



ABB OY, ELECTRIFICATION SERVICE

Programme de modernisation des relais SPACOM

pour REX610

Présentation

Programme de modernisation des relais SPACOM pour REX610

Sommaire

Introduction

Avantages pour le client

Relais de protection et de contrôle-commande
REX610

Aperçu du programme

Ingénierie

Montage et installation

Contrôle

Assistance et commande

Résumé





Introduction

Introduction

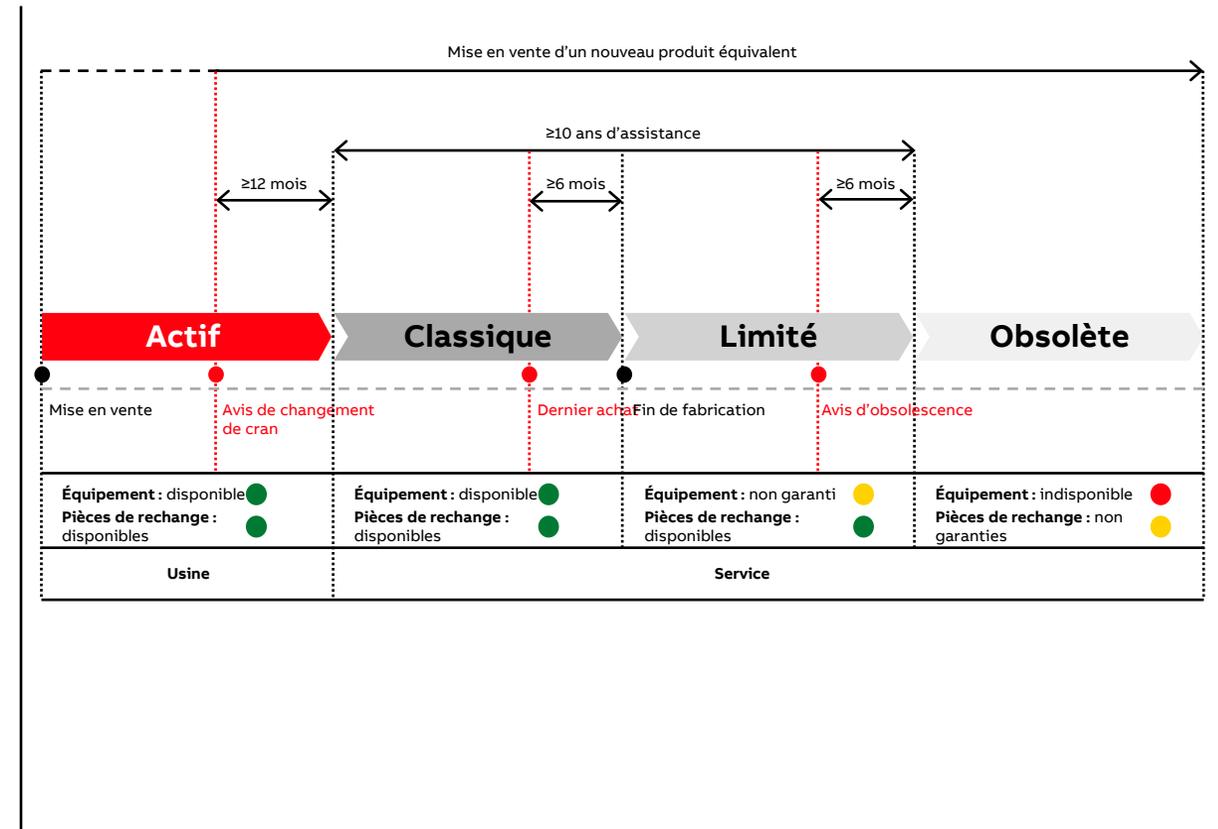
Gestion du cycle de vie

ABB offre un support complet pour tous les relais moyenne tension de protection et de contrôle tout au long de leur cycle de vie.

Notre gamme étendue de services de cycle de vie garantit des solutions de protection sûres, fiables, durables et économiques aux coûts de maintenance prévisibles.

Notre gamme peut également s'adapter facilement à l'évolution des besoins de protection.

