

GB-RING[®]

RMU

Cubículos integralmente isolados em SF6 até 36kV





GBL

Gimi Bonomi

LATIN AMERICA 

Member Of



GBL
Gimi Bonomi
LATIN AMERICA



GB - RING

AS NOVAS TECNOLOGIAS DA GIMI BONOMI

A nova série de RMU da Gimi Bonomi Latin America foi projetada para satisfazer a todas as exigências de distribuição secundária de média tensão até 36 kV.

Desenvolvemos quadros com isolamento a gás ideais para uma ampla variedade de aplicações, desde diferentes requisitos industriais até a geração e distribuição de energia.


SEGURANÇA

- Resistente ao arco interno AFL;
- Todas as peças sob tensão estão alojadas em um reservatório de gás com fechamento hermético selado para a vida;
- Bloqueios mecânicos/elétricos para evitar operações indevidas;
- Indicadores de presença de tensão.

CONFIABILIDADE

- Isolamento completo com vedação por toda a vida útil;
- Teste de rotina de fábrica em 100% das unidades;
- Todos os ensaios de tipo em conformidade com as mais rigorosas exigências mundiais.

EFICIÊNCIA

- Design modular extensível em ambos os lados;
 - Fácil acesso frontal para a instalação e testes;
 - Cabos e fusíveis de média tensão;
 - Tamanho compacto e leve.
- 

APLICAÇÕES

ENERGIA

- Geração: energia eólica, energia solar fotovoltaica;
- Distribuição: subestações compactas, proteção da rede dos RMU's;
- Redes subterrâneas;
- Subestação de transformação de grande porte;
- Subestação de MT Smart Grid.

INFRAESTRUTURA

- Túneis, aeroportos, portos marítimos e fluviais, estações de metrô, ferrovias urbanas;

APLICAÇÕES

BUILDING

- Edifícios comerciais: hospitais, shoppings centers, hotéis, prédios comerciais, data center, escolas;
- Edifícios residenciais.

INDÚSTRIAS

- Saneamento: Água e efluentes;
- Mineração;
- Automobilística;
- Siderúrgicas;
- Cimenteiras;
- Indústrias petroquímicas.

PADRÃO E SEGURANÇA

MECANISMO DE FUNCIONAMENTO

O mecanismo é composto por uma alavanca de comando que permite mover nas três posições: aberto/fechado/terra, e por um seletor utilizado para a seleção das posições aberto/fechado.

O mecanismo incorpora bloqueios mecânicos e cadeados para melhorar a segurança operacional. Não sendo possível fechar simultaneamente o interruptor (IMS) e a seccionadora de terra.

O **MECANISMO ANTIRREFLEXO** possibilita um tempo suficiente ao interruptor principal (montante) para intervir e eliminar uma falha.

RESISTÊNCIA AO ARCO INTERNO

As cubas de aço inoxidável isoladas com gás SF₆ são completamente resistentes ao arco interno de forma a garantir a máxima segurança do operador em caso de falhas internas.

INDICADOR DE PRESSÃO DO GÁS

Um indicador de pressão do gás tem setores verdes e vermelhos para indicar a pressão mínima admissível para um funcionamento seguro;

Um alarme à distância opcional de pressão do gás pode ser eventualmente adicionado para avisar o operador caso essa pressão desça abaixo do limite operacional admissível;

O manômetro compensado em temperatura está disponível como opcional.

LIGAÇÃO A TERRA E TESTE

A ligação à terra dos cabos e verificação é uma função do IMS utilizada para testar o isolamento dos cabos e para localizar as falhas no circuito sem que seja necessário remover os cabos principais do seu compartimento, melhorando a segurança do operador.

O painel de acesso para a prova dos cabos fica completamente bloqueado e não pode ser aberto até que o IMS esteja na posição de ligação à terra.

COMPARTIMENTO DOS CABOS

Para uma maior segurança do operador, os compartimentos dos cabos são ligados à terra e ficam completamente bloqueados, permitindo o acesso do operador somente se o IMS estiver na posição Terra.

PONTO DE LIGAÇÃO À TERRA NO COMPARTIMENTO DOS CABOS (OPCIONAL)

Um ponto de terra é fixado no interior do compartimento dos cabos, situado no fundo da unidade. É utilizado para a conexão ao sistema de ligação à terra principal.

CARACTERÍSTICAS GERAIS E NORMAS DE REFERÊNCIA

Os quadros RMU da Gimi Bonomi Latin America, isolados a gás SF₆, permitem a conexão, a alimentação e a proteção dos transformadores para redes em anel abertas ou radiais.

A proteção dos transformadores pode ser obtida:

Com uma combinação de fusíveis e IMS para transformadores até 2.000 kVA. Através de um disjuntor com um relé de proteção para transformadores até 8.000 kVA.

Graças a uma proteção de linha com interruptores de 630A, na comutação de rede por meio de disjuntores e com dispositivos integrados de controle remoto da alimentação, os nossos RMU's permitem diferentes conexões.

DESIGN

- 1 - Conexão de barramento;
- 2 - Reservatório de gás (cuba);
- 3 - Base;
- 4 - Compartimento de comando;
- 5 - Luzes indicadoras de presença de tensão;
- 6 - Compartimentos dos cabos.

