



Viper[®]-ST

Religador dielétrico sólido, com operação monopolar

Fornece proteção contra sobrecorrente para operação monofásica ou trifásica

G&W Electric
Engineered to order. Built to last.

Líder em inovação de religadores

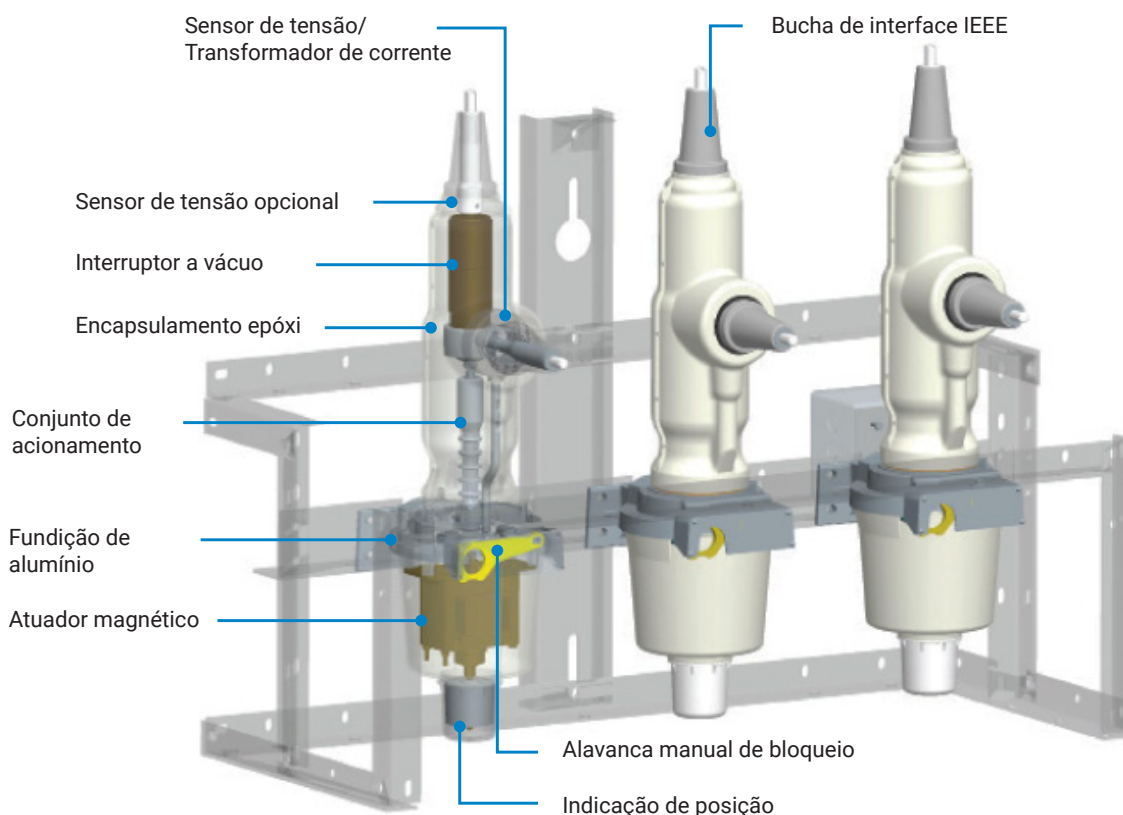
Como líder em religadores da América do Norte, a G&W Electric oferece a mais ampla linha de religadores de média tensão. Com mais de 115 anos de experiência, o religador Viper-ST incorpora a mais recente tecnologia para fornecer proteção contra sobrecorrente confiável e livre de manutenção para sistemas de energia de até 40,5 kV. Ele está disponível em várias configurações de montagem em postes, bem como opções de montagem em subestações e plataformas para comportar uma ampla gama de aplicações.

Visão geral do Viper-ST

O religador Viper-ST combina a confiabilidade comprovada dos interruptores de falha a vácuo controlados eletronicamente com os benefícios de não precisar de manutenção de um dispositivo com isolamento dielétrico sólido.

O religador oferece flexibilidade ao usuário com tensões nominais de 15,5 kV a 40,5 kV e três modos distintos de operação mecânica.

- Trip monofásico/ bloqueio monofásico
- Trip monofásico/bloqueio trifásico
- Trip trifásico/bloqueio trifásico



Vista isométrica do religador Viper-ST sem isoladores.

BENEFÍCIOS

Desempenho confiável

- Utiliza epóxi comprovado pelo tempo para encapsular completamente o interruptor a vácuo
- Oferece excelente isolamento, enquanto fornece construção totalmente blindada
- Todos os módulos são protegidos contra raios UV, com descarga parcial 100% testada em fábrica
- Utiliza a mais recente tecnologia em atuadores magnéticos
- Conjunto de interruptor e atuador testado para mais de 10.000 operações mecânicas para garantir uma longa vida útil

Segurança do operador

- O interruptor a vácuo e todas as partes energizadas são vedados dentro de um isolamento dielétrico sólido
- Flexibilidade de instalação com design de módulos em forma de L e Z
- O corpo dos módulos é totalmente aterrado para fornecer uma construção frontal sem saída, proporcionando segurança ideal ao operador e proteção adicional à vida selvagem
- A alavanca de desarme manual e bloqueio, operável com bastão isolante, impede a operação tanto pelo controle quanto remotamente.
- Alavanca de desarme manual com bloqueio mecânico real garante ainda mais contra operações de fechamento acidentais
- O indicador de contato aberto e fechado verifica a posição do contato
- O status do contato e a condição de bloqueio também podem ser verificados no controle

Flexibilidade de aplicação

A G&W Electric fornece uma abordagem consultiva para o design do seu religador. Nossos engenheiros oferecerão um design que atenda às suas necessidades específicas. Gabinetes de controle personalizados, estruturas de religadores e projetos à prova de furacões de categoria 4 são algumas das opções disponíveis para nossos clientes.

- As unidades são projetadas para aplicações suspensas, de subestação e caixas subterrâneas
- As unidades montadas em postes podem ser equipadas com um isolador horizontal e vertical ou ambos os isoladores horizontais
- Projetado com buchas de interface IEEE 386, permitindo o uso de isoladores de silicone duráveis para aplicações suspensas ou conectores cotovelo para instalações em caixa subterrânea (padmount) ou postes de transição (riser).
- Isoladores de silicone removíveis são o padrão para aplicações suspensas, proporcionando fácil substituição em campo se um isolador for danificado
- Isoladores com classificação BIL externa mais alta também podem ser usados em áreas de alta poluição e podem ser adaptados no local, se necessário

Sem necessidade de manutenção

- O isolamento dielétrico sólido proporciona uma instalação sem necessidade de manutenção
- Os equipamentos eletrônicos associados à operação dos atuadores magnéticos estão localizados no controle

Facilidade de operação

- Compatível com SEL-651R, Beckwith M-7679 e ABB RER620
- Disponíveis opções prontas para o local

Como fornecedora líder de religadores, definimos o padrão de inovação, confiabilidade e versatilidade. Nossas soluções avançadas de religadores são projetadas para atender às crescentes necessidades dos sistemas de energia, oferecendo desempenho incomparável em uma ampla gama de aplicações. De redes de distribuição à integração de energia renovável, nossos religadores oferecem proteção e controle precisos em todos os níveis. Com a mais ampla gama de ofertas de tensão do setor, oferecemos soluções personalizadas que capacitam nossos clientes a aumentar a resiliência da rede, otimizar a eficiência e se adaptar aos desafios futuros com confiança. Seja nosso parceiro para obter tecnologia de ponta e experiência inigualável em soluções de religadores. Religador Viper-ST de 27 kV com estrutura de montagem central.

