



ABB OY, ELECTRIFICATION SERVICE

Programa de actualización de relés para SPACOM a

REX610

Presentación

Programa de actualización de relés para SPACOM a REX610

Índice

Introducción

Ventajas para el cliente

Protección y control REX610

Descripción general del programa

Ingeniería

Montaje e instalación

Pruebas

Asistencia técnica y pedidos

Resumen





Introducción

Introducción

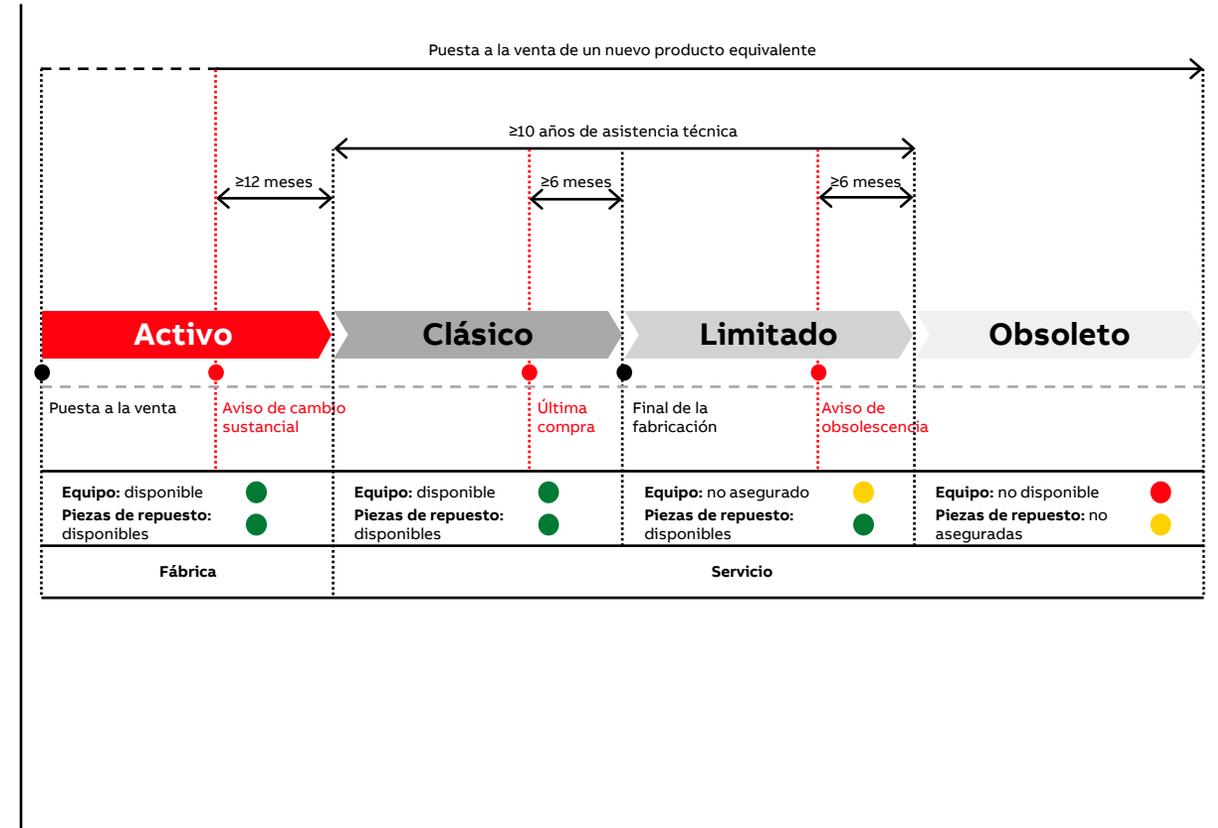
Gestión del ciclo de vida

ABB ofrece soporte completo para todos los relés de protección y control de media tensión durante todo su ciclo de vida.