Les services de cycle de vie d'ABB garantissent une gestion aisée et fluide des actifs tout au long du cycle de vie du produit, avec pour résultat un retour optimal sur vos investissements.



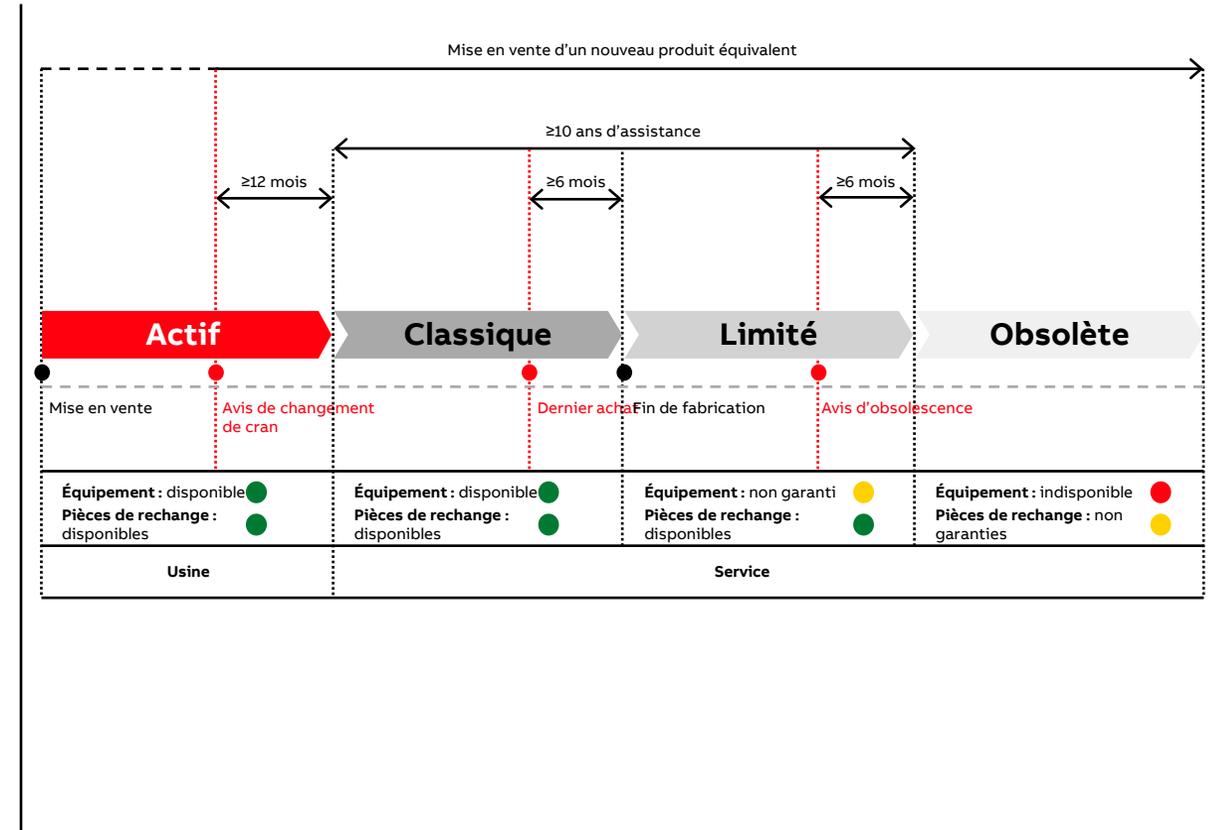
Introduction

Cycle de vie du produit

Plus de 700 000 relais SPACOM ont été installés dans le monde entier, depuis les années 1980.

