

Confiabilidade Eficaz Aliada à Flexibilidade do Projeto

Interruptores Isolados Dielétricos Sólidos Trident®



Após um século de engenharia de produtos de distribuição de média tensão excepcionalmente duradouros, a G&W Electric pode afirmar que conhece o assunto. E, acima de tudo, entendemos a importância de ouvir. Quando reservamos alguns momentos para entender sua aplicação e fazer as perguntas certas, desenvolvemos uma solução que atende precisamente às suas necessidades. A resposta pode ser nossos interruptores testados, que mantêm a energia funcionando perfeitamente em setores de missão crítica, ou um sistema de automação avançado para redes inteligentes de próxima geração. Seja qual for o seu desafio, você vivenciará décadas de engenharia de alta performance para atender às suas necessidades.

A Solução Trident®

Dedicamo-nos a fornecer soluções comprovadas que atendem — e superam — suas necessidades. É por isso que nossos engenheiros fazem perguntas e sabem ouvir para encontrar a solução certa. Nossos interruptores isolados dielétricos sólidos Trident não exigem manutenção preventiva, oferecendo mais flexibilidade, levando a uma solução mais duradoura que pode ser projetada para sua aplicação exclusiva.

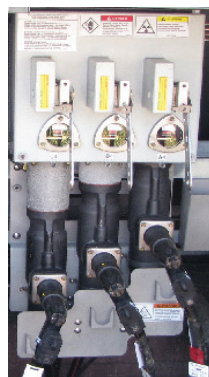
Os interruptores Trident fornecem o custo total do ciclo de vida e os benefícios operacionais da proteção de sobrecorrente sem fusível, controlados automaticamente e reinicializáveis, com os benefícios de segurança e manutenção de um design frontal isolado contra tensão e inofensivo ao meio ambiente.

Utilizando o isolamento epóxi submersível testado pela G&W, os interruptores a vácuo de carga e falha da Trident são totalmente encapsulados. Esse isolamento dielétrico sólido elimina a degradação da integridade dielétrica comumente associada a conjuntos de manobra isolados a óleo e ar.



SÉRIE TRIDENT*

OPERADO POR MOLLA



Trident-ST



Trident-S



Trident-S com SafeVu
Disponível até 29,3kV



Recursos de Longo Alcance

A família de produtos Trident está disponível para soluções Padmount e Subterrânea. Os gabinetes cumprem as normas IEEE C57.12.28 e C57.12.29 e estão disponíveis em várias cores.

O Trident é ideal para ambientes extremos, como câmaras subterrâneas inundadas, com capacidade de suportar longos períodos de submersão e atender a IP68 de acordo com a IEC 60529 por 20 pés (6m) ao longo de 20 dias.



Trident-SP
Disponível até 27kV



Trident-SP com SafeVu
Disponível até 15,5kV

ACIONADO MAGNETICAMENTE



Trident-SR



Trident-SR com SafeVu
Disponível até 15,5kV

Principais Recursos



PROTEÇÃO DE SOBRECORRENTE

Nossos engenheiros equipam os interruptores de falha com um transformador de corrente encapsulado de 500:1 ou 1000:1 e um Controle de Interruptor a Vácuo auto-alimentado da G&W. Como alternativa, uma grande variedade de pacotes de relé de proteção está disponível, incluindo relés da SEL e de outros principais fornecedores de relés.

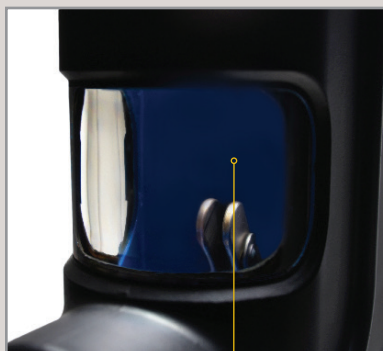


TRANSFORMADOR DE CORRENTE EXTERNO E TRANSFORMADOR DE POTÊNCIA EXTERNO

Os transformadores de corrente e de potencial com precisão de medição ou retransmissão estão disponíveis para uso com pacotes de relés de proteção.

