

GBL
Gimi Bonomi
LATIN AMERICA 

ESG MATIC

**DISJUNTORES E INTERRUPTORES
PARA USO EXTERNO**



GIMI BONOMI LATIN AMERICA

GBL

Gimi Bonomi

LATIN AMERICA 

GBL
Gimi Bonomi
GALPÃO 1A/1B

Member Of



ESG MATIC

Seccionadora de média tensão 36kV – 630A
para uso em poste, isolado em SF6 para uso externo



CARACTERÍSTICAS GERAIS

A ESG MATIC é a nova seccionadora de média tensão 36kV – 630A para uso em poste, isolado em SF6 para uso externo, da GBL. É a evolução do ESG, o Interruptor de manobra Seccionador (IMS) padrão e bestseller da GBL.

A ESG MATIC compreende 3 transformadores de tensão (LPVT) e 3 transformadores de corrente (LPCT) integrados para as medições, com lógica de controle programável e atuação automática. Tudo isso assegura uma continuidade do serviço ainda mais funcional, graças à reconfiguração automática em um curto espaço de tempo.

A maior parte das falhas das linhas aéreas de média tensão é transitória ou autocompensadora, e geralmente dura poucos segundos. A ESG-MATIC trabalha em conjunto com o disjuntor principal ou o Religador durante o tempo de interrupção da falha.

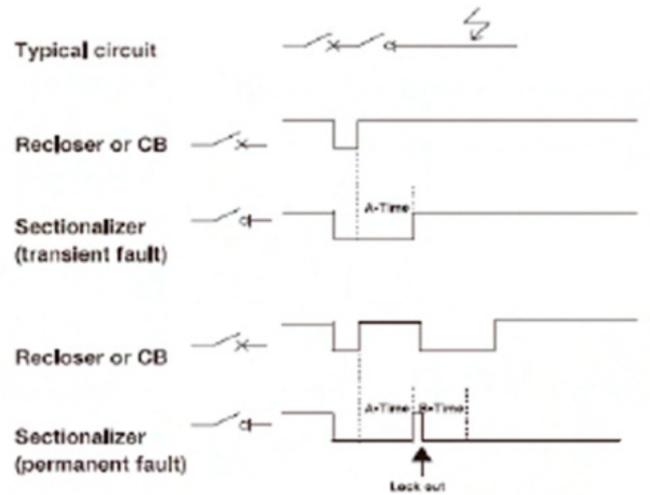
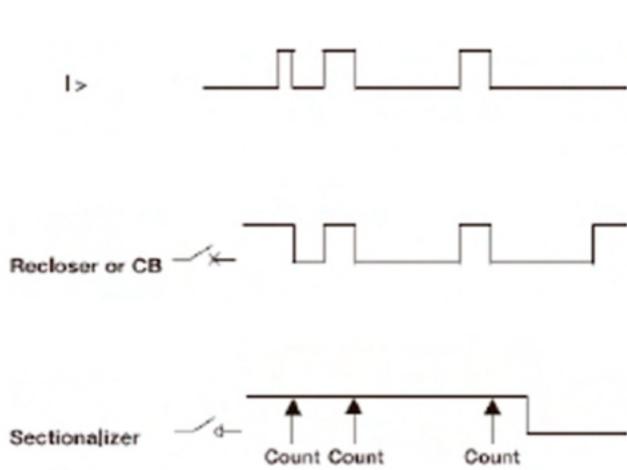
Com os dispositivos ESG-MATIC instalados, é possível reconhecer o segmento com falha na linha.

- A lógica baseia-se em corrente e tensão;
- A ESG-MATIC é um dispositivo de abertura automática do circuito;
- A ESG-MATIC conta as operações de falha da corrente e a falta de tensão da proteção a montante (interruptor ou recloser);
- O ESG-MATIC intervém depois de um número pré-selecionado de operações de falha de corrente;
- O ESG-MATIC isola automaticamente a seção em falha de um alimentador de distribuição.

Além das vantagens indicadas acima, o seccionador ESG-MATIC permite manter um histórico das falhas. O ESG-MATIC é fornecido com um comando motorizado, mas que pode ser sempre manobrado manualmente por meio da alavanca anterior ou por um mecanismo de acionamento posterior fornecido. O sistema completo compreende o IMS e o painel-unidade de controle remoto com relé de proteção.

Este sistema completamente equipado fornece as seguintes características:

- Solução completa e confiável e de fácil instalação;
- Invólucro da máquina completamente soldado em aço inox para uma vedação garantida por 30 anos segundo as normas IEC;
- Tamanho reduzido graças aos volumes menores;
- LPVT e LPCT integrados;
- Nenhuma manutenção;
- Resistência às mais variadas condições atmosféricas.



