

## CELDAS DE MEDIA TENSION

V1/2017

- I- Celdas con Aislamiento en aire y corte en SF<sub>6</sub> 12/24/36 kV
- II- Celdas con Aislamiento y corte en SF<sub>6</sub> 12/24/36 kV
- III- Esquemas unifilares de las principales funciones
- IV- Telemando



### Descripción

Las celdas modulares de aislamiento en aire y corte en gas SF<sub>6</sub>, de MT, disponen de una envolvente metálica para instalación en interiores.

Están equipados con interruptores-seccionadores y seccionador de puesta a tierra, aislados en gas. El aislamiento del resto de las partes activas en tensión, queda garantizado en aire.

La modularidad (extensibilidad) y reducidas dimensiones, permiten la instalación en pequeños espacios (centros convencionales, compactos, subterráneas, móviles etc.).

Las celdas de aislamiento en aire y corte en gas son aptas para los siguientes campos de aplicación :

- Distribución de media tensión secundaria.
- Centros de transformación.
- Hospitales.
- Centros residenciales.
- Industrias.
- Plantas de energías renovables.



### Fiabilidad y seguridad

Proporcionan continuidad del servicio y prestaciones de larga duración.

### Flexibilidad

Las unidades extensibles están disponibles con diferentes funciones a fin de satisfacer las configuraciones más diversas de los centros de transformación.

### Sostenibilidad

Los materiales utilizados para su fabricación permiten un muy bajo impacto ambiental durante la vida del producto y lo más importante, al final de su ciclo de vida.

### Características técnicas

- La puerta está enclavada con la posición de tierra del seccionado de puesta a tierra, para permitir la apertura de la puerta en condiciones seguras.
- Las maniobras de apertura y cierre, se efectúan en la parte frontal, mediante una palanca de maniobra.
- El interruptor-seccionador puede ser motorizado para permitir un control telemandado.
- Corriente asignada: 400/630 A
- Frecuencia asignada: 50-60 Hz



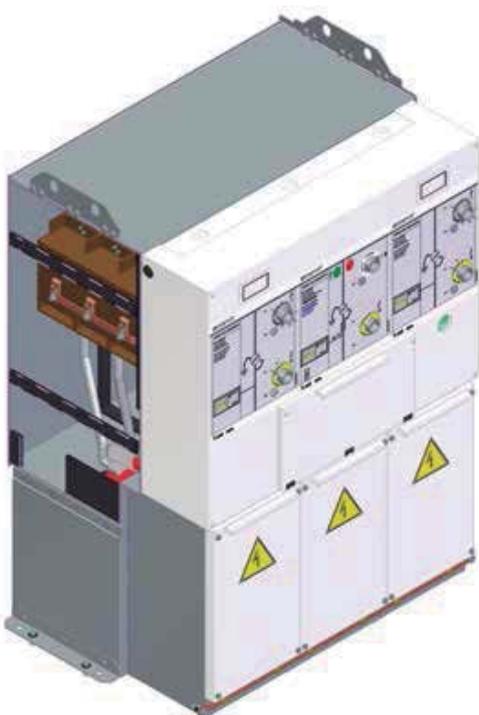
#### PRINCIPALES FUNCIONES AISLAMIENTO EN AIRE Y CORTE SF<sub>6</sub> 12/24 kV

TIPOLOGIAS	12-24 kV	ANCHO (mm)				PESO NETO (Kg)			
		300	375	500	750	300	375	500	750
R	Remonte de cables	x				70			
B	Remonte de barras		x	x			90	95	
BT	Remonte barras con seccionador puesta a tierra			x				120	
L	Interruptor-Seccionador de linea		x	x			130	140	
LB	Interruptor-Seccionador de paso barras				x				175
P	Protección por fusibles		x	x			135	145	
PA	Protección por interruptor automático (vacío)				x				340
M	Celda de medida				x				180

