



DAIRYLAND

ELECTRICAL INDUSTRIES

AISLAMIENTO. PUESTA A TIERRA. PROTECCIÓN.



TECNOLOGÍA TOTAL
INGENIERÍA EN INTEGRIDAD Y CORROSIÓN
www.tecnologiatotal.net

LO QUE LOS CLIENTES OPINAN...

“Hemos instalado más de 800 dispositivos de Dairyland en nuestro sistema para la mitigación de corriente alterna y no hemos tenido ninguna falla debida al uso normal. Estamos impresionados con los productos de Dairyland y el personal de asistencia técnica”.

“El servicio técnico de Dairyland hace un trabajo excelente a la hora de instalar los equipos en el campo y contestar las dudas sobre aplicaciones, que en muchos casos son particulares”.

“Dairyland siempre ha brindado servicio y productos de calidad que no solo han proporcionado la protección contra la corrosión adecuada para nuestras estructuras, sino que también han eliminado o reducido el riesgo de situaciones peligrosas que podrían causar lesiones o incluso la muerte de nuestros trabajadores”.

“Estamos muy conformes con los productos de Dairyland y con el excelente y rápido servicio que su personal nos brinda. La asistencia técnica y el servicio de entrega de productos son inigualables”.

“Los conocimientos técnicos y la calidad incomparable de los productos de Dairyland se mantienen como un activo importante de nuestra empresa”.

“Sin duda alguna, Dairyland se ha convertido en una de las marcas más respetadas en puesta a tierra en instalaciones eléctricas, protección contra la sobretensión, celdas de polarización y dispositivos desacopladores”.

“En términos de confiabilidad del producto y reputación, no existe otra línea de productos que iguale a Dairyland”.



CARTA DEL PRESIDENTE

Desde 1983, Dairyland disfruta del diseño y la fabricación de productos únicos para aplicaciones que implican la puesta a tierra segura, la aislación eléctrica y la protección contra la sobretensión para cañerías, sistemas del servicio público de distribución eléctrica y sistemas de transporte, entre otros. Posiblemente ya conozcan a Dairyland por los frecuentes cursos de capacitación en las conferencias del sector. Quizás hayan necesitado nuestro servicio técnico de excelencia, hayan mirado los videos de capacitación en línea o hayan utilizado nuestros productos para resolver situaciones problemáticas de una manera segura.

¿Por qué somos únicos? La actitud universal de nuestra empresa está relacionada con el servicio. Si se comunica con nosotros, le proporcionaremos asistencia comercial y técnica completa y precisa. Incluso le recomendaremos otras fuentes de materiales o servicios en el caso de que no podamos resolver el problema específico de su aplicación. Somos un recurso.

Además, nuestra oferta de productos es completa, segura y cumple con las reglamentaciones. Probamos los diseños de nuestros productos de manera minuciosa en laboratorios de prueba de alta potencia con corriente de falla de fuentes de corriente alterna y corriente de sobretensión por caída de rayos. Los productos han sido certificados como aptos para utilizarse en ubicaciones peligrosas (un requisito común de nuestros clientes) por laboratorios independientes. Todos los productos se han diseñado “a prueba de fallas”, lo que significa que están fabricados para

seguir proporcionándole puestas a masa y a tierra seguras en el caso de que ocurra un cortocircuito debido a la exposición a un nivel de corriente más alto que el nivel para el que están clasificados. Esto no solo es lo que decimos nosotros, sino que varios laboratorios independientes lo han certificado.

En 2013, Dairyland recibió la certificación ISO 9001:2008 después de un extenso proceso de auditoría. Nuestras operaciones cuentan con un sólido sistema de gestión de calidad para guiar y regir absolutamente todo lo que hacemos. Este logro demuestra nuestro compromiso para brindarles a los clientes lo mejor en calidad y servicio de Dairyland.

Disfrute de esta breve evaluación de nuestros productos y aplicaciones, visite www.dairyland.com para obtener información de referencia técnica detallada, y contáctenos en cualquier momento para obtener asistencia sobre las aplicaciones en las que desee **aislar** la corriente continua, realizar una **puesta a tierra** de corriente alterna y por caída de rayos y **proteger** sus equipos y personal.



Mike Tachick



MITIGACIÓN DE CORRIENTE ALTERNA



DESACOPLADOR DE ESTADO SÓLIDO (SOLID STATE DECOUPLER, SSD)

- Mitiga la tensión inducida en cañerías que se encuentran cerca de líneas de transmisión de energía eléctrica
- Mantiene la integridad de la tensión del sistema de protección catódica
- Brinda protección contra sobretensiones que se generan debido a los rayos y las fallas de fuente de corriente alterna



La línea de productos de desacopladores de estado sólido (SSD) es la más utilizada en aplicaciones de desacoplamiento en todo el mundo. Estos dispositivos proporcionan aislamiento de corriente continua, continuidad de corriente alterna y protección contra sobretensión. Los desacopladores de estado sólido (SSD), que poseen una construcción probada de estado sólido con certificaciones independientes acorde a los estándares pertinentes, son dispositivos asequibles, compactos y con calificación apta para estructuras con protección catódica. Gracias a un amplio rango de capacidad nominal y formas de montaje disponibles, el desacoplador de estado sólido (SSD) es compatible con la mayoría de las aplicaciones a cargo de Dairyland.



Debido a que presenta capacidad nominal para altos niveles de corriente de falla de fuente de corriente alterna, corriente por caída de rayos y corriente alterna en estado estacionario, el desacoplador de estado sólido (SSD) funciona mejor que otras tecnologías, como varistores de óxido metálico, dispositivos con explosores o celdas de polarización, y se puede utilizar para una gran variedad de aplicaciones, incluida la mitigación de tensión de corriente alterna, la protección de juntas aisladas, el desacoplamiento de equipos eléctricos, los sistemas de puesta a tierra para tanques y otras situaciones en las que se desee aislar la corriente continua y, al mismo tiempo, crear una puesta a tierra para la corriente de falla de fuente de corriente alterna o corriente por caída de rayos.