Nuestra amplia gama de servicios de ciclo de vida garantiza soluciones de protección seguras, fiables, duraderas y económicas con costes de mantenimiento predecibles.

La gama de productos también permite una fácil adaptación a las cambiantes necesidades de protección.

Los servicios de ciclo de vida de ABB garantizan una gestión de activos fácil y fluida a lo largo del ciclo de vida completo del producto, con el consiguiente rendimiento óptimo de sus inversiones.



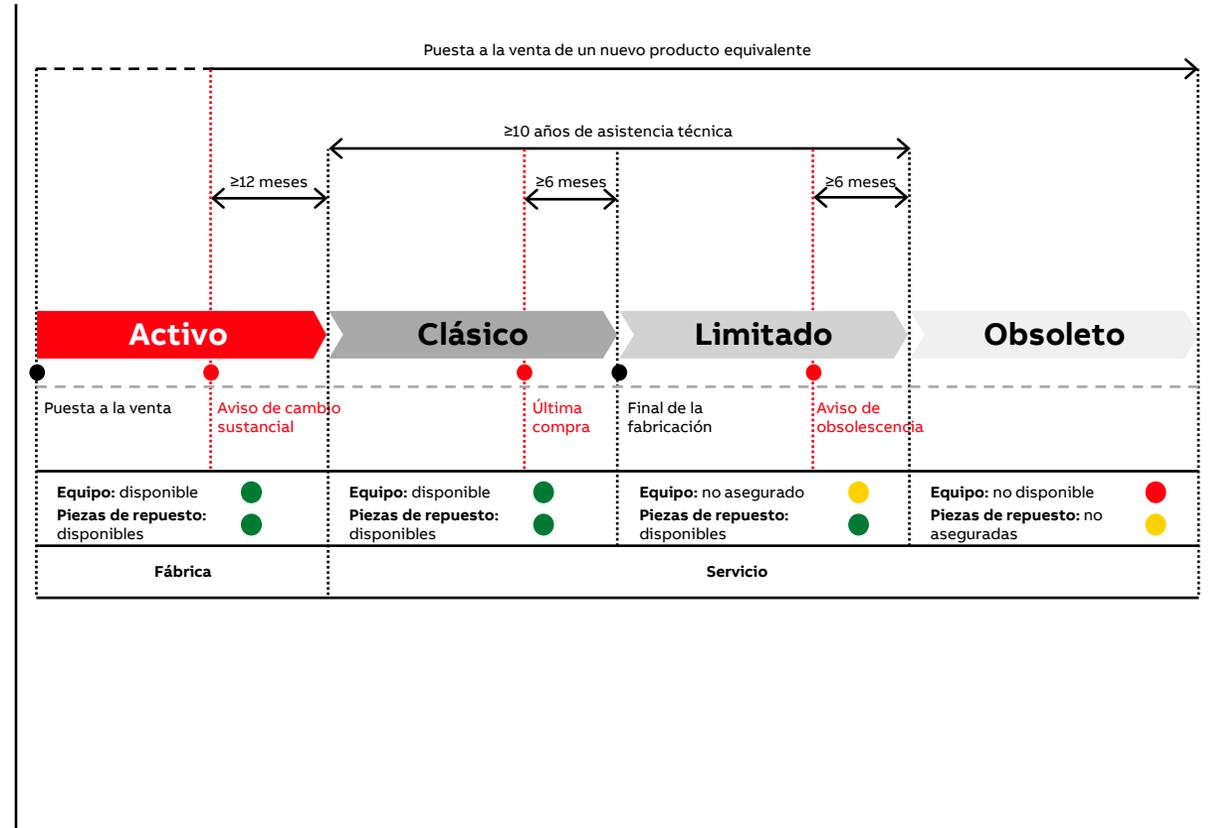
Introducción

Ciclo de vida del producto

Más de 700.000 relés SPACOM instalados en todo el mundo, desde la década de 1980.