ALTURA = 1700 mm // FONDO = 900 mm

#### PRINCIPALES FUNCIONES AISLAMIENTO EN AIRE Y CORTE SF<sub>6</sub> 36 kV

TIPOLOGIAS	36 kV	DIMENSIONES (mm)		
		Ancho	Fondo	Altura
R	Remonte de cables	600	1300	2000
B	Remonte de barras	600		
BT	Remonte de barras con seccionador de puesta a tierra	600		
L	Interruptor-seccionador de linea	600		
P	Protección por fusibles	600		
PA	Protección por interruptor automático (vacío)	1200		
M	Celda de medida	1000		



### Descripción

Las celdas con aislamiento y corte en gas SF<sub>6</sub>, están disponibles en las versiones compactas y modulares. Las celdas con aislamiento y corte en SF<sub>6</sub> constituyen un sistema completamente sellado en tanque de acero inoxidable que contiene todas las partes activas y aparata. El tanque sellado de acero inoxidable garantiza unas condiciones de atmósfera constante que aseguran un alto grado de fiabilidad, protección personal y un sistema virtualmente libre de mantenimiento. Así mismo puede ser suministrado con una unidad integral de control remoto y de monitorización.

En las celdas con función de protección, ofrecemos la posibilidad de elegir entre una combinación de interruptor con fusibles o bien un interruptor automático con relé para la protección de transformador. Las celdas de aislamiento y corte en gas, son aptas para los siguientes campos de aplicación:

- Distribución de media tensión secundaria.
- Centros de transformación.
- Hospitales.
- Centros residenciales.
- Industrias
- Plantas de energías renovables

### Fiabilidad y seguridad

Proporcionan continuidad del servicio y prestaciones de larga duración.

### Flexibilidad

Las unidades de aislamiento y corte en gas están disponibles con diferentes funciones a fin de satisfacer las configuraciones más diversas de los centros de transformación.

### Sostenibilidad

Los materiales utilizados para su fabricación permiten un muy bajo impacto ambiental durante la vida del producto y lo más importante, al final de su ciclo de vida.

### Características técnicas

- La puerta está enclavada con la posición de tierra del seccionado de puesta a tierra, para permitir la apertura de la puerta en condiciones seguras.
- Las maniobras de apertura y cierre, se efectúan en la parte frontal, mediante una palanca de maniobra.
- El interruptor-seccionador puede ser motorizado para permitir un control telemandado.
- Corriente asignada: 400/630 A
- Frecuencia asignada: 50-60 Hz



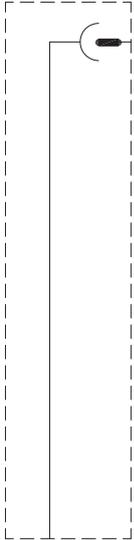
#### PRINCIPALES FUNCIONES AISLAMIENTO Y CORTE EN SF<sub>6</sub>

FUNCIONES	COMPACTAS 12-24 kV	DIMENSIONES (mm)		
		ANCHO	FONDO	ALTO
3L	Celda con 3 funciones de línea	930	775	1400
4L	Celda con 4 funciones de línea	1240		
5L	Celda con 5 funciones de línea	1550		
1L+1P	Celda con 1 función de línea y 1 función de protección por fusibles	740		
2L+1P	Celda con 2 funciones de línea y 1 función de protección por fusibles	1050		
3L+1P	Celda con 3 funciones de línea y 1 función de protección por fusibles	1360		
4L+1P	Celda con 4 funciones de línea y 1 función de protección por fusibles	1670		
2L+2P	Celda con 3 funciones de línea y 2 funciones de protección por fusibles	1480		
3L+2P	Celda con 3 funciones de línea y 2 funciones de protección por fusibles	1790		
R+P	Celda con 1 función de remonte y 1 función de protección por fusibles	740		
2LB+PA+M	Celda con 2 líneas, paso de barras, interruptor automático y medida	2320		
2LB+PA+M+2P	Celda con 2 líneas, paso de barras, interruptor aut, medida y 2 prot fusibles	3180		
2L+PA	Celda con 2 funciones de línea y 1 función de interruptor automático	1050		1600
R+PA	Celda con 1 función de remonte y 1 función de interruptor automático	740		
FUNCIONES	MODULAR 12-24 kV			
B	Celda modular extensible de paso de barras	430	775	1400
L	Celda modular extensible de línea	310		
P	Celda modular extensible de protección por fusibles	430		
M	Celda modular extensible de medida	840		
FUNCIONES	COMPACTA 36 kV			
3L	Celda con 3 funciones de línea	1290	920	1600
2LP	Celda con 2 funciones de línea y 1 función de protección por fusibles	1360		
2L2P	Celda con 2 funciones de línea y 2 funciones de protección por fusibles	1860		
3LP	Celda con 3 funciones de línea y 1 función de protección por fusibles	1790		
2LPA	Celda con 2 funciones de línea y 1 función de interruptor automático	1450		
FUNCIONES	MODULAR 36 kV			
L	Celda modular extensible de línea	430	920	1600
P	Celda modular extensible de protección por fusibles	500		
M	Celda modular extensible de medida	1100		