PRODUCTOS COMPATIBLES



DESACOPLADOR DE ESTADO SÓLIDO (SSD)

Aislación de corriente continua y puesta a tierra de corriente alterna en un paquete sellado económico



UNIDAD DE REEMPLAZO DE CELDAS DE POLARIZACIÓN (PCR)

Dispositivo desacoplador de corriente continua con un amplio rango de capacidad nominal



UNIDAD DE REEMPLAZO DE CELDAS DE POLARIZACIÓN PARA UBICACIONES PELIGROSAS (PCRH)

Desacoplador de corriente continua que cuenta con certificación para División 1/Zona 1

CARACTERÍSTICAS

- Producto con diseño a prueba de fallas
- Presentación compacta y liviana
- Diseño sumergible, sellado herméticamente
- Colocación y montaje estandarizados
- Tensión de bloqueo más alta e índices de fuga más bajos en comparación con las celdas de polarización
- Diseño para puesta a tierra de equipos eléctricos según la clasificación de Underwriter's Laboratories (UL) y Underwriter's Laboratories de Canadá (C-UL)
- Diseño para ubicaciones de Clase I, División 2, según la clasificación de Underwriter's Laboratories (UL) y Underwriter's Laboratories de Canadá (C-UL)
- Certificación IECEx con clasificación Zona 2: Underwriter's Laboratories (UL)
- Certificación ATEX con clasificación Zona 2: Underwriter's Laboratories (UL)/DEMKO



LA IMPORTANCIA DE LA CAPACIDAD NOMINAL DE LA CORRIENTE DE FALLA:



La exposición a la corriente de falla del desacoplador de Dairyland está relacionada con la corriente admisible, la proximidad y el modo de transferencia de la corriente desde la fuente de falla (línea de transmisión de energía eléctrica, circuito de un motor, inducción de una línea aérea, etc.). Si se selecciona un producto con una capacidad nominal que posea un margen razonable en relación con las condiciones del lugar, la vida útil del dispositivo será ilimitada. Póngase en contacto con Dairyland para obtener asistencia para seleccionar la capacidad nominal adecuada.

DESACOPLAMIENTO DE SISTEMAS DE PUESTA A TIERRA DEL SERVICIO PÚBLICO DE DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA

- Bloquea la corriente de protección catódica de las instalaciones para que no llegue al sitio de la empresa de energía eléctrica
- Presenta una instalación simple de desacoplamiento en el transformador de la empresa de energía eléctrica
- Preserva la puesta a masa de corriente alterna para la seguridad



PRODUCTOS COMPATIBLES



UNIDAD DE REEMPLAZO DE CELDAS DE POLARIZACIÓN (PCR)

Dispositivo desacoplador de corriente continua con un amplio rango de capacidad nominal



UNIDAD DE REEMPLAZO DE CELDAS DE POLARIZACIÓN (PCR)

Desde 1994, la unidad de reemplazo de celdas de polarización (PCR) ha sido el parámetro por excelencia para los productos desacopladores, lo que brinda un rango amplio de capacidad nominal de protección para lidiar con condiciones anormales que pueden existir en cañerías y sistemas del servicio público de distribución eléctrica. Gracias a que brinda aislación de corriente continua y continuidad o puesta a tierra de corriente alterna simultáneamente, la unidad de reemplazo de celdas de polarización (PCR) mejora el funcionamiento del sistema de protección catódica al mismo tiempo que proporciona las puestas a masa y tierra de seguridad necesarias para el personal y el equipo.

Con una tensión de bloqueo más alta que las celdas de polarización, pero más baja y más segura que los pararrayos con explosores y varistores de óxido metálico, la unidad de reemplazo de celdas de polarización (PCR) es el producto aislante y de puesta a tierra ideal para las estructuras con protección catódica. Como posee un historial de funcionamiento y de seguridad impecables, además de miles de instalaciones alrededor del mundo, la unidad de reemplazo de celdas de polarización (PCR) se mantiene como el producto desacoplador disponible más versátil.



CARACTERÍSTICAS

- Producto con diseño a prueba de fallas
- Presenta un rango de capacidad nominal disponible de falla de corriente alterna
- Tensión de bloqueo más alta e índices de fuga más bajos en comparación con las celdas de polarización
- Producto disponible en la versión sumergible
- Diseño para puesta a tierra de equipos eléctricos según la clasificación de Underwriter's Laboratories (UL) y Underwriter's Laboratories de Canadá (C-UL)
- Diseño para ubicaciones de Clase I, División 2, según la clasificación de Underwriter's Laboratories (UL) y Underwriter's Laboratories de Canadá (C-UL)
- Certificación IECEx con clasificación Zona 2: Underwriter's Laboratories (UL)
- Certificación ATEX con clasificación Zona 2: Underwriter's Laboratories (UL)/DEMKO



CÓMO ENTENDER LOS SISTEMAS DE PUESTA A TIERRA EN INSTALACIONES ELÉCTRICAS



Los sistemas de puesta a tierra en instalaciones eléctricas son necesarios para la seguridad del personal y la protección de los equipos, y son exigidos por las normativas, pero pueden aparecer problemas cuando los sistemas de protección catódica están conectados a los sistemas de puesta a tierra. Los desacopladores que están certificados para tal uso pueden instalarse en sistemas de puesta a tierra en instalaciones eléctricas para aislar la corriente continua y cumplir con todos los códigos de seguridad de la corriente alterna, pero se los debe aplicar correctamente. Póngase en contacto con Dairyland o visite las páginas del sitio web sobre las aplicaciones para obtener más información.

DESACOPLAMIENTO DE SISTEMAS DE PUESTA A TIERRA DE EQUIPOS ELÉCTRICOS



- Previene la pérdida de corriente de la protección catódica
- Cumple con los requisitos de los códigos de puesta a tierra de corriente alterna
- El esfuerzo mínimo en la instalación brinda una gran mejora en la protección catódica



PRODUCTOS COMPATIBLES



UNIDAD DE REEMPLAZO DE CELDAS DE POLARIZACIÓN (PCR)

Dispositivo desacoplador de corriente continua con un amplio rango de capacidad nominal



DESACOPLADOR DE ESTADO SÓLIDO (SSD)

Aislación de corriente continua y puesta a tierra de corriente alterna en un paquete sellado económico