DADOS TÉCNICOS

- Invólucro de metal, barramento simples
- Para uso interno ou externo (com uso de cobertura)
- Temperatura ambiente: Padrão de -15 °C a $+40\text{ °C}$
- Perda de continuidade do serviço: LSC 2B
- Classe de compartimentação: PM
- Frequência nominal 50/60 Hz



PADRÃO IEC

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

PADRÃO ENEL

- GSM001

CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS PRINCIPAIS

INTERRUPTOR DE MANOBRA SECCIONADOR (IMS) DE LINHA

| | | | |
|---|----|-------|-------|
| Tensão nominal – U_r | kV | 24 | 36 |
| Tensão nominal de Impulso atmosférico da fase terra – U_p | kV | 125 | 170 |
| Tensão nominal de impulso atmosférico da distância de seccionamento – U_p | kV | 145 | 195 |
| Tensão nominal de isolamento à frequência industrial 1 min. – U_d | kV | 50 | 70 |
| Tensão nominal de isolamento à frequência industrial 1 min. de distância do seccionamento – U_d | kV | 60 | 80 |
| Frequência nominal – f_r | Hz | 50/60 | 50/60 |
| Corrente nominal em serviço contínuo – I_r | A | 630 | 630 |
| Corrente suportável nominal de curta duração – I_k | kA | 20 | 20 |
| Valor de crista da corrente suportável de curta duração – I_p | kA | 52 | 52 |
| Duração do tempo de curto circuito – t_k | s | 1 | 1 |
| Grau de proteção | | IP30 | IP30 |
| Corrente de interrupção da carga ativa - I_{load} | A | 630 | 630 |
| Corrente de interrupção a anel aberto - I_{loop} | A | 630 | 630 |
| Corrente de interrupção da linha de vácuo - I_{lc} | A | 13 | 13 |
| Corrente de interrupção dos cabos de vácuo - I_{cc} | A | 40 | 40 |
| Classe de operação mecânica | | M1 | M1 |
| Classe de operação elétrica | | E3 | E3 |
| Capacidade de fechamento em curto-circuito (making) | kA | 52 | 52 |
| Proteção ao arco interno – IAC | kA | 20 | 20 |
| Duração do arco interno | s | 1 | 1 |



CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS PRINCIPAIS

CARACTERÍSTICAS DO DISJUNTOR EM VÁCUO INTEGRADO (I)

| CARACTERÍSTICAS | | kVrms | 24 | 36 |
|-----------------------------------|----------------|------------|---------------------------|---------------------------|
| Corrente de curta duração 1 seg. | | kArms/peak | 20 | 20 |
| Poder de estabelecimento | | kApeak | 50 | 50 |
| Capacidade de interrupção | Carga ativa | A | 630 | 630 |
| | Linhas a vácuo | A | 10 | 10 |
| | Cabos a vácuo | A | 31,5 | 31,5 |
| <i>First pole to clear factor</i> | | | 1,5 | 1,5 |
| Intervalo | | | < = 80ms | < = 80ms |
| Características elétricas | | | E2-C2-S2 | E2 |
| Sequência de manobra | | | O-0,3 seg-CO-30 15 seg-CO | O-0,3 seg-CO-30 15 seg-CO |
| Vida mecânica | | | 10000-M2 | 2000-M1 |

SECCIONADORA DE TERRA DA LINHA ST1

| CARACTERÍSTICAS | kVrms | 24 | 36 |
|---|-------|----|----|
| Corrente admissível de curta duração Ik | kA | 20 | 20 |
| Valor de pico da corrente de curta duração Ip | kA | 52 | 52 |
| Duração do tempo de curto circuito - tk | s | 1 | 1 |
| Capacidade de fechamento em curto circuito (making) | kA | 52 | 52 |
| Classe da operação mecânica | | M0 | M0 |
| Classe operação elétrica | | E2 | E2 |

SECCIONADORA DE TERRA DE PROTEÇÃO DO TRANSFORMADOR ST2

| CARACTERÍSTICAS | kVrms | 24 | 36 |
|---|-------|-----|-----|
| Corrente admissível de curta duração | kA | 1 | 1 |
| Valor de pico da corrente de curta duração | kA | 2,6 | 2,6 |
| Duração do tempo de curto circuito tk | s | 1 | 1 |
| Capacidade de fechamento em curto circuito (making) | kA | 2,6 | 2,6 |
| Classe da operação mecânica | | M0 | M0 |
| Classe da operação elétrica | | E2 | E2 |

UNIDADES - DIMENSÕES - PESOS

| Módulo | Altura (MM) | Largura (MM) | Profundidade (MM) | Peso (KG) | | |
|------------------------|-------------|--------------|-------------------|------------|-------|-----|
| L 24kV L 36kV | 1666 | 381 | 762,5 862,5 | 180 190 | | |
| I 24kV | | 450 | | 210 | | |
| 2I+1T 24kV | | 1450 | | 645 | | |
| T 24kV T 36kV | | 521 601 | | 236 266 | | |
| 2L+T 24kV 2L+T 36kV | | 1271 1351 | | 513 540 | | |
| 2L+2T 36kV | | 1948 | | 780 | | |
| 3L+T 36kV | | 1726 | | 481 | | |
| 4L+T 36kV | | 2100 | | 720 | | |
| 3L 24kV | | 1130 | | 460 | | |
| 4L 24kV | | 1406 | | 610 | | |
| I 36kV | | 500 | | 290 | | |
| SF6 FREE | | | | | | |
| 17,5 kV | | 1646 | | 450 500 | 836,5 | 250 |

VDS, VPIS

SISTEMA VDS

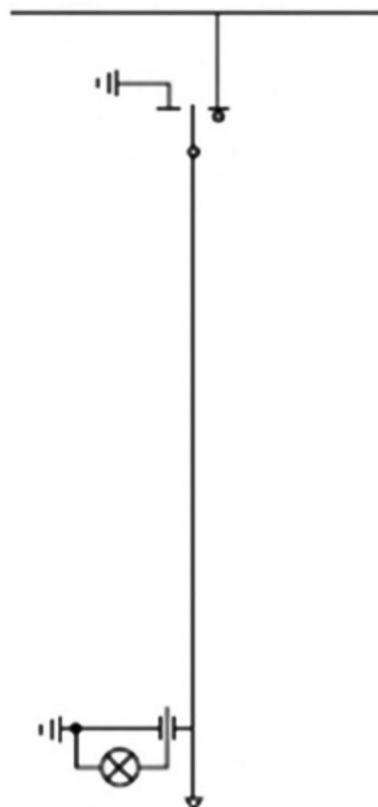
O módulo detector de tensão é testado e produzido segundo os requisitos da norma IEC 61243-5 e podem ser de tipo MR ou HI.

