



CPG.0-V: Celdas de interruptor automático

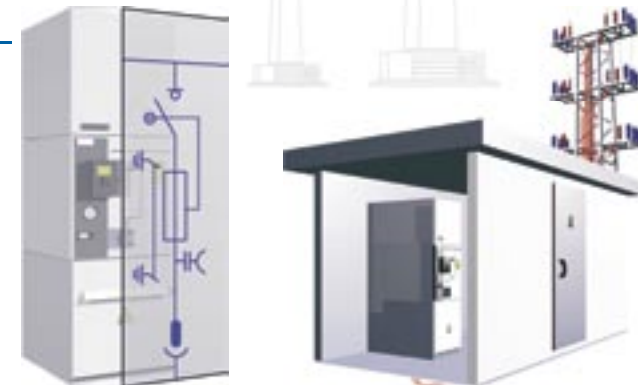
APARATURA DE MT DISTRIBUCION PRIMARIA

La aparatura de Media Tensión para Distribución Primaria desarrollada por **Ormazabal** se agrupa en dos tecnologías: aislamiento en gas y aislamiento en aire. Se caracterizan por su compatimentación metálica, modularidad, flexibilidad, reducido mantenimiento, elevada seguridad y fiabilidad.

La gama de producto se compone de:

- Celdas **CPG.0** (Sistema CPG) con aislamiento integral en gas, tipo GIS.
- Sistema **CPA**, con aislamiento en aire (tipo metal-clad).
- Celdas **MCM / MC**, con aislamiento en aire y aparatura extraíble.

Su ámbito de aplicación son las instalaciones de hasta 36 kV en subestaciones.



CPG.0-F: Celda de protección con fusibles

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

	CPG.0	CPA	MCM	MC
Tensión nominal [kV]	24/36	12	24	36
Intensidad nominal [A]	1600	2500	2000	2000
Intensidad corta duración [kA]	25	31,5	40	25

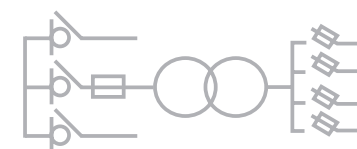
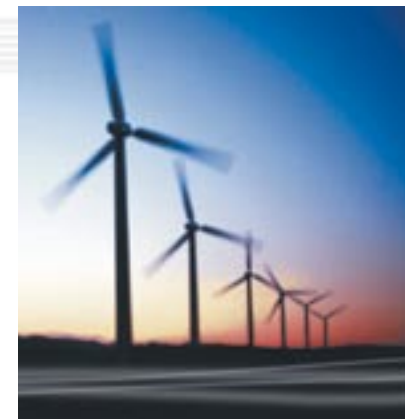
NOTA:
Para más información ver catálogos: "Sistema modular de celdas CPG hasta 36 kV", "Celdas de potencia para media tensión MCM/MC" y "Sistema modular de celdas CPA hasta 12 kV".

PROTECCIÓN, CONTROL, AUTOMATIZACIÓN Y TELEMANDO

La familia **ekorSYS** de **Ormazabal** agrupa una serie de unidades digitales de protección, medida, control y señalización integradas en las celdas de Media Tensión, que aportan gran flexibilidad de aplicación y un importante valor añadido a las instalaciones, alargando su vida útil y proporcionando aun más seguridad a las personas y a los bienes materiales.

DEPARTAMENTO TÉCNICO-COMERCIAL
Tel.: +34 91 695 92 00
Fax: +34 91 681 64 15

www.ormazabal.com



- Centros de Transformación
 - Centros de Transformación Prefabricados hasta 36 kV
 - Aplicaciones en Media Tensión para Parques Eólicos hasta 36 kV**
- Aparatura de Media Tensión Distribución Secundaria
 - Sistema CGM-CGC
 - Sistema CGMCOSMOS
- Aparatura de Media Tensión Distribución Primaria
 - Sistema CPG
 - Sistema CPA
- Protección, Control, Automatización y Telemando
- Transformadores de Distribución
- Aparatura de Baja Tensión

Centros de Transformación



**Aplicaciones en Media Tensión para
Parques Eólicos**
Hasta 36 kV

Como consecuencia de la constante evolución de las normas y los nuevos diseños, las características de los elementos contenidos en este catálogo están sujetas a cambios sin previo aviso. Estas características, así como la disponibilidad de los materiales, solo tienen validez bajo la confirmación de nuestro departamento Técnico-Comercial.

DESCRIPCIÓN

Ormazabal fabricante de aparatación eléctrica hasta 36 kV, tanto en distribución primaria como secundaria, cubre con toda su variedad de producto las necesidades de instalaciones de Media Tensión para Parques Eólicos, ofreciendo soluciones a medida "llave en mano", por medio de:

- Edificios prefabricados
- Aparatación eléctrica de distribución primaria
- Aparatación eléctrica de distribución secundaria
- Transformadores de distribución
- Unidades de Protección, Control, Automatización y Telemando
- Conectores y accesorios



EDIFICIOS PREFABRICADOS

La amplia gama de edificios prefabricados de hormigón se caracteriza por la realización en fábrica tanto de su construcción como del montaje de su equipamiento interior, además de por su resistencia a inclemencias meteorológicas, su integración en el entorno y mínimo impacto visual, así como los ensayos de ventilación natural superados, etc.