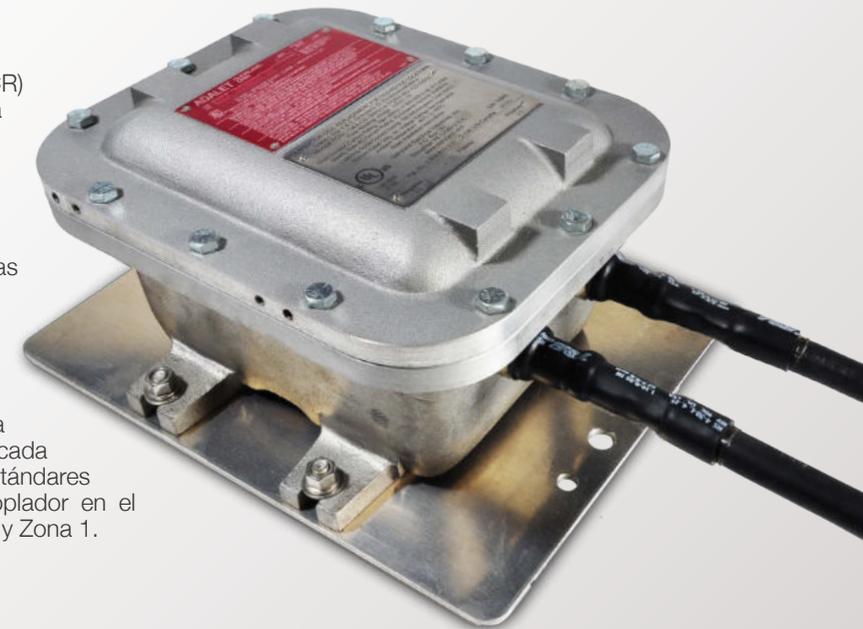
UNIDAD DE REEMPLAZO DE CELDAS DE POLARIZACIÓN PARA UBICACIONES PELIGROSAS (PCRH)

Desacoplador de corriente continua que cuenta con certificación para División 1/Zona 1

UNIDAD DE REEMPLAZO DE CELDAS DE POLARIZACIÓN PARA UBICACIONES PELIGROSAS (PCRH)

La unidad de reemplazo de celdas de polarización (PCR) de Dairyland también se encuentra disponible en una versión apta para ubicaciones (clasificadas) de División 1 y Zona 1: el modelo de la unidad de reemplazo de celdas de polarización para ubicaciones peligrosas (PCRH). La unidad de reemplazo de celdas de polarización para ubicaciones peligrosas (PCRH) presenta la misma capacidad nominal que la unidad de reemplazo de celdas de polarización (PCR), disponible en una presentación a prueba de incendios, lo que extiende el uso de la línea de productos para ubicaciones peligrosas clasificadas como División 1 o Zona 1.

La unidad de reemplazo de celdas de polarización para ubicaciones peligrosas (PCRH) ha sido probada y certificada por Underwriter's Laboratories (UL) según varios estándares internacionales, lo que la convierte en el único desacoplador en el mundo con un paquete de certificación Clase I, División 1 y Zona 1.



CARACTERÍSTICAS

- Producto con diseño a prueba de fallas
- Presenta un rango de capacidad nominal disponible de falla de corriente alterna
- Diseño para ubicaciones de Clase I, División 1 y 2, según la clasificación de Underwriter's Laboratories (UL) y Underwriter's Laboratories de Canadá (C-UL)
- Diseño para puesta a tierra de equipos eléctricos según la clasificación de Underwriter's Laboratories (UL) y Underwriter's Laboratories de Canadá (C-UL)
- Certificación IECEx con clasificación Zona 1: Underwriter's Laboratories (UL)
- Certificación ATEX con clasificación Zona 1: Underwriter's Laboratories (UL)/DEMKO
- Se ofrece con kits opcionales de conductores elaborados a pedido



CÓMO SE DEFINE UNA UBICACIÓN PELIGROSA



Las ubicaciones peligrosas (clasificadas) están definidas en el Código Eléctrico Nacional de Estados Unidos (National Electrical Code, NEC) y en otros estándares internacionales que describen los requisitos de los productos eléctricos que se utilizan en estos lugares. La clasificación de un lugar en particular depende de varios factores, que incluyen:

- Si se considera común que existan concentraciones inflamables de gases, vapores o líquidos inflamables (clasificación División 1 o Zona 1) o si no es común que estén presentes (clasificación División 2 o Zona 2)
- La facilidad con la que el material se incendia, teniendo en cuenta el tipo de gas o vapor (grupos de gases) y el punto de ignición (códigos de temperatura)

Consulte el sitio web de Dairyland para obtener más información sobre ubicaciones peligrosas.

PROTECCIÓN PARA SISTEMAS DE CARGA DE COMBUSTIBLE EN AEROPUERTOS



- Protege las juntas aisladas del daño causado por caída de rayos y falla de corriente alterna
- Diseño de estado sólido a prueba de fallas que funciona mejor que cualquier otra tecnología
- Cumple con las especificaciones de índole civil y militar para la protección en ubicaciones peligrosas



PRODUCTOS COMPATIBLES



DISPOSITIVO DE PROTECCIÓN CONTRA SOBRETENSIONES (OVP)

Protección contra fallas de fuente de corriente alterna y caída de rayos con un paquete de certificación División 1/Zona 1



DISPOSITIVO DE PROTECCIÓN CONTRA SOBRETENSIONES 2 (OVP 2)

Protección contra fallas de fuente de corriente alterna y caída de rayos en ubicaciones clasificadas como División 2/Zona 2

DISPOSITIVO DE PROTECCIÓN CONTRA SOBRETENSIONES (OVER-VOLTAGE PROTECTOR, OVP)



La línea de productos del dispositivo de protección contra sobretensiones (OVP) se especializa en protección contra sobretensiones de juntas aisladas y es la opción principal cuando la corriente de falla de fuente de corriente alterna o la caída de rayos es una preocupación. Los dispositivos de protección contra sobretensiones (OVP) poseen un diseño a prueba de fallas, con un valor nominal para corriente de fallas y corriente de sobretensión por caída de rayos.

Mucho mejores que los diseños comunes de pararrayos con explosores, que solo tienen capacidad nominal para caída de rayos, el dispositivo de protección contra sobretensiones (OVP) utiliza una construcción en estado sólido que permite la conducción a tensiones muy bajas, lo que brinda la mejor protección disponible contra sobretensiones, y tiene capacidad para manejar la corriente por caída de rayos o de falla de fuente de corriente alterna.