NORMAS APLICÁVEIS

Desenvolvemos e produzimos as nossas unidades IMS de poste isoladas em SF6 em conformidade com os seguintes padrões:

Principais componentes	Norma
EQUIPAMENTOS DE MT & AT	IEC 62271-1
INVÓLUCRO METÁLICO / ARCO INTERNO	IEC 62271-200
INTERRUPTOR DE CARGA (IMS)	IEC 62271-103
DISJUNTOR DE CARGA DE LINHA E TERRA	IEC 62271-102
BUCHAS PARA AR / GÁS	IEC 60137
GÁS SF6	IEC 60376
GRAU DE PROTEÇÃO IP	IEC 60529
GRAU DE PROTEÇÃO IK	IEC 62262

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

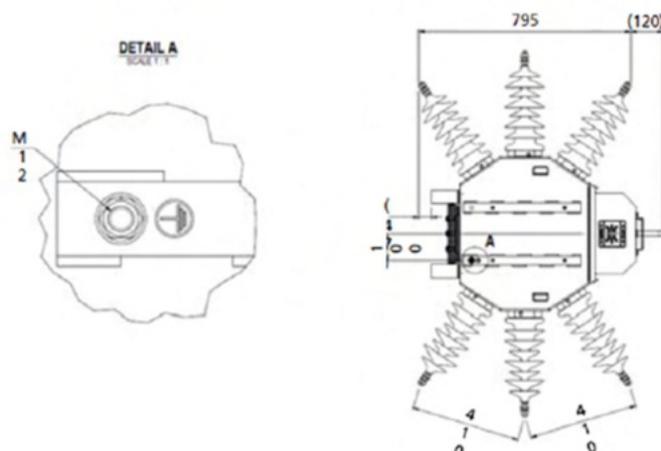
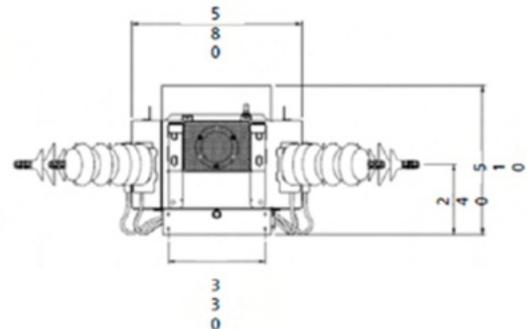
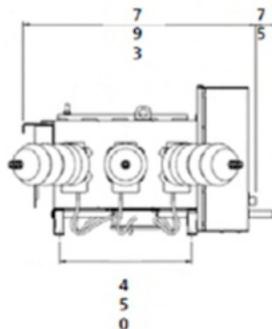
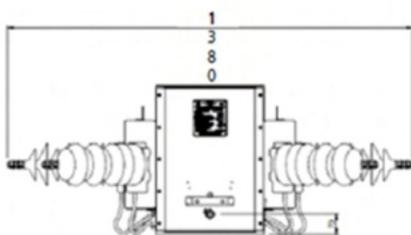
Características do IMS	kVrms	24
Frequência nominal	Hz	50/60
Tensão suportável de frequência industrial	kVrms	50
Tensão suportável de impulso atmosférico	kVpeak	125
Tensão suportável sobre o seccionamento em frequência industrial	kVrms	60
Tensão suportável sobre o seccionamento de impulso atmosférico	kVpeak	145
Corrente nominal	A	630
Capacidade de interrupção de carga	A	630
Corrente de curta duração e valor de crista	kArms/crista	25/65
Poder de estabelecimento	kVpeak	40
Durabilidade mecânica		M2
Classe elétrica		E2
Grau de proteção		IP54

Características dos sensores	kVrms	24	36
Corrente primária, I _{pr}	A	500	
Corrente nominal	A	630	
Relação de transformação Nominal, K _{ra} corrente		500 A / 150 mV at 50 Hz 180 mV at 60 Hz	
Relação de transformação nominal, K _n tensão		10.000 : 1	
Classe de precisão da corrente		0,5 / 5P100	
Classe de precisão da tensão		0,5 / 3P	

