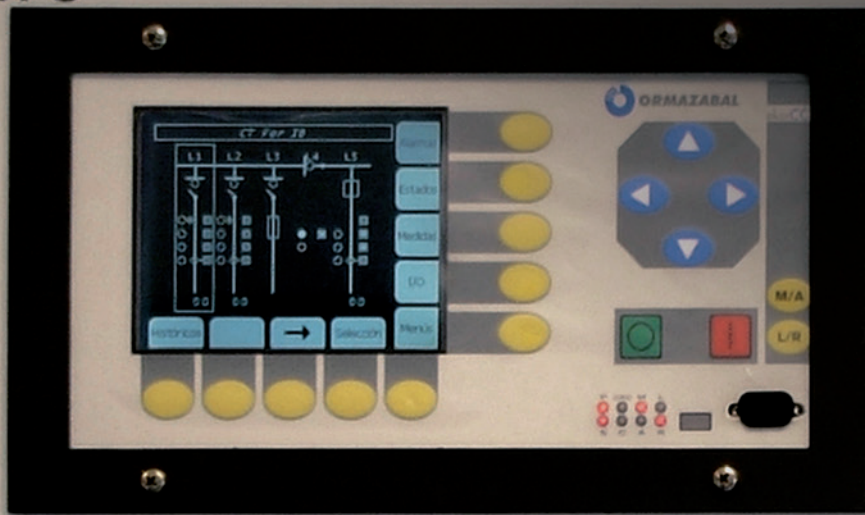


RTU

**ORMAZABAL**  
velatia



Postos de transformação MT para  
Soluções de rede de distribuição

## cgmcosmos

Sistema modular e compacto (RMU)  
com isolamento integral a gás

Até 24 kV  
Até 27 kV

Normas IEC  
Normas ANSI/IEEE

Reliable innovation. Personal solutions.

## Prólogo

A primeira **cgmcosmos** foi lançada em 2000 como a mais flexível gama de celas modulares e compactas (RMU) modulares e compactas para redes de distribuição secundária até 24 kV.

Desde então, o sistema **cgmcosmos** tem evoluído constantemente para uma gama mais alargada, com classificações mais elevadas, de acordo com as exigências dos nossos clientes.

O sistema **cgmcosmos** já foi integrado em várias aplicações de redes inteligentes. Atualmente, mais de 350 000 unidades funcionais do **cgmcosmos** estão em funcionamento em mais de 60 países.

## Segurança

- » À prova de arco interno (16-21-25 kA 1s)
- » Todos os componentes sob tensão estão dentro de uma cuba com gás hermeticamente selado
- » Encravamentos mecânicos e elétricos para evitar falsas manobras
- » Indicadores de posição do interruptor, de presença de tensão e de alarme sonoro

## Fiabilidade

- » Com isolamento integral e selado para toda a vida
- » Submetido a teste de imersão de 24 horas
- » 100% testado em fábrica

## EFICIÊNCIA

- » Design modular extensível em ambos os lados graças ao **ormalink**
- » Motorização do mecanismo de comando sem interrupção da alimentação
- » Fácil acesso frontal para a instalação e teste de cabos de MT e fusíveis
- » Tamanho e peso reduzido

## Sustentabilidade

- » Diminuição contínua do uso de gases com efeito de estufa
- » Gestão do fim de vida útil e reciclagem
- » Utilização de componentes recicláveis
- » Relés de proteção autoalimentados

## Inovação contínua

- » Módulos em funcionamento a -30 °C
- » Novas celas de medida
- » Evolução em mecanismos de manobra
- » Unidades próprias de proteção e automatização integradas nas celas
- » Sistema preparado para redes inteligentes
- » Sensores de tensão e de intensidade
- » Diagnóstico preventivo de defeitos nos cabos
- » Detecção de descargas parciais (DP) para o diagnóstico de rede