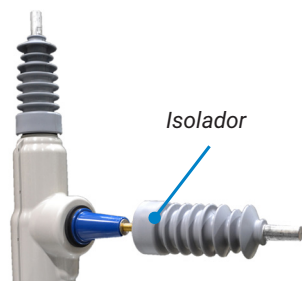


Princípio de operação do Viper-ST

O religador Viper-ST monitora o circuito por meio de transformadores de corrente (TC) internos de dupla relação e sensores de tensão. A unidade é alimentada por uma fonte externa de 120 VCA ou 48/125 VCC com energia para operar o mecanismo do religador vindo diretamente do controle.

Módulos dielétricos sólidos

Os módulos Viper-ST são fabricados com uma interface de bucha de aparelho IEEE 386. Isoladores de silicone removíveis são padrão para todas as aplicações suspensas. Se classificações BIL externas mais altas forem necessárias devido a altitude elevada ou condições ambientais locais, como ambientes costeiros, isoladores com classificações mais altas poderão ser fornecidos inicialmente ou adaptados em campo pelo pessoal. Para aplicações de montagem frontal e caixa subterrânea, estão disponíveis buchas de aparelhos de 600 A ou buchas de poço profundo de 200 A (até 27 kV).



Os isoladores de silicone são removíveis, permitindo fácil substituição em campo se estiverem danificados ou se for necessário um nível de BIL externo mais alto.

Corrente e tensão integradas

- Um transformador de corrente de dupla relação 1000/500:1 é encapsulado dentro de cada módulo. Um TC opcional de dupla relação 400/200:1 também está disponível para detecção de corrente mais baixa.
- A precisão do TC é de +/-1%.
- Sensores de tensão capacitivos analógicos de baixa energia (LEA) são encapsulados dentro de cada módulo. Precisão de +/-2% na faixa de temperatura de -20 °C (-4 °F) a +40 °C (104 °F) e +/-4% de -60 °C (-76 °F) a +65 °C (149 °F). A precisão do ângulo de fase de detecção de tensão é de +/-1° em toda a faixa de temperatura.

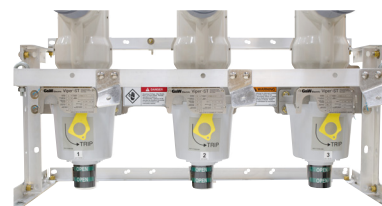
Sensores de tensão Accusense®

Os sensores de tensão Accusense são uma solução de detecção de tensão de classe de medição que permite aos usuários coletar dados de tensão críticos necessários para monitorar e otimizar a energia da rede. A tecnologia de detecção de tensão Accusense elimina a necessidade de medição com transformadores de tensão tradicionais e está disponível como uma solução pronta para uso com o religador Viper-ST.

Os sensores de tensão Accusense foram testados de acordo com a norma IEC 60044-7:1999 e estão em conformidade com a classe de precisão 0,5 (magnitude de $\pm 0,5\%$, fase de $\pm 0,344^\circ$). Eles são classificados para operar em tensões de até 38 kV, BIL de 225 kV, faixa de temperatura de -40 °C a + 65 °C e não requerem fatores de correção de razão.

Operação manual de trip

- A alavanca de trip manual do gancho dispara e bloqueia a fase selecionada, ou todas as três fases de acordo com as configurações de controle, desabilitando qualquer operação de fechamento local ou remoto até que a alavanca seja reiniciada
- Depois de reiniciado, o religador pode ser fechado usando o controle
- O indicador de posição de contato exibe o status aberto ou fechado dos contatos para cada fase, o status de fase individual também é exibido no controle
- A alavanca pode ser operada a partir do nível do solo



Posição aberta



Posição fechada

Operação com linha morta (dead-line)

- O design exclusivo do sistema de atuador magnético permite operação local e remota caso a fonte de alimentação CA seja perdida ou interrompida
- A operação com linha morta permite que o religador opere utilizando a energia CC da bateria localizada no controle

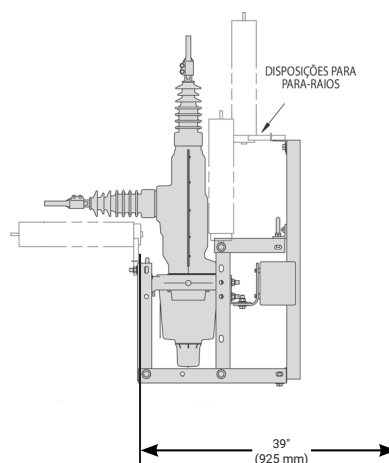
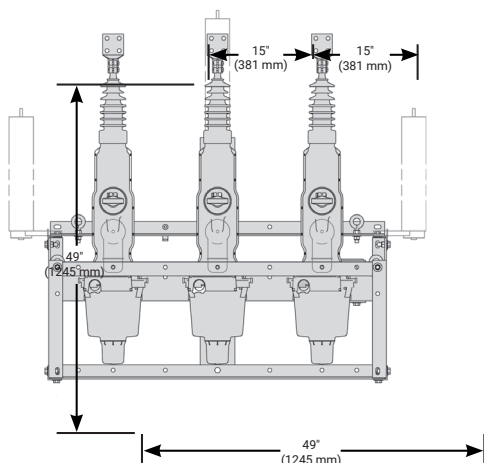
Configurações do religador Viper-ST

Suporte central de montagem em poste (15 kV mostrado)*

- Molduras de alumínio com montagem central são padrão. Opções de aço galvanizado e inoxidável também estão disponíveis.
- As estruturas podem ser projetadas para incorporar acessórios prontos para uso, como transformadores de potencial e para-raios.