El dispositivo de protección contra sobretensiones (OVP) es un producto totalmente único, certificado para utilizarse en ubicaciones peligrosas clasificadas como División 1 y Zona 1, con diseño a prueba de incendios. Debido a que el diseño cumple con los rigurosos requisitos militares, el dispositivo de protección contra sobretensiones (OVP) se utiliza en ubicaciones peligrosas debajo y por encima del nivel del suelo. El dispositivo de protección contra sobretensiones (OVP) está diseñado para utilizarse en ubicaciones donde no existe la tensión inducida de corriente alterna.

CARACTERÍSTICAS

- Fabricación a prueba de fallas
- El diseño de estado sólido evita la formación de arcos eléctricos
- Cumple con las especificaciones para sistemas de carga de combustible del Cuerpo de Ingenieros del Ejército de los Estados Unidos (US Army Corps of Engineers)
- Tiene una capacidad nominal para corriente de falla de fuente de corriente eléctrica y corriente por caída de rayos
- Adecuado para ubicaciones que se encuentran sumergidas o por encima del nivel del suelo
- Diseño para ubicaciones de Clase I, División 1 y 2, según la clasificación de Underwriter's Laboratories (UL) y Underwriter's Laboratories de Canadá (C-UL)
- Certificación IECEx con clasificación Zona 1: Underwriter's Laboratories (UL)
- Certificación ATEX con clasificación Zona 1: Underwriter's Laboratories (UL)/DEMKO



CÓMO ENTENDER LAS FALLAS DE CORRIENTE ALTERNA Y CAÍDA DE RAYOS



Los usuarios generalmente confunden las formas de onda de la corriente alterna y la corriente de rayos. La falla de corriente alterna es una corriente alterna de alta magnitud (50 a 60 ciclos por segundo) que se genera cuando un sistema eléctrico no funciona correctamente, mientras que una descarga por caída de rayos ocurre en microsegundos durante una tormenta. Las caídas de rayos pueden causar sobretensiones significativas (arcos eléctricos) debido al tiempo de ascenso rápido, mientras que las fallas de fuentes de corriente alterna son eventos que duran relativamente más tiempo e involucran mucha más energía. Dado que cada evento causa efectos distintos, debe consultar el sitio web de Dairyland para obtener más información sobre estos fenómenos.

- Protege las juntas aisladas del daño causado por caída de rayos y falla de corriente alterna
- Diseño de estado sólido a prueba de fallas que funciona mejor que cualquier otra tecnología
- Productos con certificación para utilizarse en ubicaciones peligrosas



PRODUCTOS COMPATIBLES



DISPOSITIVO DE PROTECCIÓN CONTRA SOBRETENSIONES 2 (OVP 2)

Protección contra fallas de fuente de corriente alterna y caída de rayos en ubicaciones clasificadas como División 2/Zona 2



UNIDAD DE REEMPLAZO DE CELDAS DE POLARIZACIÓN (PCR)

Aislación de corriente continua con un amplio rango de capacidad nominal



DESACOPLADOR DE ESTADO SÓLIDO (SSD)

Aislación de corriente continua y puesta a tierra de corriente alterna en un paquete sellado económico



DISPOSITIVO DE PROTECCIÓN CONTRA SOBRETENSIONES (OVP)

Protección contra fallas de fuente de corriente alterna y caída de rayos con un paquete de certificación División 1/Zona 1



UNIDAD DE REEMPLAZO DE CELDAS DE POLARIZACIÓN PARA UBICACIONES PELIGROSAS (PCRH)

Desacoplador de corriente continua que cuenta con certificación para División 1/Zona 1

Al igual que su antecesor, el dispositivo de protección contra sobretensiones (OVP), el dispositivo de protección contra sobretensiones 2 (OVP 2) posee una construcción a prueba de fallas, además de un valor nominal alto para corrientes de falla y caída de rayos con el fin de proporcionar la mejor protección posible contra sobretensiones. El dispositivo de protección contra sobretensiones 2 (OVP 2) presenta un recinto herméticamente cerrado para ubicaciones clasificadas como División 2, Zona 2 o ubicaciones comunes y posee el mismo diseño conservador y características del dispositivo de protección contra sobretensiones (OVP). La diferencia es que es más liviano y más económico.

A diferencia de los productos de tipo "pararrayos", el dispositivo de protección contra sobretensiones 2 (OVP 2) es un dispositivo de estado sólido con capacidad nominal completa para la corriente de falla de fuente de corriente alterna, como así también para niveles altos de corriente de sobretensión por caída de rayos. La protección tiene lugar a un nivel de tensión mucho más bajo y seguro, lo que hace que brinde muchos años de servicio confiable. El dispositivo de protección contra sobretensiones 2 (OVP 2) está diseñado para utilizarse en ubicaciones donde no existe la tensión inducida de corriente alterna.



CARACTERÍSTICAS

- Fabricación a prueba de fallas
- El diseño de estado sólido evita la formación de arcos eléctricos
- Cumple con las especificaciones para sistemas de carga de combustible del Cuerpo de Ingenieros del Ejército de los Estados Unidos (US Army Corps of Engineers)
- Tiene una capacidad nominal para corriente de falla de fuente de corriente eléctrica y corriente por caída de rayos
- Adecuado para ubicaciones que se encuentran sumergidas o por encima del nivel del suelo
- Diseño para ubicaciones de Clase I, División 2, según la clasificación de Underwriter's Laboratories (UL) y Underwriter's Laboratories de Canadá (C-UL)
- Certificación IECEx con clasificación Zona 2: Underwriter's Laboratories (UL)
- Certificación ATEX con clasificación Zona 2: Underwriter's Laboratories (UL)/DEMKO
- Caja protectora moldeada, liviana y resistente a la corrosión



LA IMPORTANCIA DE LA LONGITUD DEL CONDUCTOR



En el caso de corrientes que aumentan rápidamente, por ejemplo, las corrientes causadas por caídas de rayos, la proximidad de un dispositivo con respecto a una junta aislada o a otra estructura que se encuentra protegida afecta significativamente la protección contra la sobretensión. Este efecto no depende del dispositivo de protección que se utilice, pues la causa principal son las propiedades de inducción del conductor que aumentan junto con la longitud. Si esta tensión sobrepasa el aislamiento o la resistencia del revestimiento, se formará un arco eléctrico. Utilice kits de montaje de barras conductoras de Dairyland para limitar la tensión de la mejor manera.