AS NOSSAS SOLUÇÕES

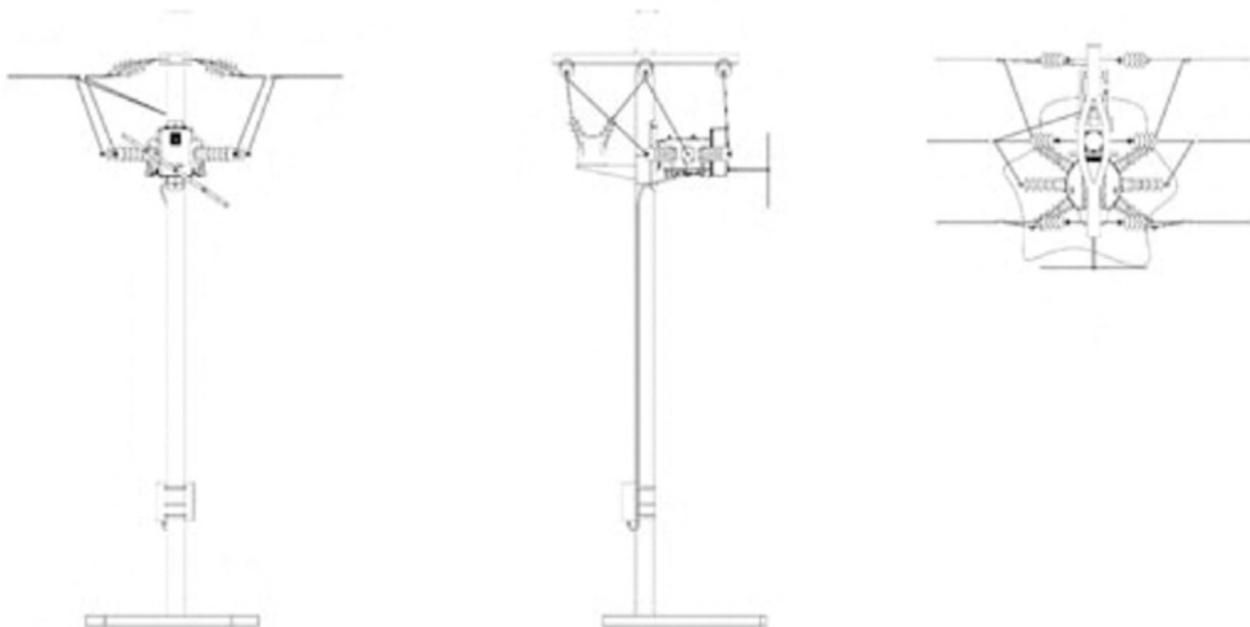
ESG – MATIC 24 KV – 630A

PESO (KG): 81,5

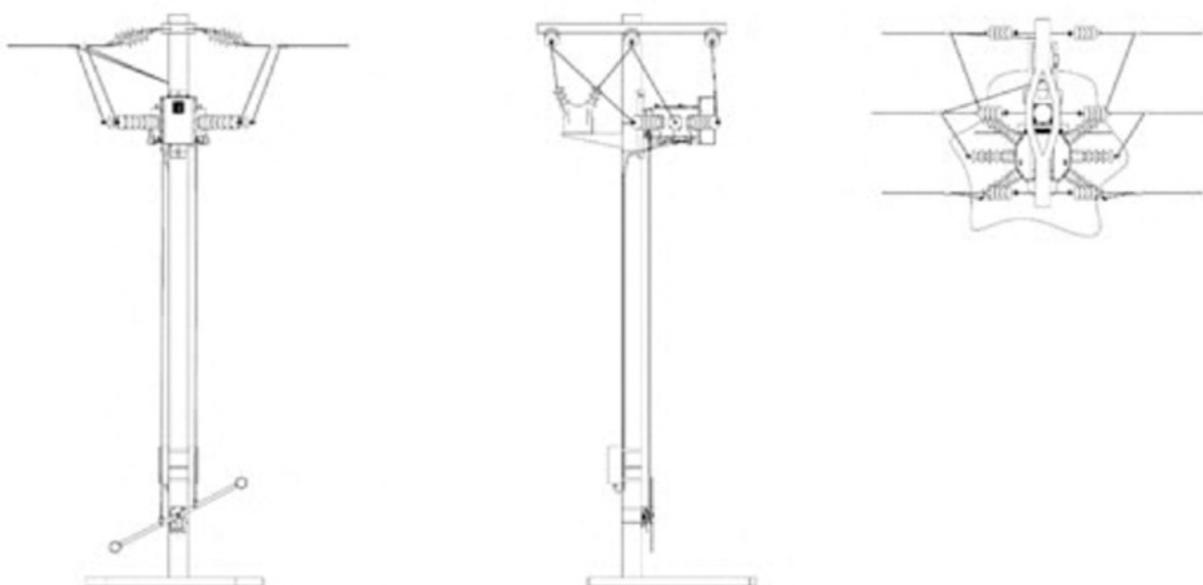


AS NOSSAS SOLUÇÕES

INSTALAÇÃO DE COMANDO FRONTAL COM PROTEÇÃO AUTOMÁTICA DE CONTROLE REMOTO:



INSTALAÇÃO DE COMANDO TRASEIRO COM PROTEÇÃO AUTOMÁTICA DE CONTROLE REMOTO:



UNIDADE AUTOMÁTICA DE CONTROLE REMOTO

ACESSÓRIOS PADRONIZADOS E CARACTERÍSTICAS:

- Painel de aço pintado (outros materiais e tratamentos a pedido);
- Modem (LTE, UMTS, GSM/GPRS/EDGE, ETHERNET, WIFI);
- Abraçadeiras para montagem em poste/parede;
- Baterias 24V CC;
- Indicador de falha da bateria;
- Resistência anticondensação 220V;
- Interruptor termomagnético;
- Higrostato regulável (20-90 UR%);
- Porta Ethernet (RJ45);
- Tomada de corrente 220V AC;
- Indicador de 'Porta Aberta';
- IP54 / IK08;
- Conector multipolar.

