

La gran confiabilidad se une con la flexibilidad del diseño

Switches con aislamiento dieléctrico sólido Trident®



Después de un siglo de crear productos de distribución de media tensión excepcionalmente duraderos, G&W Electric conoce la distribución de energía eléctrica. Y, lo más importante, conocemos el poder de escuchar. Como dedicamos tiempo a comprender su aplicación y a formular las preguntas correctas, desarrollamos una solución que se ajusta exactamente a sus necesidades. La respuesta pueden ser nuestros switches de calidad comprobada, que mantienen la energía fluyendo sin problemas en sectores críticos o un sistema de automatización avanzado para redes inteligentes de última generación. Sea cual sea su desafío, contará con décadas de ingeniería de alto rendimiento para satisfacer sus necesidades.

La solución Trident®

Nos dedicamos a brindar soluciones de calidad comprobada, que satisfagan y superen sus necesidades. Por ese motivo, nuestros ingenieros le hacen preguntas y escuchan para encontrar la solución adecuada. Nuestros switches con aislamiento dieléctrico sólido Trident no requieren mantenimiento preventivo y, al mismo tiempo, ofrecen más flexibilidad, lo que genera una solución más duradera que puede diseñarse para su aplicación exclusiva.

Los switches Trident proporcionan el costo total del ciclo de vida y las ventajas operativas de una protección sin fusibles, controlada electrónicamente y protección por sobrecorriente reutilizable, con las ventajas de seguridad y mantenimiento de un diseño ecológico de frente muerto.

Gracias al aislamiento sumergible con epoxi de calidad comprobada, de G&W Electric, los interruptores de vacío de interrupción de carga y falla de Trident están totalmente encapsulados. Este aislamiento con dieléctrico sólido elimina la degradación de la integridad dieléctrica normalmente asociada al switch aislado en aceite y aire.



SERIE TRIDENT*

ACCIONADOS POR RESORTE



Trident-ST



Trident-S



Trident-S con SafeVu
Disponibile hasta 29,3 kV



Capacidades de largo alcance

La familia de productos Trident está disponible para soluciones de montaje padmount y bodegas sumergibles. Los gabinetes cumplen las normas IEEE C57.12.28 y C57.12.29 y están disponibles en una variedad de colores.

Gracias a su capacidad para soportar largos periodos de inmersión, Trident es ideal para ambientes con condiciones extremas, como bóvedas húmedas, ya que cumple con la certificación IP68 según la norma IEC 60529 para permanecer sumergido hasta 20 pies durante 20 días.



Trident-SP
Disponible hasta 27 kV



Trident-SP con SafeVu
Disponible hasta 15,5 kV

ACCIONADOS MAGNÉTICAMENTE



Trident-SR



Trident-SR con SafeVu
Disponible hasta 15,5 kV

Características principales



PROTECCIÓN CONTRA SOBRECORRIENTE

Nuestros ingenieros equipan los interruptores de falla con un transformador de corriente encapsulado 500:1 o 1000:1 y un interruptor autoalimentado de vacío de G&W Electric. Como alternativa, hay una amplia variedad de paquetes de relés de protección, incluidos los relés de SEL y de otros proveedores líderes de relés.

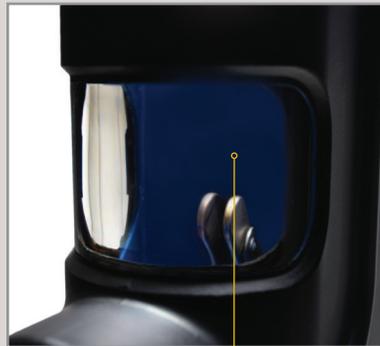


TC EXTERNOS Y TP EXTERNOS

Hay disponibles transformadores de corriente (TC) y de potencial (TP) de precisión de medida o relé para su uso con paquetes de relés de protección.

