



# MAGGIORE®

Cubículos modulares MAGGIORE® com disjuntor extraível 31,5kA/1s, de 1kV à 15kV para uso abrigado e ao tempo.



**SOLUÇÕES EM ENERGIA DESDE 1971**  
**A ENERGIA E A INOVAÇÃO CORREM EM NOSSAS VEIAS**



## Características Técnicas

A linha de cubículos Maggiore tipo Metal-Clad extraível 31,5kA de 1kV à 15kV para uso abrigado e ao tempo é fruto da combinação de mais de 50 anos de experiência em média tensão e da crescente necessidade de:

- atendimento às normas internacionais e características de alta potência;
- confiabilidade e facilidade de manutenção para assegurar a máxima continuidade de serviço;
- simplicidade de colocação em serviço, de operação e manutenção;
- segurança dos operadores.

## Características Construtivas

A linha Maggiore de cubículos possui ensaios de tipo realizados de acordo com a última revisão das normas NBR-IEC 62271-200:2007 IEC 62271-200, e aprovados por laboratório de organização independente de reconhecimento internacional, IEE-USP e SVEPPI-ACCREDIA.

- Quadro blindado com isolamento a ar.
- Desenvolvido para garantir a máxima continuidade de serviço na distribuição de média tensão.
- Compartimentos segregados através de partições metálicas.
- Adequado para a distribuição da média tensão.
- Inserção e extração dos aparelhos com a porta fechada.
- Unidades funcionais garantidas à prova de arco interno (IAC).
- Estrutura modular que facilita a composição com dimensões reduzidas para uso eficaz do espaço.
- Operações de manobra e manutenção exequíveis pela parte frontal.
- Atividades de manutenção simples e reduzidas.
- Completo sistema de intertravamentos mecânicos de segurança em conformidade com a NR-10.
- Seccionador de aterramento com pleno poder de fechamento intertravado com o disjuntor associado.
- A barra de terra é realizada em cobre eletrolítico e percorre longitudinalmente todo o quadro, garantindo desta forma a máxima segurança para os operadores e para a instalação.



## Características Elétricas e Mecânicas

Tensão nominal (kV)	7,2	12	15
Tensão nominal de isolamento (kV)	7,2	12	15
Tensão de teste com freq. industrial (kV/min)	20	28	38
Tensão de impulso suportável (kV)	60	75	95
Freqüência Nominal (Hz)	50-60	50-60	50-60
Corrente nominal de curta duração admissível (kA/1s)	....31,5	....31,5	....31,5
Corrente de crista (kA)	....81,9	....81,9	....81,9
Corrente de resistência ao arco interno (kA/1s)	....31,5	....31,5	....31,5
Corrente nominal dos barramentos principais (A)	....4000	....4000	....4000
Corrente nominal das derivações (A)	630	630	630
	1250	1250	1250
	2500	2500	2500
Grau de proteção - uso interno	IP-4X	IP-4X	IP-4X
Grau de proteção - uso externo	IP-54	IP-54	IP-54

## Dimensões

	<b>630A</b>	<b>1250A</b>	<b>2500A</b>
Altura (mm)	2300	2300	2300
Largura (mm)	700	700	1000
Profundidade (mm)	1800	1800	1800



# Categoria de Continuidade de Serviço

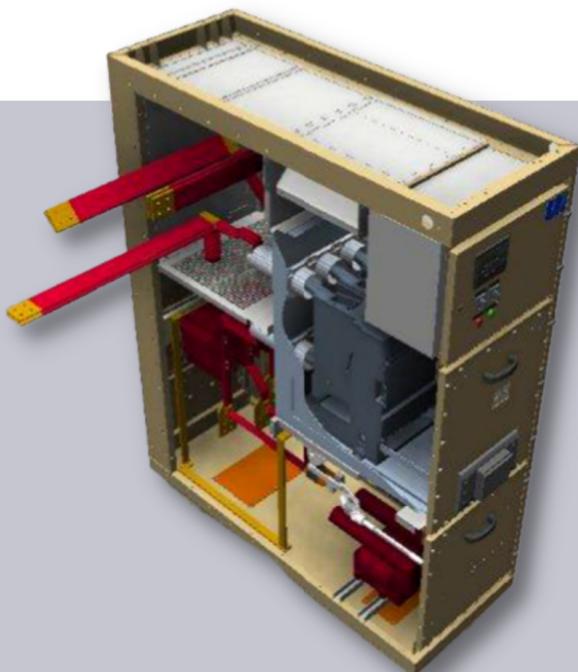
A categoria LSC descreve o nível para o qual os conjuntos de manobra e controle são previstos para permanecerem operacionais no caso de ser necessário acesso a um compartimento de circuito principal. O nível considerado necessário para abrir compartimentos de circuito principal energizado, pode ser dependente de vários aspectos.