ACESSÓRIOS OPCIONAIS E CARACTERÍSTICAS:

- Disponibilidade de cadeado;
- Fechadura à prova de vento;
- Luz interna;
- Proteção contra sobretensão.



RELAY IED

DISPOSITIVO ELETRÔNICO

O painel de controle, dotado com o relé inteligente REC615, pode realizar funções de controle remoto, indicação, medição e seccionamento automático.

FUNCIONALIDADE DO REC615

O REC615 é um IED (dispositivo eletrônico inteligente) dedicado, para a automação da rede e projetado para o controle e monitoramento remoto, a proteção, a indicação de falhas, a análise da qualidade da energia e a automação nos sistemas de distribuição secundária de média tensão. O REC615 é um membro da família de produtos Relion® da ABB e faz parte da série de produtos 615 para a proteção e controle. Os IED da série 615 se destacam pelo seu tamanho reduzido e pelo design com unidade extraível. Totalmente replanejada, a série 615 foi projetada para desfrutar de todo o potencial da norma IEC 61850 em termos de comunicação e interoperacionalidade entre os dispositivos de automação das subestações.

APLICAÇÃO

Com o REC615, a confiabilidade da rede pode ser melhorada, desde a proteção contra sobrecarga não direcional de base até a funcionalidade de proteção estendida com análise da quantidade de energia.

Além disso, o REC615 satisfaz os atuais requisitos para as smart grids, suportando a proteção das linhas aéreas e cabos de alimentação em redes neutras isoladas, com ligação à terra de resistência, ou compensadas e com ligação à terra sólida. O REC615 pode ser livremente programado com comunicação GOOSE horizontal, permitindo assim sofisticadas funções de bloqueio.

A nova configuração padrão adaptável permite utilizar o IED imediatamente após ter definido os parâmetros específicos da aplicação. O REC615 fornece uma excelente localização, isolamento e restabelecimento das falhas (FLIR) para reduzir a sua frequência diminuindo a duração das falhas (SAIFI/SAIDI). O REC615 oferece uma variedade de funções para melhorar a confiabilidade da rede.

Entre outras vantagens, destacamos:

- Mais elementos controláveis (até cinco disjuntores sob carga);
- Sofisticadas funcionalidades de proteção para detectar, isolar e restabelecer a alimentação em todos os tipos de rede;
- Medição integrada da qualidade da alimentação, incluindo quedas de tensão e registro das variações;
- Pode ser livremente programado;
- Download do perfil e do registro dos eventos;
- Seis grupos de definições facilmente gerenciáveis;
- Instrumento de parametrização baseado na Web com possibilidade de download;
- Mesmos instrumentos de configuração dos outros IED ABB Relion® conforme a série 615, 620 e 630;
- Funcionalidade de Cyber security;
- Unidade extraível;
- Amplo display LCD de fácil leitura com SLD, possibilidade de controle local e parametrização com botões dedicados para um funcionamento seguro;
- I/O extensível com RIO 600;
- Design ecológico em conformidade com ROHS;

Além das vantagens indicadas acima, o seccionador ESG-MATIC permite manter um arquivo histórico das falhas.

INTERFACE HOMEM-MÁQUINA

Como membro da família Relion® da ABB, o relé REC615 compartilha o mesmo aspecto da interface homem-máquina (IHM) dos outros IED Relion®. A posição de um botão com uma determinada função é sempre a mesma e a estrutura do menu é idêntica. Consequentemente, uma vez adquirida familiaridade com um IED Relion®, é possível utilizar todos.

É possível controlar até cinco disjuntores através do IHM do painel frontal do IED ou um sistema de controle remoto. Para proteger o IED contra acessos não autorizados e manter a integridade das informações, o IED é dotado de um sistema de autenticação do usuário baseado em funções de quatro níveis, com senhas individuais para níveis de visualizador, operador, engenheiro e administrador. O sistema de controle dos acessos aplica-se ao IHM do painel frontal, ao IHM integrado baseado no browser Web e ao gerenciador do IED de proteção e controle PCM 600.

COMUNICAÇÃO PADRONIZADA

O REC615 suporta uma variedade de protocolos para a comunicação remota, como o IEC 60870-5-101/104, DNP3 nível 2 e modbus, suportando simultaneamente também o IEC 61850 com a mensagem GOOSE.