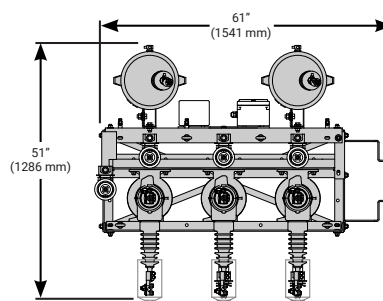
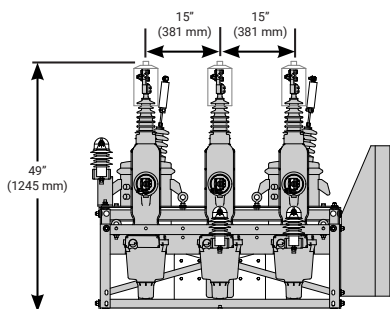


Religador Viper-ST de 15 kV para montagem em poste central



Estrutura do braço Alley (15 kV mostrado)*

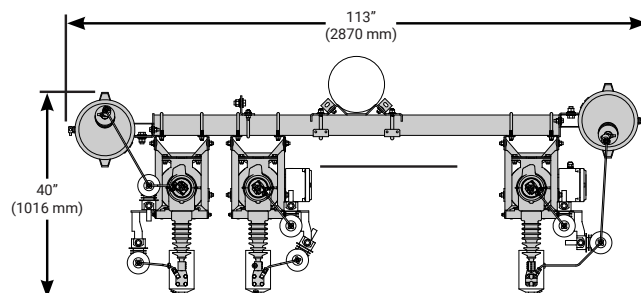
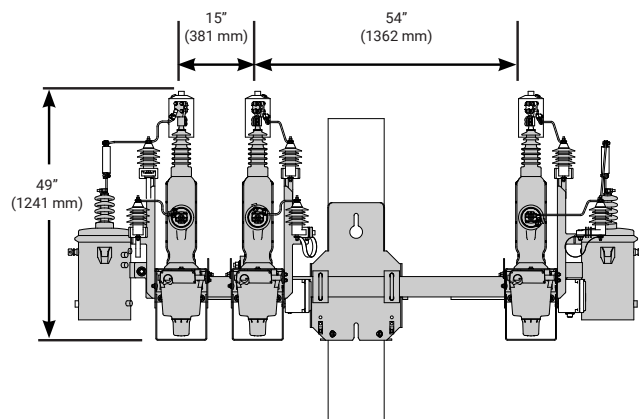
- O Outline é um pacote completo pronto para o local com dois transformadores de energia de controle de óleo
- A estrutura do braço Alley é galvanizada
- O suporte de montagem pode ser montado em qualquer lado para corresponder às linhas suspensas
- A posição do suporte pode ser alterada no local sem a necessidade de ferramentas especiais



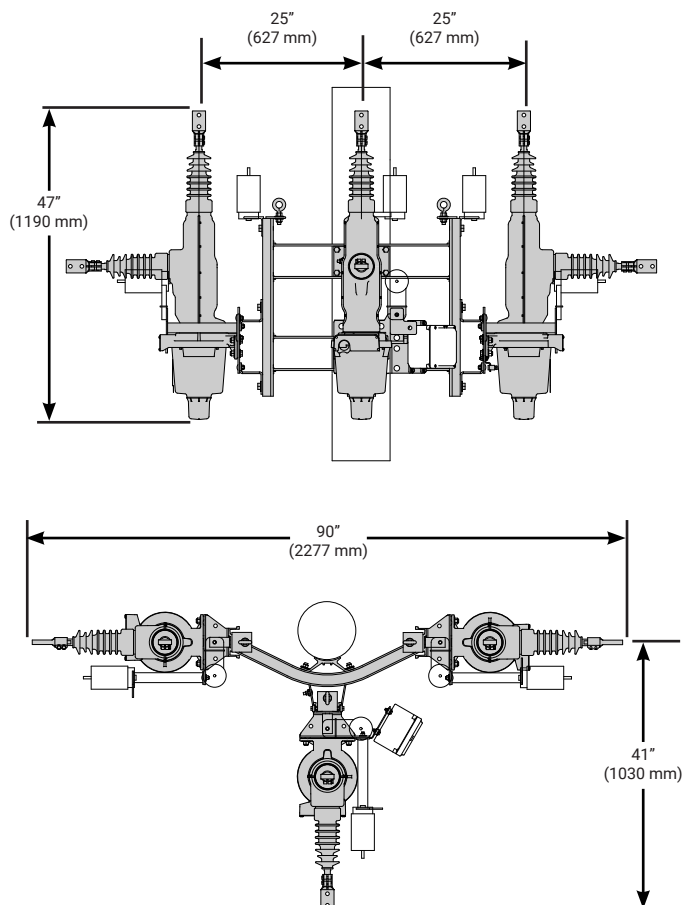
*As dimensões são aproximadas. Não use para construção. Os suportes são de alumínio como padrão.
Observação: Os quadros de 38 kV e 40,5 kV têm um espaçamento mínimo de 17\"/>

Estrutura de braço cruzado (15 kV mostrado)*

- A fase B pode ser movida no local, sem ferramentas especiais, para qualquer lado do poste a fim de corresponder à configuração suspensa
- Mostrado como uma unidade pronta para o local
- Opções de aço inoxidável disponíveis

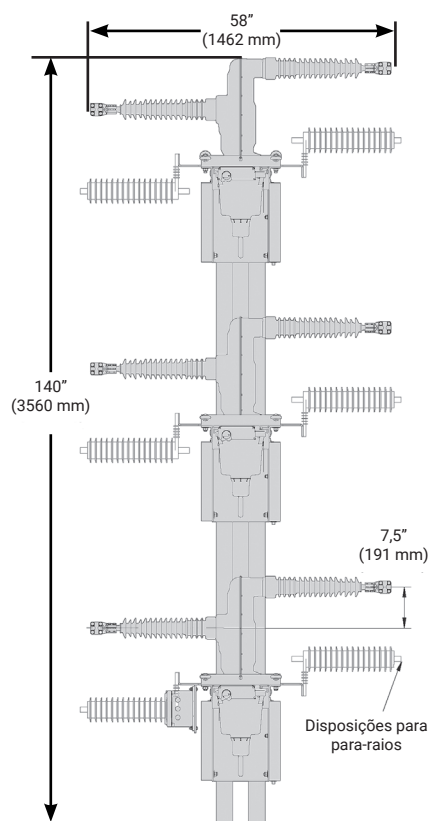


Suporte de cluster de montagem em poste (15 kV mostrado)*



Suporte isolador horizontal (38 kV mostrado)*

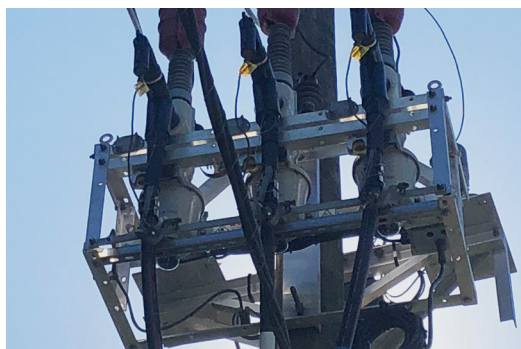
- Ideal para aplicações suspensas, onde todos os condutores trifásicos estão no mesmo lado do poste, ou para instalações congestionadas com espaçamento mínimo de fase
- Disponível opção em aço inoxidável



*As dimensões são aproximadas. Não use para construção.

Poste de transição

- O design de frente isolada permite instalações em postes de transição que podem ser simplificadas com conectores de interrupção isolada IEEE386 diretamente conectados na bucha horizontal.



Montagem pronta para o local em poste (15 kV mostrado)*

- A pré-montagem de todos os acessórios reduz o tempo de instalação do religador em campo e pode incluir transformadores de potencial, para-raios, terminais aéreos, caixas de terminais/junção, protetores da vida selvagem e toda a fiação associada. Os cabos de controle são montados com conectores em ambas as extremidades para uma instalação mais limpa. Marcadores de identificação do usuário podem ser aplicados a cada unidade antes do envio, reduzindo ainda mais o tempo de instalação.
- Normalmente pareado com o controle SEL-651R2. Outros controles disponíveis.
- Estruturas de aço galvanizado são padrão e estruturas de aço inoxidável são opcionais.

