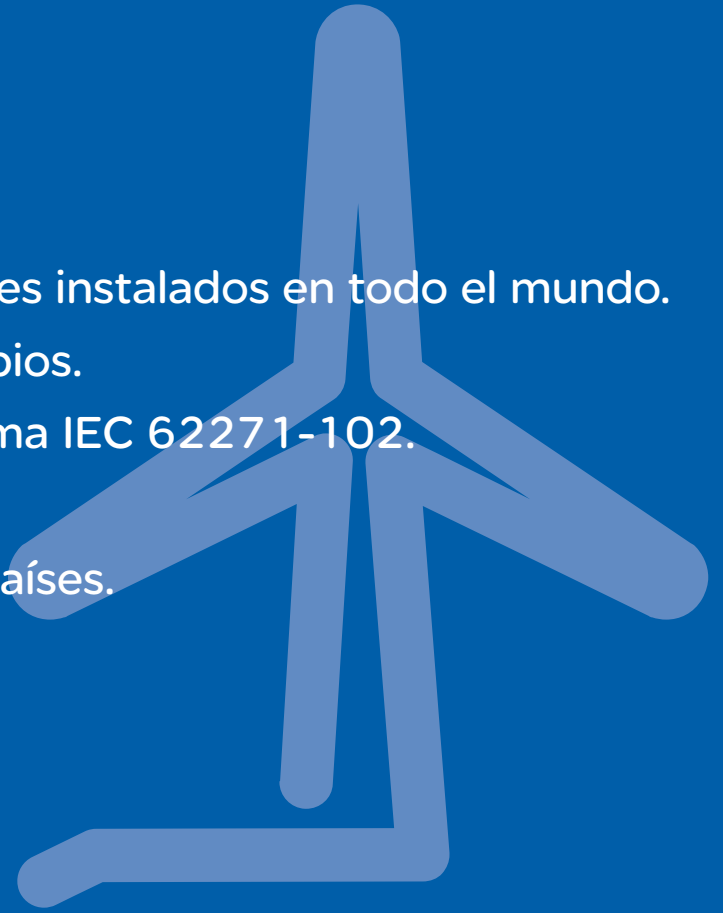
Hasta 420 kV

## HV Disconnectors

Up to 420 kV



- Más de 100.000 seccionadores instalados en todo el mundo.
- Diseño, laboratorio e I+D propios.
- Gama actualizada según norma IEC 62271-102.
- Nº1 en el mercado nacional.
- Referencias en más de 100 países.



Ofreciendo soluciones fiables, sencillas y flexibles a nuestros clientes desde 1947





## Campo de aplicación



Compañías Eléctricas



Energías Renovables



Ferrocarriles y trenes de  
Alta Velocidad



Aeropuertos, oil & gas,  
minería y gran industria

## Gama

Diferentes configuraciones disponibles

		Apertura lateral	Apertura central	Doble ap. lateral	Puesta a tierra	Pantógrafo
kV	A					
≤ 36	≤ 2750	✓	✓ <sup>(1)</sup>	✓	✓	
52	≤ 2750	✓	✓ <sup>(2)</sup>	✓	✓	
72.5	≤ 2750	✓	✓ <sup>(2)</sup>	✓	✓	✓
123	≤ 2750		✓ <sup>(2)</sup>	✓	✓	✓
145	≤ 2750		✓ <sup>(2)</sup>	✓	✓	✓
170	≤ 2750		✓ <sup>(2)</sup>	✓	✓	✓ <sup>(3)</sup>
245	≤ 2750		✓ <sup>(2)</sup>	✓	✓	✓ <sup>(3)</sup>
420	≤ 4000			✓	✓	✓ <sup>(3)</sup>

(1) En apertura central sólo se puede suministrar hasta 1250A.

(2) En apertura central de 52kV a 245kV se puede suministrar hasta 3150A.

(3) Se puede suministrar hasta 4000A.

Seccionadores de AT para subestaciones de exterior

Seccionadores de catenaria ferroviaria

Seccionadores de tipo pórtico feeder

Construcción segura y duradera

## Calidad y experiencia

- Seccionadores diseñados, fabricados y ensayados según IEC 62271-102.
- Certificados de Sistemas de Calidad ISO 9001 y Gestión Medioambiental ISO 14001.
- Diseño, laboratorio e I+D propios.
- Personalización de planos.
- Certificaciones de ensayos de tipo obtenidos en los más prestigiosos laboratorios.
- Más de 65 años de experiencia en el diseño y fabricación de aparellaje eléctrico de media y alta tensión.