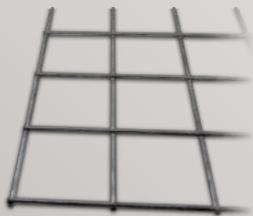
DESACOPLAMIENTO Y TAPETES DE CONTROL DE GRADIENTE



- Limita el potencial de contacto y de paso cerca de las cañerías
- Los tapetes con diseño de grilla funcionan mejor que otros diseños de tapetes
- La interacción entre el tapete y el sistema de protección catódica se elimina al desacoplarse



PRODUCTOS COMPATIBLES



TAPETE DE CONTROL DE GRADIENTE (GCM)

Tapetes de control de gradiente diseñados para limitar la tensión de contacto y de paso



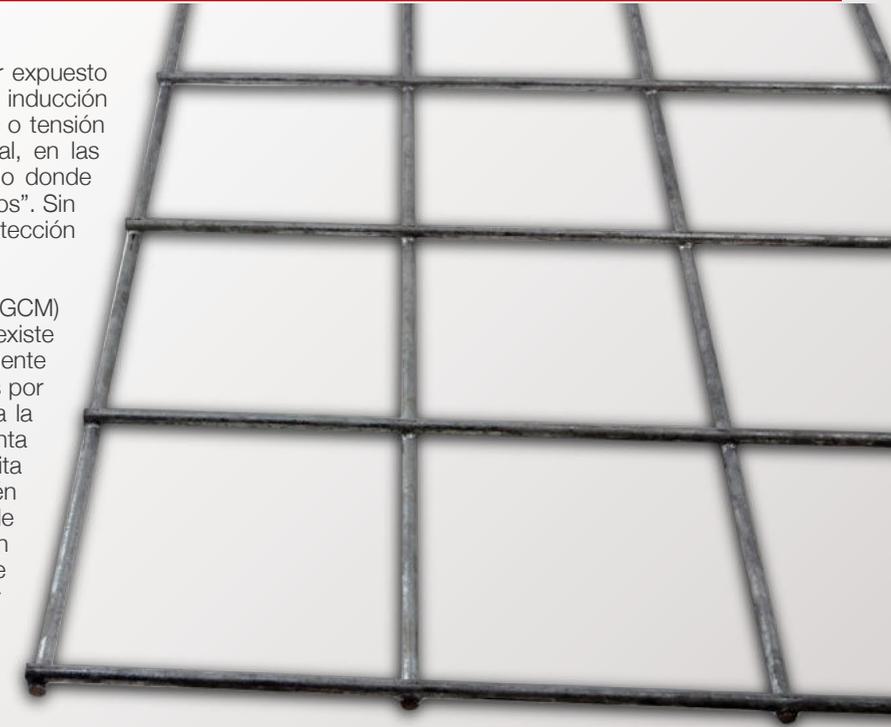
DESACOPLADOR DE ESTADO SÓLIDO (SSD)

Aislación de corriente continua y puesta a tierra de corriente alterna en un paquete sellado económico

TAPETES DE CONTROL DE GRADIENTE (GRADIENT CONTROL MATS, GCM)

El personal que trabaja cerca de cañerías puede estar expuesto a riesgos de descargas eléctricas causadas por rayos, inducción de corriente alterna en estado estacionario y corriente o tensión de falla de fuente de corriente alterna. Por lo general, en las estructuras de cañerías por encima del nivel del suelo donde existen estos riesgos se utilizan los “tapetes antiestáticos”. Sin embargo, los diseños anteriores no proporcionan la protección adecuada contra rayos.

Dairyland ofrece tapetes de control de gradiente (GCM) diseñados para utilizarse en condiciones en las que existe corriente de rayos y corriente de falla de fuente de corriente alterna y cuentan con el respaldo de análisis realizados por expertos en protección contra rayos y las pautas para la protección catódica. Además, el tapete Dairyland presenta un diseño en forma de red mucho más económico y limita la tensión de contacto y de paso. Dairyland también recomienda el desacoplamiento de los tapetes de control de gradiente con el fin de mejorar la protección catódica en las cañerías y ofrece la línea asequible de desacopladores de estado sólido (SSD) para utilizar junto con el tapete de control de gradiente.



CARACTERÍSTICAS

- Diseño de bajo costo
- Fabricación rápida que se logra mediante soldadura exotérmica y placas de 1,2 m x 2,4 m (4 pies x 8 pies)
- El diseño de baja inductancia limita la tensión de contacto y de paso que se genera debido a los rayos
- El desacoplamiento del tapete prolonga la vida útil y mejora la protección catódica en las cañerías
- Existe información sobre la vida útil del diseño y los ánodos suplementarios

BENEFICIOS DEL DESACOPLAMIENTO DEL TAPETE



Dairyland recomienda que se desacoplen los tapetes de control de gradiente para mejorar la protección catódica en las cañerías. El uso del desacoplador de estado sólido (SSD) para desacoplar los tapetes brinda muchas ventajas, entre las que se incluyen las siguientes:

- El potencial galvánico del material del tapete no afecta la protección catódica de la cañería
- Se pueden medir los valores de la protección catódica cerca del tapete
- La vida útil de los ánodos utilizados para proteger el tapete es significativamente alta

DESACOPLAMIENTO DE LA CUBIERTA DEL CABLEADO DE ENERGÍA ELÉCTRICA

- Aísla la protección catódica de los sistemas de puesta a tierra de subestaciones de cobre
- Proporciona protección contra sobretensiones para cubiertas o cañerías
- Puesta a tierra efectiva ante incrementos de corriente debido a fallas



PRODUCTOS COMPATIBLES



INTERRUPTOR DE PROTECCIÓN CONTRA SOBRETENSIONES (ISP)

Desacoplamiento de corriente continua con capacidad nominal adecuada para sistemas de transmisión de energía eléctrica

INTERRUPTOR DE PROTECCIÓN CONTRA SOBRETENSIONES (ISOLATOR/SURGE PROTECTOR, ISP)

El interruptor de protección contra sobretensiones (ISP) es el dispositivo de estado sólido original para la conducción de corriente alterna y el bloqueo de corriente continua diseñado para la industria de prevención de la corrosión. La línea de productos de interruptores de protección contra sobretensiones (ISP) presenta el rango de capacidades nominales y aplicaciones más amplio y flexible disponible en el mercado. Además, el interruptor de protección contra sobretensiones (ISP) proporciona los niveles más altos de capacidad de manejo de fallas de corriente alterna: hasta las típicas fallas más altas de los sistemas de transmisión. Con estas características de diseño y capacidades nominales, el interruptor de protección contra sobretensiones (ISP) es el dispositivo preferido para cumplir con los requisitos de desacoplamiento y puesta a masa de los cableados subterráneos de los sistemas de servicio público de distribución de energía eléctrica.