## Normas

### IEC

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



### 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



**Outros: SANS, HN, GB, SDMS...**

## Dados técnicos

### Geral

**Valores nominais** 12-17,5-24-27 kV  
400-630 A  
16-20-21-25# kA 1-3 s  
50/60 Hz

Estrutura metálica, barramento simples  
Utilização em interiores até 2000\* m de altitude

**T.ª ambiente:**  
Padrão -5 °C a +40 °C\*  
Alargada -30 °C a +55 °C\*

**Perda de continuidade de serviço:** LSC 2B

**Classe de compartimentação:** PM

(\*) Consultar disponibilidade  
(\*) Outras condições mediante consulta

### Normas IEC

**Tensões nominais:** até 24 kV

**Classificação de arco interno**  
IAC AFL(R\*) 21-25# kA 1s

(\*) R com chaminé traseira  
(\*) Consultar disponibilidade

**Funções:** l, p, v, s, rc, rb, r2c, m, 2lp, 2lv, 2l, 3lp, 2lp2, 3lp2, rlp

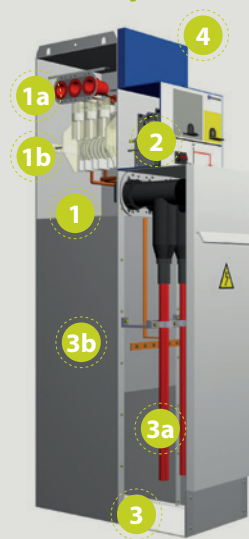
### Normas ANSI / IEEE

**Tensão nominal:** até 27 kV

**Classificação de arco interno:** 21 kA 1s

**Funções:** l, p, v, s, rb, rc, r2c

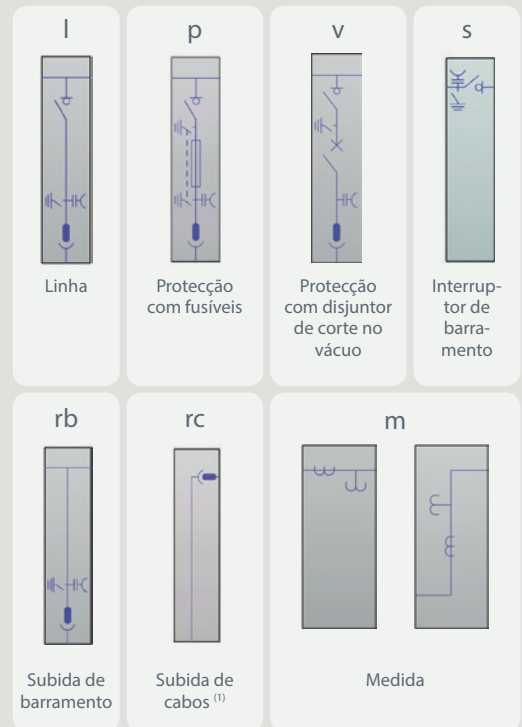
## Conceção



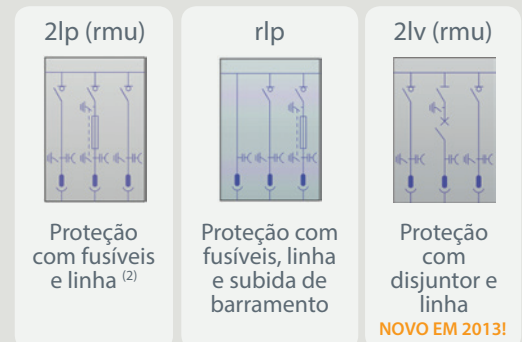
- 1 **Cuba de gás**
- 1a **Ligação do barramento**
- 1b **Dispositivos de corte e ligação**
- 2 **Mecanismo de manobra**
- 3 **Base**
- 3a **Compartimento de cabos**
- 3b **Compartimento de saída de gases**
- 4 **Caixa de controlo**

## Gama

### Unidades funcionais modulares



### Unidades funcionais compactas



(1) Disponível: Versão de cabo duplo (R2C)  
(2) Outras versões: 2L, 2L2P, 3L2P



cgmcosmos