SG3CT-245

## Diseño y propiedades

- Soportes lubricados de por vida.
- Contactos de alta presión autolimpiantes.
- Varios tipos de terminales.
- Enclavamiento mecánico entre cuchilla principal y de puesta a tierra. Otros enclavamientos (cerradura, eléctricos, ...), bajo demanda.
- Posibilidad de incorporación de dos puestas a tierra.
- Empleo de materiales con gran resistencia a la corrosión.

## Instalación y operación

- Concepción tipo mecano de alta versatilidad con un mínimo de piezas y sin la necesidad de herramientas especiales.
- Todo tipo de montajes: paralelo, línea, invertido o vertical.
- Posibilidad de definir el tipo de montaje y transmisiones hasta dos meses antes de la entrega.
- Fácil instalación y ajuste en obra.

## Prestaciones especiales (opcionales)

- Endurancia mecánica extendida hasta 10.000 maniobras.
- Dispositivo de corte de corriente de transferencia de barras s\ Anexo B, IEC 62271-102.
- Dispositivo de corte de corrientes inducidas para puestas a tierra s\ Anexo C IEC-62271-102.
- Diseño antisísmico hasta 0.5 g.
- Capacidad de funcionamiento en condiciones severas de formación de hielo (10 mm) y a temperaturas límite (-25°C - +40°C).
- Anillos equipotenciales.
- Terminales NEMA

## Mandos

- Varios tipos de mandos manuales.
- Mandos eléctricos:
  - Hasta IP-55.
  - Varios elementos de control según demanda.
  - Contactos auxiliares ajustados en fábrica.
  - Varias tensiones disponibles.
  - En acero inoxidable bajo demanda.



Compañías Eléctricas - Utilities

- **Algeria** (SONELGAZ)
- **Angola** (EDEL)
- **Argentina** (EDESUR / TRANSENER)
- **Bangladesh** (BE)
- **Bolivia** (ELECTROPAZ)
- **Chile** (Chilectra / EDENOR)
- **Colombia** (Transeleca / EPM / ISA...)
- **Costa Rica** (ICE)
- **Cuba** (UE – Energoimport)
- **Cyprus** (EAC)
- **Dominican Republic** (CDE)
- **Ecuador** (Transelectric/ EEQSA)
- **Egypt** (EEA / REA)
- **Estonia** (Eesti energia)
- **Guatemala** (TRELEC)
- **India** (KESB)
- **Indonesia** (PLN)
- **Iran** (REC / KWPA)
- **Jordan** (NEPCO)
- **Kenya** (Iberinco)
- **Lithuania** (Latvenergo)
- **Malaysia** (TNB)
- **Mexico** (CFE / CLYF)

- **Morocco** (ONE / REDAL / LYDEC)
- **Mozambique** (EDM)
- **Myanmar** (MEPE)
- **Netherlands** (NUON, ENECO, TENNET, ALLIANDER, JOULZ)
- **Nicaragua** (ENEL)
- **Niger** (PHNC)
- **Pakistan** (WAPDA)
- **Panama** (CELMEC)
- **Paraguay** (ANDE)
- **Peru** (EDELNOR / Luz del Sur / ETECEN)
- **Philippines** (NPC)
- **Portugal** (EDP/REN)
- **Saudi Arabia** (SCECO)
- **Spain** (REE, Endesa, Iberdrola, EON, Hidrocantábrico (EDP), Gas Natural Fenosa)
- **Sri Lanka** (CEB)
- **Syria** (PEE/ PEDEEE / PEGT)
- **Tanzania** (Tanesco)
- **Thailand** (MEA / PEA)
- **Tunisia** (STEG)
- **Venezuela** (EDELCA / CADAFE)
- **Vietnam** (EVN)
- **Zambia** (LPD)
- **Zimbabwe** (ZESA)

Ferrocarriles y trenes de Alta Velocidad -  
High Speed Trains and Railways

- Metro de Santiago / Santiago Underground (Chile)
- Electrificación ferroviaria / Electrification system: Pireo-Atenas-Salónica (Grecia / Greece)
- Tranvía de Orán / Oran Tram (Argelia)
- Sistema Ferroviario Central Caracas - Tuy Medio (Venezuela)
- Tranvía de Mérida / Merida Tram (Venezuela)
- Electrificación ferroviaria / Electrification system: Tiajin-Shenyang (China)
- Electrificación ferroviaria / Electrification system. (Turquía / Turkey)

Energías Renovables - Renewable Energies

- Gamesa, GE Wind, Vestas, Alstom, Iberdrola Engineering & Construction, GES Cobra, Elecnor, Isastur, Comsa Emte, Balfour Beatty, Effage...