Protocolos de comunicação

- IEC 60870-5-101/104
- DNP3 nível 2
- Modbus
- IEC 61850 com mensagens GOOSE

ACESSÓRIOS PADRONIZADOS E CARACTERÍSTICAS:

Protocolos de comunicação: IEC 61850-8-1

Proteções:

- 50 – Sobrecorrente instantânea
- 50N – Sobrecorrente instantânea neutra
- 51 – Sobrecarga
- 51N – Sobrecorrente de tempo neutro
- 49 – Sobrecarga Térmica da Máquina ou Transformador
- 46 – Instabilidade de corrente de fase invertida ou de balanceamento de fase ou de corrente do estator

ACESSÓRIOS OPCIONAIS E CARACTERÍSTICAS:

Protocolos de comunicação: IEC 61850-5-101/104, DNP3, MODBUS

Proteções:

- 67 – Sobrecorrente direcional AC
- 67N – Sobrecorrente direcional neutra
- 32N – Direcional Watt-métrico de Sequência Zero
- 21N – Reatância e Mho de Fase Direcional-Distância
- 27 – Subtensão
- 59 – Sobretensão
- 81 – Frequência
- 47 – Sequência de fase ou tensão de balanceamento das fases



Interruptor de manobra seccionador IMS para uso externo



CARACTERÍSTICAS GERAIS

O interruptor de manobra seccionador IMS para uso externo ESG é uma aparelhagem de média tensão (24 – 36 kV) que utiliza o gás SF6 como meio de isolamento e interrupção.

O IMS está inserido em um compartimento sob pressão selado para a vida, que assegura a continuidade de serviço mesmo em condições ambientais extremas.

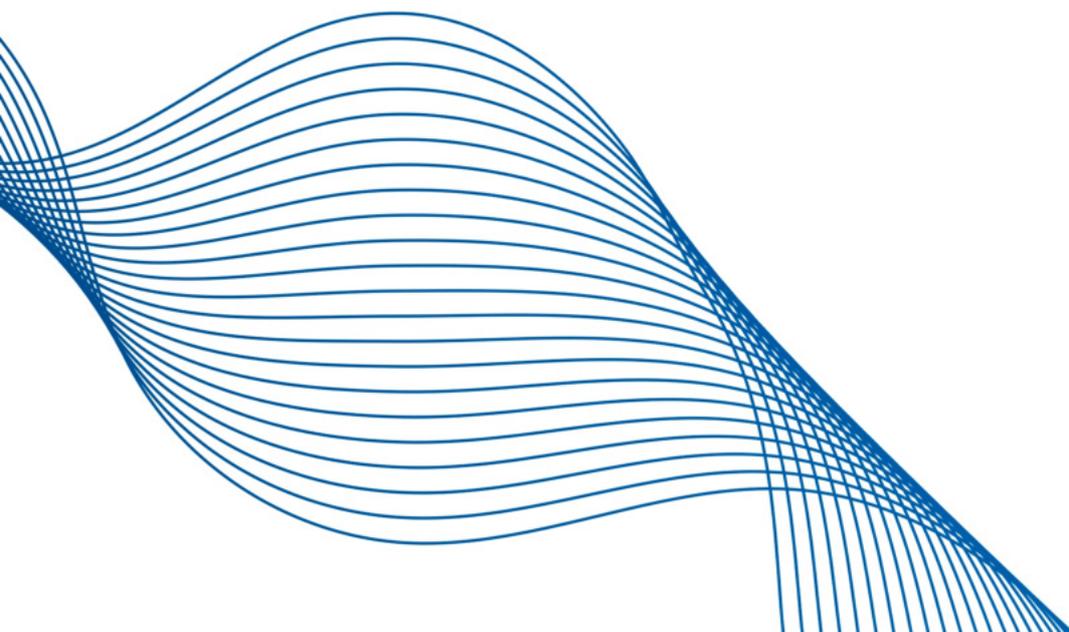
O ESG é fornecido com comando motorizado, mas pode ser sempre manobrado manualmente pela alavanca frontal ou retardada.

O sistema completo compreende o IMS, o transformador de alimentação dos auxiliares de comando/controle e o quadro de telecomando.

Esta aparelhagem é caracterizada pelas seguintes peculiaridades:

- Solução completa e confiável
- Tamanho reduzido
- Facilidade de instalação
- Manutenção fácil
- Uso nas mais variadas condições atmosféricas.

Através do sistema de telecomando, é possível monitorar e comandar o IMS remotamente, garantindo a eficiência de serviço. O IMS para uso externo ESG-MATIC é a versão que compreende os instrumentos integrados para a medição de tensão e correntes, uma lógica de controle programável e com atuação automática. Tudo isso assegura uma continuidade de serviço mais funcional, graças à reconfiguração automática em prazos menores.