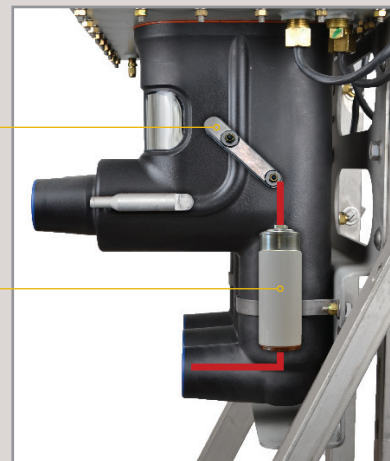
SAFEVU™

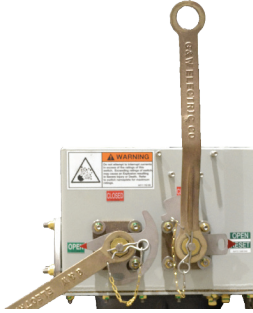
A G&W apresentou o primeiro interruptor seccionador, conhecido como SafeVu, ao mercado em 2012. O recurso inovador está incorporado aos módulos de comutação Trident, eliminando a necessidade de remover cotovelos ou utilizar componentes montados externamente para fornecer uma abertura visível. O recurso SafeVu de abertura visível é livre de gás e óleo, sem a necessidade de manutenção ou monitoramento. O manípulo de operação SafeVu pode ser operada por bastão ou corda, tornando-a ideal para aplicações em subsuperfície em que as práticas de espaço ou segurança impedem que o operador entre na câmara subterrânea para instalar um interruptor seccionador.



Interruptor seccionador integrado na posição aberta.

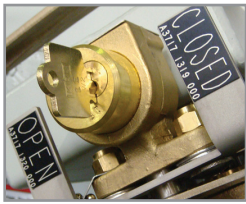
Os componentes internos são mostrados fora do modelo como referência.





MANÍPULO DE OPERAÇÃO

A G&W escolherá o manípulo adequada com base na aplicação. Os manípulos são operáveis por bastão ou corda. A imagem mostra um exemplo de manípulos utilizados.



CHAVES DE INTERTRAVAMENTO

As chaves de intertravamento podem ser utilizadas para garantir a coordenação segura do equipamento. Todas as vias da Trident podem ser equipadas de fábrica com chaves de intertravamento ou provisões para chaves de intertravamento.



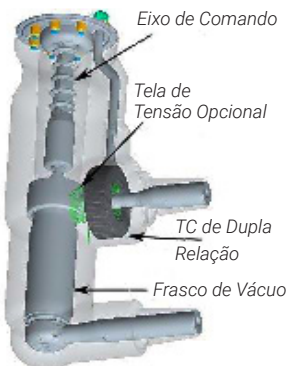
AUTOMAÇÃO

A automação é iniciada com a adição de atuadores de motor a um comutador manual ou com um Trident-SR acionado magneticamente. Os motores podem ser instalados de fábrica em novos equipamentos ou adaptados a conjuntos de manobra pré-existentes.

Oferecemos soluções de transferência automática operadas a motor que executam em 10 segundos e chaves de transferência acionadas magneticamente que executam em 10 ciclos ou menos.

Para aplicações de ações rápidas, os interruptores da série Trident-SR oferecem velocidades de apenas 3,5 ciclos para operações de interrupção de carga e falha.

A G&W Electric pode fornecer diversos pacotes de fabricantes de relés, incluindo SEL, ABB, GE, etc. Estes relés podem ser programados por meio do nosso grupo de automação de distribuição LaZer, com diversas configurações padrão disponíveis



DETECÇÃO DE TENSÃO

As Buchas com Detecção de Tensão (DT) da G&W estão disponíveis para Aparelhos Dead Break ou 200A Deepwell. A DT é um sistema embutido de medição de tensão com compensação de temperatura que elimina a necessidade de TPs quando monitoramento de tensão fase terra é requerido.

CONTATOS AUXILIARES

Contatos auxiliares estão disponíveis e são montados internamente no compartimento do mecanismo, fornecendo indicação remota da posição de contato do interruptor. Um contato de Forma C normalmente aberto e um normalmente fechado são fornecidos.

Visão Geral da Trident

VISÃO GERAL DA SÉRIE TRIDENT

| SÉRIE TRIDENT | OPERAÇÃO MONOFÁSICA OU TRIFÁSICA | AUTOMAÇÃO | INTERRUPTOR SECCIONADOR SAFEVU | DETECÇÃO DE TENSÃO | BENEFÍCIOS: | APLICAÇÕES |
|---------------|----------------------------------|-------------------|--------------------------------|--------------------|--|--|
| TRIDENT-S | Trifásica | Motor opcional | ✓* | ✓** | Sem manutenção ou monitoramento O design frontal isolado contra tensão elimina a exposição à peças energizadas Epóxi inerte Sem fusíveis ou ligações de fusíveis Transformadores de corrente totalmente encapsulados; sem necessidade de fonte de energia externa ou de TP | Padmount, Subterrâneo Seco ou Inundado Proteção contra Falha do Sistema e Coordenação de Curvas Comutação Radial e de Loop Automação com Esquemas Comunicativos e não Comunicativos |
| TRIDENT-SR | Trifásica | Atuador magnético | ✓‡ | ✓ | | |
| TRIDENT-SP | Monofásica | Motor opcional | ✓‡ | — | | |
| TRIDENT-ST | Monofásica ou Trifásica | — | — | — | | |