- Categoria LSC2: Conjunto de manobra e controle tendo compartimentos acessíveis, que não sejam os compartimentos dos barramentos de um conjunto de manobra e controle de um único barramento.

- LSC2B: conjunto de manobra e controle de categoria LSC2 onde o compartimento dos cabos é também previsto para permanecer energizado quando qualquer outro compartimento acessível da unidade funcional correspondente for aberto.

A compartimentação dos Cubículos Metal-Clad Extraível 31,5kA de 1kV a 15kV é realizada conforme norma IEC 62271-200 "LSC2B-PM", ou seja, possui 4 compartimentos distintos e separados por partições metálicas, sendo:

- Compartimento dos barramentos  
Contém um jogo trifásico de barras de cobre. Opcionalmente, este compartimento pode ser segregado entre colunas;
- Compartimento do disjuntor  
É onde está localizado o disjuntor em vácuo de execução extraível;
- Compartimento de cabos  
Compartimento de entrada e saída de cabos, com acesso frontal e traseiro. Neste compartimento também são instalados os TCs, TPs, chave de terra e pára-raios;
- Compartimento de Comando  
Para instalação de relés de proteção, régua de bornes terminais, blocos de teste, etc.



# Categoria Resistente a Arco Interno (IAC)

Conjunto de manobra e controle em invólucro metálico para o qual critérios prescritos para proteção de pessoas são atendidos no evento de um arco interno como demonstrado por ensaios apropriados.

No caso onde a classificação IAC é demonstrada pelos ensaios, de acordo com a NBR-IEC 62271-200, anexo A, o conjunto de manobra e controle em invólucro metálico será designado como segue:

- Geral: classificação IAC (iniciais de Internal Arc Classified - Arco Interno Classificado)
- Acessibilidade: A, B ou C
  - Tipo de acessibilidade A: restrito somente ao pessoal autorizado;
  - Tipo de acessibilidade B: acessibilidade irrestrita, incluindo público geral;
  - Tipo de acessibilidade C: acessibilidade restrita por instalação fora de alcance (conjunto de manobras e controle em invólucro metálico montado em poste, cuja a altura admissível mínima da instalação deve ser declarada pelo fabricante).
- Valores de ensaio: corrente de ensaio em kiloampères (kA), e duração em segundos (s).

O conjunto de manobra e controle em invólucro metálico pode ter tipos diferentes de acessibilidade nos vários lados de seu invólucro. Para os propósitos de identificação dos diferentes lados do invólucro, o código seguinte deve ser usado:

- F Frontal
- L Lateral
- R Posterior

A face Frontal deve ser claramente indicada pelo fabricante. Assim sendo, A linha de cubículos MAGGIORE® é designada:

Classificação IAC A-FLR-31,5 kA - 1s - PM



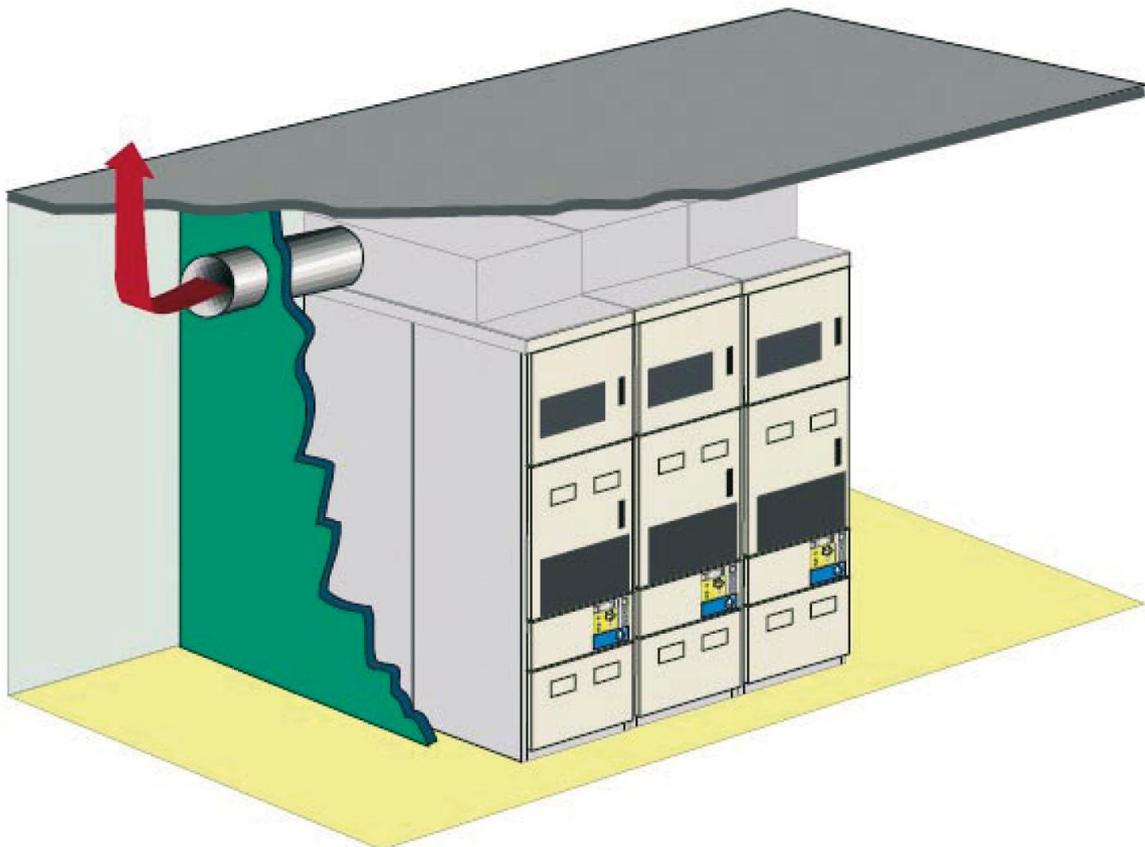
# Conduto de Saída dos Gases

O conduto de saída dos gases situa-se acima do quadro e percorre-o ao longo de todo o seu comprimento.

Cada compartimento de potência possui um defletor posicionado no seu topo. A pressão gerada pela expansão dos gases proveniente da falta provoca a sua abertura, permitindo a passagem dos gases no conduto. Os gases quentes e as partículas incandescentes criadas pelo arco devem ser normalmente evacuados do local.

Os cubículo metal-clad extraível são dotados de uma gama completa de soluções para responder a todas as exigências, caso a evacuação seja possível diretamente das extremidades do cubículo ou caso sejam necessárias soluções desde a parte frontal ou parte traseira.

Algumas instalações contam com salas elétricas com pé direito elevado, o que viabiliza a expansão dos gases para cima sem a utilização do conduto de gases. Assim, este acessório deve ser solicitado ao nosso departamento de vendas sempre que o usuário julgar necessário. Recomenda-se, entretanto seu uso em todos os casos.



## Intertravamentos de Segurança de Série

	<b>Bloqueio</b>	<b>Condição</b>
<b>1</b>	<b>A</b> Extração/inserção de aparelhos	Aparelho fechado
	<b>B</b> Fechamento dos aparelhos	Carro em posição intermediária
<b>2</b>	<b>A</b> Inserção dos aparelhos	Plugue multicontato dos aparelhos removido
	<b>B</b> Remoção do plugue multicontato dos aparelhos	Carro em posição de serviço ou intermediária
<b>3</b>	<b>A</b> Fechamento do seccionador de aterramento	Carro em posição de serviço ou intermediária
	<b>B</b> Inserção dos aparelhos	Seccionador de aterramento fechado

## Intertravamentos por Chaves (a pedido)

	<b>Bloqueio</b>
<b>6</b>	Bloqueio para a inserção dos aparelhos a chave só pode ser removida se o carro estiver na posição extraída
<b>7</b>	Bloqueio para o fechamento do seccionador de aterramento a chave só pode ser removida se o seccionador de aterramento estiver aberto
<b>8</b>	Bloqueio para a abertura do seccionador de aterramento a chave só pode ser removida se o seccionador de aterramento estiver fechado
<b>9</b>	Inserção da alavanca de extração/inserção a chave pode ser sempre removida dos aparelhos
<b>10</b>	Inserção da alavanca de manobra a chave pode ser sempre removida do seccionador de aterramento

