

ABB ABILITY™ LOOP CONTROL POUR RÉSEAUX DE DISTRIBUTION

LC1000 Solution pour tableaux UniSec

Reconfiguration rapide des réseaux en boucle et gestion des défauts



La solution LC1000 pour tableaux UniSec, développée pour les tableaux de moyenne tension, détecte et isole les défauts dans les réseaux en boucle en moins de 1 seconde, en garantissant la fonctionnalité totale du réseau et en réduisant au minimum le temps de hors service.



Meilleure efficacité du réseau

Solution fiable et à hautes performances qui associe des tableaux entièrement assemblés, câblés et testés à la communication numérique. La continuité de service est garantie grâce à l'isolement du défaut et à la reconfiguration du réseau dans des délais très courts.



Solution à haute disponibilité et projetée vers le futur

La solution LC1000 pour tableaux UniSec est conforme à la technologie de communication du standard CEI 61850. Elle utilise la messagerie GOOSE (Generic Object Oriented Substation Event) rapide pour la mesure optimale et le contrôle distant des dispositifs.



Tableau flexible et facilement extensible

Le tableau UniSec peut être personnalisé et agrandi, par simple intégration de colonnes (LSC2A, LSC2B) dans le même tableau sans utiliser de colonnes d'adaptation. Possibilité d'utiliser des disjoncteurs dans le vide ou SF₆.



Surveillance et assistance à distance

S'il y a lieu, les experts ABB offrent l'assistance à distance. Des programmes de formation technique sont aussi disponibles.

Applications

La solution est destinée à de multiples applications, depuis le tertiaire jusqu'à l'industrie, en garantissant toujours de très hautes performances. La solution LC1000 pour tableaux UniSec garantit la continuité de service et la fiabilité du réseau ; elle utilise la connexion Ethernet pour la transmission rapide, fiable et efficace des données, conformément au standard CEI 61850.

La solution est indiquée pour deux configurations UniSec différentes

- 1) Réseaux à boucle ouverte avec interrupteurs-sectionneurs motorisés
- 2) Réseaux avec tableaux électriques à interrupteurs-sectionneurs motorisés ou avec disjoncteurs dotés de relais série Relion® et de capteurs combinés de courant et de tension.

Réseaux à boucle ouverte avec interrupteurs-sectionneurs

La solution pour la reconfiguration du réseau en boucle prévoit l'emploi de tableaux UniSec avec interrupteurs-sectionneurs motorisés (type SDC) et d'un indicateur de défaut dans chaque sous-station de transformation. Dans la gestion d'un réseau en boucle ouverte, cette solution garantit le fonctionnement fiable et continu de la boucle en reconfigurant le réseau après un défaut avec un temps de réaction (détection et isolement) inférieur à 1 s.

La solution inclut :

- sous-stations d'alimentation avec tableau UniSec avec disjoncteurs
- sous-station de transformation avec :
 - 2 unités UniSec type SDC avec interrupteur-sectionneur motorisé, pour sous-stations d'alimentation
 - 1 unité UniSec type SFC avec interrupteurs-sectionneurs motorisés, pour la protection des transformateurs
- unité de supervision et de contrôle avec à l'intérieur les composants de l'automatisation de la logique de reconfiguration de la boucle.

Réseaux en boucle fermée avec disjoncteurs

La solution pour la gestion des réseaux en boucle prévoit l'utilisation de tableaux UniSec avec disjoncteurs (type SBC ou HBC) et relais de protection Relion dans chaque sous-station. Elle est indiquée pour les réseaux en boucle fermée quand la continuité de service est une condition fondamentale. Grâce à la sélectivité logique réalisée par les relais de protection de la série Relion et à la communication par messages GOOSE selon le standard CEI 61850, la solution garantit la détection ponctuelle et l'isolement du défaut inférieurs à 0,5 ms.

La solution inclut :

- sous-stations d'alimentation avec tableau UniSec avec disjoncteurs
- sous-station de transformation avec :
 - 2 unités UniSec type SBC/HBC avec disjoncteurs pour sous-stations d'alimentation
 - 1 unité UniSec type SFC avec interrupteurs-sectionneurs motorisés, pour la protection des transformateurs
- unité de supervision et de contrôle avec à l'intérieur les composants de l'automatisation de la logique de reconfiguration de la boucle.

Exemple de réseau en boucle fermée avec UniSec avec disjoncteurs et relais Relion

