

SWITCHEGARS DE MEDIA TENSION
CGM, CGMCOSMOS, Interruptores/Seccionadores en SF6

DESCRIPCIÓN COMERCIAL

Las celdas CGM y CGMCOSMOS, fabricadas por la empresa española ORMAZABAL, de la cual EQUISET con su capacidad de ingeniería es integrador exclusivo en Venezuela, forman un sistema de equipos modulares de reducidas dimensiones para media tensión (12-24-36 kV), con una función específica para cada módulo. Cada función dispone de su propia envolvente metálica que alberga una cuba llena de gas SF6, en la cual se encuentran los aparatos de maniobra y barraje.

Las conexiones entre los diversos módulos, realizado mediante un sistema patentado, son simples y fiables, y permiten configurar diferentes esquemas para los centros de transformación con uno ó varios transformadores. La conexión de cables de acometida es igualmente rápida y segura.

Ámbito de utilización

El sistema CGM y CGMCOSMOS, diseñado para trabajar en redes de Media Tensión, dispone de versiones específicas para los niveles de tensión e intensidad indicados a continuación:

Tensión asignada [kV]	Intensidad en barras [A]	Intensidad de corta duración [kA]
12	400 y 630	16, 20 y 25
24	400 y 630	16, 20 y 25
36	400 y 630	16, 20 y 25



Normas aplicadas



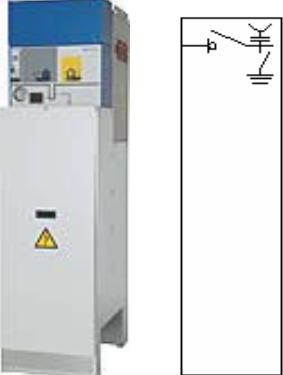
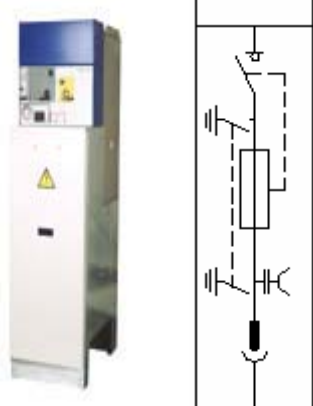
Este sistema de celdas ha sido diseñado para responder a los requisitos de las normas nacionales e internacionales.

- IEC 60129
- IEC 60265
- IEC 60298
- IEC 62271-100
- IEC 62271-105
- IEC 60694
- IEC 60255

Características Eléctricas

Tensión Nominal	12 kV	24 kV	36 kV
Intensidad Nominal			
- En barras e interconexión celdas [A]	400/630	400/630	400/630
- Acometida línea [A]	400/630	400/630	400/630
Tensión soportada nominal a frecuencia industrial durante 1 min.			
- A tierra entre polos y entre bornes del seccionador abierto [kV]	28	50	70
- A la distancia del seccionamiento [kV]	32	60	80
Tensión soportada a impulso de tipo rayo			
- A tierra entre polos y entre bornes del seccionador abierto [kV]	75	125	170
- A la distancia del seccionamiento [kV]	85	145	195
Intensidad de corta duración (circuito principal)			
- Valor eficaz 1 s [kA]	16/20/25*	16/20/25*	16/20*
- Valor eficaz 3 s [kA]	16/20*	16/20*	16/20*
- Valor de pico [kA]	40/50*/62.5	40/50*	40/50*

