

Distribución de media y baja tensión

Celdas modulares y compactas (RMU) con aislamiento en gas



Las subestaciones CGM.3 y CGMCOSMOS de ormazabal son equipos modulares de reducidas dimensiones para **media tensión (12-24-36 kV)**, con una funciones específicas en 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 agarre. Tienen **aplicación en todo tipo de instalaciones** de media tensión como: distribución pública, infraestructura, industriales, instalaciones terciarias, hospitales, hoteles, estadios, aeropuertos, parques eólicos y fotovoltaicos.

Seguridad

- Diseñadas para soportar los efectos de un **arco interno**.
- Los componentes bajo tensión se encuentran dentro de una **cuba de gas** de acero inoxidable sellada herméticamente.
- Cuentan con **enclavamientos mecánicos y eléctricos**, los cuales permiten un funcionamiento seguro y confiable.

Eficiencia

- Su diseño modular ofrece **flexibilidad en su configuración** en una superficie mínima.
- Permite realizar **fácilmente una conexión mecánica y eléctrica** entre dos celdas sin necesidad de manipular el gas.
- **Fácil sustitución de los mecanismos** de maniobra y su motorización sin interrumpir el suministro.

Componentes Clave

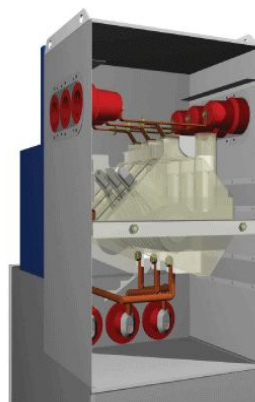
Conjunto de unión ormalink

Permite realizar la conexión eléctrica entre diferentes módulos del sistema, mantiene los valores nominales de aislamiento, de intensidades asignadas, de cortocircuito y controla el campo eléctrico.



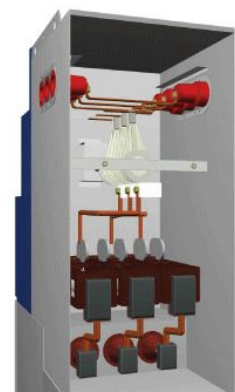
Interruptor en carga

Interruptor en carga por soplado (tipo "puffer") de alto rendimiento. Incluye las funciones de interruptor, seccionador y puesta a tierra en una unidad de tres posiciones.



Interruptor automático de vacío

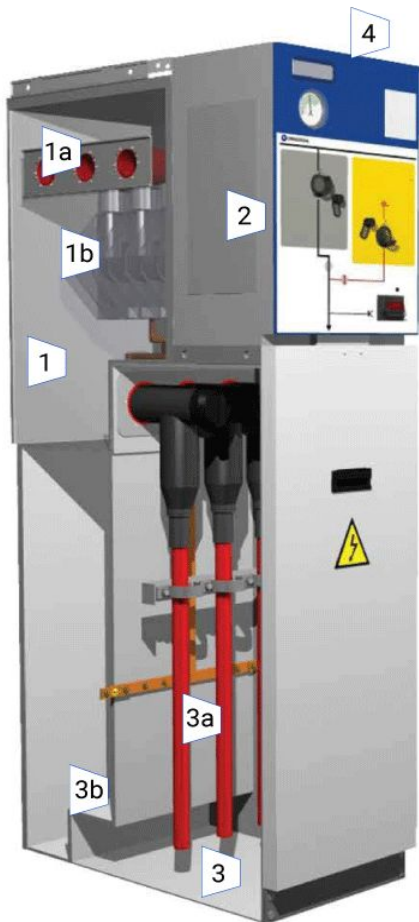
Interruptor automático con tecnología de corte en vacío, compacto. Dependiendo de los tipos, incluye endurancia eléctrica extendida (clase E2), con ciclo de reenganche rápido.



Distribución de media y baja tensión

Ficha Técnica:

Sistema cgm.3 modular y compacto



Características eléctricas

Tensión nominal	36 kV	38.5 kV	40.5 kV
Frecuencia asignada	50/60 Hz	50 Hz	50/60 Hz
Intensidad nominal: - En barras e interconexión de celdas - Acometida línea	400/630 A	630 A	630 A
Salida a transformador	200 A	200 A	200 A
Corriente soportada nominal de corta duración	16/ 20/ 25 kA (1/3 s)	20/25 kA (1/3 s)	20/25 kA (1/3 s)
Clasificación de arco interno	AF/AFL 16kA 1s/ 20kA 1s / 25kA 1s AFLR 16/20kA 1 s/25 kA 1 s	AFL 20kA 1s/25kA 1s AFLR 20kA 1s/25kA 1s	
Instalación	estándar 2000 MSNM		
Temperatura min/max	- 30 °C * + 40 °C		