Diseñados para la ubicación en su interior de la aparatación eléctrica de Distribución Secundaria hasta 36 kV, sus principales aplicaciones son:

- Centros de Transformación: con **ventilación natural ensayada hasta 1600 kVA***.
- Centros de conexión a las redes de distribución (todas las compañías eléctricas).
- Centros colectores y/o de seccionamiento.

(* Para otros valores consultar a nuestro departamento Técnico-Comercial

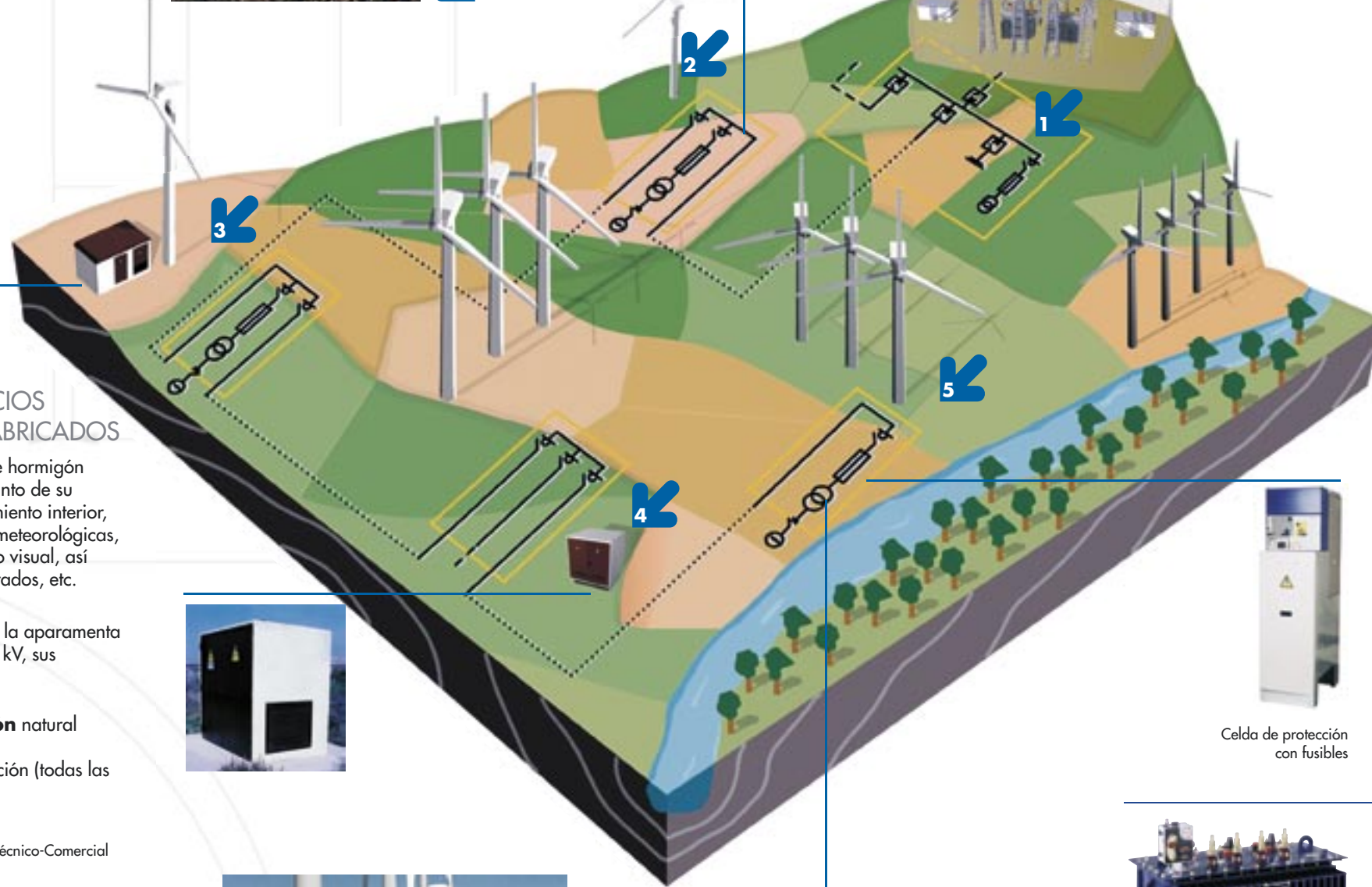
Se disponen modelos:

- De maniobra interior o exterior.
- De superficie, semienterrados o subterráneos.
- Monobloque o modulares por paneles, alcanzando una gran versatilidad de disposiciones.

