



OGYD

PROTECTION DECENTRALISEE DES JEUX DE BARRES

PRESENTATION

Microener propose deux types différents de protection des jeux de barres. Essentiellement, les deux fonctionnent selon le principe bien connu : la somme des courants entrant et sortant du jeu d'un jeu de barres est nulle en l'absence de défaut interne au jeu de barres. Si la somme n'est pas nulle, une commande de déclenchement rapide est émise. Dans les deux cas le schéma est celui d'une protection différentielle polarisée à basse impédance, avec l'application de la loi des nœuds de Kirchhoff.

La différence entre les deux types est l'architecture de la protection différentielle :

Version décentralisée OGYD :

Dans cette version, d'autres protections individuelles dispositifs des travées (protection de distance, protection contre les surintensités, etc., ou potentiellement unités de travée dédiées) sont impliqués dans le schéma de protection des barres en tant qu'unités de travées. Leur emplacement dans la sous-station dépend de la structure des travées du système primaire. Ces appareils effectuent l'échantillonnage des courants et ils ont accès à toutes les informations nécessaires au système de protection des jeux de barres. Ces informations sont envoyées par une liaison optique à l'unité centrale. Le calcul et la décision sont effectués par l'unité centrale et les commandes de déclenchement dédiées sont renvoyées aux dispositifs également par des liaisons optiques.

Version centralisée DGYD :

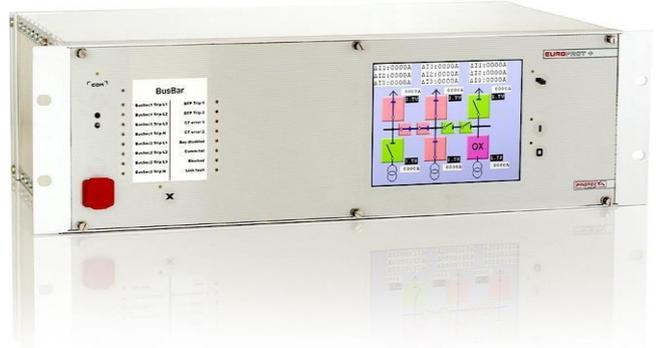
Si le nombre de travées connectées au jeu de barres est limité (il y a un maximum de 6 travées), les tâches liées à la fonction de protection différentielle du jeu de barres triphasé sont effectuées au sein d'un seul dispositif. S'il y a plus de travées, les tâches sont réparties entre trois dispositifs indépendants. Chacun d'eux est responsable de la protection différentielle d'une phase (L1, L2 ou L3) du jeu de barres. Cette solution peut être considérée comme une protection centralisée.

Le logiciel de configuration EuroCAP, qui est disponible gratuitement sur notre site internet, permet une utilisation conviviale et flexible des fonctions de la protection, du contrôle et de mesure afin de personnaliser en fonction de l'application le fonctionnement du système de protection.

CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

Les principales caractéristiques des relais de la gamme PROTECTA sont les suivantes :

- Natif IEC 61-850 compatibilité avec l'édition 2
 - Matériel évolutif pour s'adapter à des applications différentes
 - La configuration de base peut être personnalisée selon les spécifications de l'utilisateur grâce au puissant outil EuroCAP.
 - Fonctionnalité de protection et de contrôle flexible pour répondre aux exigences particulières des clients.
 - Fonctionnalité HMI avancée via un écran tactile couleur et un serveur WEB embarqué,
 - Fonctions étendues de mesure, de contrôle et de surveillance.
 - Écran utilisateur graphique configurables pour affichage sous forme de synoptique avec indication et contrôle de la position des organes de coupure, et des valeurs mesurées par l'appareil.
 - Différents groupes de réglage de protection (protection adaptative)
 - Enregistreur de perturbations (DRE) et d'événements de grande capacité (les données sont stockées dans une mémoire non volatile) :
- DRE pour un maximum de 32 canaux de signaux analogiques et 64 canaux de signaux numériques.
 - L'enregistreur d'événements peut stocker plus de 10000 événements.
 - Plusieurs types de montage : Rack; montage encastré; montage semi-encastré; en saillie; en saillie sur tableau; montage encastré avec capot (IP54).
 - Large éventail de protocoles de communication :
 - Port de communication Ethernet : IEC61-850; IEC60-870 - 5-104; DNP3.0-TCP; Modbus- TCP
 - Port de communication Série : DNP3.0; IEC60-870-5-101/103; MODBUS ; SPA
 - La Gamme PROTECTA peut gérer plusieurs protocoles de communication simultanément.
 - Autocontrôle intégré pour détecter les erreurs matérielles ou logicielles internes.
 - Différentes synchronisations horaires possibles : Serveur NTP, impulsion minute, maître du protocole Legacy, IRIG- B000 ou IRIG-B12X.
 - Taille de rack large 84 HP ou 42HP (hauteur : 3U).