Os dispositivos são autoalimentados por uma pequena corrente de dispersão proveniente de isoladores MV e são, portanto, independentes da alimentação auxiliar do quadro VDS (Voltage Detecting System), que representa o padrão mais restritivo pois assegura o nível mais elevado de proteção do pessoal.

Em caso de ausência de tensão: de fato, em caso de ausência de indicação, o operador tem certeza que não há tensão.

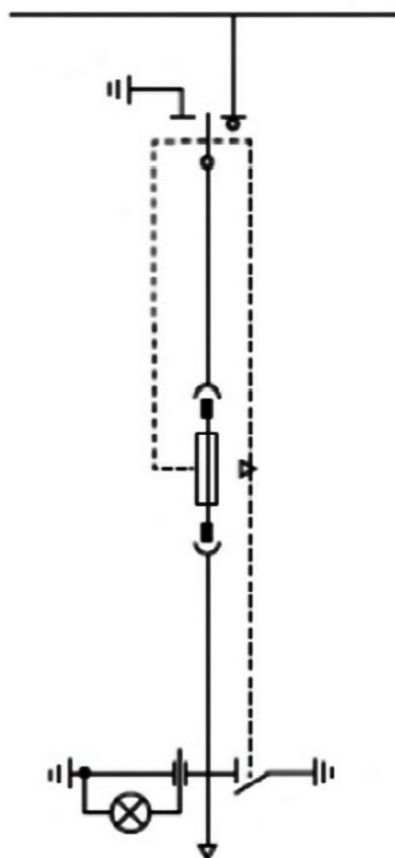
A indicação da tensão é visualizada de forma permanente pelo LED de alta luminosidade ou por um display específico com símbolos dedicados para cada uma das fases.

UNIDADE MODULAR DE ENTRADA E SAÍDA (LE)



A unidade de linha (L) é utilizada principalmente como uma unidade de chegada, a anel ou de derivação. A unidade padrão é provida de um IMS de 3 posições. O acesso ao cubículo dos cabos é possível com a IMS na posição “terra”. A unidade pode ser dotada de comando motorizado ou manual.

UNIDADE MODULAR DE MANOBRA DE TRANSFORMADOR (T)

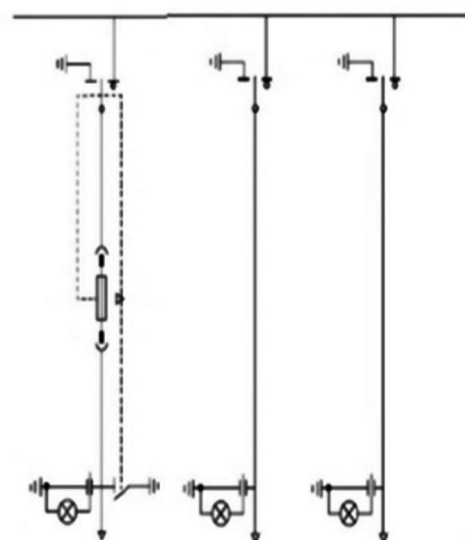


Unidade composta pelo módulo de proteção do transformador extensível em ambos os lados. O módulo do transformador (T) é utilizado quando for necessária uma unidade de seccionamento com proteção dos fusíveis. A unidade do transformador (T) pode ser equipada com bobina de abertura no IMS. Para a ligação à terra dos fusíveis, a seccionadora de terra integrada atua no lado a montante, enquanto uma seccionadora de terra adicional atua no lado a jusante dos fusíveis.

UNIDADE DE PARTIDA/CHEGADA COM UNIDADE DE PROTEÇÃO DO TRAFÓ COM FUSÍVEIS (2L+T)



HOMOLOGADO ENEL

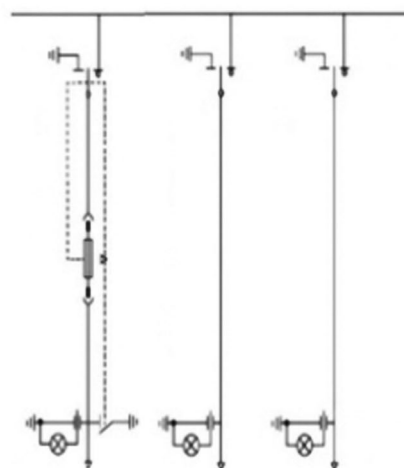


Unidade composta pelo módulo de proteção do transformador (T) e duas unidades de partida/chegada (L). O módulo do transformador (T) é utilizado quando for necessária uma unidade de seccionamento com proteção dos fusíveis.

A unidade do transformador (T) pode ser equipada com bobina de abertura. Para a ligação à terra dos fusíveis, a seccionadora de terra integrada atua no lado a montante, enquanto uma seccionadora de terra adicional atua no lado a jusante dos fusíveis.

A unidade de linha (L) é utilizada principalmente como uma unidade de chegada, a anel ou de derivação. A unidade padrão é provida de um IMS de 3 posições. O acesso ao cubículo dos cabos é possível somente com a IMS na posição "terra". A unidade pode ser dotada de comando motorizado ou manual.