Observação:

*Disponível até 29,3kV

** Ainda não disponível com SafeVu de 27kV / 29,3kV

‡ Disponível até 15,5kV

INTERRUPTOR DE FALHA PARA CÂMARA SUBTERRÂNEA E AUTOMATIZADO IEEC C37.60

| PORCENTAGEM DA CLASSIFICAÇÃO DE INTERRUPTÃO MÁXIMA | CORRENTE DE INTERRUPTÃO APROXIMADA, AMPERES | NÚMERO DE INTERRUPTÕES POR FALHA |
|--|---|----------------------------------|
| 15-20% | 2.000 | 44 |
| 45-55% | 6.000 | 56 |
| 90-100% | 12.500 | 16 |

Número Total de Interrupções por Falha: 116

ESPECIFICAÇÕES DO TRIDENT

O interruptor foi projetado, testado e fabricado de acordo com a norma IEEE C37.74 para comutação da chave seccionadora, IEEE C37.60 para interrupção de falha, IEEE 386 para especificação de bucha e IEC 60529 para classificação de proteção ambiental. Os relatórios de teste certificados estão disponíveis.

| | | | |
|--|------------------|------------------|------------------|
| Classe de Tensão (kV) | 15 | 25 | 35 |
| Tensão Máx. do Sistema (kV) | 15,5 | 27 [‡] | 38 |
| Nível Básico de Isolamento (BIL) (kV) | 110 ^Δ | 125 | 150 |
| Corrente Nominal (A) | 630 [§] | 630 [§] | 630 [§] |
| Corrente da Chave Seccionadora (A) | 630 [§] | 630 [§] | 630 [§] |
| Suportabilidade de CA, 1 min. (kV) | 35 | 60 | 70 |
| Suportabilidade de CA, Produções, 1 min. (kV) | 34 | 40 | 50 |
| Suportabilidade de CC, 15 min. (kV) | 53 | 78 | 103 |
| Corrente Momentânea, Valor Eficaz (RMS), assimétrica (kA) | 20 | 20 | 20 |
| Fechamento em Curto, 3 vezes, assimétrica (kA) | 20 | 20 | 20 |
| Corrente de 1 segundo, simétrica (kA) | 12,5 | 12,5 | 12,5 |
| Corrente de Interrupção de Falha, simétrica (kA) | 12,5 | 12,5 | 12,5 |
| Operações Mecânicas do Interruptor a Vácuo Operado por Mola | 2.000 | 2.000 | 2.000 |
| Operações Mecânicas do Interruptor a Vácuo Acionado Magneticamente | 10.000 | 10.000 | 10.000 |

Observação:

^Δ A classificação de impulso do BIL é de 95kV ao utilizar o recurso do interruptor seccionador integrado

[‡] Tensão Máxima do Sistema disponível até 29,3kV

[§] Até 900A disponível para Entrada/Saída sem SafeVu; Até 800A disponível para Trident multiponto Trident sem SafeVu



UM PARCEIRO CONFIÁVEL

A G&W combina experiência inigualável em design e fabricação, além de extensa pesquisa e desenvolvimento, com sistemas de qualidade certificados pela ISO 9001 em todo o processo de design e fabricação. Nossa linha de produtos é projetada seguindo os mais recentes padrões do setor e apoiada por mais de um século de experiência em engenharia e fabricação. O resultado? Performance testada e confiável.

Com o compromisso de ouvir nossos clientes e atender às suas necessidades, a G&W construiu uma reputação de longa data por oferecer soluções de qualidade e serviço de alta qualidade. Esse compromisso de colocar nossos clientes em primeiro lugar nos manteve à frente de uma indústria em transformação, permitindo que continuássemos energizando o mundo.

Entre em contato com o representante de vendas da G&W ou com a sede mais próxima para mais informações.

Entre em contato conosco

+1 708 388-5010 ou info@gwelec.com



Desde 1905, a G&W Electric é fornecedora líder de soluções inovadoras de rede elétrica, incluindo os mais recentes interruptores em carga e falha, religadores, equipamentos de sistema de proteção, automação da rede elétrica e terminações de cabos de transmissão e distribuição, emendas e outros acessórios para cabos. A G&W está sediada em Bolingbrook, Illinois, EUA, com unidades de fabricação e suporte de vendas em mais de 100 países, incluindo China, México, Canadá, Emirados Árabes Unidos, Índia, Cingapura, Brasil e Itália. Ajudamos nossos clientes a superar seus desafios e obter uma vantagem competitiva por meio de um conjunto de produtos e serviços técnicos de ponta.

gwelectric.com

© 2020 G&W Electric
GW13-2020 09/20