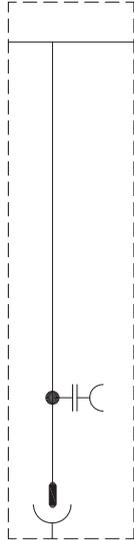


Esquemas de las principales funciones

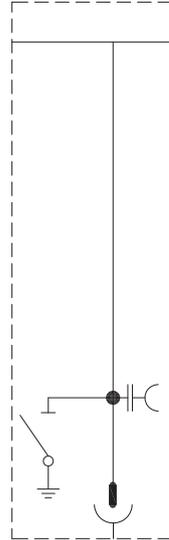
REMONTE DE CABLES



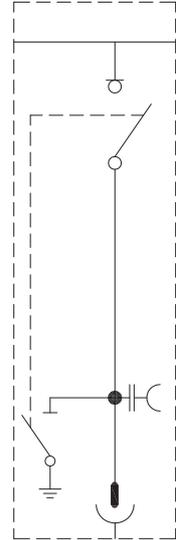
REMONTE DE BARRAS



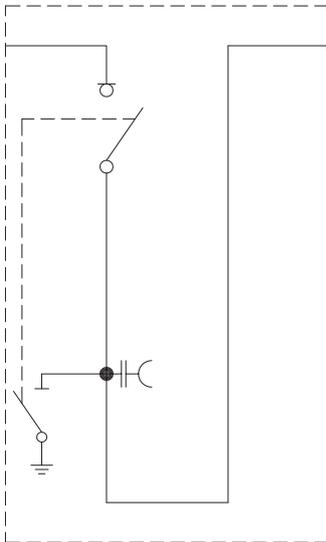
REMONTE BARRAS CON SECCIONADOR PUESTA A TIERRA



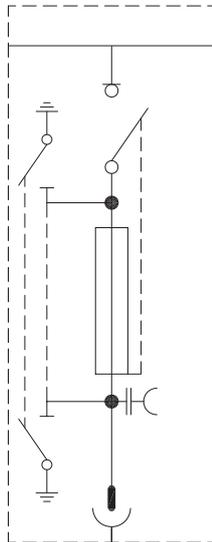
INTERRUPTOR-SECCIONADOR



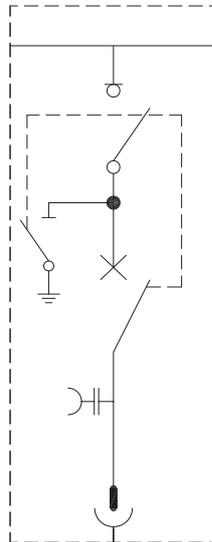
INTERRUPTOR-SECCIONADOR CON PASO DE BARRAS