La prueba exhaustiva en servicio del interruptor de protección contra sobretensiones (ISP) es posible con el accesorio Tester del interruptor de protección contra sobretensiones (ISP), un dispositivo de prueba de campo sofisticado y automatizado que verifica todas las funciones principales del interruptor de protección contra sobretensiones (ISP).



CARACTERÍSTICAS

- El diseño de estado sólido reemplaza la tecnología de celdas de polarización
- No es necesario realizar mantenimiento
- Producto con diseño a prueba de fallas
- Características de seguridad autónomas integradas
- Procedimientos de prueba en el campo simples
- Pruebas exhaustivas disponibles con el Tester del interruptor de protección contra sobretensiones (ISP) opcional
- Una luz de LED indica que el dispositivo está funcionando
- No se requiere energía o fuente de alimentación
- Cubierta sumergible o no sumergible

LA IMPORTANCIA DE LA FABRICACIÓN A PRUEBA DE FALLAS



Una característica clave del diseño de todos los productos de Dairyland es la función a prueba de fallas de todos los dispositivos. En pocas palabras, si el dispositivo se expone a corrientes y más tiempo del indicado en la capacidad nominal, el diseño hará que falle como un cortocircuito, lo que mantiene la protección contra sobretensión de la estructura. De esta manera, mantiene la capacidad de manejar la corriente por caída de rayos o de falla, pero no bloquea la corriente de la protección catódica. Garantizar la seguridad en un sistema de puesta a tierra es clave, y no es posible tener "seguridad" sin tener un mecanismo "a prueba de fallas".

DESACOPLAMIENTO DE SISTEMAS DE PUESTA A TIERRA DE TANQUES

- Aísla los tanques con protección catódica de las puestas a tierra de tanques locales y otras estructuras
- Cumple con los requisitos de los códigos de seguridad para una ruta de puesta a tierra efectiva
- Mejora considerablemente el rendimiento del sistema de protección catódica
- Aísla la protección catódica en el fondo del tanque de las estructuras circundantes
- Mantiene la protección contra fallas de fuente de corriente alterna y caída de rayos en los tanques
- Desacopla las puestas a tierra de equipos eléctricos en los tanques



PRODUCTOS COMPATIBLES



DISPOSITIVO DE PROTECCIÓN CONTRA SOBRETENSIONES (OVP)

Protección contra fallas de fuente de corriente alterna y caída de rayos con un paquete de certificación División 1/Zona 1



DISPOSITIVO DE PROTECCIÓN CONTRA SOBRETENSIONES 2 (OVP 2)

Protección contra fallas de fuente de corriente alterna y caída de rayos en ubicaciones clasificadas como División 2/Zona 2



UNIDAD DE REEMPLAZO DE CELDAS DE POLARIZACIÓN (PCR)

Dispositivo desacoplador de corriente continua con un amplio rango de capacidad nominal



DESACOPLADOR DE ESTADO SÓLIDO (SSD)

Aislación de corriente continua y puesta a tierra de corriente alterna en un paquete sellado económico



UNIDAD DE REEMPLAZO DE CELDAS DE POLARIZACIÓN PARA UBICACIONES PELIGROSAS (PCRH)

Desacoplador de corriente continua que cuenta con certificación para División 1/ Zona 1

INTERRUPTOR DE AISLAMIENTO

Cuando los desacopladores están instalados en una cañería para la mitigación de tensión de corriente alterna y la protección contra sobretensiones, puede haber ocasiones en las que sea necesario desconectar el desacoplador, por ejemplo, durante pruebas, localización o inspecciones. La desconexión segura no siempre puede realizarse con facilidad manualmente si existe una inducción de corriente alterna considerable, por lo tanto, Dairyland diseñó el interruptor de aislamiento para este propósito. Cuando es necesario este aislamiento en una ubicación no peligrosa, el interruptor de aislamiento permite una desconexión y reconexión seguras sin ocasionar la formación de arcos expuestos, en un diseño con capacidad nominal para fallas de corriente alterna.



CARACTERÍSTICAS

- Desconexión segura del desacoplador sin formación de arcos eléctricos
- Mejora las opciones de inspección y de pruebas en el campo
- Secuencia operativa simple en dos etapas
- Capacidad nominal para fallas de corriente alterna para concordar con los desacopladores
- Permite múltiples conexiones de cañerías
- Se adapta a los desacopladores de Dairyland existentes en pedestales
- Disponibilidad de paquete de interruptor cerrado separado

CÓMO PROBAR UN DESACOPLADOR



Verificar que los niveles de protección catódica que existen son normales es un gran indicador para probar que el desacoplador de Dairyland está funcionando correctamente. Además, todos los desacopladores de Dairyland se pueden evaluar fácilmente con un multímetro y con los métodos simples que se encuentran en las instrucciones de instalación del producto y en el sitio web de Dairyland.