Les types de relais SPACOM* sélectionnés pour le programme de modernisation des relais SPACOM pour REX610 sont soit au stade classique, soit au stade limité avec une disponibilité réduite des services de cycle de vie :

- SPAJ 110 C (limité)
- SPAJ 111 C (limité)
- SPAJ 131 C (limité)
- SPAJ 135 C (limité)
- SPAJ 140 C (classique)
- SPAJ 141 C (classique)
- SPAJ 142 C (classique)
- SPAJ 144 C (classique)
- SPAU 110 C (limité)
- SPAU 121 C (limité)
- SPAU 130 C (limité)
- SPAS 120 C (limité)



Avantages pour le client

Programme de modernisation des relais SPACOM pour REX610

Avantages pour le client

Programme de modernisation de relais SPACOM pour REX610 (1/2)

Procédure contrôlée et reproductible pour le remplacement des relais SPACOM sélectionnés par le nouveau relais de protection et de contrôle tout-en-un REX610

Programme complet pour une exécution réussie et planifiée des projets de modernisation, permettant un gain de temps et d'argent

Installation rapide et facile grâce aux mêmes dimensions de découpe et à l'absence de nouveau câblage important, réduisant les temps d'arrêt

Sécurité renforcée du personnel grâce à l'accès aux dernières fonctionnalités de protection et de contrôle



Avantages pour le client

Programme de modernisation de relais SPACOM pour REX610 (2/2)

Bénéficier des derniers développements logiciels

Durée de vie prolongée du dispositif de commutation grâce aux nouveaux relais de protection et à la technologie

Solution de protection évolutive avec les relais REX610 basés sur la norme CEI 61850

Disponibilité future assurée des services de cycle de vie



Relais de protection et de contrôle-commande REX610

Relais de protection et de contrôle-commande REX610

Vue d'ensemble

Relais de remplacement REX610

Relais de protection tout-en-un librement configurable couvrant l'intégralité de la gamme d'applications de base et industrielles

Petite quantité de variantes pour faciliter la commande, la configuration, l'utilisation et la maintenance, ainsi que la gestion de stock

Solution totalement prête à l'emploi grâce à une conception matérielle entièrement modulaire qui libère toutes les fonctionnalités disponibles

Gamme complète de fonctionnalités par défaut, notamment en termes de communication, pour faciliter les modifications

Accès continu aux nouveaux développements via les mises à jour du micrologiciel

Services de cycle de vie complets pour des solutions de protection sûres, fiables et économiques

Dernier né de la famille reconnue de relais de protection et de contrôle-commande Relion® d'ABB



Relais de protection et de contrôle-commande REX610

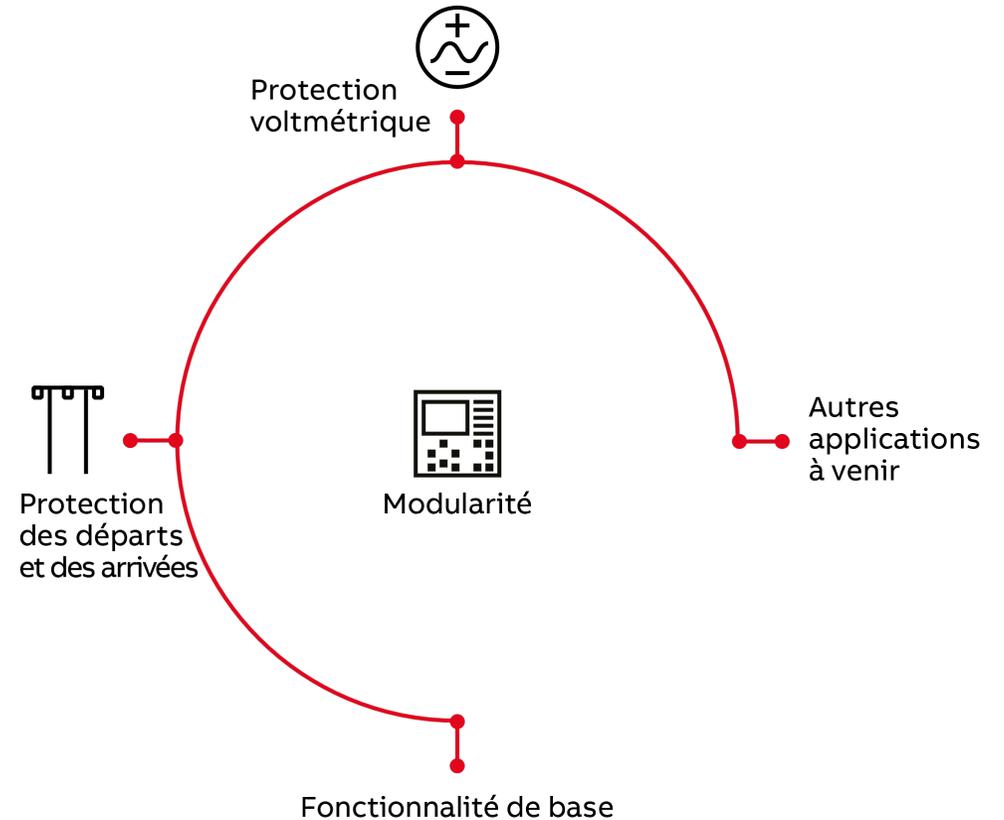
Protection tout-en-un pour toutes les applications de distribution électrique de base (1/3)