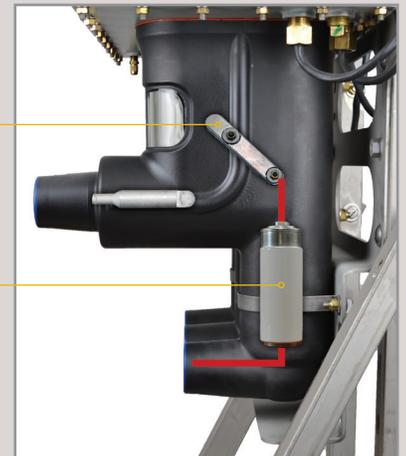
SAFEVU™

G&W Electric introdujo la primera apertura visible, conocida como SafeVu, en el mercado en 2012. Esta innovadora función está integrada en los módulos de switch de Trident, lo que elimina la necesidad de retirar codos o utilizar componentes montados de forma externa para proporcionar una apertura visible. La función de apertura visible de SafeVu no contiene gas ni aceite y no necesita mantenimiento ni supervisión. La palanca de operación de SafeVu se puede accionar mediante una pértiga o un aparejo de cuerda, lo que la hace ideal para aplicaciones subterráneas en las que el espacio o las prácticas de seguridad impiden que el operador entre en la bóveda para crear una apertura visible.



Interrupción integral visible en posición abierta.

Los componentes internos se muestran fuera del modelo como referencia.





PALANCA DE OPERACIÓN

G&W Electric seleccionará la palanca adecuada en función de la aplicación. Las palancas se pueden accionar mediante una pértiga o un aparejo de cuerda. En la imagen se muestra un ejemplo de las palancas utilizadas.



ENCLAVAMIENTOS POR LLAVE

Pueden utilizarse enclavamientos por llave para garantizar una coordinación segura de los equipos. Todas las vías del Trident pueden equiparse en fábrica con enclavamientos por llave o disposiciones para enclavamientos por llave.



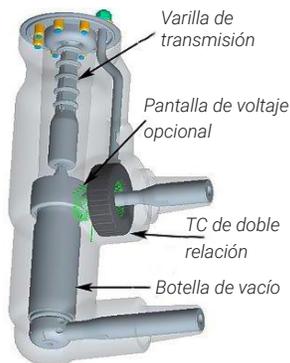
AUTOMATIZACIÓN

La automatización comienza con la incorporación de actuadores del motor a un switch manual o con un Trident-SR accionado magnéticamente. Los motores pueden instalarse en equipos nuevos en fábrica o en switchgear preexistente.

Ofrecemos soluciones de transferencia automática accionadas por motor que funcionan en 10 segundos e interruptores de transferencia accionados magnéticamente que funcionan en 10 ciclos o menos.

Para aplicaciones de acción rápida, los switches de la serie Trident-SR ofrecen velocidades de solo 3,5 ciclos para operaciones de interrupción de carga y falla.

G&W Electric puede proveer diferentes paquetes de relés de fabricantes como SEL, ABB, GE y más. Estos relés pueden programarse mediante nuestro grupo de automatización de distribución LaZer, que cuenta con muchas configuraciones estándar disponibles.



DETECCIÓN DE TENSIÓN

Los bushings con detección de tensión (VS) de G&W Electric están disponibles para Dead Break Apparatus o 200A Deepwell. VS es un sistema de medición de tensión incorporado compensado por temperatura que elimina la necesidad de los TP en la supervisión de tensión de fase a tierra analógica.

CONTACTOS AUXILIARES

Hay disponibles contactos auxiliares que pueden montarse en el interior de la carcasa del mecanismo para proporcionar una indicación remota de la posición de contacto del switch. Se incluye un contacto Tipo C normalmente abierto y otro normalmente cerrado.

Descripción general de Trident

DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA SERIE TRIDENT

SERIE TRIDENT	FUNCIONAMIENTO MONOFÁSICO O TRIFÁSICO	AUTOMATIZACIÓN	INTERRUPCIÓN VISIBLE SAFEVU	DETECCIÓN DE TENSIÓN	BENEFICIOS	APLICACIONES
TRIDENT-S	Trifásico	Motor opcional	✓*	✓**	Sin mantenimiento ni supervisión	Montaje padmount, bóveda seca e instalaciones sumergibles Protección contra fallas del sistema y coordinación de curvas Conmutación radial y en lazo Automatización con esquemas comunicativos y no comunicativos
TRIDENT-SR	Trifásico	Actuador magnético	✓‡	✓	El diseño de frente muerto elimina la exposición a piezas energizadas	
TRIDENT-SP	Monofásico	Motor opcional	✓‡	—	El epoxi es inerte Sin fusibles ni conexiones de fusibles	
TRIDENT-ST	Monofásico o trifásico	—	—	—	Transformadores de corriente totalmente encapsulados; no se requiere fuente de alimentación externa ni TP	

Nota:

*Disponible hasta 29,3 kV

** Aún no disponible con SafeVu de 27 kV/29,3 kV

‡ Disponible hasta 15,5 kV

IEEE C37.60: SERVICIO DE INTERRUPCIÓN DE FALLAS PARA BÓVEDAS Y AUTOMATIZACIÓN

PORCENTAJE DE VALOR MÁXIMO DE INTERRUPCIÓN	CORRIENTE DE INTERRUPCIÓN APROXIMADA, AMPERIOS	NÚMERO DE INTERRUPCIONES DE FALLAS
15-20 %	2000	44
45-55 %	6000	56
90-100 %	12 500	16

Número total de interrupciones de fallas: 116

CALIFICACIONES PARA TRIDENT

El switch está diseñado, probado y construido según la IEEE C37.74 para la conmutación de interrupción de carga, la IEEE C37.60 para la interrupción de falla, la IEEE 386 para la especificación de bushing y la IEC 60529 para la clasificación de protección medioambiental. Hay informes de pruebas certificados disponibles.

Clase de tensión (kV)	15	25	35
Tensión máxima del sistema (kV)	15,5	27 [‡]	38
BIL (kV)	110 ^Δ	125	150
Corriente continua (A)	630 [§]	630 [§]	630 [§]
Corriente de interrupción de carga (A)	630 [§]	630 [§]	630 [§]
Resistencia de CA, 1 min (kV)	35	60	70
Resistencia de CA, producciones, 1 min (kV)	34	40	50
Resistencia de CD, 15 min (kV)	53	78	103
Corriente momentánea, RMS, asim. (kA)	20	20	20
Cierre contra falla de 3 veces, asim. (kA)	20	20	20
Corriente de 1 segundo, sim. (kA)	12,5 [*]	12,5	12,5
Corriente de interrupción de falla, sim. (kA)	12,5 [*]	12,5	12,5
Operaciones mecánicas del interruptor de vacío para resorte	2000	2000	2000
Operaciones mecánicas del interruptor de vacío para accionamiento magnético	10 000	10 000	10 000

Nota:

Δ La tensión de impulsos BIL es de 95 kV cuando se utiliza la función integrada de interrupción visible

‡ Tensión máxima disponible del sistema de hasta 29,3 kV

§ Hasta 900 A disponibles en entradas/salidas sin SafeVu; hasta 800 A disponibles en Trident multidireccional sin SafeVu

*16kA disponible hasta 15.5kV con Trident-S trifásico acoplado y Trident-S con SafeVu a pedido



UN SOCIO CONFIABLE

G&W Electric combina una experiencia inigualable en diseño y fabricación, así como una amplia investigación y desarrollo, con sistemas de calidad con certificación ISO 9001 en todo el proceso de diseño y fabricación. Nuestra gama de productos está diseñada conforme a los últimos estándares de la industria y cuenta con el respaldo de más de un siglo de experiencia en ingeniería y fabricación. ¿El resultado? Rendimiento confiable y de calidad comprobada.

Con el compromiso de escuchar a nuestros clientes y satisfacer sus necesidades, G&W Electric ha adquirido una duradera reputación de ofrecer soluciones de calidad y un servicio superior. Este compromiso de priorizar a nuestros clientes nos ha mantenido por delante de un sector cambiante, lo que nos ha permitido seguir proporcionando energía al mundo.

Póngase en contacto con su representante de ventas de G&W Electric más cercano o con la sede central corporativa para obtener más información.

Comuníquese con nosotros hoy

llamando al 708.388.5010 o a través de info@gwelec.com

G&W Electric

Engineered to order. Built to last.

Desde 1905, G&W Electric ha sido uno de los principales proveedores de soluciones innovadoras para redes eléctricas, incluido lo último en switches de interrupción de carga y falla, restauradores, equipos de protección del sistema, automatización de redes eléctricas y terminales para cable de transmisión y distribución, empalmes y otros accesorios para cable. G&W Electric tiene su sede en Bolingbrook, Illinois, EE. UU., e instalaciones de fabricación y asistencia de ventas en más de 100 países, incluidos China, México, Canadá, los Emiratos Árabes Unidos, India, Singapur, Brasil e Italia. Ayudamos a nuestros clientes a superar sus retos y obtener una ventaja competitiva gracias a un conjunto de productos avanzados y servicios técnicos.

gwelectric.com

© 2020 G&W Electric
GW13-2020 09/20