Los tipos de relés SPACOM* seleccionados para el Programa de actualización de relés para SPACOM a REX610 se encuentran en la etapa de Clásico o en la etapa de Limitado con disponibilidad reducida de servicios de ciclo de vida:

- SPAJ 110 C (Limitado)
- SPAJ 111 C (Limitado)
- SPAJ 131 C (Limitado)
- SPAJ 135 C (Limitado)
- SPAJ 140 C (Clásico)
- SPAJ 141 C (Clásico)
- SPAJ 142 C (Clásico)
- SPAJ 144 C (Clásico)
- SPAU 110 C (Limitado)
- SPAU 121 C (Limitado)
- SPAU 130 C (Limitado)
- SPAU 120 C (Limitado)



Ventajas para el cliente

Programa de actualización de relés para SPACOM a REX610

Ventajas para el cliente

Programa de actualización de relés para SPACOM a REX610 (1/2)

Procedimiento controlado y repetible para sustituir los relés SPACOM seleccionados por el nuevo relé de protección y control multifunción REX610

Programa completo para la ejecución programada, de forma satisfactoria y puntual, de los proyectos de actualización, lo que ahorra tiempo y dinero

Instalación rápida y sencilla gracias a las mismas dimensiones de recorte y a la ausencia de nuevo cableado principal, lo que minimiza el tiempo de inactividad

Mayor seguridad del personal con acceso a las últimas funciones de protección y control



Ventajas para el cliente

Programa de actualización de relés para SPACOM a REX610 (2/2)

Benefíciense de los últimos desarrollos de software

Vida útil ampliada de la aparamenta con un nuevo relé de protección y tecnología

Solución de protección preparada para el futuro con relés REX610 basados en la norma IEC 61850

Disponibilidad garantizada y futura de los servicios de ciclo de vida



Protección y control REX610

Protección y control REX610

Resumen

Relé de sustitución REX610

Relé de protección multifunción que puede configurarse con libertad para cubrir la gama completa de aplicaciones básicas de servicios públicos e industriales

Número reducido de variantes que facilitan su pedido, configuración, uso y mantenimiento, así como su almacenamiento

Solución "plug-and-play" con hardware completamente modular para ofrecer toda la funcionalidad disponible

Amplia gama de funcionalidad predeterminada, incluyendo comunicación, para facilitar las modificaciones

Acceso continuo a los nuevos desarrollos a través de las actualizaciones del firmware

Servicios de amplio ciclo de vida para soluciones de protección seguras, fiables y económicas

La última incorporación a la reconocida familia de relés de protección y control Relion® de ABB