MODULOS SEGÚN NORMAS IEC

	<p>CGMCOSMOS-L (Celda modular, función de línea o acometida)</p> <p>Provista de un interruptor-seccionador de tres posiciones (cerrado, abierto y puesto a tierra). Se utiliza para la acometida de entrada o salida de los cables de MT, permitiendo comunicar con el embarrado del conjunto general de celdas. Opcionalmente puede incorporar la unidad de control integrado ekorRCI.</p>
	<p>CGMCOSMOS-S (Celda modular, función de interruptor pasante)</p> <p>Provista de un interruptor-seccionador de dos posiciones (cerrado y abierto). Se utiliza para la interrupción en carga del embarrado principal del centro de transformación.</p>
	<p>CGMCOSMOS-S-Pt_ (Celda modular, función de interruptor pasante con puesta a tierra)</p> <p>Provista de un interruptor-seccionador de tres posiciones (cerrado, abierto y puesto a tierra). Se utiliza para la interrupción en carga del embarrado principal del centro de transformación y su puesta a tierra al lado derecho (Ptd) o izquierdo (Pti) del corte.</p>
	<p>CGMCOSMOS-P (Celda modular, función de protección con fusibles)</p> <p>Provista de un interruptor-seccionador de tres posiciones (cerrado, abierto y puesto a tierra antes y después de los fusibles) y protección con fusibles limitadores. Se utiliza para las maniobras de conexión, desconexión y protección, permitiendo comunicar con el embarrado del conjunto general de celdas. Opcionalmente puede incorporar la unidad de protección, medida y control ekorRPT.</p>

	<p>CGMCOSMOS-V (Celda modular, función de protección con interruptor automático de vacío)</p> <p>Provista de un interruptor automático de corte en vacío en serie con el seccionador de tres posiciones (cerrado, seccionado y preparado a tierra). Está dotada de la unidad ekorRPG, que permite la realización de funciones de protección, medida y control. Se utiliza para las maniobras de conexión, desconexión y protección general de la instalación, permitiendo comunicar con el embarrado del conjunto general de celdas.</p>
	<p>CGMCOSMOS-M (Celda modular, función de medida)</p> <p>Se utiliza para alojar los transformadores de medida de tensión e intensidad, permitiendo comunicar con el embarrado del conjunto general de celdas, mediante cable seco.</p>
	<p>GMCOSMOS-RC (Celda modular, función de remonte de cables) al embarrado.</p> <p>Se utiliza para alojar los cables de acometida al embarrado del conjunto general de celdas, por la derecha (RCd) o por la izquierda (RCi).</p>
	<p>CGMCOSMOS-RB (Celda modular, función de remonte de barras) con aislamiento en gas.</p> <p>Se utiliza para la acometida de entrada o salida de cables de Media Tensión, permitiendo comunicar con el embarrado del conjunto general de celdas, tanto por la derecha (RBd), como por ambos lados (RBa).</p>
	<p>Elementos de conexión eléctrica. ORMALINK</p> <p>El elemento empleado para realizar la conexión eléctrica y mecánica entre celdas se denomina ORMALINK. Patentado por ORMAZABAL, permite la unión del embarrado de las celdas del sistema CGMCOSMOS, fácilmente y sin necesidad de reponer gas SF6. El ORMALINK está formado por tres adaptadores elastoméricos enchufables que, montados entre las tulipas (salidas de los embarrados) existentes en los laterales de las celdas a unir, dan continuidad al embarrado y sellan la unión, controlando el campo eléctrico por medio de las correspondientes capas semiconductoras.</p>

	<p>El diseño y composición del ORMALINK, además de imposibilitar las descargas parciales, permiten mantener los valores característicos de aislamiento, intensidades asignadas y de cortocircuito que las celdas tienen por separado.</p> <p>A fin de permitir la máxima flexibilidad en la realización de esquemas, se dispone de varias opciones en cuanto a las salidas laterales de lo embarrados, de forma que en cada lateral se puede optar entre:</p> <p>TULIPAS: Si el objeto es la conexión presente o futura a otra celda CGMCOSMOS por ese lado.</p> <p>PASATAPAS: Si se trata de una salida de cables o unión con una celda CGMCOSMOS-M o con cualquier celda no perteneciente al sistema CGMCOSMOS.</p> <p>CIEGA: Si no se necesita conexión alguna por ese lado, el lateral no presentará ningún tipo de conector</p>
--	---

CARACTERISTICAS FISICAS – según diseño –

	Alto mm.	Ancho mm.	Fondo mm.	Peso kg.
DESDE	1300	365	735	Desde 86 kg.
HASTA	1740	880	1025	Hasta 218 kg.