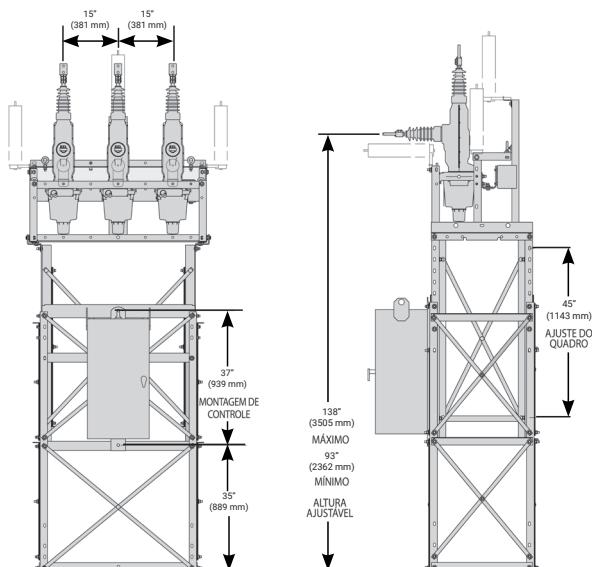


Religador de montagem em subestação*

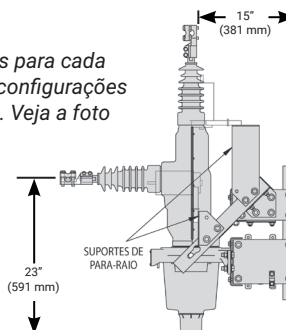
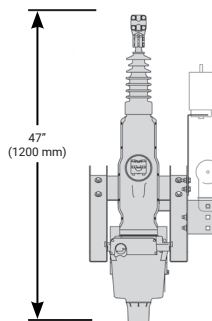
- Altura da estrutura ajustável
- A foto e os desenhos abaixo mostram uma unidade trifásica montada
- A estrutura de alumínio do religador na estrutura de montagem da subestação galvanizada é padrão. Disponíveis opções em aço inoxidável.



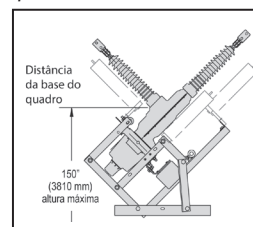
Religador Viper-ST com um conjunto de TCs externos. Um segundo conjunto de TCs pode ser fornecido no outro lado.



Suportes podem ser fornecidos para cada módulo individual, permitindo configurações personalizadas da subestação. Veja a foto abaixo.



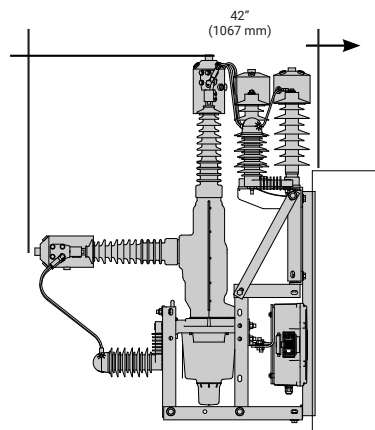
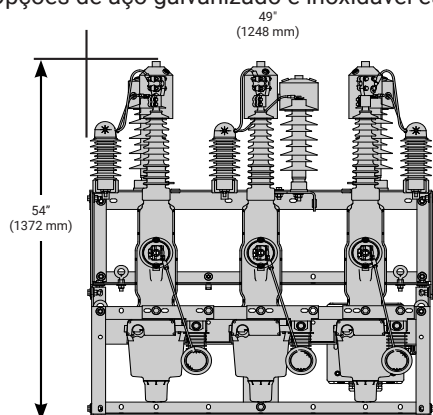
Instalação retroprojetada com religador Viper-ST de módulo em forma de Z em quadros individuais.



O desenho mostra a montagem em ângulo de 45° para aplicações que exigem a mesma carga e altura do conector do lado da linha.

Religador Viper-ST com Accusense (27 kV mostrado)*

- Estruturas de montagem central ou de braço cruzado com sensores de tensão Accusense e para-raios instalados de fábrica
- Estão disponíveis opções adicionais prontas para o local, como transformadores de potencial para energia de controle
- Opções de aço galvanizado e inoxidável estão disponíveis

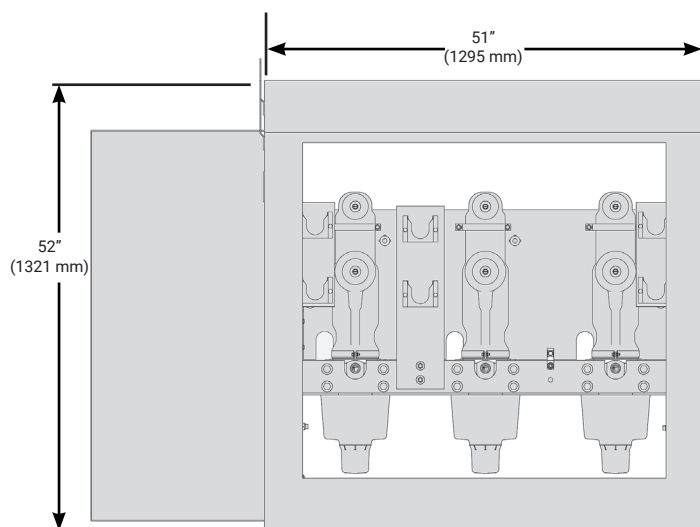
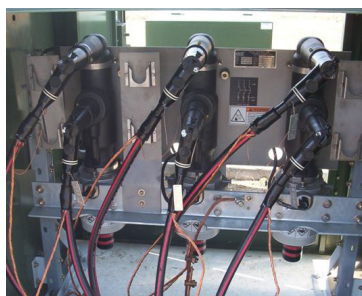
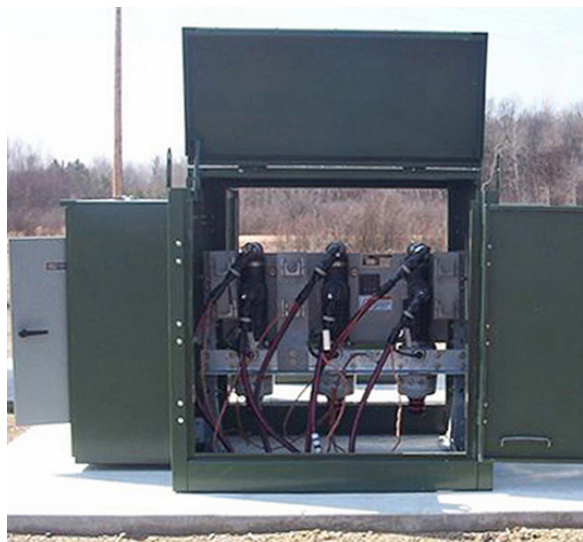


*As dimensões são aproximadas. Não use para construção.