## Intertravamentos por cadeados (a pedido)

	<b>Bloqueio</b>
<b>11</b>	Abertura da porta do compartimento dos aparelhos
<b>12</b>	Abertura da porta do compartimento de linha
<b>13</b>	Inserção da alavanca de extração/inserção dos aparelhos
<b>14</b>	Inserção da alavanca de manobra do seccionador de aterramento
<b>15</b>	Abertura e fechamento dos obturadores

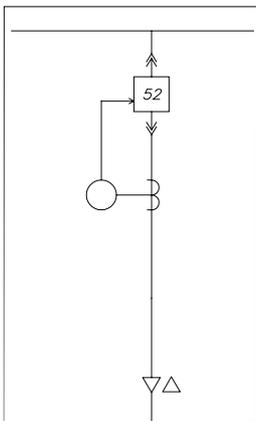
# Acessórios aos Conjuntos

Cada unidade de cubículo metal-clad extraível pode ser munida de uma aplicação de barramento acessório:

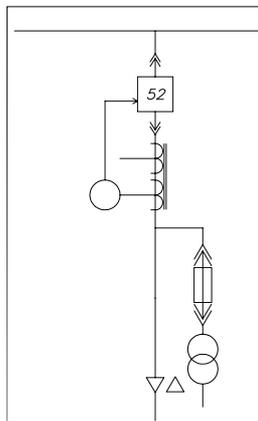
- transformadores de corrente ou de tensão para medições do barramento;
- seccionador de aterramento para o sistema de barramentos;
- entrada em conduto por cima para realizar interconexões em barra entre quadros diferentes.

## Configurações Padronizadas

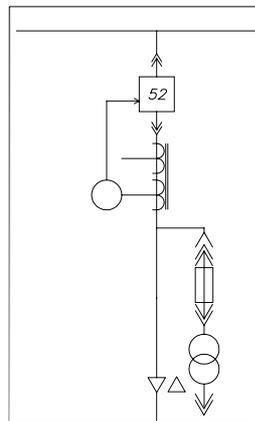
Disjuntor isolado a vácuo, em conformidade com a mais alta classe de durabilidade elétrica (classe E2) e mecânica (classe M2) de acordo com a IEC 60056.



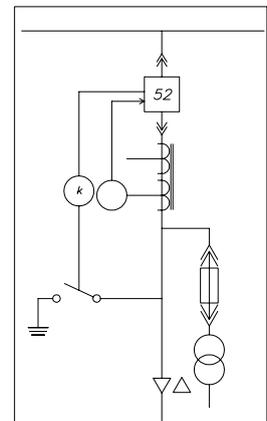
1 - Configuração Básica de Entrada ou Saída



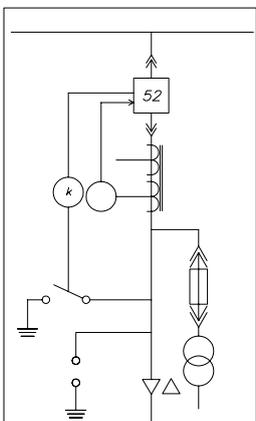
2 - Configuração com: Medição



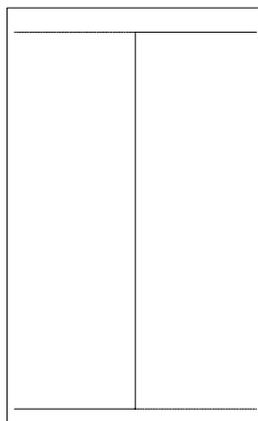
3 - Configuração com: TP's Extraível



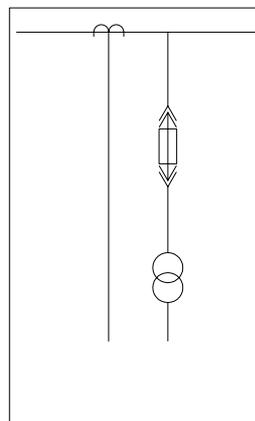
4 - Configuração com: Medição e Chave de Terra