UNIDADE DE PARTIDA/CHEGADA COM UNIDADE DE PROTEÇÃO DE TRANSFORMADOR COM FUSÍVEIS + EXTENSÃO LATERAL (2L+T)E



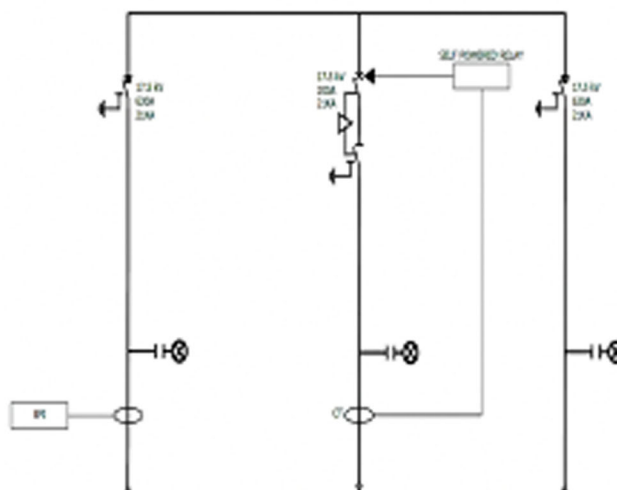
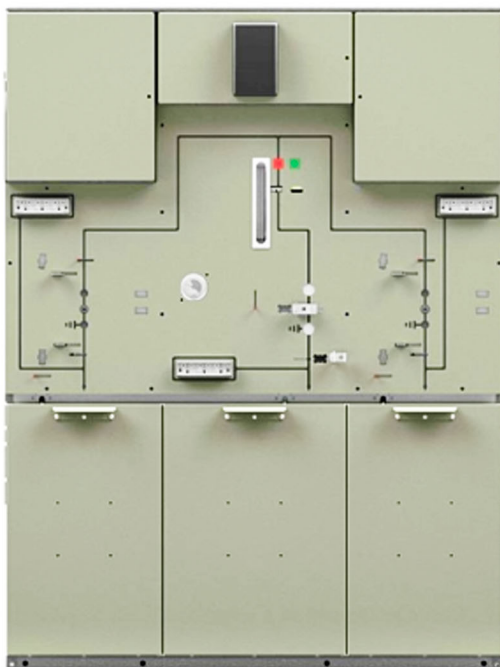
Unidade composta pelo módulo de proteção do transformador (T) e duas unidades de partida/chegada (L).

O módulo do transformador (T) é utilizado quando for necessária uma unidade de seccionamento com proteção dos fusíveis.

A unidade do transformador (T) pode ser equipada com bobina de abertura. Para a ligação à terra dos fusíveis, a seccionadora de terra integrada atua no lado a montante, enquanto uma seccionadora de terra adicional atua no lado a jusante dos fusíveis.

A unidade de linha (L) é utilizada principalmente como uma unidade de chegada, a anel ou de derivação. A unidade padrão é provida de um IMS de 3 posições. O acesso ao cubículo dos cabos é possível somente com a IMS na posição "terra". A unidade pode ser dotada de comando motorizado ou manual. Graças à conexão lateral, em ambos os lados, a unidade pode ser acoplada a outras unidades da família RMU.

UNIDADE DE PARTIDA/CHEGADA COM UNIDADE DO INTERRUPTOR DE PROTEÇÃO DO TRAFÓ (2L+I)



Unidade composta por duas unidades de partida/chegada (L) e um módulo de proteção do transformador com disjuntor (I). A unidade do disjuntor (I) pode ser equipada com isoladores de passagem com sensor, propostos como alternativa aos tradicionais TC. e TP. utilizados até hoje para medir a corrente e tensão, visando reduzir as notas de criticidade como confiabilidade, volume e custo.

Esses 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 contra sobrecorrentes de falha até 50kAp.

Tudo isso assegura melhor funcionalidade e continuidade de serviço da rede elétrica.

O módulo do transformador é utilizado quando for necessária uma unidade de seccionamento com disjuntor (I). A unidade do transformador pode ser equipada com bobina de abertura, fechamento e o comando é motorizado. Para a ligação à terra dos cabos, uma seccionadora de terra integrada atua no lado a montante, enquanto uma seccionadora de terra adicional atua no lado a jusante do disjuntor. A unidade de linha (L) é utilizada principalmente como uma unidade de chegada, a anel ou de derivação. A unidade padrão é provida de um IMS de 3 posições. O acesso ao cubículo dos cabos é possível somente com a IMS na posição "terra". A unidade pode ser dotada de comando motorizado ou manual.

UNIDADE DO INTERRUPTOR MODULAR (IE)



A unidade individual de partida/chegada com disjuntor pode ser acoplada aos módulos individuais da família RMU como a unidade de linha e/ou a unidade de proteção do transformador compondo um arranjo elétrico em função das mais variadas exigências dos nossos clientes.

A unidade de disjuntor (IE) pode ser equipada com isoladores de passagem com sensores, propostos como alternativa aos tradicionais TC. e TP. utilizados até hoje para medir 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, assegurando uma lógica de funcionamento e de proteção contra sobrecorrentes de falha até 50kAp.

Tudo isso assegura melhor funcionalidade e continuidade de serviço da rede elétrica.

O módulo do transformador é utilizado quando for necessária uma unidade de seccionamento com proteção fusível. A unidade do transformador pode ser equipada com bobina de abertura, fechamento e o comando é motorizado. Para a ligação à terra dos cabos, uma seccionadora de terra integrada atua no lado a montante, enquanto uma seccionadora de terra adicional atua no lado a jusante do fusível. A unidade padrão é provida de um IMS de 3 posições. O acesso ao cubículo dos cabos é possível somente com a IMS na posição "terra". A unidade pode ser dotada de comando motorizado ou manual.

GB - RING SF6 FREE

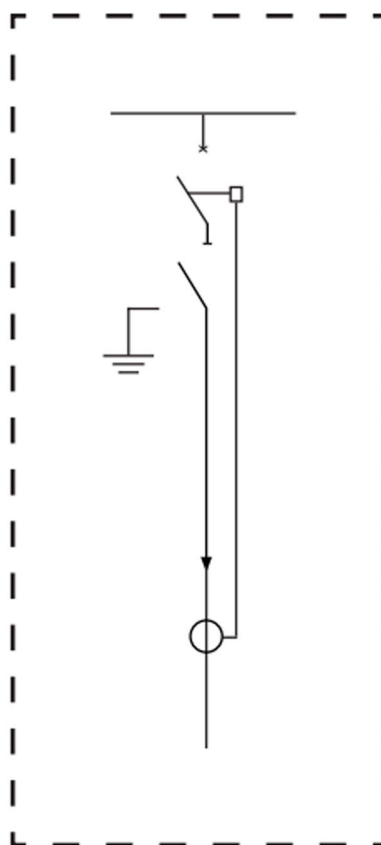
A GB-RING SF6-FREE é o novo painel desenvolvido pela GIMI BONOMI LATIN AMERICA para redes de distribuição secundária, onde é necessária uma solução livre de gás SF6.