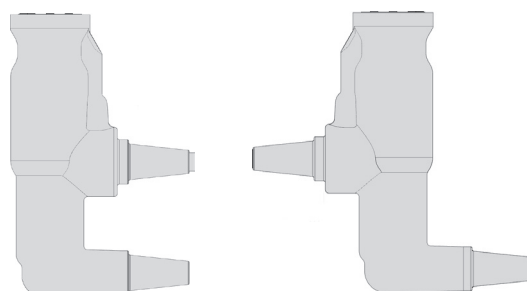
Aplicações em caixa subterrânea

Para aplicações onde o espaço é limitado na subestação, subestações sem cercas ou onde alimentadores subterrâneos exigem proteção, os religadores dielétricos sólidos Viper-ST podem fornecer uma solução ideal por meio de um design de montagem em caixa subterrânea frontal isolada.

- Construção 100% frontal isolada, que elimina a necessidade de um compartimento de transição entre terminações frontais ativas e frontais sem saída e remove a necessidade de barreiras dielétricas isolantes.
- Pode ser usado como um disjuntor ou como um interruptor de ligação
- As conexões de cabo podem ser fornecidas com um aparelho IEEE 600A padrão ou interface deepwell 200A para conectores de cotovelo
- Os controles podem ser montados dentro do gabinete do religador ou dentro de um gabinete de baixa tensão adjacente separado
- Até seis sensores de tensão LEA internos podem ser fornecidos com módulos em forma de Z (acesso frontal/traseiro) ou em forma de C (acesso exclusivo frontal), perfeitos para pontos de conexão em esquemas FLISR e aplicações de transferência automática
- Gabinete de aço galvanizado padrão. Disponíveis opções em aço inoxidável.



Configuração do módulo



Módulo em forma de C Módulo em forma de Z

*As dimensões são aproximadas. Não use para construção.

Aplicações do religador Viper-ST

Os religadores desempenham um papel fundamental na melhoria da confiabilidade da distribuição. Ao aplicar religadores Viper-ST no sistema de distribuição, falhas permanentes podem ser isoladas para minimizar áreas de interrupção e falhas temporárias podem ser eliminadas para restaurar a energia, melhorando, assim, a continuidade do serviço e a confiabilidade do sistema.

O religador Viper-ST pode ser usado em uma variedade de aplicações, incluindo religadores autônomos, esquemas de loop complexos com chaves seccionadoras e de interligação, substituições de disjuntores para proteção de alimentadores e chaves de interligação de geração distribuída. O religador Viper-ST é uma solução versátil para suas necessidades de proteção contra sobrecorrente e automação de distribuição.

Os sensores de tensão Accusense® de alta precisão integrados ao religador Viper-ST podem ser usados como uma ferramenta para auxiliar na melhoria de iniciativas de otimização de energia, como otimização volt-var (VVO), redução de tensão de conservação (CVR) e medição de fim de linha. A solução de religador Viper-ST com sensores de tensão Accusense pode servir como um ponto de medição para fornecer dados necessários para ajustes de fator de potência, redução de tensões, otimização de tensões e gerenciamento de picos de carga. TCs externos podem ser instalados sobre os isoladores do religador Viper-ST para aplicações que exigem medição de corrente de alta precisão.

Aplicação de religador autônomo

Falha temporária entre o religador Viper-ST e a carga

A G&W Electric adota uma abordagem consultiva ao projeto de religadores para desenvolver soluções adaptadas às necessidades específicas do cliente. Nossos engenheiros fornecem designs personalizados, independentemente de serem necessários gabinetes especializados, configurações de estrutura que economizam espaço ou estruturas resistentes a furacões de categoria 4.

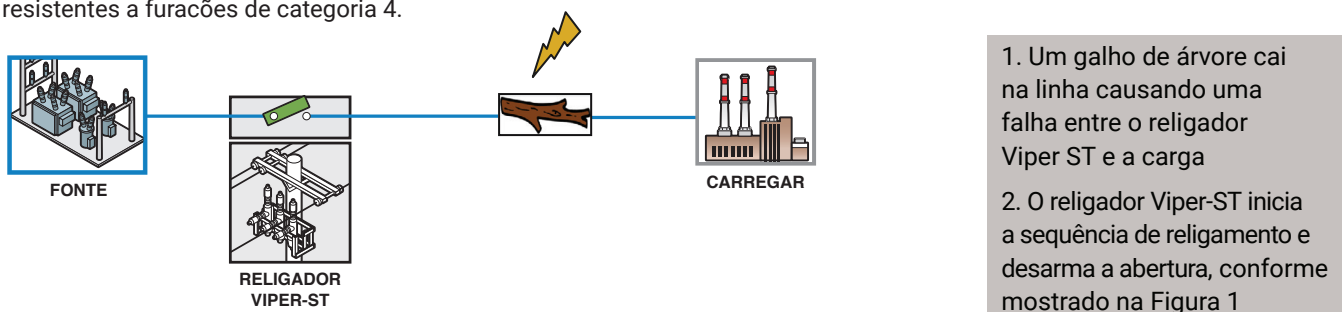


Figura 1: O religador Viper autônomo desarma em caso de falha

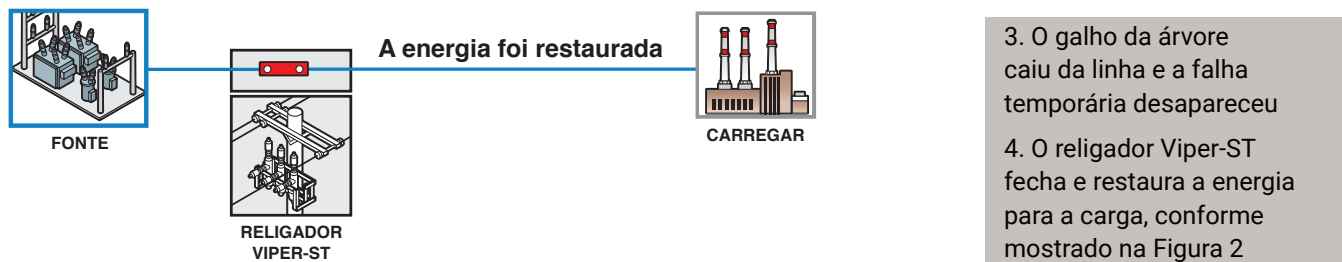
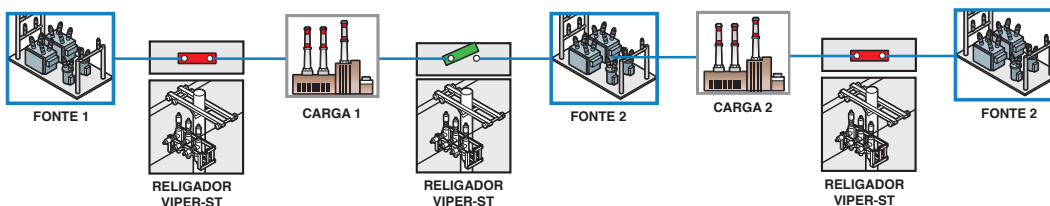