Grande richesse fonctionnelle – couvrant l'intégralité des applications de distribution électrique de base nécessitant :

- Protection des départs et des arrivées
- Protection voltométrique

Gamme complète de fonctionnalités par défaut, notamment en termes de communication, couvrant :

- Protection
- Contrôle-commande
- Surveillance et gestion d'état
- Mesures
- Journalisation
- Communication



Relais de protection et de contrôle-commande REX610

Protection tout-en-un pour toutes les applications de distribution électrique de base (2/3)

Fonctionnalité de base

Fonction de contrôle-commande

- Contrôle-commande disjoncteur (1 objet, 52)
- Indication de position sectionneur (29DS)
- Indicateur de position de l'interrupteur terre (29GS)
- Réenclenchement automatique (79)

Surveillance et gestion d'état

- Supervision du circuit de déclenchement (TCM)
- Supervision de défaillance de fusible (VCM, 60)
- Surveillance de l'état du disjoncteur (52CM)
- Supervision du circuit de courant (CCM)

Fonctions de consignation

- Enregistreur de perturbations (DR)
 - Canaux analogiques (1..8) + canaux binaires (1...32)

Communication

CEI 61850-8-1 MMS (Spécification messagerie industrielle)

CEI 61850-8-1 GOOSE (Événement générique de poste orienté objet)

Protocole Modbus

Mesures

Mesure du courant triphasé (IA, IB, IC)

Mesure du courant résiduel (IG)

Mesure du courant de séquence (I1, I2, I3)

Mesure de la tension triphasée (VA, VB, VC)

Mesure de la tension résiduelle (VG/VN)

Relais de protection et de contrôle-commande REX610

Protection tout-en-un pour toutes les applications de distribution électrique de base (3/3)

Fonction de protection

Protection triphasée à maximum de courant non directionnelle / directionnelle (50, 51, 67)

Protection non directionnelle / directionnelle contre les défauts à la terre (50N, 51N, 67N)

Détecteur de courant d'appel triphasé (68HB)

Protection thermique triphasée pour les dispositifs d'alimentation, les câbles et les transformateurs de distribution (49F)

Protection à maximum de courant inverse (46M)

Protection contre les discontinuités de phase (46PD)

Protection à minimum de courant de phase (37)

Protection triphasée contre les sous-tensions / surtensions (27, 59)

Protection contre la surtension résiduelle (59N)

Protection contre les défaillances du disjoncteur (50BF)

Protection multifonction (MAP)