Compartimentos principales

1. Cuba de gas

- Conexión de barras
- Elementos de corte y conexión

2. Mecanismos de maniobra

3. Base

- Compartimento de cables
- Conducto de expansión de gases

4. Cajón de control

Normativa

IEC

IEC 62271-1
IEC 62271-100
IEC 62271-102
IEC 62271-103
IEC 62271-105
IEC 62271-200
IEC 60529
IEC 62271-206
IEC 61243-5



ANSI/IEEE

IEEE Std C37.74
IEEE Std C37.20.3
IEEE Std 1247
IEEE Std C37.123
IEEE Std C37.20.4
IEEE Std C37.04
IEEE Std C37.06
IEEE Std C37.09
IEEE Std C37.20.7



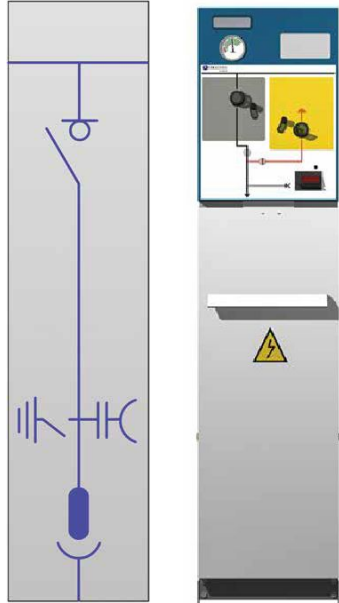
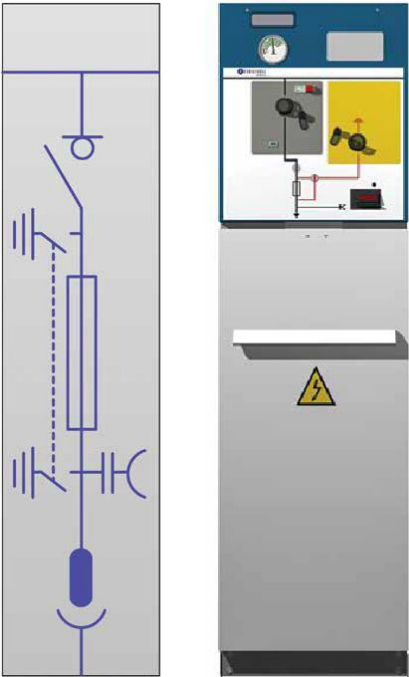
Otros: GB,...

Distribución de media y baja tensión

Ficha Técnica:

Sistema CGM.3 Módulos



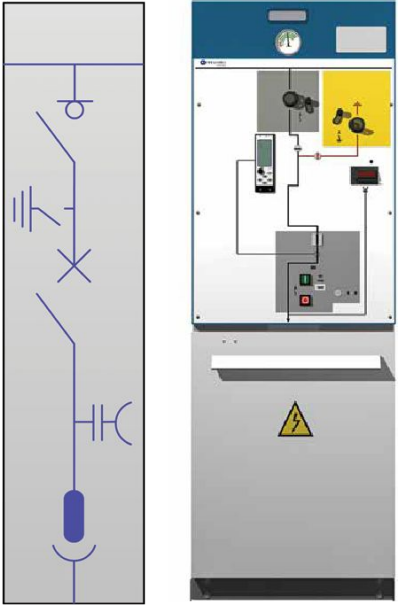
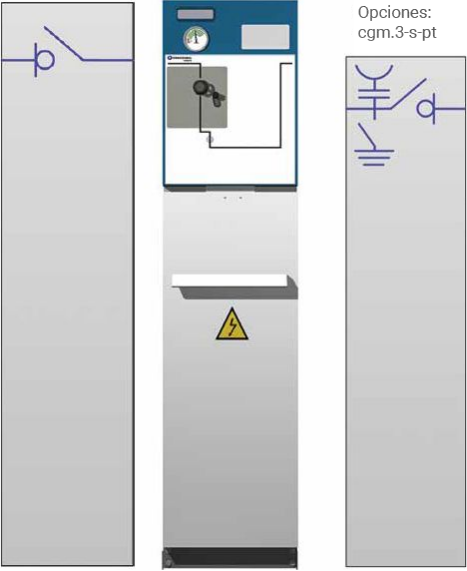
Módulo cgm.3 - l	Función de línea
	<p>Celda modular de línea, equipada con un interruptor-seccionador de tres posiciones: cerrado, abierto o puesto a tierra.</p> <p>Aplicaciones: Entrada o salida de los cables de media tensión que permiten la comunicación con el embarrado principal del centro de transformación.</p> <p>Configuración estándar:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Cuba de acero inoxidable ● Manómetro sin contactos ● Pasatapas ● Extensibilidad a ambos lados ● Tulipa ambos lados ● Palancas de accionamiento ● Mecanismos manual tipo B ● Alarma acústica ekor.sas ● Indicador capacitivo de presencia de tensión ekor.sas ● Pasatapas IEC de tipo atornillable ● Tapa para conector por fase
Módulo cgm.3 - p	Función de protección con fusibles
	<p>Celda modular con protección con fusibles, equipada con un interruptor-seccionador de tres posiciones: cerrado, abierto o puesto a tierra y protección con fusibles limitadores.</p> <p>Aplicaciones: Protección general y del transformador, así como maniobras de conexión o desconexión.</p> <p>Configuración estándar:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Cuba de acero inoxidable ● Manómetro sin contactos ● Pasatapas ● Extensibilidad a ambos lados ● Tulipa ambos lados ● Disparo mediante fusibles combinados ● Portafusibles 36kV ● Palancas de accionamiento ● Mecanismo manual tipo BR-A ● Bobina de disparo ● Indicador capacitivo de presencia de tensión ekor.vpis ● Pasatapas IEC de tipo enchufable ● Tapa para un conector por fase