Protección y control REX610

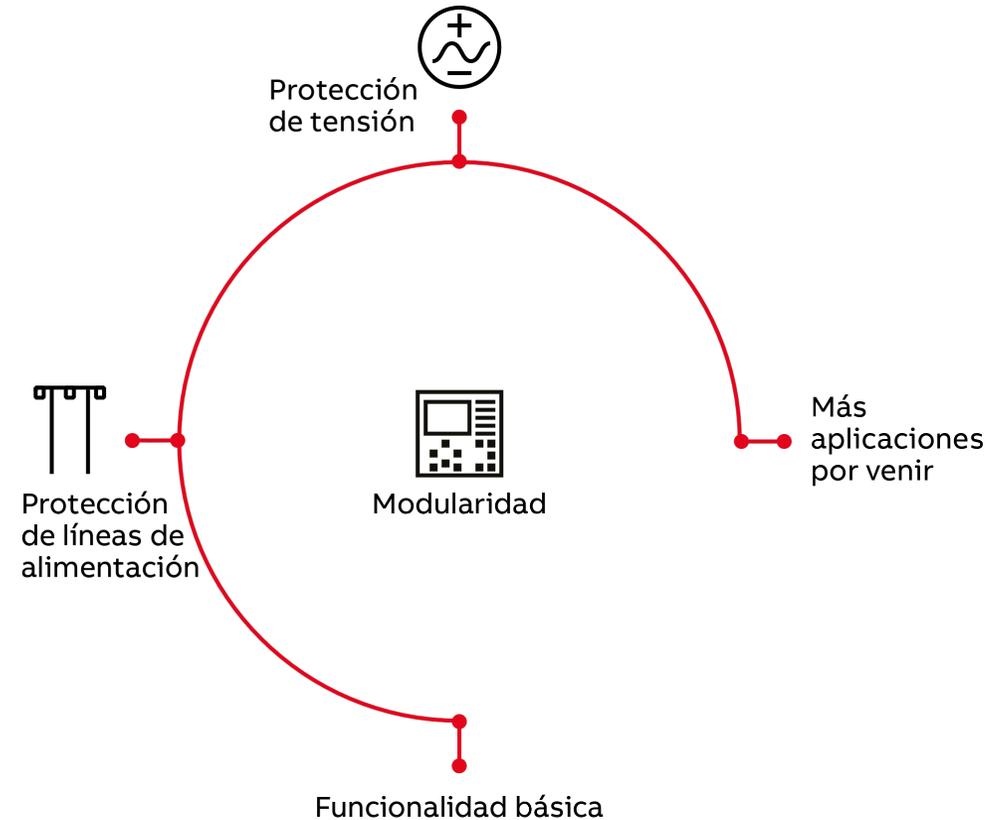
La protección multifunción para cualquier aplicación de distribución eléctrica básica (1/3)

Rico en funcionalidad, cubre la gama completa de aplicaciones de servicios públicos básicos que requieran:

- Protección de líneas de alimentación
- Protección de tensión

Amplia gama de funcionalidad predeterminada, incluyendo comunicación que cubre:

- Protección
- Control
- Monitorización y supervisión del estado
- Mediciones
- Registro
- Comunicación



Protección y control REX610

La protección multifunción para cualquier aplicación de distribución eléctrica básica (2/3)

Funcionalidad básica

Funcionalidad de control

- Control del disyuntor (1 objeto, 52)
- Indicación de la posición del seccionador (29DS)
- Indicación de la posición del seccionador de puesta a tierra (29GS)
- Reenganche automático (79)

Monitorización y supervisión del estado

- Supervisión del circuito de disparo (TCM)
- Supervisión de fallo del fusible (VCM, 60)
- Monitorización del estado del disyuntor (52CM)
- Supervisión del circuito de corriente (CCM)

Funciones de registro

- Registrador de perturbaciones (DR)
 - Canales analógicos (1..8) + canales binarios (1...32)

Comunicación

IEC 61850-8-1 MMS (especificación del mensaje de fabricación)

IEC 61850-8-1 GOOSE (evento de subestación orientado a objetos genéricos)

Protocolo Modbus

Mediciones

Medición de corriente trifásica (IA, IB, IC)

Medición de corriente residual (IG)

Medición de corriente de secuencia (I1, I2, I3)

Medición de tensión trifásica (VA, VB, VC)

Medición de tensión residual (VG/VN)

Protección y control REX610

La protección multifunción para cualquier aplicación de distribución eléctrica básica (3/3)

Funcionalidad de protección

Protección contra sobreintensidad direccional/no direccional trifásica (50, 51, 67)

Protección de defecto a tierra direccional/no direccional (50N, 51N, 67N)

Detector de corriente de inserción trifásica (68HB)

Protección térmica trifásica para líneas de alimentación, cables y transformadores de distribución (49F)

Protección de sobreintensidad de secuencia negativa (46M)

Protección de discontinuidad de fase (46PD)

Protección de subintensidad de fase (37)

Protección de subtensiones/sobretensiones trifásicas (27, 59)

Protección contra sobretensiones residuales (59N)

Protección de fallo del disyuntor (50BF)

Protección multifunción (MAP)