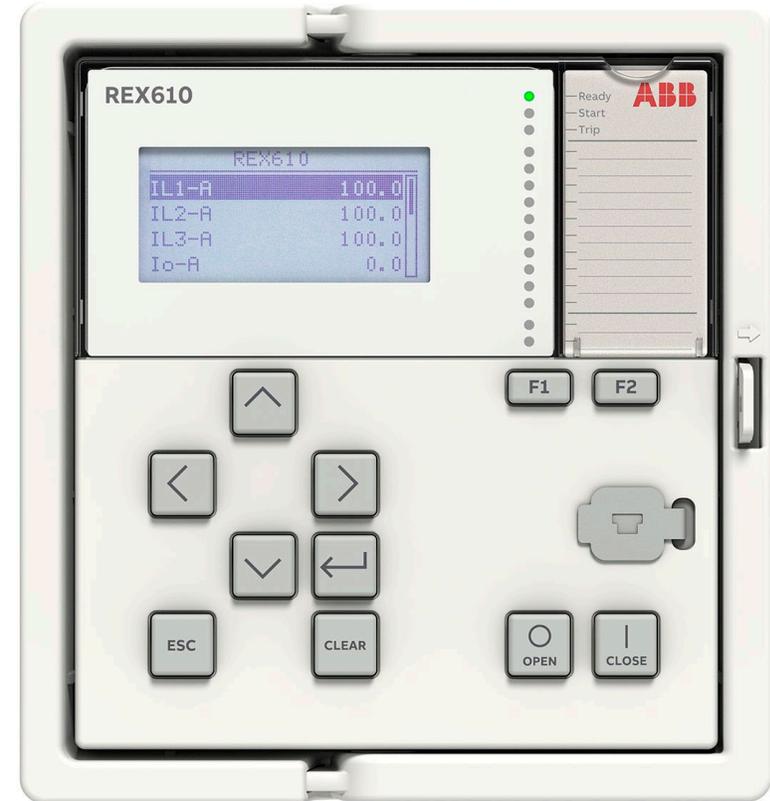


Relais de protection et de contrôle-commande REX610

Interface homme-machine locale

Interface homme-machine locale (IHML) facile à utiliser pour le réglage, la surveillance et le contrôle-commande du relais REX610

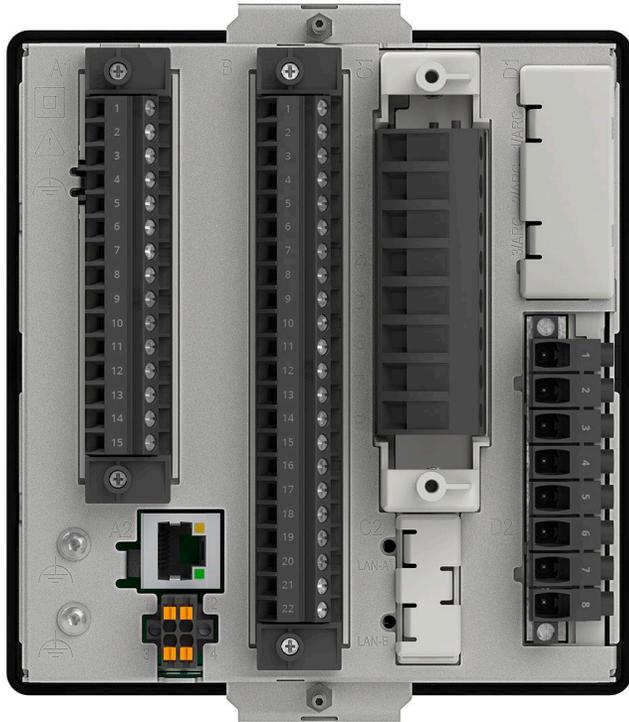
- Affichage graphique prenant en charge plusieurs langues
- 3 LED (diode électroluminescente) : Prêt, Départ et Déclenchement
- 10 LED programmables et 2 touches de fonction programmables qui peuvent être configurées à l'aide de PCM600
- 9 boutons-poussoirs pour :
 - Naviguer dans le menu
 - Donner des commandes d'ouverture et de fermeture aux objets du circuit principal, tels que les disjoncteurs
 - Acquitter les alarmes et réinitialiser les indicateurs
- Port USB en face avant pour la connexion du relais à un PC
 - Récupération facile des informations, comme les enregistrements des perturbations, sans logiciel supplémentaire
 - Permet d'alimenter le relais en cas de panne du poste secondaire



Relais de protection et de contrôle-commande REX610

Matériel

Vue arrière



Matériel par défaut

Alimentation électrique universelle (24-250 VDC / 48-240 VAC, 50/60 Hz)

6 entrées binaires (AC/DC), 6 sorties binaires et 1 sortie de défaut interne du relais (module d'extension pour plus d'E/S à venir)

Ports de communication RS-485, RJ45 et USB (communication redondante à venir)

Emplacement de carte mémoire micro SD (Secure Digital)

Matériel optionnel

4 transformateurs de courant, de type cosse à œillet ou à compression

4 transformateurs de tension de type compression

Aperçu du programme

Programme de modernisation des relais SPACOM pour REX610

Aperçu du programme

Description du programme (1/2)