Figura 2: O religador Viper-ST autônomo restaura a energia após a falha temporária ser eliminada

Aplicação Main-Tie-Main

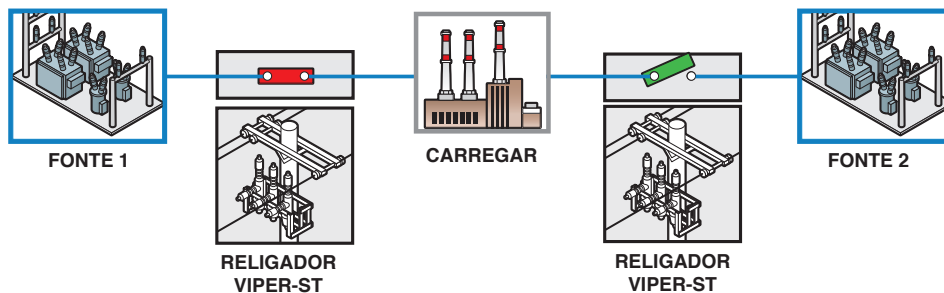
Qualquer falha ou perda de fonte pode ser tratada fechando o ponto de conexão aberto para fornecer energia às cargas.



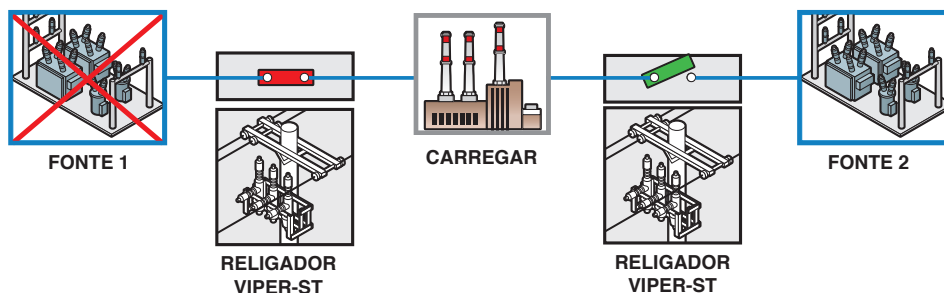
Transferências automáticas

Para aplicações de carga crítica, como hospitais, plantas de processamento, bases militares e outras, esquemas de transferência automática são comuns. Para sistemas suspensos, esse esquema requer dois interruptores, sensores de tensão, transformadores de corrente e um controlador de tensão-tempo. Uma perda de tensão na fonte primária é detectada e inicia o controle para abrir a fonte primária e fechar o religador de fonte alternativa para restaurar automaticamente a energia.

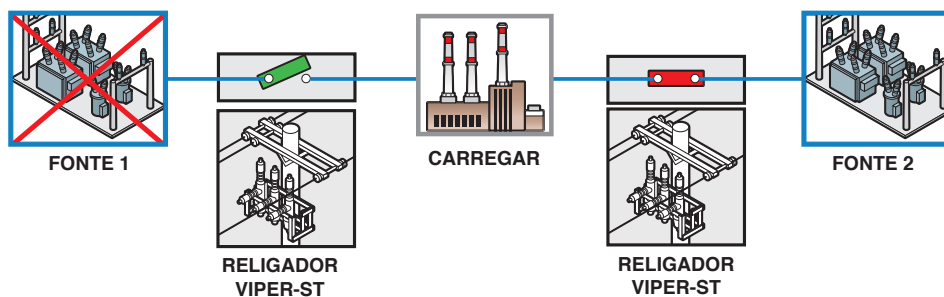
Aplicação de transferência automática de fonte – exemplo de linha única



A Fonte 1 está fornecendo energia para a carga com o religador Viper da Fonte 1 fechado e o religador Viper da Fonte 2 aberto.

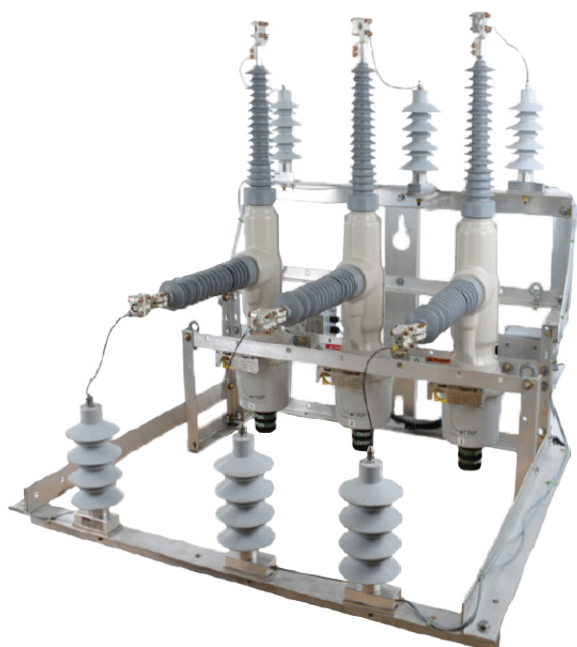


A Fonte 1 falha. O sistema reconhece a perda de tensão.



O religador Viper-ST da Fonte 1 abre em caso de perda de tensão e o religador Viper-ST da Fonte 2 fecha para fornecer energia à carga da Fonte 2.

Para obter informações adicionais sobre automação, consulte o folheto LaZer® Power Grid Automation no nosso site.



Configuração de bucha em forma de L suspensa

Tensão	Frequência nominal (Hz)	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz		50/60 Hz
	Tensão nominal máxima (kV RMS)	15,5	27	38		40,5
	Sensores de tensão	0, 3 ou 6	0, 3 ou 6	6	6	6
	Razão do sensor de tensão	2.500:1	10.000:1	10.000:1	10.000:1	10.000:1
	Precisão do sensor de tensão*	2%	2%	2%	2%	2%
	Nível de impulso (BIL), kV	110	125	170	170	170
	Classificação de resistência à tensão de frequência de energia, kV RMS (60 segundos, seco)	50	60	70	70	70
	Classificação de resistência à tensão de frequência de energia, kV RMS (10 segundos, úmido)	45	50	-	-	-
	Classificação de resistência à tensão de frequência de energia, kV RMS (60 segundos, úmido)	-	-	70	70	70
Corrente	Razão de TC	"400/200:1 1000/500:1"	"400/200:1 1000/500:1"	"400/200:1 1000/500:1"	"400/200:1 1000/500:1"	"400/200:1 1000/500:1"
	Precisão do TC	+/-1%	+/-1%	+/-1%	+/-1%	+/-1%
	Corrente Contínua, A RMS	630 _t /800/1000**	630 _t /800/1000**	630 _t /800/1000**	630 _t /800	630 _t /800
	Corrente de interrupção de curto-circuito, kA Sym, 3 segundos	12,5/16	12,5/16	12,5	16	12,5/16
	Corrente de resistência (kA, pico)	32,5/41,6	32,5/41,6	32,5	41,6	32,5/41,6
	Corrente de carregamento da linha (A)	5	5	5	5	5
	Corrente de carregamento do cabo (100%) A	25	25	40	40	40
	Primeiro polo a apagar fator (kpp)	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Mecânica	Operações mecânicas	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000
	Distância de escoamento (mm)	435	724	1300	1300	1300
	Espaçamento mínimo de fase (polegadas)	15	15	17	17	17
	Faixa de Temperatura	-60 °C a +65 °C	-60 °C a +65 °C	-50 °C a +65 °C	-50 °C a +65 °C	-50 °C a +65 °C

