



Un tableau OKKEN équipé de la nouvelle cellule 70-M gère le traitement des eaux chez Borealis Polymers à Beringen

Des milliers de tableaux OKKEN ont été installés ces 10 dernières années dans le monde entier. Ce concept OKKEN modulaire a été développé pour évoluer en fonction des besoins de la clientèle en application Pcc et Mcc. La nouvelle cellule 70-M étant beaucoup plus compacte, elle permet d'augmenter sans difficulté le nombre de tiroirs départs-moteurs. Cette amélioration du taux de remplissage offre de nouvelles opportunités auprès des entreprises. Une des premières applications est réalisée dans la société Borealis à Beringen où quelques nouvelles cellules 70-M remplacent un ancien tableau TM7 datant de 1976. Ce nouveau tableau contrôle l'application critique du traitement des eaux dans cette usine chimique.



Les qualités des tableaux basse tension modulaires OKKEN (jusqu'à 7.300A) dédiés à la distribution de l'énergie, au contrôle commande et à la protection des moteurs ne sont plus à démontrer : sécurité, fiabilité, facilité d'entretien, extensibilité. Schneider Electric va aujourd'hui un pas plus loin grâce à la nouvelle cellule compacte 70-M. En effet, les tiroirs sont plus profonds et de ce fait deux fois moins larges tout en répondant aux besoins de commandes de moteurs les plus exigeantes. En doublant le nombre d'appareils et de fonctions dans le même espace, le nombre de cellules OKKEN est diminué. Ce gain de place permet aux services d'ingénierie des entreprises de diminuer sensiblement les coûts de remplacement de leurs anciennes installations électriques. Les cellules 70-M offrent également la possibilité de centraliser le contrôle d'un grand nombre de petits moteurs de quelques kW.

Points forts de la cellule 70-M

La cellule 70-M peut doubler le nombre de départs-moteurs dans un espace donné. Chaque tiroir possède une position de test, accessible automatiquement lors du déplacement du tiroir. Celle-ci permet une isolation par rapport aux puissances amont et aval et offre donc une sécurité maximale pour le personnel d'intervention. Tous les composants peuvent être verrouillés pour

prévenir toute erreur. Les tiroirs peuvent être retirés sous tension, sans devoir déconnecter les câbles et sans risque pour l'opérateur. Les indicateurs en face avant garantissent un positionnement mécanique précis. Les tiroirs débrochables possèdent trois positions différentes : connectée, en test ou déconnectée. La configuration et le réglage du tableau peuvent être réalisés facilement à partir de l'interface utilisateur en face avant.

Décision de fin de vie

L'ingénieur responsable de l'entretien électrique chez Borealis Polymers, Johan Vanderheiden, ne pouvait plus garantir le bon fonctionnement des moteurs de l'unité traitement des eaux avec l'ancien tableau TM7. Il datait de 1976, présentait des traces de corrosion et ne satisfaisait plus aux critères d'une exploitation moderne. La chaleur de la vapeur produite par cette unité de production est un élément essentiel dans la fabrication des polypropylènes et leurs dérivés qui sont les produits de base de Borealis Polymers à Beringen. Johan a donc élaboré, en collaboration avec Mark Tielens de Jacobs Engineering, un cahier des charges pour une nouvelle installation. Schneider Electric a remporté le marché suite à l'appel d'offres. Le projet a été développé et suivi par Eric Deceuninck, ingénieur de projet du centre de compétence Basse Tension chez Schneider Electric. Les anciennes cellules



TM-7 de Telemecanique avec départs-moteurs ont été remplacées, dans le même espace, par un tableau moderne OKKEN avec une cellule 70-M comportant un nombre doublé de départs-moteurs. Le tableau a été réalisé par Penders & Vanherle à Lummen, constructeur homologué de Schneider Electric. Borealis Polymers bénéficie donc de la garantie complète d'un tableau testé selon la nouvelle norme IEC 61439-2. Cette norme garantit la sécurité d'installation et de fonctionnement des appareils de puissance en basse tension.

Pour assurer la continuité de l'installation d'épuration des eaux, les coupures de courant ont été les plus courtes possibles. Les câbles des anciens départs-moteurs ont été déconnectés un par un de l'ancien tableau TM7, sélectivement en fonction de la production, et ensuite reconnectés à la cellule 70-M. Le transfert, test compris, a été réalisé en moins d'une demi-journée par départ-moteur.

Des fonctionnalités plus performantes

« Notre société possède un système performant de gestion de la sécurité qui inclut bien sûr les installations électriques. Le tableau OKKEN équipé de la cellule 70-M donne toutes les garanties de ce point de vue », nous dit Johan Vanderheiden. « Les nouveaux départs-moteurs ont un disjoncteur qui protège des défauts thermiques et de court-circuit et une protection différentielle contre les défauts à la terre. Les défauts

sont clairement signalés ce qui exclut toute erreur d'interprétation et garantit la sécurité. Les boutons-poussoirs de démarrage et d'arrêt d'urgence de différentes couleurs sont facilement accessibles. Un verrouillage mécanique entre le tiroir et le bouton rotatif est une sécurité complémentaire avant de pouvoir déboucher le tiroir ».

Un client de longue date

Borealis est une société de pointe dans la production de produits chimiques et plastiques. La société a réalisé en 2011, au niveau mondial, un chiffre d'affaires de 7 milliards d'euros et emploie 5.100 personnes. Borealis Polymers est installé depuis 1976 à Beringen et produit essentiellement du polypropylène. Borealis Polymers est client de Schneider Electric depuis 1976.



En bref

Borealis installe un tableau OKKEN équipé d'une cellule 70-M comme MCC.

La cellule 70-M permet un meilleur remplissage des tableaux.

Des départs-moteurs peuvent donc être rajoutés sans difficulté.

La cellule 70-M permet un contrôle décentralisé de la commande des moteurs.