Remplacement fluide et contrôlé de certains relais de protection SPACOM par le dernier-né de la famille des relais Relion®, le relais de protection et de contrôle tout-en-un REX610, représentant la toute dernière technologie de protection et de contrôle

Tous les accessoires et outils d'installation nécessaires (logiciels et matériels) sont inclus pour une exécution réussie et planifiée des projets de modernisation

Les relais de remplacement sont livrés avec des bornes précâblées pour minimiser le recâblage et la mise à jour des schémas existants

Temps d'arrêt des processus de production ou de distribution d'énergie réduit au strict minimum



Aperçu du programme

Description du programme (2/2)

Prise en charge de l'ensemble du processus de remplacement – de l'ingénierie au test du relais en passant par l'installation :

- Toujours inclus
 - Relais de remplacement REX610 avec adaptateur de modernisation
 - Documentation
- En option
 - Un modèle de configuration pour le relais de remplacement
- Sur demande
 - Gestion des sauvegardes ABB Ability™ pour les systèmes électriques, Data Care
 - Testeur BIO Relion® 610-611-615-620 (pour le test du relais REX610 autonome)
 - Formation





Ingénierie

Ingénierie

Relais SPACOM sélectionnés et relais de remplacement REX610

Relais à moderniser

Code de commande du relais de remplacement

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#####



Ingénierie

Personnalisation des configurations spécifiques des applications

PCM600 – permet le paramétrage et la configuration de votre relais Relion®

Personnalisation facile de la configuration pour répondre aux exigences spécifiques des applications à l'aide de PCM600, outil d'installation et de configuration de relais d'ABB conforme à la norme CEI 61850

Possibilité de créer des logiques multicouches à l'aide de l'outil d'application graphique dans le PCM600 connu sous le nom de ACT (outil de configuration d'application)

- Capacité à combiner la fonction de protection avec des éléments logiques
- Prise en charge simple de la documentation de la configuration



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.

Ingénierie

Modèles de configuration

Les modèles de configuration et les directives des paramètres de réglage permettent de traiter rapidement et facilement les paramètres du relais existant et de les appliquer au relais de remplacement sélectionné.

Le modèle de configuration définit la configuration du relais de remplacement sur la base de la fonctionnalité du relais SPACOM sélectionné existant.

Relais à moderniser	Modèle de configuration
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



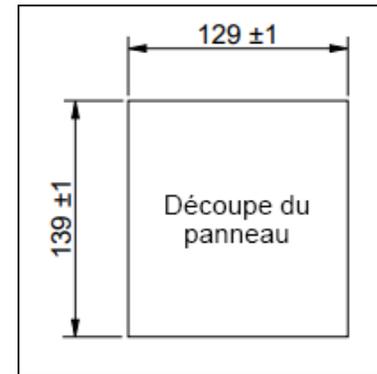
Montage et installation

Montage et installation

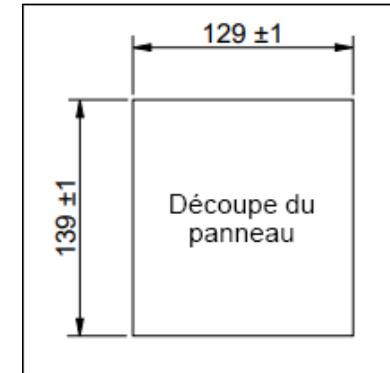
Découpe du panneau des relais SPACOM et REX610

Dimensions identiques de la découpe du panneau des relais SPACOM à moderniser et du relais de remplacement REX610 pour un remplacement rapide et facile