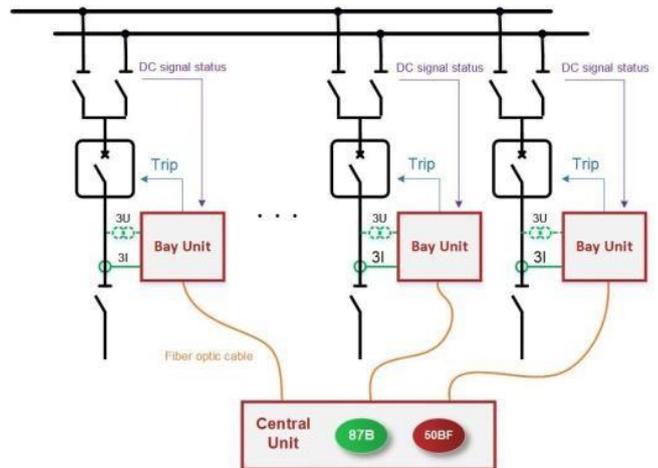




CARACTERISTIQUES DE L'OGYD

La protection **OGYD** de la Gamme PROTECTA est conçue spécifiquement pour la réalisation d'un système de protection différentielle à basse impédance décentralisée pour les jeux de barres. Elle convient à tous les schémas de postes pouvant comportés jusqu'à **30 travées**. La fonction de protection est assurée par le dispositif central. Les courants et les signaux d'état de toutes les travées en liaison avec le jeu de barres sont accessibles par les modules dédiés à la travée (à base de DTIVA/D). Ces derniers peuvent effectuer toute autre fonction de protection. Les modules de travées communiquent sous la forme d'informations logiques avec le dispositif central via des liaisons optiques (réplique dynamique de la topologie du jeu de barres en fonction de la position des sectionneurs).

- Grande stabilité en cas de défauts externes malgré la saturation du transformateur de courant ;
- Temps de déclenchement court ;
- Sélectivité pour défaut interne, seules les travées connectées à la section de jeu de barres défectueuses sont déconnectées, toutes les autres travées restent en service ;
- Adaptation aisée de la protection en fonction de l'évolution du poste ;
- S'adapte à tous les type de schémas : Jeu de barres simple, Jusqu'à quadruple jeu de barres, bus en anneau, 1 ½ disjoncteurs, Coupleurs de barres, Barres tronçonnées avec un ou deux transformateurs de courant, Transfert en barres ;
- Calcul numérique individuel et décision pour chacune des phases ;
- Caractéristiques de fonctionnement différentiel stabilisées ;
- La sécurité et la stabilité sont renforcées par des fonctions logicielles spéciales ;
 - Condition de rupture de tension,
 - Mise en œuvre des critères de la zone de contrôle pour accroître la stabilité,
 - Compensation de la forme d'onde saturée.



FONCTIONS PROTECTION ET CONTRÔLE

La protection **OGYD** intègre deux fonctions de protection indépendantes : Protection différentielle barres, protection contre les défaillances des disjoncteurs.

Ces fonctions sont traitées ensemble car la protection contre les défaillances disjoncteur utilise les informations d'état traitées par la protection barres pour déconnecter uniquement la section du jeu de barres dont le disjoncteur a été détecté défectueux. Les autres zones restent en service.