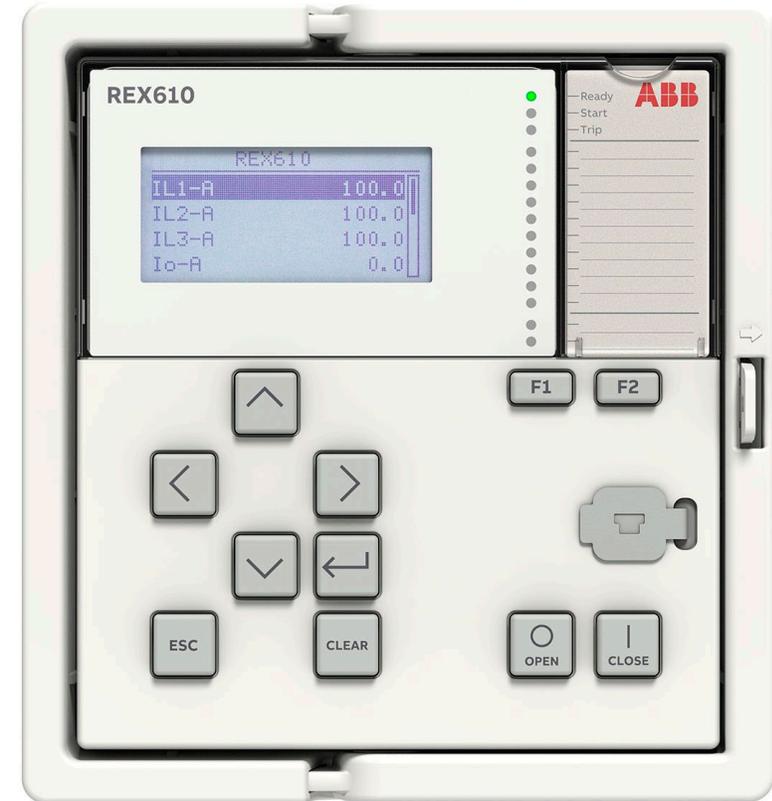


Protección y control REX610

Interfaz hombre-máquina local

Interfaz hombre-máquina local (LHMI) fácil de usar para ajustar, monitorizar y controlar el relé REX610

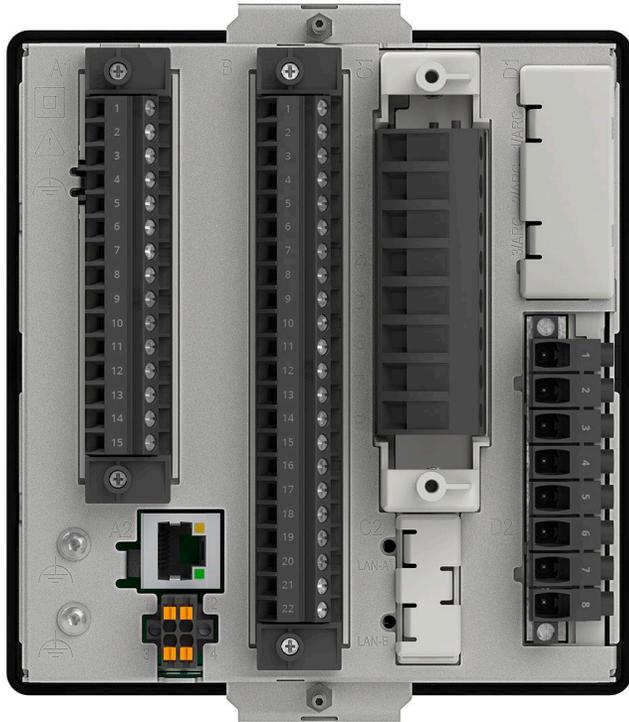
- Pantalla gráfica compatible con el uso de varios idiomas
- 3 LED de indicación (diodo emisor de luz): Ready (Listo), Start (Inicio) y Trip (Disparo)
- 10 LED programables y 2 teclas de función programables que pueden configurarse con PCM600
- 9 pulsadores para:
 - Navegación en el menú
 - Dar órdenes de apertura y cierre a objetos del circuito principal, como interruptores automáticos (CB)
 - Confirmación de alarmas y restablecimiento de indicaciones
- Puerto USB frontal para conectar el relé a un PC
 - Fácil recuperación de la información, como los registros de perturbaciones, sin ningún software adicional
 - Permite alimentar el relé si la subestación está apagada