O novo painel utiliza a tecnologia de gás DRY AIR (Ar seco) para o isolamento e, graças às características dessa nova mistura de gás, alcança-se um Potencial de Aquecimento Global (GWP) igual a zero.

A parte interruptora é confiada a um sistema de ampolas em vácuo que, juntamente com um seccionador de três posições, garante um poder de interrupção e isolamento necessário para este tipo de aparelhagem.

O novo dispositivo é baseado na plataforma SF6, oferecendo a mesma interface do usuário, o mesmo tamanho, as mesmas peças de reposição e o mesmo funcionamento.

O quadro é um sistema completamente selado com um tanque de aço inoxidável que contém todas as partes ativas e as funções de comutação. Um tanque de aço inoxidável garante um alto nível de confiabilidade, a segurança do pessoal e um sistema livre de manutenção.

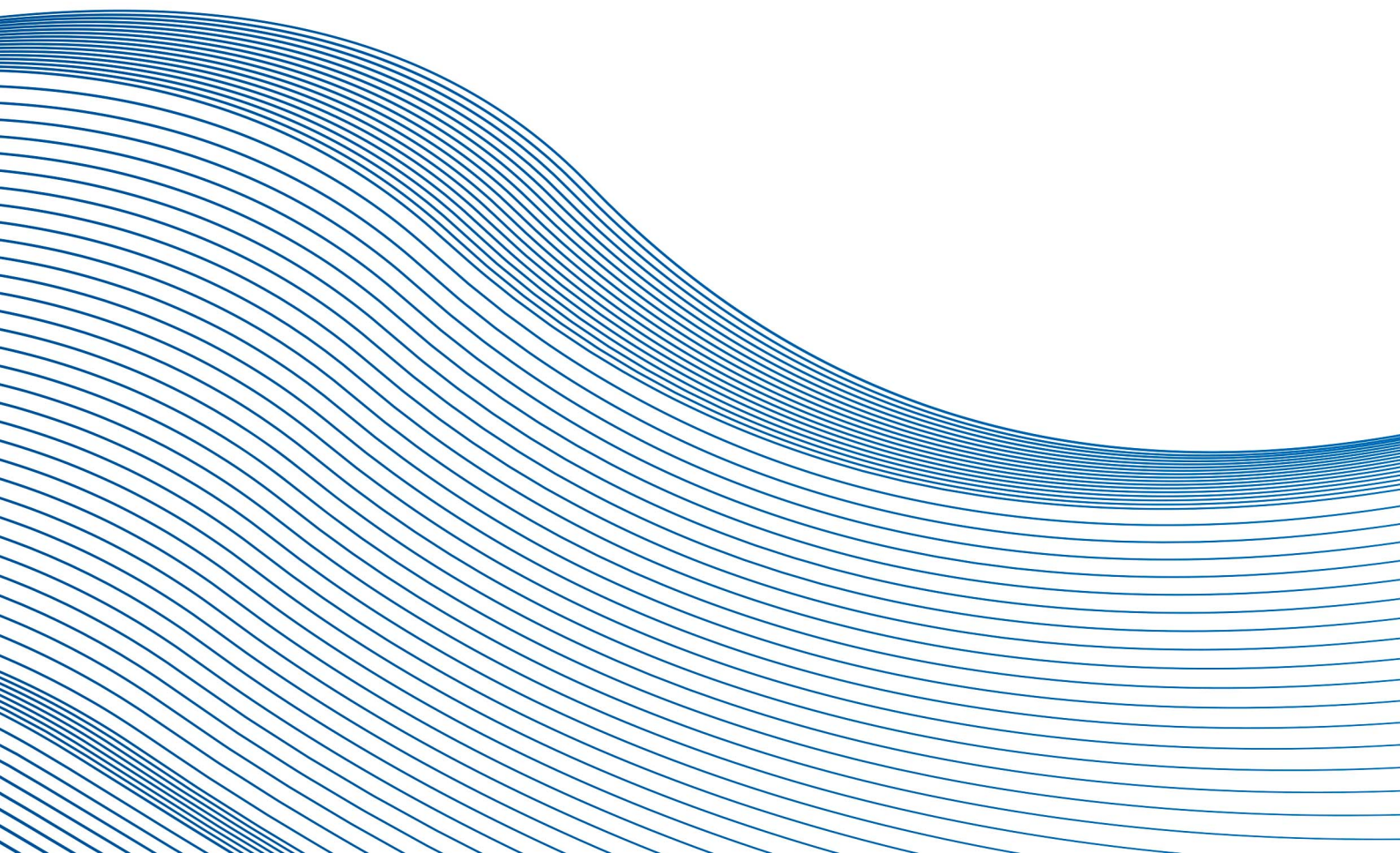


GB - RING SF6 FREE

PRINCIPAIS BENEFÍCIOS

- Índice GWP igual a zero;
- Compartimento selado de todas as partes ativas;
- Dimensões compatíveis com a versão com isolamento em SF6;
- Disponível com tecnologia e sensores acopláveis aos dispositivos de proteção;
- Garantia.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

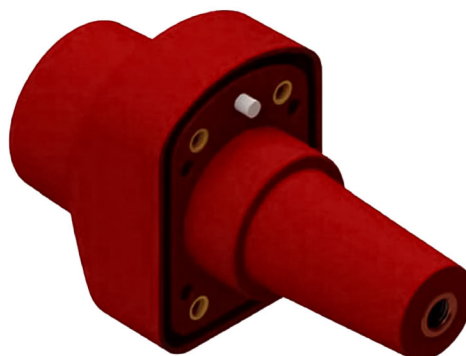
- Isolamento em ar seco para redes de até 17,5 kV;
 - Isolação: ar seco, sem vapor de água e CO2;
 - Corrente nominal de até 630 A;
 - Corrente suportável de curto-circuito de 21 kA;
 - Design Extremamente Compacto com baixo volume e peso físico reduzido;
 - Altura: 1.646 mm;
 - Independente das condições ambientais;
 - Solução isenta de manutenção;
 - Sensores inteligentes de tensão e corrente.
- 

ISOLADORES DE PASSAGEM

ISCT 24I / ISCT 36I

Dispositivo constituído por uma parte fixa de encaixe (SMTE/F) e por três partes móveis (SMTE/ML), uma para cada fase.