NOTA:
Para más información ver catálogo: "Centros de Transformación Prefabricados hasta 36 kV"



- 1 Subestación
- 2 C.T. Interior de Torre
- 3 C.T. Exterior
- 4 Centro Colector o de Seccionamiento
- 5 Generador Eólico



APARATAción DE MT DISTRIBUCIÓN SECUNDARIA

El campo de aplicación de las celdas de los **sistemas CGMCOSMOS** (hasta 24 kV) y **CGM-CGC** (36 kV) es:

- Centros de Transformación de aerogeneradores.
- Centros de conexión a red de distribución.
- Centros colectores y/o de seccionamiento.

Su instalación puede realizarse dentro de la propia torre, fuera de ella en edificio prefabricado o en obra civil.



Ejemplo: Esquema OL1L1P de 36 kV dentro del aerogenerador.

Entre las prestaciones de las celdas se incluyen:

- Aislamiento integral en gas proporcionando insensibilidad frente a entornos ambientales agresivos.
- Seguridad para las personas e instalaciones.
- Dimensiones y pesos reducidos, permitiendo una introducción sencilla por la puerta de la torre.
- Optimización de costes de explotación debido a su bajo mantenimiento.
- Modularidad y extensibilidad, posibilitando la ampliación futura sin sustituir el equipo completo.

Adicionalmente, las celdas modulares presentan las siguientes ventajas:

- Flexibilidad en la configuración de esquemas.
- Disponibilidad y simplicidad de sustitución de una sola posición.

Celda de protección con fusibles



TRANSFORMADORES

Los transformadores de hasta 2500 kVA y 36 kV se presentan con diferentes dieléctricos: aceite, silicona o midel; con diseños específicos, dimensiones y pérdidas reducidas aptos para este tipo de instalaciones.

NOTA:
Para más información ver catálogo: "Transformadores eléctricos de distribución"

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

	CGMCOSMOS		CGM-CGC
Tensión nominal [kV]	12	24	36
Intensidad nominal [A]	400/630	400/630	400/630
Intensidad corta duración [kA]	16/20*	16/20**	16/20

(* Bajo pedido 25 kA
(**) Bajo pedido 21 kA

Protección de transformadores

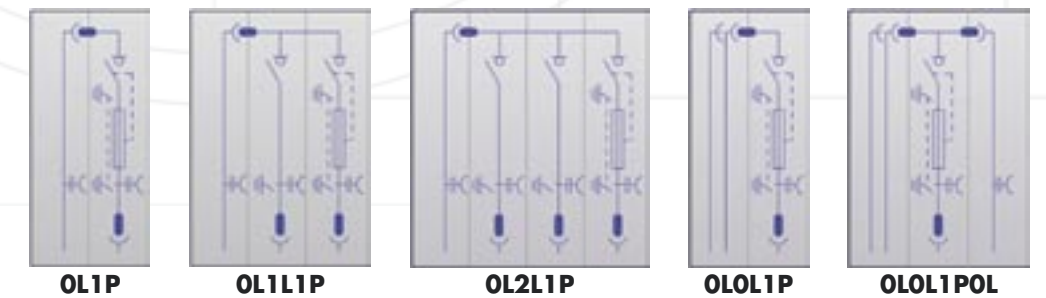
Las funciones de protección con fusibles o interruptor automático permiten proteger transformadores de hasta 36 kV con las potencias más comúnmente utilizadas.

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

	DIMENSIONES				Peso [kg]	ANCHURA MÁXIMA [mm]	
	Ancho [mm]	Fondo [mm]	Alto [mm]	Celda Modular		Protección con fusibles	
OL1P	24 kV	835	735	1740#	180	580##	
	36 kV	850	1035	1800	300	590##	
OL1L1P	24 kV	1200	735	1740#	275	470	
	36 kV	1270	1035	1800	440	480	
OL2L1P	24 kV	1565	735	1740#	370	470	
	36 kV	1690	1035	1800	580	480	
OL0L1P	24 kV	1020	735	1740#	200	580##	
	36 kV	1030	1035	1800	350	590##	
OL0L1POL	24 kV	1385	735	1740#	240	690##	
	36 kV	1400	1035	1800	395	700##	

(#) Disponibilidad de celdas de altura 1300 mm
(##) Incluidos los pasatapas laterales

Nota: Para esquemas con función de protección con interruptor automático, consultar a nuestro departamento Técnico-Comercial.



NOTA:
Para más información ver catálogos: "Sistema modular y compacto CGMCOSMOS Hasta 24 kV" y "Sistema modular y compacto CGM-CGC 36 kV"

CONECTORES Y ACCESORIOS

Ormazabal comercializa conectores, terminales, empalmes, pasatapas, autoválvulas y accesorios (**Euomold**) que cubren las necesidades de conexión de cables en Parques Eólicos, con rangos máximos de 1250 A y 630 mm², ofreciendo gran flexibilidad y versatilidad.