- More than 100,000 disconnectors installed worldwide.
- Own design, own R&D.
- Subject to last iec updates IEC 62271-102.
- N°1 in domestic market.
- References in more than 100 countries.



Offering our clients reliable, simple and flexible solutions since 1947



## Fields of Application



Utilities



Renewable Energies



High Speed Trains &  
 Railways



Airports, oil & gas, mining  
 and big industry

## Range

Different configurations available

		Side break	Centre break	Double break	Earthing switch	Pantograph
<b>kA</b>	<b>A</b>					
≤ 36	≤ 2750	✓	✓ <sup>(1)</sup>	✓	✓	
52	≤ 2750	✓	✓ <sup>(2)</sup>	✓	✓	
72.5	≤ 2750	✓	✓ <sup>(2)</sup>	✓	✓	✓
123	≤ 2750		✓ <sup>(2)</sup>	✓	✓	✓
145	≤ 2750		✓ <sup>(2)</sup>	✓	✓	✓
170	≤ 2750		✓ <sup>(2)</sup>	✓	✓	✓ <sup>(3)</sup>
245	≤ 2750		✓ <sup>(2)</sup>	✓	✓	✓ <sup>(3)</sup>
420	≤ 4000			✓	✓	✓ <sup>(3)</sup>

(1) We can offer up to 1250A.

(2) We can offer up to 3150A for centre break disconnectors between 52kV and 245kV.

(3) We can offer up to 4000A.

Disconnectors for HV substations

Disconnectors for railway catenary

Disconnectors for feeder gantry

## Safe and durable construction

## Quality and Experience

- Disconnectors designed, manufactured and tested according to IEC 62271-102.
- ISO 9001 Quality System and ISO 14001 Environmental Management System certificates awarded.
- Own laboratory, design and R&D department.
- Personalisation of drawings.
- Type test certificates issued by the most consolidated laboratories.
- More than 65 years of experience in the design and manufacture of medium and high voltage switchgear.



SGC-245

## Design and Characteristics

- Life lubricated bearings.
- High pressure and self cleaning contacts.
- Several terminal types.
- Main blade and earthing switch mechanically interlocked, other interlocks (locks, electrical,...) under request.
- Disconnectors can be equipped with two earthing switches.
- Only high corrosion withstand materials are used.

## Installation and Operation

- Universal type conception of high versatility with a minimum of pieces. No special tools are required.
- All kind of assemblies: parallel, on line, inverted and vertical.
- Changes in the operating mechanisms and transmissions can be advised until two months before delivery.
- Easy installation and adjustment.

## Special Features (under request)

- Extended mechanical endurance up to 10,000 operating cycles.
- Bus transfer current switching devices for earthing switches as per Annex B, IEC- 62271-102.
- Induced current switching devices for earthing switches as per Annex C IEC- 62271-102.
- Anti-seismic design up to 0.5 g.
- Operating capacity under severe ice conditions (10 mm) and limit temperatures (-25°C - +40°C).
- Anti-corona rings.
- NEMA terminal types.

## Operating Mechanisms

- Several types of manual operating mechanisms.
- Electric operating mechanisms:
  - Up to IP-55.
  - Several control devices under request.
  - Auxiliary contacts adjusted at factory.
  - Several motor & control voltages available.
  - Stainless steel available under request.







Construcción segura y duradera.  
Mínimo mantenimiento.

Safe and durable construction.  
Minimum maintenance.



24h Emergency Service  
**(+34) 902 090 722**



Manufacturas Eléctricas, S.A.U.  
Pol. Ind. Trobika. Martintxone Bidea, 4  
48100 Mungia (Bizkaia). España / Spain  
T: (+34) 94 615 91 00 • F: (+34) 94 615 91 25  
info@mesa.es  
[www.mesa.es](http://www.mesa.es)

**110**  
07-2015