OBSERVAÇÃO: A classificação de resistência à tensão de frequência de energia (úmida) não é aplicável para religadores com conexões de ruptura ou cotovelo

*Precisão do sensor de tensão: +/- 2% para temperaturas de -20 °C a +40 °C, +/- 4% para temperaturas de -60 °C a +65 °C

**Os religadores de 1000 A são classificados em temperatura ambiente de 40 °C (a classificação de 41 °C a 65 °C é de 800 A)

‡ limitado a 630 A para relações de TC de 400/200:1

Configuração em forma de Z para montagem em caixa subterrânea e suspensa

Tensão	Frequência nominal (Hz)	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz		50/60 Hz
	Tensão nominal máxima (kV RMS)	15,5	27	38		40,5
	Sensores de tensão	0, 3 ou 6	0, 3 ou 6	6	6	6
	Razão do sensor de tensão	2.500:1	10.000:1	10.000:1	10.000:1	10.000:1
	Precisão do sensor de tensão*	2%	2%	2%	2%	2%
	Nível de impulso (BIL), kV	110	125	170	170	170
	Classificação de resistência à tensão de frequência de energia, kV RMS (60 segundos, seco)	50	60	70	70	70
	Classificação de resistência à tensão de frequência de energia, kV RMS (10 segundos, úmido)	45	50	-	-	-
Corrente	Classificação de resistência à tensão de frequência de energia, kV RMS (60 segundos, úmido)	-	-	70	70	70
	Razão de TC	"400/200:1 1000/500:1"	"400/200:1 1000/500:1"	"400/200:1 1000/500:1"	"400/200:1 1000/500:1"	"400/200:1 1000/500:1"
	Precisão do TC	+/-1%	+/-1%	+/-1%	+/-1%	+/-1%
	Corrente Contínua, A RMS	630 _‡ /800	630 _‡ /800	630 _‡ /800	630 _‡ /800	630 _‡ /800
	Corrente de interrupção de curto-circuito, kA Sym, 3 segundos	12,5/16	12,5/16	12,5	16	12,5/16
	Corrente de resistência (kA, pico)	32,5/41,6	32,5/41,6	32,5	41,6	32,5/41,6
	Corrente de carregamento da linha (A)	5	5	5	5	5
	Corrente de carregamento do cabo (100%) A	25	25	40	40	40
Mecânica	Primeiro polo a apagar fator (kpp)	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
	Operações mecânicas	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000
	Poço profundo 200 A	Disponível	Disponível	N/A	N/A	N/A
	Distância de escoamento (mm)	435	724	1300	1300	1300
	Espaçamento mínimo de fase (polegadas)	15	15	17	17	17
	Faixa de Temperatura	-60 °C a +65 °C	-60 °C a +65 °C	-50 °C a +65 °C	-50 °C a +65 °C	-50 °C a +65 °C

OBSERVAÇÃO: A classificação de resistência à tensão em frequência de rede (condições úmidas) não se aplica a religadores com conexões do tipo dead break ou cotovelo.
NOTA: A distância de fuga não é aplicável a configurações em caixa subterrânea em forma de "Z"
*Precisão do sensor de tensão: +/- 2% para temperaturas de -20 °C a +40 °C, +/-4% para temperaturas de -60 °C a +65 °C
**Os religadores de 1000 A são classificados em temperatura ambiente de 40 °C (de 41 °C a 65 °C, a classificação é de 800 A)
‡ limitado a 630 A para relações de TC de 400/200:1

Configuração de bucha C em caixa subterrânea

Tensão	Frequência nominal (Hz)	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
	Tensão nominal máxima (kV RMS)	15,5	27	38
	Sensores de tensão	0 ou 3	0, 3 ou 6	0 ou 3
	Razão do sensor de tensão	2.500:1	10.000:1	10.000:1
	Precisão do sensor de tensão*	2%	2%	2%
	Nível de impulso (BIL), kV	110	125	150
	Classificação de resistência à tensão de frequência de energia, kV RMS (60 segundos, seco)	35	40	50
	Resistência de CC (15 minutos)	53	78	103
Corrente	Razão de TC	"400/200:1 1000/500:1"	"400/200:1 1000/500:1"	"400/200:1 1000/500:1"
	Precisão do TC	+/-1%	+/-1%	+/-1%
	Corrente Contínua, A RMS	630 _‡ /800	630 _‡ /800	630 _‡ /800
	Corrente de interrupção de curto-circuito, kA Sym, 3 segundos	12,5/16	12,5/16	12,5
	Corrente de resistência (kA, pico)	32,5/41,6	32,5/41,6	32,5
	Corrente de carregamento da linha (A)	5	5	5
	Corrente de carregamento do cabo (100%) A	25	25	40
	Primeiro polo a apagar fator (kpp)	1,5	1,5	1,5
Mecânica	Operações mecânicas	10.000	10.000	10.000
	Distância de escoamento (mm)	Disponível	Disponível	N/A
	Espaçamento mínimo de fase (polegadas)	N/A	N/A	N/A
	Faixa de Temperatura	-60 °C a +65 °C	-60 °C a +65 °C	-50 °C a +65 °C

OBSERVAÇÃO: A classificação de resistência à tensão de frequência de energia (úmida) não é aplicável para religadores com conexões de cotovelo ou dead break
*Precisão do sensor de tensão: +/- 2% para temperaturas de -20 °C a +40 °C, +/- 4% para temperaturas de -60 °C a +65 °C
‡ limitado a 630 A para relações de TC de 400/200:1

Soluções para automação de rede elétrica

Opções de controle



Controle de acesso frontal
SEL-651R para aplicações de
religadores convencionais.



Controle de acesso frontal
Beckwith M-7679 para
aplicações de religador.



Controle de acesso
frontal ABB RER620 para
aplicações de religador.

Opções de controle	SEL-651R	Beckwith M-7679	ABB RER620
32 pinos, 1/4 de volta conector de trava giratória	✓	✓	
42 pinos Conector Hasting	✓	✓	✓

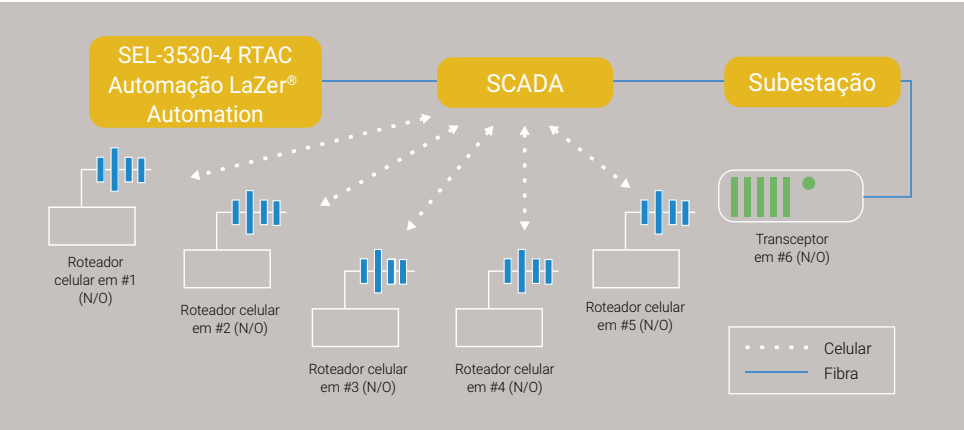
Consulte seu agente de vendas local da G&W Electric para opções de controle de 14 pinos.