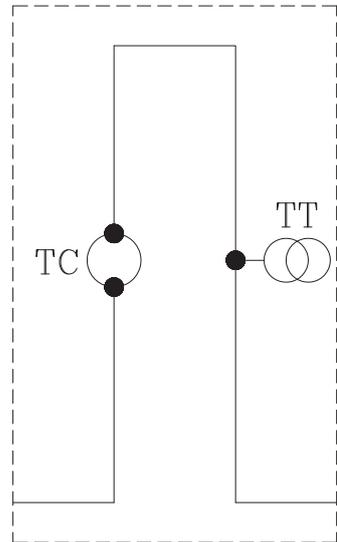
PROTECCIÓN POR FUSIBLES



PROTECCIÓN POR INTERRUPTOR AUTOMÁTICO



FUNCIÓN DE MEDIDA



## Descripción

Para conseguir la continuidad de suministro eléctrico después de una falta en una línea de media tensión, es necesaria una reconfiguración rápida de la red de distribución. De este modo, cuando se produce una falta en una línea, a través de varios centros de transformación telemandados, será posible localizar el defecto, aislarlo y restablecer el servicio al resto de la red. El elemento que en cada centro de transformación permite operar desde el centro de control es el Controlador de Celdas Telemandadas (CCT)

## Opciones

La necesidad de telemandar un centro de transformación puede surgir tanto en centros nuevos como en centros ya existentes.

Para centros de suministro nuevos, SELMA dispone tanto de un sistema totalmente integrado en las celdas como de un sistema donde los equipos de telemando vayan instalados en la pared del centro, por lo que la oferta es:

- Equipos de telemando sobre celdas.
  - Equipos de telemando murales.
- Para centros ya existentes, SELMA ofrece kits para instalar el control integrando sobre celda existente. También es posible, a solución de armario mural de telemando.



## Ventajas

- El CCT es una solución completa para el control y protección a nivel de posición, diseñado para la escalabilidad y reconfigurabilidad. Su arquitectura modular totalmente reconfigurable permite la adaptación del equipo ante ampliaciones, garantizando el valor futuro.
- El CCT permite funciones de control avanzadas, superando el concepto de lógica puramente combinatorial y ofreciendo las capacidades de un PLC.
- El gestor está diseñado para ser una parte integral de la celda. Además, éste se puede adaptar con toda facilidad a los requerimientos especiales de la instalación.
- El equipo es capaz de comunicarse remotamente mediante los protocolos más usuales, permitiendo el telecontrol desde un puesto central.

- Arquitectura modular.
- Escalable.
- Permite el telecontrol desde el centro de control.
- Se adapta a la instalación.
- Homologados.
- Fácil montaje.
- Solución completa para el control y protección a nivel de posición.

## Controladores (CCT)

Una de las principales ventajas del Controlador diseñado por SELMA i+d es la posibilidad de gestionar uno o dos canales, lo que nos permite con un solo controlador gestionar dos funciones de línea:

- CCT2L (para dos funciones de Línea).
- CCT1L (para una función de Línea).

## Catálogo de envolventes prefabricadas de hormigón

- I-CTA-PM Centros de transformación prefabricado de hormigón con pasillo de maniobra.
- II-FEL-CP Centro de transformación prefabricado de hormigón. Compacto.
- III-FEL-CR Centro de transformación prefabricado de hormigón Rural.
- IV-FEL-CS Centro prefabricado de hormigón de Seccionamiento.

## Catálogo de soluciones fotovoltaicas.

- I-SF-CM Contenedores marítimos adaptados a soluciones fotovoltaicas.
- II-SF-CH Centros de hormigón adaptados a soluciones fotovoltaicas.

## Catálogo de celdas de media tensión.

- I-AIRE-GAS Celdas con aislamiento en aire y corte en SF<sub>6</sub> 12/24/36 kV.
- II-GAS Celdas con aislamiento y corte en SF<sub>6</sub> 12/24/36 kV.
- III-UNIF Esquemas unifilares de las principales funciones.
- IV-TEL Telemando.

## Catálogo de transformadores de distribución y especiales.

- I-TD Transformadores de distribución.
- II-TE Transformadores especiales.

## Monitorización

- I-HARD Hardware para monitorización.
- II-SOFT Software de monitorización.

Homologados para las principales compañías de suministro eléctrico