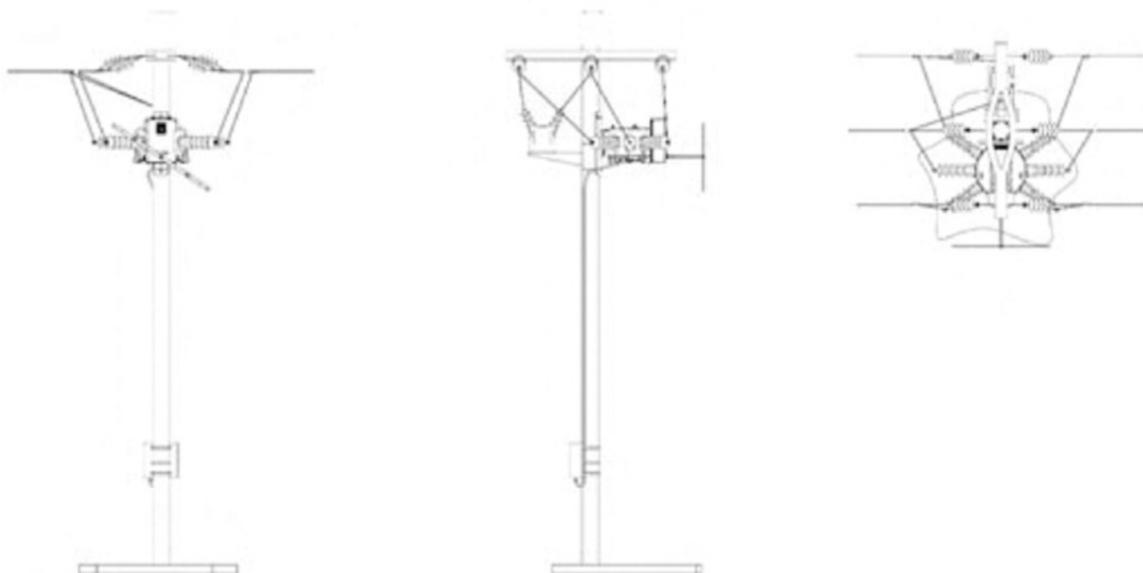
NORMAS APLICÁVEIS

Desenvolvemos e produzimos IMS de poste isolados em gás SF6 em conformidade com as seguintes normas:

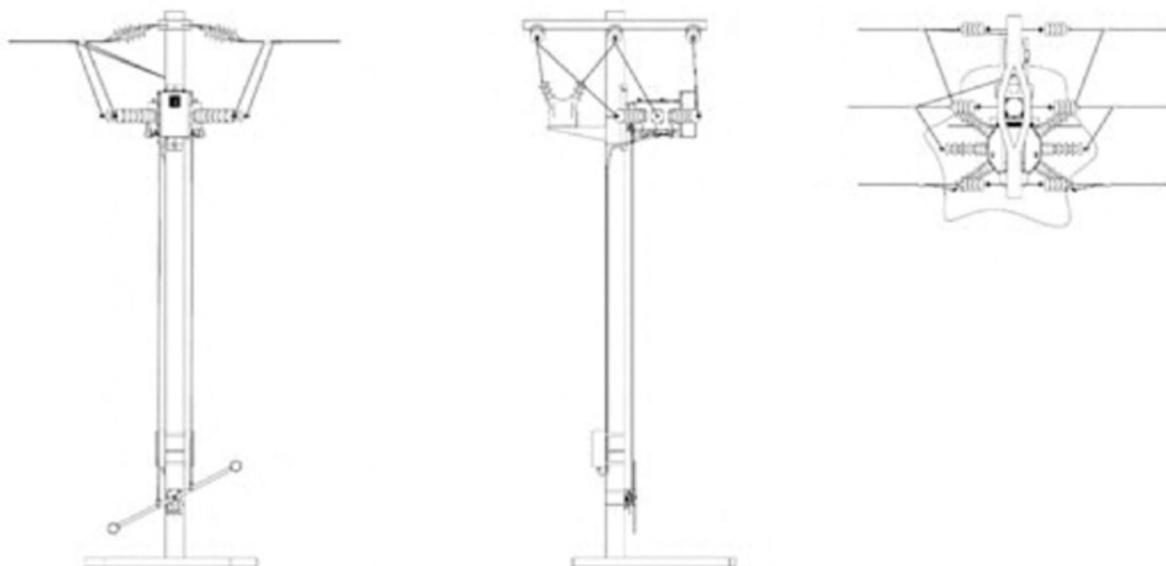
Principais componentes	Norma
EQUIPAMENTOS DE MT & AT	IEC 62271-1
INVÓLUCRO METÁLICO / ARCO INTERNO	IEC 62271-200
INTERRUPTOR DE CARGA (IMS)	IEC 62271-103
INTERRUPTOR DE CARGA DE LINHA E TERRA	IEC 62271-102
BUCHAS PARA AR / GÁS	IEC 60137
GÁS SF6	IEC 60376
GRAU DE PROTEÇÃO IP	IEC 60529
GRAU DE PROTEÇÃO IK	IEC 62262

INSTALAÇÕES TÍPICAS DISPONÍVEIS

Instalação de comando frontal com proteção automática de controle remoto:



Instalação de comando posterior com proteção automática de controle remoto:



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Características técnicas	kVrms	24	36
FREQUÊNCIA NOMINAL	Hz	50/60	
TENSÃO SUPORTÁVEL DE FREQUÊNCIA INDUSTRIAL	kVrms	50	70
TENSÃO SUPORTÁVEL DE IMPULSO ATMOSFÉRICO	kVpeak	125	170
TENSÃO SUPORTÁVEL SOBRE O SECCIONAMENTO EM FREQUÊNCIA INDUSTRIAL	kVrms	60	80
TENSÃO SUPORTÁVEL SOBRE O SECCIONAMENTO DE IMPULSO ATMOSFÉRICO	kVpeak	145	195
CORRENTE NOMINAL	A	630	
CAPACIDADE DE INTERRUPÇÃO EM CARGA	A	630	
CORRENTE DE CURTA DURAÇÃO E VALOR DE CRISTA	kArms/peak	25/65	
PODER DE ESTABELECIMENTO	kApeak	40	
DURABILIDADE MECÂNICA		M2	
CLASSE ELÉTRICA		E2	
GRAU DE PROTEÇÃO		IP54	

DISJUNTOR PARA MONTAGEM EM POSTE

CARACTERÍSTICAS GERAIS

O Disjuntor para montagem em poste PMCB é um conjunto compacto de média tensão para linhas aéreas de 24kV, constituída pelas seguintes aparelhagens:

- Uma unidade de Disjuntor
- Um IMS de linha associado a uma seccionadora de terra do lado de chegada
- Outra seccionadora de terra colocado do lado de partida do aparelho.

Estas aparelhagens são montadas em um invólucro único de aço inox de tamanho e peso reduzidos, isolado em SF6. O gás SF6 é utilizado como meio de isolamento enquanto o interruptor de média tensão utiliza a tecnologia de ampolas de vácuo que asseguram elevadas capacidades elétricas, mecânicas e a interrupção das correntes de curto-circuito até 20kA (50kAp).

O PMCB é dotado de isoladores de passagem com sensores, propostos como alternativa aos tradicionais TC e TP utilizados até hoje para a medição, corrente e tensão, visando reduzir as notas de criticidade como confiabilidade, volume e custo. Estes isoladores de passagem com sensor podem ser associados a uma unidade de controle programável, com base nas necessidades específicas do cliente, garantindo uma lógica de funcionamento e de proteção. Tudo isso assegura uma funcionalidade e continuidade de serviço da rede elétrica.

A aparelhagem é dotada de comando mecânico de abertura e de fechamento do interruptor, além de ser dotada com comandos dos respectivos disjuntores de linha e de terra. A manobra do interruptor pode ser efetuada também através de comando remoto, enquanto a manobra dos disjuntores é somente por comando manual frontal da cabine ou diferida na base do poste.

Características		kVrms	24
Frequência nominal		Hz	50/60
Tensão suportável de frequência industrial		kVrms	50
Tensão suportável de impulso atmosférico		kVpeak	125
Tensão suportável sobre o seccionamento em frequência industrial		kVrms	60
Tensão suportável sobre o seccionamento de impulso atmosférico		kVpeak	145
Corrente nominal		A	630
Corrente de curta duração e valor de crista		kArms/ peak	20
Poder de estabelecimento		kApeak	50
Grau de proteção			IP54
Capacidade de interrupção	Carga ativa	A	630
	Linhas em vazio	A	10
	Cabos em vazio	A	31,5
Fator de primeiro pólo			1,5
Tempo de interrupção			<=80ms
Características elétricas			E2-C2-S2
Sequência de manobra			O-0,3 seg-CO-30 15 seg-CO
Vida mecânica			10000-M2
Interruptor			
Durabilidade mecânica			2000-M1
Classe elétrica			E0
Disjuntor de terra			
Duração mecânica			2000-M1
Classe de resistência elétrica			E2

NORMAS APLICÁVEIS

Desenvolvemos e produzimos as nossas unidades PMCB de poste isoladas em SF6 em conformidade com os seguintes padrões:

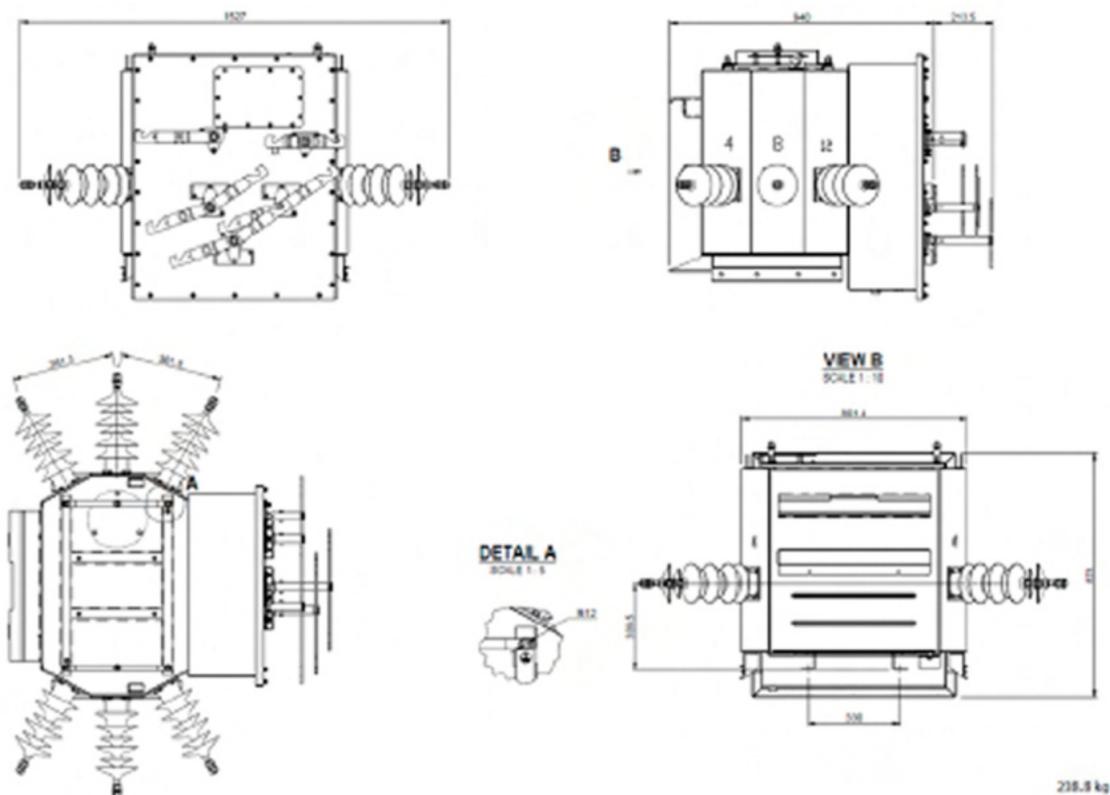
Principais componentes	Norma
EQUIPAMENTOS DE MT & AT	IEC 62271-1
INVÓLUCRO METÁLICO / ARCO INTERNO	IEC 62271-200
INTERRUPTOR DE CARGA (IMS)	IEC 62271-103
DISJUNTOR	IEC 62271-100
INTERRUPTORES DE CARGA DE LINHA E TERRA	IEC 62271-102
BUCHAS PARA AR / GÁS	IEC 60137
GÁS SF6	IEC 60376
GRAU DE PROTEÇÃO IP	IEC 60529
GRAU DE PROTEÇÃO IK	IEC 62262



AS NOSSAS SOLUÇÕES

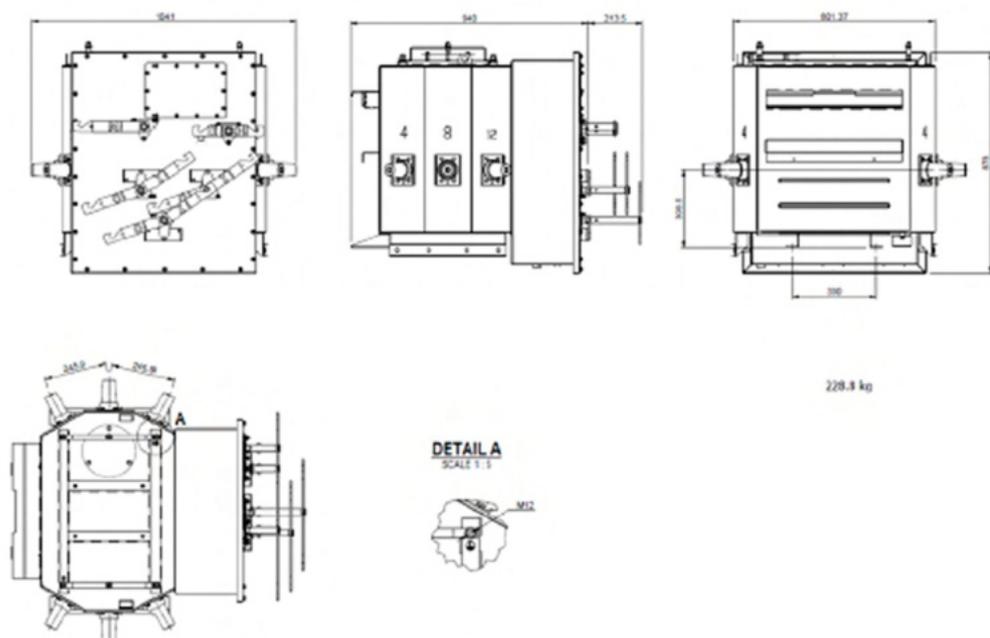
COM TAMPAS ISOLADAS

PESO (KG): 238,8



SEM TAMPAS ISOLADAS

PESO (KG): 228,8



GBL

Gimi Bonomi

LATIN AMERICA 

Member Of



GIMIBONOMI.COM.BR

 + 55 (11) 2500-4550

 + 55 (11) 4752-9900

 vendas@gimibonomi.com.br

 Estrada portão do Ronda, 3500 Galpão
1A e 1B - Suzano - SP - Brasil 08694-080



 **WhatsApp**