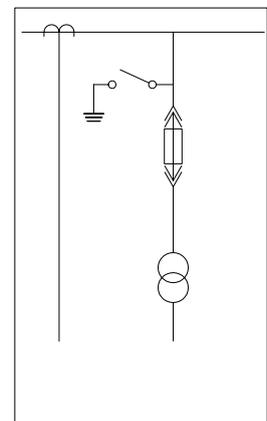
5 - Configuração com: Medição, Chave de Terra e Pára Raios



6 - Módulo de Transição de Barras



7 - Módulo de Medição



8 - Módulo de Medição com aterramento do Barramento Geral

Disjuntor isolado a vácuo, em conformidade com a mais alta classe de durabilidade elétrica (classe E2) e mecânica (classe M2) de acordo com a IEC 60056 - Tipo Evolis - Fabricação Schneider Electric

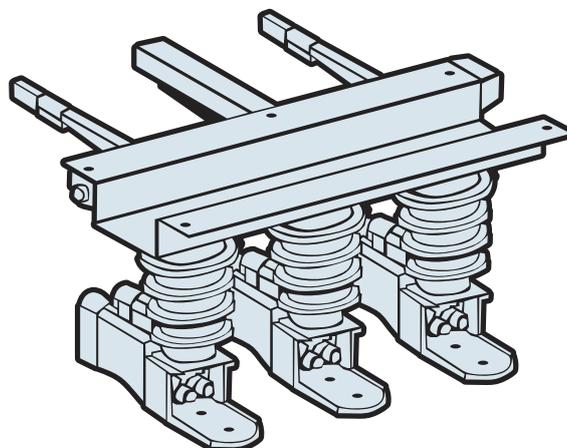
\* Disjuntor em SF6 sob consulta.



Corrente Nominais	630A, 1250A e 2560A
Capacidade de Interrupção	25 kA e 31,5 kA
Fusões Nominais	7,2 kV e 17,5 ka

## Chave de Terra

A chave de terra utilizada para aterrar a saída de cabos tem total capacidade de fechamento e proporciona total segurança de operação: sistema de fechamento rápido independente do operador, dispositivo de intertravamento, não permite que ela seja operada antes que o disjuntor esteja aberto e na posição extraído.



Capacidade de Estabelecimento	31,5 kA
Tensão Nominal	17,5 kV

## Indústrias

- Papéis
- Cimento
- Têxteis
  - Químicas, Petroquímicas, Oleodutos e gasodutos
- Metalúrgicas
- Mineração



## Empresas e centrais elétricas

- Subestações de transformação
- Subestações de distribuição
- Centrais de geração



## Transportes

- Aeroportos
- Portos
  - Ferrovias
- Metrô



## Serviços

- Supermercados
- Shopping Centers
  - Resorts e parques de diversão
- Hospitais
- Grandes infraestruturas





**GIMI POGLIANO BLINDOSBARRA**  
BARRAMENTOS BLINDADOS

**CONHEÇA AS EMPRESAS DO GRUPO GIMI**



**SOLUÇÕES COMPLETAS DE  
DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA PREDIAL,  
COMERCIAL E RESIDENCIAL.**

#### **BARRAMENTOS BLINDADOS**

- Alumínio ou Cobre;
- Grau de Proteção IP-55;
- Fator "K" extremamente baixo;
- Capacidade de 63A a 6300A;
- Homologado nas principais concessionárias;
- Invólucros em aço Carbono e Alumínio;
- Soluções completas para medição Eletrônica: QDC, Caixa de leitura e concentradoras, Caixas de medição e Derivação tipo Plug-in;
- 100% Produzido no Brasil.



- **Manutenção preventiva e corretiva em equipamentos elétricos em geral**
- **Assistência técnica**
- **Instalação de Barramentos Blindados**
- **Termográfica e diagnóstico de instalações**
- **Contratos de manutenção para cabines primárias Gimi**

A Gimi Service é uma empresa do Grupo Gimi especializada em serviços de manutenção e assistência técnica para produtos e soluções Gimi, tais como: Manutenção preventiva e corretiva em cabines primárias e quadros elétricos de baixa tensão; instalação e comissionamento de barramentos blindados GPB; comissionamento e Start-Up de soluções Gimi; Análises termográficas e diagnóstico de equipamentos entre outros serviços.

**Entre em contato conosco, traga seu problema que nós temos a solução.**





**SOLUÇÕES EM ENERGIA DESDE 1971**

**A ENERGIA E A INOVAÇÃO CORREM EM NOSSAS VEIAS**