Distribución de media y baja tensión

Ficha Técnica:

Sistema CGM.3 Módulos



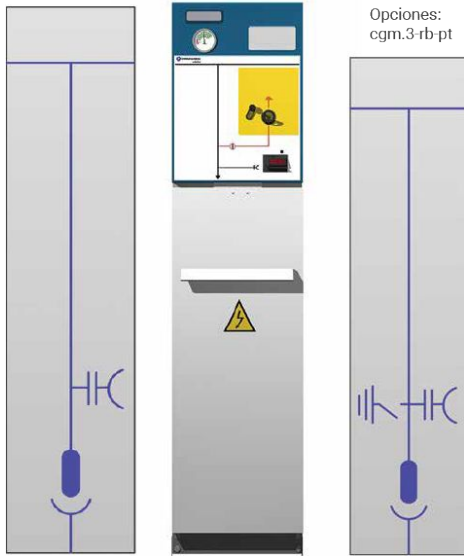
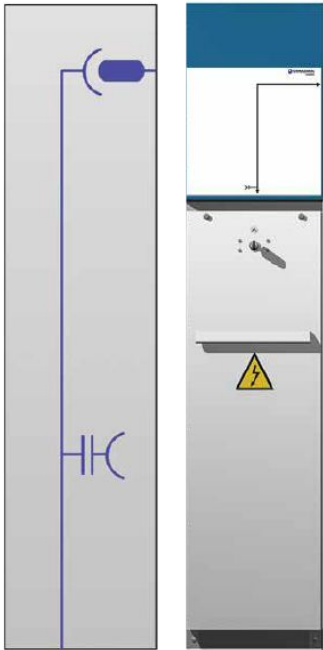
Módulo cgm.3 - v	Función de protección con interruptor automático
	<p>Celda modular de protección de interruptor automático, equipada con un interruptor automático de corte en vacío de tres posiciones.</p> <p>Aplicaciones: Protección general y protección de transformador, línea, batería de condensadores, etc., así como maniobras de conexión o desconexión</p> <p>Configuración estándar:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Cuba de acero inoxidable ● Manómetro sin contactos ● Pasatapas ● Extensibilidad de ambos lados ● Tulipa ambos lados ● Palancas de accionamiento ● Mecanismo de interruptor tipo B ● Mecanismo manual tipo AV ● Bobina biestable ● Indicador capacitivo de presencia de tensión ekor.vpis ● Unidad de protección ekor.rpg ● Pasatapas IEC de tipo atornillable ● Tapa para para un conector por fase
Módulo cgm.3 - s	Función de interruptor pasante
 <p>Opciones: cgm.3-s-pt</p>	<p>Celda modular de interruptor pasante, equipado con un interruptor-seccionador de dos posiciones (cerrado y abierto). Opcional con seccionador de puesta a tierra (s-pt).</p> <p>Aplicaciones: Corte de carga del embarrado principal del centro de transformación y su puesta a tierra en el lado derecho (ptd) o izquierdo (pti) del punto de corte.</p> <p>Configuración estándar:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Celda de 1745 mm de altura ● Cuba de acero inoxidable ● Manómetro sin contactos ● Extensibilidad a ambos lados ● Tulipa ambos lados ● Palancas de accionamiento ● Mecanismo manual tipo B