Protección y control REX610

Hardware

Vista posterior



Hardware predeterminado

Alimentación eléctrica universal (24-250 V CC/48-240 V CA, 50/60 Hz)

6 entradas binarias (CA/CC), 6 salidas binarias y 1 salida de fallo de relé interna (módulo de ampliación para más E/S próximamente)

Puertos de comunicación RS-485, RJ45 y USB (comunicación redundante próximamente)

Ranura para tarjetas de memoria Micro SD (Secure Digital)

Hardware opcional

4 transformadores de corriente, ya sea de tipo anillo o compresión

4 transformadores de tensión de tipo compresión

Descripción general del programa

Programa de actualización de relés para SPACOM a REX610

Descripción general del programa

Descripción del Programa (1/2)

Sustitución fluida y controlada de relés de protección SPACOM seleccionados con la última incorporación a la familia de relés Relion®, el relé de protección y control multifunción REX610, que representa la última tecnología de protección y control

Se incluyen todos los accesorios y herramientas de instalación necesarios (software y hardware) para una ejecución satisfactoria y puntual de los proyectos de actualización

Los relés de sustitución se entregan con terminales precableados para minimizar el recableado y la actualización de los planos esquemáticos existentes

Reducción al mínimo del tiempo de inactividad de los procesos de producción o distribución de energía



Descripción general del programa

Descripción del Programa (2/2)

Apoyo a todo el proceso de sustitución: desde la ingeniería, pasando por la instalación, hasta la prueba del relé:

- Siempre incluido
 - Relé de sustitución REX610 con juego de adaptadores de actualización
 - Documentación
- Opcional
 - Plantilla de configuración para el relé de sustitución
- Bajo demanda
 - ABB Ability™ Backup Management para sistemas eléctricos y Data Care
 - Relion® BIO-Tester 610-611-615-620 (para probar el relé REX610 independiente)
 - Formación





Ingeniería

Ingeniería

Relés SPACOM seleccionados y relé de sustitución REX610

Relé a actualizar

Código de pedido del relé de sustitución

SPAJ 110 C	REX6101GA#####
SPAJ 111 C	REX6101GA#####
SPAJ 131 C	REX6101GA#####
SPAJ 135 C	REX6101GA#####
SPAJ 140 C	REX6101GA#####
SPAJ 141 C	REX6101GA#####
SPAJ 142 C	REX6101GA#####
SPAJ 144 C	REX6101GA#####
SPAU 110 C	REX6101G#B#####
SPAU 121 C	REX6101G#B#####
SPAU 130 C	REX6101G#B#####
SPAS 120 C	REX6101GAB#####



Ingeniería

Personalización de configuraciones específicas de la aplicación

PCM600 para ajustar y configurar su relé Relion®

Fácil personalización de la configuración para cumplir los requisitos específicos de la aplicación usando PCM600, la herramienta de ajuste y configuración de relés de ABB conforme con IEC 61850.

Posibilidad de crear lógicas multicapa utilizando la herramienta de aplicación gráfica en PCM600, herramienta de configuración de aplicaciones (ACT)

- Capacidad para combinar la funcionalidad de protección con elementos lógicos
- Soporte para facilitar la documentación de la configuración



Welcome to ABB's Protection and Control IED Manager PCM600. PCM600 provides versatile functionalities for the entire lifecycle of ABB's protection and control IED applications. PCM600 helps you manage your protection and control equipment all the way from configuration to maintenance.