ACL-18 O RACL-18

Kit de conductores para PCRH
Apto para su uso con: UNIDAD DE REEMPLAZO DE CELDAS DE POLARIZACIÓN PARA UBICACIONES PELIGROSAS (PCRH)



KIT DE AP

Kit de placa adaptadora para la conexión de cables en las bridas



CINTA DENSO LT

Cinta de petrolato para bajas temperaturas
Apta para su uso con: TAPETE DE CONTROL DE GRADIENTE (GCM)



KIT DE FMFB

Kit de montaje de brida para dispositivo de protección contra sobretensiones (OVP) con tornillos para bridas



KIT DE FMTH

Kit de montaje de brida para dispositivo de protección contra sobretensiones (OVP) con agujeros de colada



KIT DE FMWHB

Kit de montaje de brida para dispositivo de protección contra sobretensiones (OVP) con pernos hexagonales soldados



HCN

Tuerca de acoplamiento hexagonal para montaje bronceado con clavijas del desacoplador de estado sólido (SSD)



MONTAJE DE BRIDA HORIZONTAL

Montaje de brida para unidad de reemplazo de celdas de polarización (PCR) en bridas horizontales



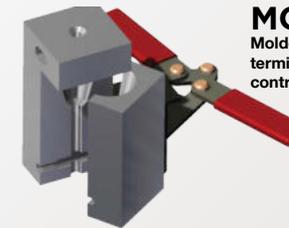
INTERRUPTOR DE AISLAMIENTO

Desconexión segura del desacoplador
Apta para su uso con: SSD, PCR



TESTER DEL ISP

Prueba automatizada en el campo del interruptor de protección contra sobretensiones (ISP)



MOLD-6X

Molde de soldadura de termita para tapetes de control de gradiente



MTC-38

Kit de abrazadera de la tubería

Apto para su uso con: OVP, OVP 2, PCR, SSD



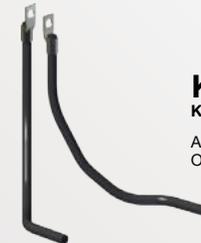
KIT DE MTF

Soporte de montaje de brida para desacoplador de estado sólido (SSD) y dispositivo de protección contra sobretensiones 2 (OVP 2)



MTG-OVP 2

Soporte de montaje de dispositivo de protección contra sobretensiones 2 (OVP 2) para propósitos generales



KIT DE MTL

Kit de conductores
Apto para su uso con: PCR, SSD, OVP2



MTP-36

Pedestal de fibra de vidrio de 91,5 cm para unidad de reemplazo de celdas de polarización (PCR)



MTP-42

Pedestal de fibra de vidrio de 106,7 cm para desacoplador de estado sólido (SSD)



KIT DE MTS

Soporte de montaje de brida para desacoplador de estado sólido (SSD) y dispositivo de protección contra sobretensiones 2 (OVP 2) con pasadores bronceados con clavijas



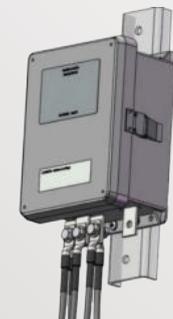
KIT DE MTT

Soporte de montaje de brida para desacoplador de estado sólido (SSD) o dispositivo de protección contra sobretensiones 2 (OVP 2) con agujeros de colada/perforados



KIT DE PMK

Soporte de montaje para desacopladores



KIT DE EXTENSIÓN DEL TERMINAL

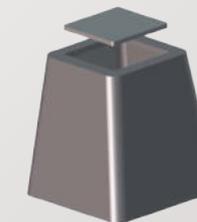
Permite conectar múltiples conductores a los terminales del desacoplador

Apto para su uso con: SSD, OVP2, PCR



UFB

Soporte de montaje de brida universal para unidad de reemplazo de celdas de polarización (PCR)



VAULT

Montaje del desacoplador por debajo del nivel del suelo



WTM-S

Kit de montaje de lengüeta de soldadura

CAPACIDADES NOMINALES DE LA UNIDAD DE REEMPLAZO DE CELDAS DE POLARIZACIÓN (PCR)

Tensión de umbral

-3 o +1 V (estándar)
-2 o +2 V (opcional)
-4 o +1 V (opcional)
-6 o +1 V (opcional)

Corriente alterna en estado estacionario (amperios - rms)

50 o 60 Hz
45 A (estándar)
80 A (opcional)

Corriente de sobretensión por caída de rayos

Pico de 100 kA (forma de onda de 8 x 20 µs)

Corriente de falla de fuente de corriente alterna (amperios - rms), 60 Hz

Modelo	1 ciclo	3 ciclos	10 ciclos	30 ciclos
3,7 KA	6.500	5.000	4.200	3.700
5 KA	8.800	6.800	5.700	5.000
10 KA	20.000	15.000	12.000	10.000
15 KA	35.000	27.000	21.000	15.000

Ejemplos de números de modelos: UNIDAD DE REEMPLAZO DE CELDA DE POLARIZACIÓN (PCR) 3,7 KA

Clasificación ambiental:

Norma NEMA 4X, IP66 (estándar)
Norma NEMA 6P (opcional)

Áreas clasificadas como peligrosas

Según el Código Eléctrico Nacional (NEC) y la Asociación Canadiense de Estándares (CSA): Clase I, División 2, Grupos A, B, C, D
Según las directivas ATEX, IECEx: Zona 2, Grupo IIC

Corriente de falla de fuente de corriente alterna (amperios - rms), 50 Hz

1 ciclo	3 ciclos	10 ciclos	30 ciclos
6.500	5.000	4.200	3.700
8.800	6.800	5.700	5.000
19.000	14.000	11.000	9.000
33.000	25.000	19.000	14.000

Certificaciones y clasificaciones según terceros:

Underwriter's Laboratories (UL)
Underwriter's Laboratories de Canadá (C-UL)
Underwriter's Laboratories (UL)/Demko

CAPACIDADES NOMINALES DE LA UNIDAD DE REEMPLAZO DE CELDAS DE POLARIZACIÓN PARA UBICACIONES PELIGROSAS (PCRH)

Tensión de umbral

-3 o +1 V (estándar)
-2 o +2 V (opcional)

Corriente alterna en estado estacionario (amperios - rms)

50 o 60 Hz
45 A (estándar)

Corriente de sobretensión por caída de rayos

Pico de 100 kA (forma de onda de 8 x 20 µs)

Corriente de falla de fuente de corriente alterna (amperios - rms), 60 Hz

Modelo	1 ciclo	3 ciclos	10 ciclos	30 ciclos
3,7 KA	6.500	5.000	4.200	3.700
5 KA	8.800	6.800	5.700	5.000
10 KA	20.000	15.000	12.000	10.000
15 KA	35.000	27.000	21.000	15.000

Ejemplos de números de modelos: UNIDAD DE REEMPLAZO DE CELDA DE POLARIZACIÓN PARA UBICACIONES PELIGROSAS (PCRH) 3,7 KA-BCD

Clasificación ambiental:

NEMA 4, IP66

Áreas clasificadas como peligrosas

Según el Código Eléctrico Nacional (NEC) y la Asociación Canadiense de Estándares (CSA): Clase I, Divisiones 1 y 2, Grupos B, C, D
Según las directivas ATEX, IECEx: Zona 1, Grupo IIB

Corriente de falla de fuente de corriente alterna (amperios - rms), 50 Hz

1 ciclo	3 ciclos	10 ciclos	30 ciclos
6.500	5.000	4.200	3.700
8.800	6.800	5.700	5.000
19.000	14.000	11.000	9.000
33.000	25.000	19.000	14.000

Certificaciones y clasificaciones según terceros:

Underwriter's Laboratories (UL)
Underwriter's Laboratories de Canadá (C-UL)
Underwriter's Laboratories (UL)/Demko

CAPACIDADES NOMINALES DEL DESACOPLADOR DE ESTADO SÓLIDO (SSD)

Tensión de umbral

-2 o +2 V (estándar)
-3 o +1 V (opcional)

Corriente alterna en estado estacionario

(amperios - rms) 50 o 60 Hz
45 A (estándar)

Corriente de sobretensión por caída de rayos

Pico de 100 kA (forma de onda de 4 x 10 µs) para los modelos 5,0 KA, 3,7 KA y 2,0 KA
Pico de 75 kA (forma de onda de 4 x 10 µs) para los modelos 1,2 KA

Corriente de falla de fuente de corriente alterna (amperios - rms), 50 o 60 Hz

Modelo	1 ciclo	3 ciclos	10 ciclos	30 ciclos
1,2 KA	2.100	1.600	1.400	1.200
2,0 KA	5.300	4.500	3.700	2.000
3,7 KA	6.500	5.000	4.200	3.700
5,0 KA	8.800	6.800	5.700	5.000

Ejemplos de números de modelos: Desacoplador de estado sólido (SSD) 2/2-3,7-100-R

Áreas clasificadas como peligrosas

Según el Código Eléctrico Nacional (NEC) y la Asociación Canadiense de Estándares (CSA): Clase I, División 2, Grupos A, B, C, D
Según las directivas ATEX, IECEx: Zona 2, Grupo IIC

Certificaciones y clasificaciones según terceros:

Underwriter's Laboratories (UL)
Underwriter's Laboratories de Canadá (C-UL)
Underwriter's Laboratories (UL)/Demko

Clasificación ambiental:

Norma IP68: sumergible (hasta 2 m de profundidad)

CAPACIDADES NOMINALES DEL DISPOSITIVO DE PROTECCIÓN CONTRA SOBRETENSIONES (OVP)

Tensión de umbral

-3 o +1 V (estándar)
-2 o +2 V (estándar)
Hasta -4 o +4 V (opcional)

Corriente de sobretensión por caída de rayos

Pico de 100 kA (forma de onda de 8 x 20 µs)

Corriente de falla de fuente de corriente alterna (amperios - rms), 50 o 60 Hz

1 ciclo	3 ciclos	10 ciclos	30 ciclos
6.500	5.000	4.200	3.700

Ejemplos de números de modelos: Dispositivo de protección contra sobretensiones (OVP) 3/1-3,7-100

Clasificación ambiental:

Norma NEMA 6P, IP68

Áreas clasificadas como peligrosas

Según el Código Eléctrico Nacional (NEC) y la Asociación Canadiense de Estándares (CSA): Clase I, Divisiones 1 y 2, Grupos B, C, D
Según las directivas ATEX, IECEx: Zona 1, Grupo IIB + H2

Certificaciones y clasificaciones según terceros:

Underwriter's Laboratories (UL)
Underwriter's Laboratories de Canadá (C-UL)
Underwriter's Laboratories (UL)/Demko

CAPACIDADES NOMINALES DEL DISPOSITIVO DE PROTECCIÓN CONTRA SOBRETENSIONES 2

Tensión de umbral

-2 o +2 V (estándar)
-3 o +1 V (opcional)

Corriente de sobretensión por caída de rayos

Pico de 100 kA (forma de onda de 4 x 10 µs) para los modelos 5,0 KA, 3,7 KA y 2,0 KA
Pico de 75 kA (forma de onda de 4 x 10 µs) para los modelos 1,2 KA

Corriente de falla de fuente de corriente alterna (amperios - rms), 50 o 60 Hz

Modelo	1 ciclo	3 ciclos	10 ciclos	30 ciclos
1,2 KA	2.100	1.600	1.400	1.200
2,0 KA	5.300	4.500	3.700	2.000
3,7 KA	6.500	5.000	4.200	3.700
5,0 KA	8.800	6.800	5.700	5.000

Ejemplos de números de modelos: Dispositivo de protección contra sobretensiones 2 (OVP 2) 2/2-3,7-100

Clasificación ambiental:

Norma IP68: sumergible (hasta 2 m de profundidad)

Áreas clasificadas como peligrosas

Según el Código Eléctrico Nacional (NEC) y la Asociación Canadiense de Estándares (CSA): Clase I, División 2, Grupos A, B, C, D
Según las directivas ATEX, IECEx: Zona 2, Grupo IIC

Certificaciones y clasificaciones según terceros:

Underwriter's Laboratories (UL)
Underwriter's Laboratories de Canadá (C-UL)
Underwriter's Laboratories (UL)/Demko

CAPACIDADES NOMINALES DEL INTERRUPTOR DE PROTECCIÓN CONTRA SOBRETENSIONES (ISP)

El interruptor de protección contra sobretensiones (ISP) posee muchas combinaciones posibles de capacidad nominal. Consulte el material de referencia para obtener más información.

Los rangos que se muestran aquí son un resumen.

Tensión de umbral

hasta 20 V

Corriente alterna en estado estacionario

(amperios - rms)
hasta 90 A

Corriente de sobretensión por caída de rayos

hasta un pico de 100 kA, forma de onda de 8 x 20 µs

Corriente de falla de fuente de corriente alterna (amperios - rms)

hasta aproximadamente 100 kA

¿Tiene alguna pregunta?

Obtenga más información sobre nuestros productos y servicios en www.dairyland.com o póngase en contacto con nosotros directamente: Teléfono: 608-877-9900 Correo electrónico: marketing@dairyland.com



TECNOLOGÍA TOTAL
INGENIERÍA EN INTEGRIDAD Y CORROSIÓN
www.tecnologiatotal.net



WWW.DAIRYLAND.COM