Soluções de automação Lazer®

As soluções de automação de rede elétrica LaZer da G&W Electric oferecem um amplo leque de sistemas pré-projetados para atender às necessidades específicas da sua aplicação. Essas soluções apresentam programação personalizada, testes de sistema e opções que podem ser atualizadas, com arquiteturas escaláveis, distribuídas ou centralizadas para monitoramento e controle, incluindo FLISR, tudo gerenciado por meio de um único ponto de contato.

Seja integrando componentes novos ou existentes, como religadores, interruptores, rádios, sistemas SCADA, importações de GIS e controles, o LaZer garante uma transição descomplicada de operações manuais para semiautomatizadas ou totalmente automatizadas. A G&W Electric também fornece integração independente de fornecedores de relés e equipamentos de comunicação. Para garantir a confiabilidade, são realizados testes de aceitação de fábrica (FAT) em todos os sistemas, reduzindo o tempo de inicialização no local e garantindo o desempenho em qualquer condição.

Nossa equipe de soluções de automação LaZer trabalha com o cliente para desenvolver designs adaptados ao setor e à aplicação. Fornecemos soluções completas, que se integram perfeitamente aparelhagens de manobra, relés, equipamentos de comunicação e software para dar suporte a vários níveis de automação.



Soluções comprovadas para todos os setores

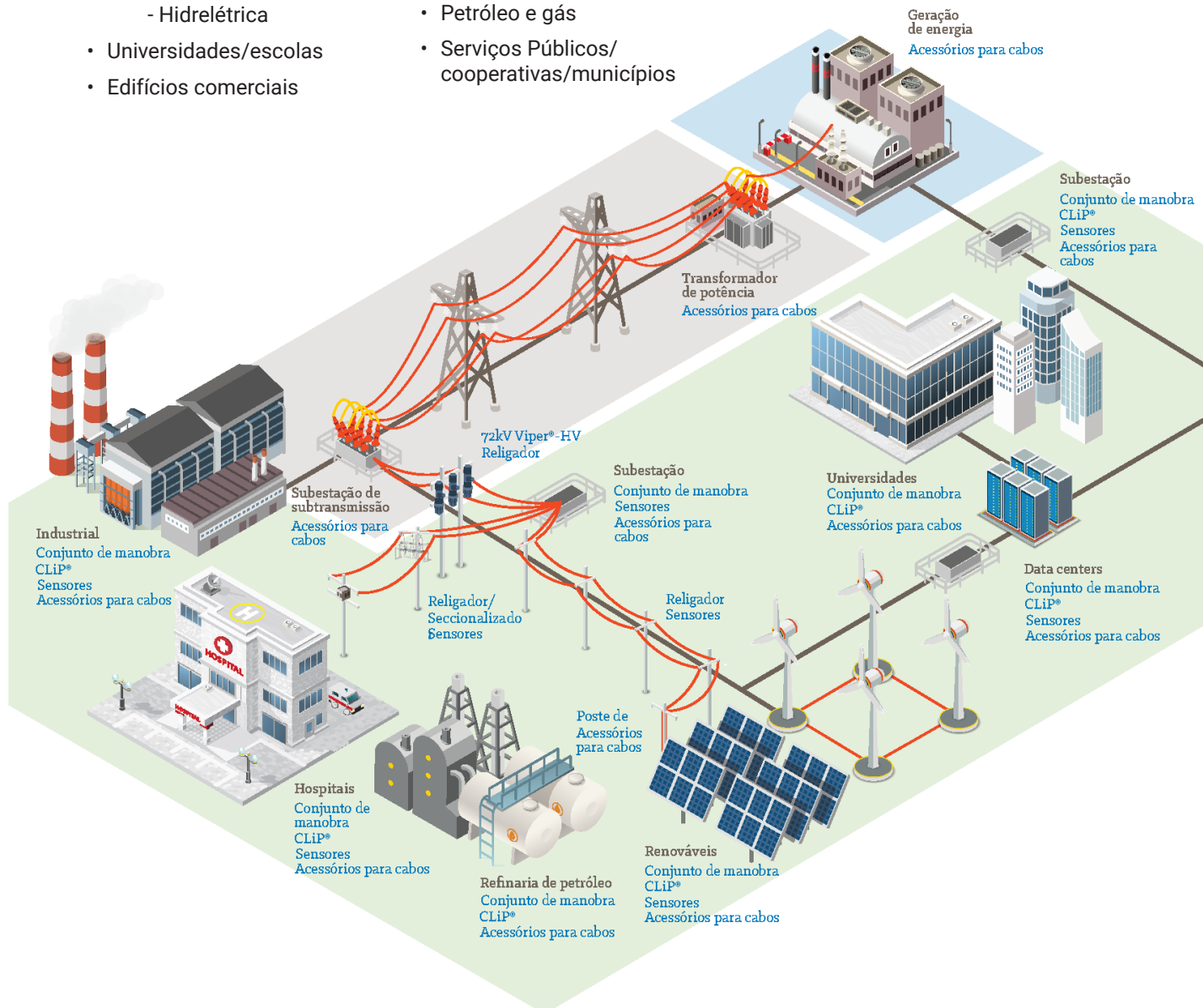
A G&W Electric é líder global em distribuição e transmissão de rede elétrica.

Nosso amplo conjunto de produtos inovadores inclui:

- Chaves de caixa subterrânea
- Chaves para câmara subterrânea submersível
- Aparelhagem de manobra dielétrica sólida e a gás montada em câmara e caixa subterrânea
- Religadores de alta e média tensão
- Chaves seccionadoras
- Proteção de sistema de seccionamento limitador de corrente para aplicações de média e baixa tensão
- Sensores para aplicações avançadas em eficiência do sistema (CVR e Volt/VAR) e qualidade de energia
- Soluções para automação de rede elétrica
- Acessórios para cabos de distribuição e transmissão

A G&W Electric cria soluções flexíveis para aplicações nos setores de serviços públicos, industriais e comerciais.

- Renováveis
 - Solar
 - Eólica
 - Hidrelétrica
- Universidades/escolas
- Edifícios comerciais
- Hospitais
- Militar/governo
- Petróleo e gás
- Serviços Públicos/cooperativas/municípios



Entre em contato conosco

1+708.388.50105010 ou info@gwelectric.com



Engineered to order. Built to last.

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