Distribución de media y baja tensión

Ficha Técnica:

Sistema CGM.3 Módulos



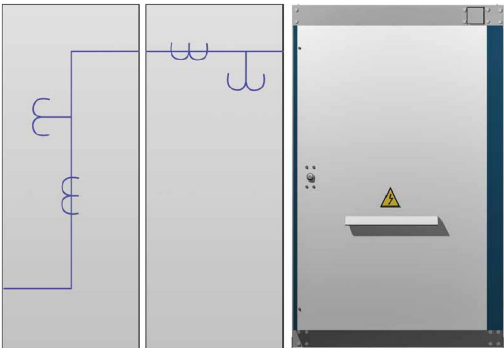
Módulo cgm.3 - rb	Función de remonte de barras
 <p>Opciones: cgm.3-rb-pt</p>	<p>Celda modular con aislamiento en gas y remonte en barras. Seccionador de puesta a tierra opcional (rb-pt)</p> <p>Aplicaciones: Entrada o salida de cables de media tensión que permiten la comunicación con el embarrado del centro de transformación en el lado derecho (rbd), en el izquierdo (rbi) o en ambos lados (rba).</p> <p>Configuración estándar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Celda de 1745 mm de altura. • Cuba de acero inoxidable • Manómetro sin contactos • Pasatapas • Extensibilidad a ambos lados: rba • Tulipa ambos lados • Mecanismo manual tipo B • Indicador capacitivo de presencia de tensión ekor.vpis (con puesta a tierra) • Tapa para un conector por fase
Módulo cgm.3 - rc	Función de remonte de cables
	<p>Celda modular de remonte de cables (hasta el embarrado principal) con aislamiento de aire.</p> <p>Aplicaciones: Alojamiento de los cables de acometida hasta el embarrado principal del centro de transformación, en el lado derecho (rcd) o en el lado izquierdo (rci).</p> <p>Configuración estándar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Celda de 1745 mm de altura <p>Opciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • cgm.3-cl: cajón de acometida lateral (anchura = 365 mm, peso = 20 kg) • cgm.3-r2c :Función de remonte de doble cable (sin opción de clase IAC) (anchura = 550 mm, peso = 65 kg)

Distribución de media y baja tensión

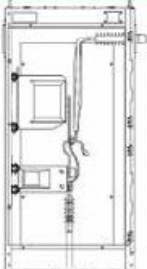
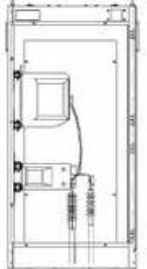
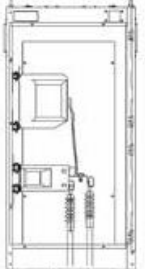
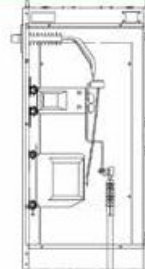
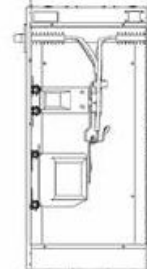

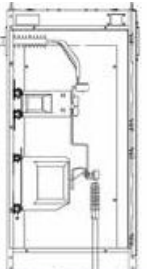
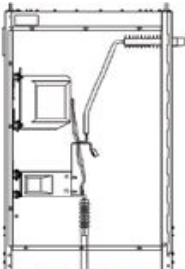
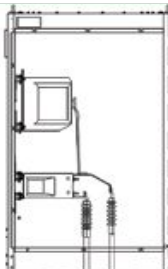
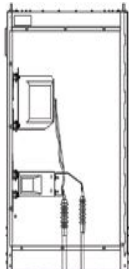
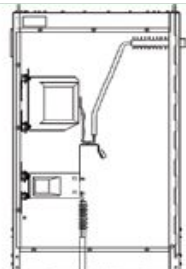
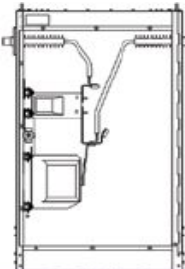
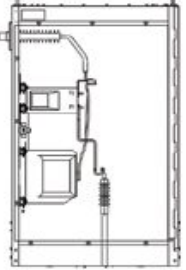
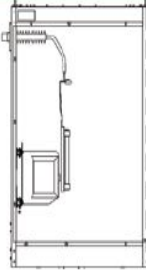
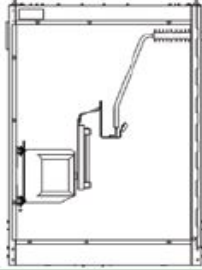
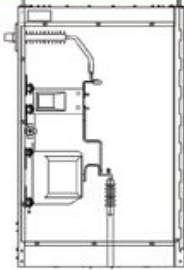
Ficha Técnica:

Sistema CGM.3 Módulos



Módulo cgm.3 - m	Función de medida
	<p>Celda Celda modular de medida con aislamiento en aire</p> <p>Aplicaciones: Alojamiento para transformadores de medida de tensión e intensidad, permitiendo comunicar con embarrado del centro de transformación, mediante barras o cables secos.</p> <p>Configuración estándar:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Resistencia de caldeo ● Malla de protección ● Cerraduras ● Conexión superior rígida no apantallada ● Conexión inferior rígida no apantallada

Opciones

 900 mm	 900 mm	 900 mm	 900 mm	 900 mm	 900 mm
 900 mm	 1100mm	 1100mm	 1100mm	 1100mm	 1100mm
 1100mm	 1100mm	 1100mm	 1100mm		

Distribución de media y baja tensión

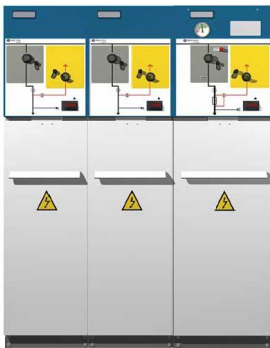
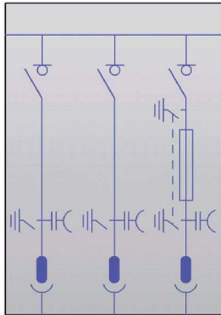
Ficha Técnica:

Sistema CGM.3 Módulos



Módulo cgm.3 - 2lp

Funciones de protección con fusibles y línea



Celda compacta (RMU) con dos funciones de línea y una función de protección con fusibles, alojadas en una única cuba de gas.

Aplicaciones: Celda compacta (RMU) que incluye las funciones de línea y de protección con fusibles.

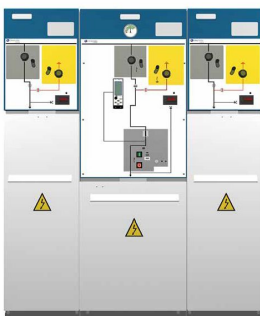
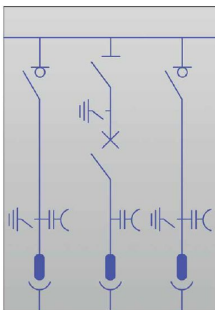
Configuración estándar:

- Cuba de acero inoxidable
- Manómetro sin contactos
- Pasatapas
- Extensibilidad a ambos lados
- Tulipa ambos lados
- Portafusibles 36 kV
- Palancas de accionamiento
- Mecanismo manual tipo B (I) y BR-A (p)
- Alarma acústica ekor.sas
- Indicador capacitivo de presencia de tensión ekor.vpis
- Pasatapas IEC de tipo atornillable
- Tapa para un conector por fase

Opciones: Para otras configuraciones con más funciones de línea o protección con fusibles, por favor consultar: cgm.3-3lp, cgm.3-2l2p, cgm.3-3l2p

Módulo cgm.3 - 2lv

Funciones de interruptor automático y línea



Celda compacta con dos funciones de línea y una función de interruptor automático, alojadas en una única cuba de gas.

Aplicaciones: Celda compacta que incluye las funciones de línea y de interruptor automático.

Configuración estándar:

- Celda de 1745 mm de altura
- Cuba de gas de acero inoxidable
- Pasatapas
- Extensibilidad a ambos lados
- Tulipa ambos lados
- Palancas de accionamiento y carga de muelles
- Mecanismo manual tipo B y (R)AV
- Alarma acústica ekor.sas (función de línea)
- Indicador capacitivo de presencia de tensión ekor.vpis
- Pasatapas IEC de tipo atornillable

Distribución de media y baja tensión

Ficha Técnica:

CGM.3 Dimensiones y pesos



Dimensiones y pesos CGM.3				
Módulo	Altura [mm]	Ancho [mm]	Fondo [mm]	Peso [kg]
- l	1400	418	850	147
	1745			162
- p	1400	480	1010	215
	1745			230
- v	1400	595	850	240
	1745			255
- s	1745	418	850	143
- s-pt	1745	600	850	185
-rb /-rb-pt	1400	418	850	158
	1745			
-rc	1590	368	831	42
-m	1800	595	1028	125
-ma	1800	595	1028	125
-2lp	1400	1316	1027	490
	1745			
-2lv/-rlv	1745	1436	850	547