A alimentação é fornecida por uma fonte constituída por um acoplamento capacitivo. A sinalização da parte móvel é efetuada por uma nova tecnologia LED montada dentro das partes móveis.



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

PRINCIPAIS CONCEITOS DO ISOLADOR DE PASSAGEM COM OS SENSORES ISCT

Os sensores ISCT são um novo tipo de isoladores de passagem acompanhados de sistemas de medição e propostos como alternativa aos tradicionais TC. e TP. utilizados até hoje para medir corrente e tensão, visando reduzir as notas de criticidade como confiabilidade, volume e custo.

Esta nova geração de sensores é feita sem núcleos ferromagnéticos, característica que permite obter uma elevada linearidade e precisão em uma ampla banda, na medição das correntes, das tensões, inclusive as harmônicas de ordem superior.

A ausência de núcleos ferromagnéticos garante também a ausência de fenômenos de histerese e saturação, possível causa da deflagração e consequente dano permanente à rede.

Os sensores ISCT são sensores passivos de absorção energética desprezível, portanto, devem ser considerados como produtos “energy savings”.

Estes isoladores de passagem podem ser utilizados com os relés eletrônicos de proteção que permitem definir as relações de transformação e que têm entrada com conectores RJ-45.

Aos sensores são aplicadas as normas IEC 61869-10 (2018) e IEC 61869-11 (2018).

DETECTORES HOMOLOGADOS ENEL E PRODUZIDOS SEGUNDO AS ESPECIFICAÇÕES DY1811

Dispositivo constituído por uma parte fixa de encaixe (SMTE/F) e por três partes móveis (SMTE/ML), uma para cada fase.

A alimentação é fornecida por uma fonte constituída por um acoplamento capacitivo. A sinalização da parte móvel é efetuada por uma nova tecnologia LED montada dentro das partes móveis.



LCPT – SENSOR DE CORRENTE

O sensor de corrente implementado nos isoladores de passagem adota um transdutor Rogowski, portanto, oferece um sinal de saída sob tensão, diferencial [pin1.s1 e pin2.s2 do conector RJ45]. Conforme as prescrições IEC 61869-10, não é prevista uma saída sob corrente como nos modelos TC convencionais.

LPVT – SENSOR DE TENSÃO

O sensor de tensão implementado nos isoladores de passagem adota um divisor capacitivo mediante acoplamento capacitivo à barra de primário, portanto, oferece um sinal de saída sob tensão, single-ended polarizado [pin7.a e pin8.n do conector RJ45].

APLICAÇÃO DO ISOLADOR DE PASSAGEM COM SENSOR

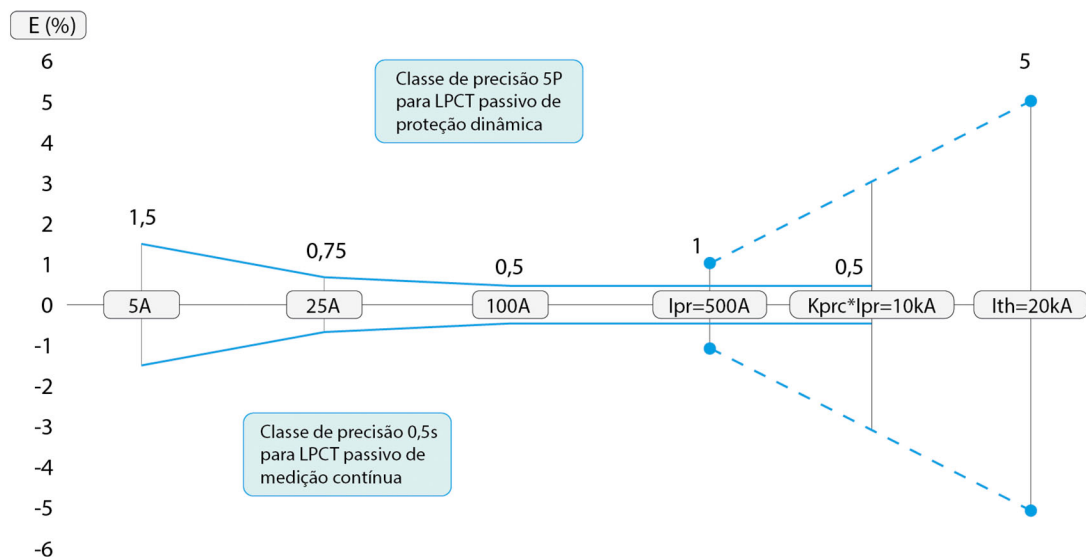
Os novos isoladores de passagem são compactos e nascem para satisfazer as exigências mais elevadas para um uso em quadros (RMU) isolados em SF6 (GIS), tanto para uso interno quanto externo.

Em caso de aplicações no exterior, eles são dotados de uma cobertura de silicone para exterior, uma linha de fuga superior a 820 mm e um terminal rosqueado M16 macho.