Copyright 2005-2020 ABB. All rights reserved.

Ingeniería

Plantillas de configuración

Las plantillas de configuración y las directrices de los parámetros de configuración permiten procesar de forma rápida y sencilla los parámetros del relé existente y asignarlos al relé de sustitución seleccionado.

La plantilla de configuración define la configuración del relé de sustitución basándose en la funcionalidad del relé SPACOM seleccionado existente.

Relé a actualizar	Plantilla de configuración
SPAJ 110 C	SPAJ110C_RRP_REX610_Vx.pcmi
SPAJ 111 C	SPAJ111C_RRP_REX610_Vx.pcmi
SPAJ 131 C	SPAJ131C_RRP_REX610_Vx.pcmi
SPAJ 135 C	SPAJ135C_RRP_REX610_Vx.pcmi
SPAJ 140 C	SPAJ140C_RRP_REX610_Vx.pcmi
SPAJ 141 C	SPAJ141C_RRP_REX610_Vx.pcmi
SPAJ 142 C	SPAJ142C_RRP_REX610_Vx.pcmi
SPAJ 144 C	SPAJ144C_RRP_REX610_Vx.pcmi
SPAU 110 C	SPAU110C_RRP_REX610_Vx.pcmi
SPAU 121 C	SPAU121C_RRP_REX610_Vx.pcmi
SPAU 130 C	SPAU130C_RRP_REX610_Vx.pcmi
SPAS 120 C	SPAS120C_RRP_REX610_Vx.pcmi



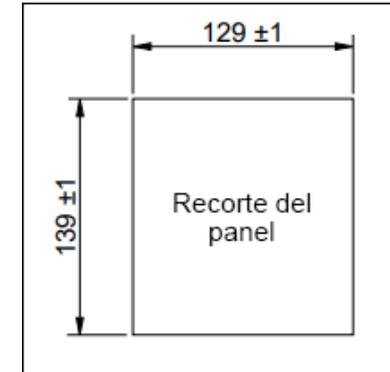
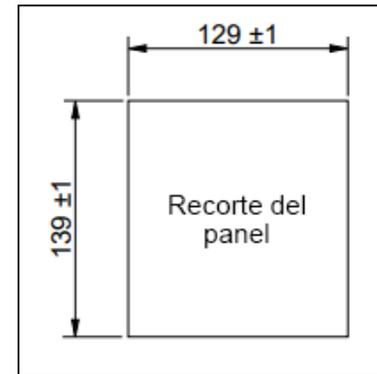
Montaje e instalación

Montaje e instalación

Recorte del panel de los relés SPACOM y REX610

Dimensiones de recorte del panel idénticas en los relés SPACOM seleccionados para su actualización y en el relé de sustitución REX610 para una sustitución rápida y sencilla

No se necesitan herramientas o equipos de corte adicionales



Recorte del panel del relé SPACOM seleccionado Recorte del panel del REX610 seleccionado



Montaje e instalación

Juego de adaptadores de actualización con terminales precableados

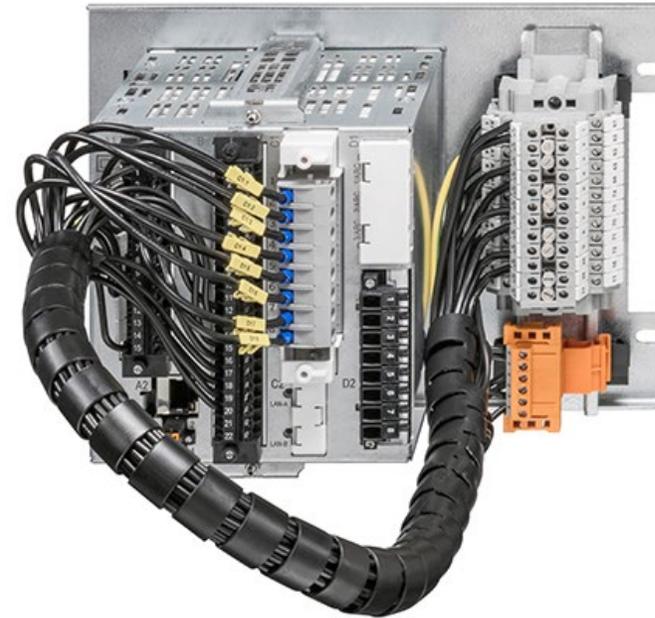
Los terminales precableados del REX610 corresponden a los terminales del relé SPACOM seleccionado.