Pas besoin d'outils ou d'équipements de découpe supplémentaires



Relais SPACOM sélectionné
découpe du panneau



découpe du panneau du REX610



Montage et installation

Adaptateur de modernisation avec bornes précâblées

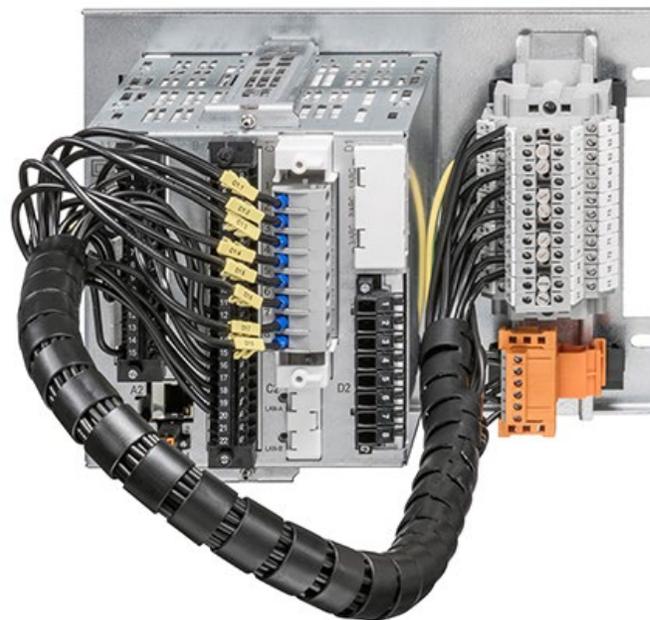
Les bornes précâblées du REX610 correspondent aux bornes du relais SPACOM sélectionné.

Les bornes précâblées minimisent le besoin de recâblage et de mise à jour des schémas existants.

Le câblage secondaire des relais SPACOM sélectionnés peut être retiré et réutilisé pour les bornes correspondantes de l'adaptateur de modernisation.

L'adaptateur de modernisation permet d'installer les bornes précâblées dans toutes les directions possibles (gauche, droite, haut et bas) en fonction de l'espace disponible dans la porte du compartiment du relais.

Les transformateurs de mesure (TC et TT) sont précâblés pour une installation rapide, mais le câblage peut également être retiré et connecté manuellement aux bornes correspondantes du relais de remplacement.



Adaptateur de modernisation
(vue côté bornes)



SPACOM (
vue côté bornes)

—

Contrôle

Contrôle

Testeur BIO Relion® 610-611-615-620

Simulation et test faciles

Spécialement conçu pour tester les entrées et sorties binaires des relais de protection REX610 autonomes

Simulation rapide et facile tout au long du cycle de vie du relais, de la conception à la mise en service, en passant par la maintenance périodique, les modifications et le remplacement

- Simulation pendant l'ingénierie de la configuration d'application, comprenant le dépannage
- Test du fonctionnement des entrées et des sorties pendant la maintenance et les essais de routine



Assistance et commande

Assistance et commande

Services de cycle de vie complets pour une facilité d'utilisation optimale

Assistance complète du début à la fin

Une grande variété de services de cycle de vie pour garantir des solutions de protection sûres, fiables et rentables avec des coûts de maintenance prévisibles - pendant toute la durée de vie du relais :

- Formation
- Service client
- Maintenance
- Modernisation

Gestion de la sauvegarde ABB Ability™ pour les systèmes électriques, Data Care (disponible sous forme d'extension optionnelle)

- Service de partage de données et de sauvegarde en ligne
- Stockage sécurisé et partage facile des informations techniques de vos relais de protection en ligne
- Accès facile aux mises à jour du micrologiciel avec le numéro de série des relais



Assistance et commande

Disponible auprès du centre Electrification Service

Le programme de modernisation des relais SPACOM pour REX610 est disponible auprès de votre ABB local.

Le client devra fournir des informations techniques avant de recevoir un devis.

Le délai de livraison est indiqué au cas par cas.

Pour plus d'informations sur la modernisation de relais et la documentation téléchargeable correspondante, consultez la page [Modernisations](#).

Visitez notre page [Services pour les relais de protection et de contrôle de la distribution](#) pour obtenir des informations sur d'autres services de cycle de vie.



Résumé

Résumé

Programme de modernisation des relais SPACOM pour REX610

Modernisation facile des systèmes de protection et de contrôle

Programme de modernisation sur mesure pour permettre le remplacement facile des relais SPACOM par des relais REX610

- Découpe identique pour un remplacement simple et rapide
- Accès à la toute dernière technologie de protection et de contrôle-commande
- Possibilité d'adapter le système de protection de l'alimentation pour répondre aux nouvelles exigences
- Disponibilité complète des services de cycle de vie des relais
- Durée de vie prolongée du dispositif de commutation



ABB