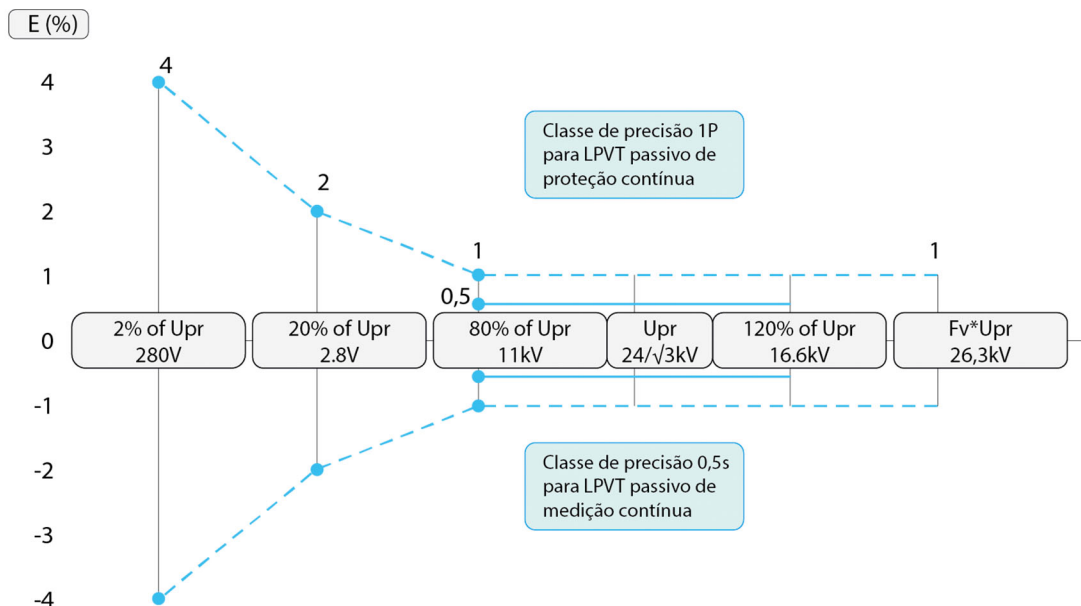
LINEARIDADE E PRECISÃO DO ISOLADOR DE PASSAGEM COM SENSOR

Esta geração de isoladores de passagem LPIT tem funcionalidades diferentes das antigas versões com núcleo ferromagnético, principalmente no que se refere à precisão do sensor de corrente que é de classe 0,5S/5P40, enquanto o sensor de corrente é de classe 0,5/1P conforme os gráficos apresentados abaixo:

CURVA CARACTERÍSTICA DO LPCT (CORRENTE)



CURVA CARACTERÍSTICADO LPVT (CORRENTE)



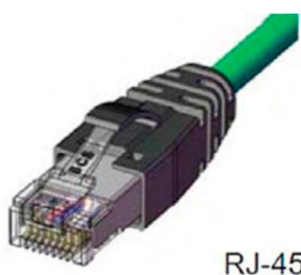
FATORES DE CORREÇÃO UTILIZANDO O ISOLADOR DE PASSAGEM COM SENSOR

Os erros de medição de fase do sensor de corrente e de tensão são constantes e não dependem da tensão e da corrente primária.

Cada isolador de passagem com sensor é caracterizado, em termos de erro de relação de conversão e erro de fase, relativamente a um sinal de referência de classe 0,1, seja em corrente ou sob tensão. Essa caracterização pode ser introduzida no relé de proteção, de forma a obter a máxima classe de precisão.

CONECTORES

Como prescrito no IEC 61869-10 e IEC 61869-11, os isoladores de passagem com sensor são dotados de um cabo CAT-6 para a transmissão do sinal acompanhado de um conector RJ-45, implementado conforme o esquema a seguir:



| RJ 45 connector for: | Pin: | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|---------------------------|------|----|----|---|---|---|---|---|---|
| Passive LPCT | | S1 | S2 | | | | | | |
| Passive LPVT | | | | | | | | a | n |
| Reserved for TEDS | | | | + | | | - | | |
| Reserved for power supply | | | | | + | - | | | |

Esquema de pinagem do conetor RJ-45

Nenhum monitor presente dentro do grupo do sensor é relativo à terra mediante o relé de proteção, para evitar que se danifique em caso de falha.

A referência de terra dos isoladores de passagem com sensor é assegurado pelos dispositivos de fixação à aparelhagem tipo RMU, bem como por um cabo suplementar de redundância.

ACOPLAMENTO CAPACITIVO PARA SINALIZAÇÃO DE AUSÊNCIA / PRESENÇA DE TENSÃO

É possível ter um acoplamento capacitivo de cerca de 10-15 pF como sinal para a ausência / presença de tensão. Está disponível através de uma saída e um cabo dedicados e diferentes do cabo RJ-45, podendo utilizar os dispositivos de sinalização Voltage detection system (VDS) segundo o IEC 61243-5 e Voltage presence indication system (VPIS) segundo o IEC 62271-206.

DADOS TÉCNICOS

Tensão máx. Um: 36kV

Nível de isolamento: 24/50/125/170 kV

Frequência nominal: 50/60

**Sensor de tensão LPVT:
Padrão aplicável IEC 61869-11**

Tensão máx. Um: 36 kV

Tensão Primária Upr: 36/r3 kV

**Relação de transformação Kr: 10.000:1
Classe de precisão: 0,5 / 1P**

**Dispositivo de carga nominal: $\geq 2 \text{ M}\Omega$
 $\leq 50 \text{ pF}$**

Fator de tensão nominal Fv: 1.9/8 h

Sensor de corrente LPCT:

Padrão aplicável IEC 61869-10

Corrente nominal: 630A

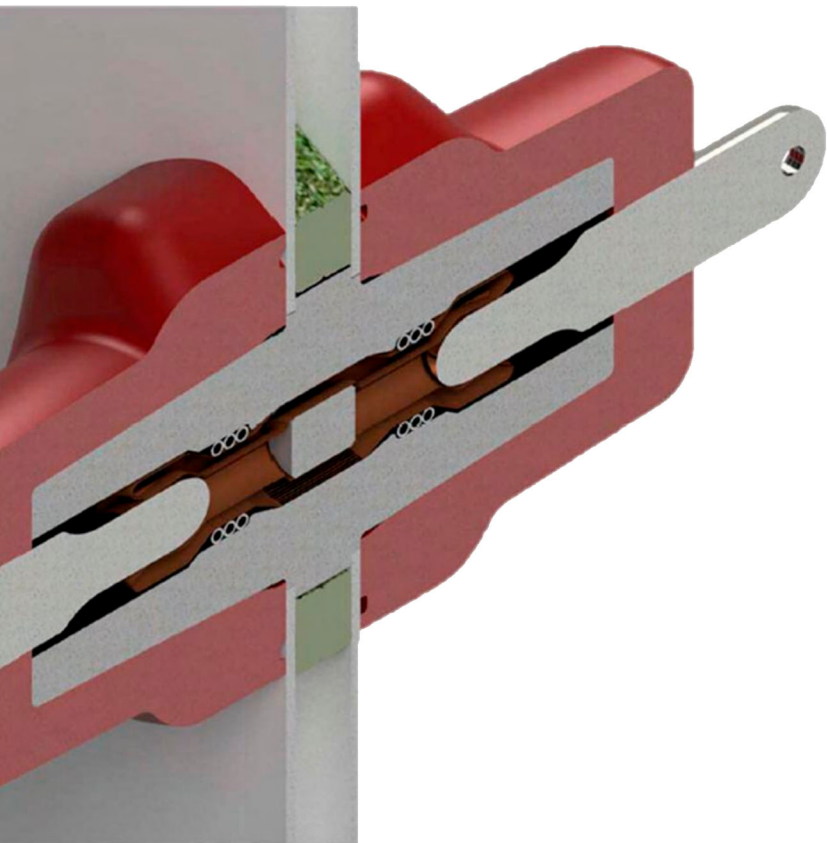
Corrente primária: 500A

**Relação de transformação Kr: 500A
150 mV @ 50 Hz 180 mV @ 60 Hz**

Classe de precisão: 0,5 / 5P40

**Dispositivo de carga nominal: $\geq 20 \text{ K}\Omega$
 $\leq 500 \text{ pF}$**

**Fator de corrente primária extensível
Kpcr: 40**



SISTEMA DE JUNÇÃO

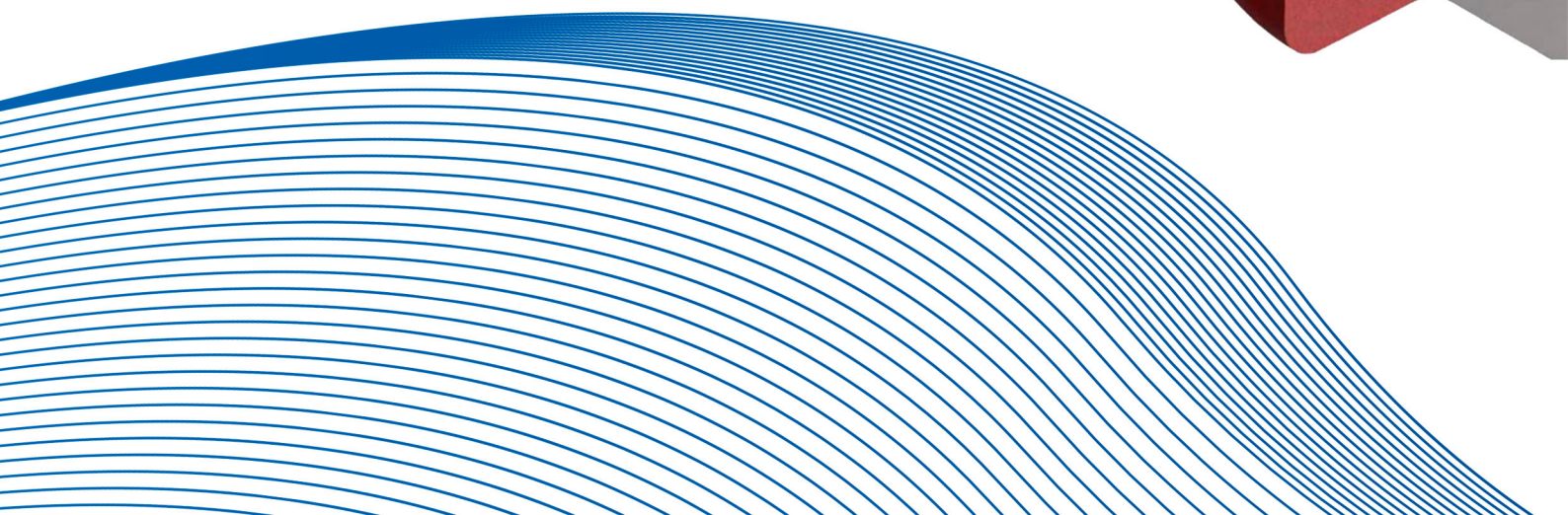
O nosso sistema completo permite a junção de dois quadros tipo RMU até 36kV e 630A.

Ao cliente, é fornecido todo o material de instalação necessário, incluindo os contatos internos à junta com Icc de 20kA.

SISTEMA DE JUNÇÃO

O nosso sistema permite predispor um quadro RMU a uma futura junção com o RMU correspondente até 36 kV e 630 A.

É fornecido todo o material necessário para fechamento do furo predisposto para a futura junção.



BICONE DE SILICONE PARA JUNÇÃO

| ITEM | TENSÃO MÁXIMA DE OPERAÇÃO UM (kV) | CORRENTE NOMINAL IN (A) | ICC (kA) | PESO |
|---|-----------------------------------|-------------------------|----------|------|
| BICONE COM FECHAMENTO E ANEL DE SEGURANÇA | 24/36 | 630 | 20 | - |

O bicone de silicone foi projetado para conectar o barramento isolado a gás SF6.



TAMPA DE SILICONE PARA JUNTA

| ITEM | TENSÃO MÁXIMA DE OPERAÇÃO (kV) | PESO |
|-------------------|--------------------------------|------|
| TAMPA DE SILICONE | 24/36 | - |



As informações aqui mencionadas poderão sofrer alterações de acordo com a atualização do produto, sem aviso prévio.

REFERÊNCIAS E HOMOLOGAÇÕES



ITÁLIA



BRASIL



ESPAÑA



BRASIL



PERU



BRASIL



COLÔMBIA



ARGENTINA



LÍBANO



MARROCOS



SENEGAL



ARGÉLIA

GBL

Gimi Bonomi


LATIN AMERICA 

Member Of



GIMIBONOMI.COM.BR

 + 55 (11) 2500-4550

 + 55 (11) 9 8977-3525

 vendas@gimibonomi.com.br

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