Los terminales precableados minimizan la necesidad de volver a cablear y actualizar los planos esquemáticos existentes.

El cableado secundario de los relés SPACOM seleccionados puede retirarse y reutilizarse para los terminales correspondientes del juego de adaptadores de actualización.

El juego de adaptadores de actualización permite la instalación de terminales precableados en todas las direcciones posibles (izquierda, derecha, arriba y abajo) en función del espacio disponible en la puerta del compartimento del relé.

Los transformadores de instrumentos (transformadores de corriente y transformadores de tensión) están precableados para una rápida instalación, pero el cableado también puede retirarse y conectarse manualmente a los terminales correspondientes del relé de sustitución.



Juego de adaptadores de actualización (vista de terminales)



SPACOM (vista de terminales)



Pruebas

Pruebas

Relion® BIO-Tester 610-611-615-620

Facilidad de simulación y pruebas

Desarrollado específicamente para probar las entradas y salidas binarias del relé de protección REX610 independiente

Simulación rápida y sencilla durante todo el ciclo de vida de los relés, desde su diseño y puesta en servicio, mantenimiento periódico, modificaciones y sustitución

- Simulación durante la ingeniería de la configuración de la aplicación, incluida la solución de problemas
- Prueba del funcionamiento de las entradas y salidas durante las pruebas y los mantenimientos rutinarios



Asistencia técnica y pedidos

Asistencia técnica y pedidos

Servicios de amplio ciclo de vida para lograr óptima usabilidad

Soporte total de principio a fin

Amplia variedad de servicios de ciclo de vida para garantizar soluciones de protección seguras, fiables y rentables, con costes de mantenimiento predecibles durante toda la vida útil del relé:

- Capacitación
- Atención al cliente
- Mantenimiento
- Modernización

ABB Ability™ Backup Management para sistemas eléctricos y Data Care disponibles como complemento opcional

- Servicio de copia de seguridad y uso compartido de datos basado en web
- Almacenamiento seguro y fácil intercambio de información técnica en sus relés de protección; en línea.
- Fácil acceso a las actualizaciones del firmware con el número de serie del relé



Asistencia técnica y pedidos

Disponible a través del centro del Electrification Service

El Programa de actualización de relés para SPACOM a REX610 está disponible a través de su oficina de ABB local.

Se pedirá al cliente que proporcione información técnica antes de la cotización.

El plazo de entrega se indica caso por caso.

Para obtener más información sobre la actualización de relés y descargar la documentación correspondiente, visite la página [Actualizaciones](#).

Visite nuestra página [Servicios para los relés de protección y control de distribución](#) para obtener información sobre otros servicios de ciclo de vida.



Resumen

Resumen

Programa de actualización de relés para SPACOM a REX610

Fácil modernización de los sistemas de protección y control

Programa de actualización personalizado para permitir la sustitución fluida de SPACOM por relés REX610

- Tamaño de recorte idéntico para una sustitución rápida y sencilla
- Acceso a la última tecnología de protección y control
- Posibilidad de adaptar el sistema de protección de potencia para satisfacer nuevos requisitos
- Disponibilidad total de los servicios durante el ciclo de vida del relé
- Vida útil ampliada de la aparamenta



AABB