Benjamin Hubert - Rudi Vignoble

Smart Panel Okken chez Industeel Belgium : la solution adaptée

Industeel Belgium a choisi Schneider Electric comme partenaire dans le long processus de mise en conformité de ses installations électriques. La solution réalisée fin 2015, répond parfaitement aux besoins spécifiques du client et utilise toute la flexibilité de la gamme des tableaux Okken.

Industeel Belgium

Membre du groupe ArcelorMittal, Industeel Belgium, située à Marchienne au Pont (Charleroi) est un site industriel qui travaille l'acier depuis plus de 150 ans. Spécialisé dans la fabrication de tôles d'acier de haute qualité, l'usine a une capacité de production de 250.000 tonnes par an de tôles de différentes épaisseurs (4 à 175 mm) et de diverses finitions. Les éléments importants des installations de l'usine comprennent le four à arc électrique pour la fusion de la ferraille (jusqu'à 1.680 °C pour une capacité de 200 tonnes de métal liquide). Le deuxième stade est la métallurgie en poche pour affiner la nuance d'acier et le troisième est la coulée continue qui transforme le métal liquide en brames. Une partie des installations électriques réparties sur plusieurs hectares datait de 50 à 60 ans. Ce matériel vétuste se devait d'être remplacé et être bien sûr mis en conformité avec l'Arrêté Royal du 4 décembre 2012 concernant les prescriptions minimales de sécurité des installations électriques sur les lieux de travail.

Le parcours du combattant

Cette mise en conformité se déroule dans un ordre défini et est fonction d'impératifs stratégiques et de sécurité. Il s'agit ici de l'alimentation d'installations liées à la métallurgie en poche (sous-station DH).

Le projet a été piloté par Christophe Amys et Silvano Pellichero, sous la direction de Benjamin Hubert, responsable du service de maintenance de l'aciérie. La première partie du projet, réalisée en interne, a nécessité un travail colossal de repérage et de traçage de toutes les installations liées au tableau existant. Cela a permis de recenser et d'identifier tous les câbles fonctionnels et d'établir, à partir de là, le schéma unifilaire souhaité.

Construction de la solution

Sur base de ce schéma, le bureau d'études spécialisé en équipement industriel Epibe Sprl a réalisé la note de calcul pour le dimensionnement des composants et le calibre des protections. Schneider Electric intervient alors pour proposer différentes configurations selon les besoins techniques et les contraintes d'exploitation actuelles et futures. Ainsi, cette alimentation étant stratégique pour le processus industriel, il s'agit d'un réseau IT, garantissant une continuité de service lors d'un premier défaut à la terre. D'autre part, les installations électriques étant réparties sur un très grand territoire, le personnel de maintenance y accède rarement et doit pouvoir agir rapidement, en toute sécurité et avec peu de matériel.

Plus de photos :
www.SEreply.com
Keycode : 71203P

Les '+' de Schneider Electric

Benjamin Hubert nous explique les raisons principales qui l'ont guidé dans le choix du fournisseur. "Le premier argument est technique : les produits Schneider Electric sont intuitifs et simples d'utilisation. La gamme de produits est facile à comprendre et la gamme Okken est particulièrement bien adaptée à notre secteur.
Le deuxième argument est le service et le support assuré dans ce cas par Rudi Vignoble comme interlocuteur principal et Eric Deceuninck, pour affiner la proposition technique.
Nous sommes arrivés à une solution complètement sécurisée, qui tient compte des particularités du site et de nos procédures d'intervention et de consignation des énergies."

Les atouts du Smart Panel Okken

La réalisation de ce tableau général basse tension met bien en valeur le potentiel de la gamme Okken. Ses atouts majeurs sont la modularité, la flexibilité tant au niveau des dimensions que des options, la robustesse, particulièrement importante dans l'industrie lourde, la compacité, la sécurité, la facilité d'installation et d'entretien et bien entendu la communication qui en fait un Smart Panel.
Au niveau de la sécurité, par exemple, les éléments de coupure doivent être cadenassables sans ajout de matériel.
Des commandes rotatives ont été placées en face avant avec possibilité d'y insérer un cadenas qui permet de garantir la sécurité des personnes en cas d'intervention.
Concernant la particularité du réseau IT, un contrôleur d'isolement IM400 en tête de chaque colonne ainsi qu'un localisateur automatique de défaut d'isolement XD312 permettent la détection et la visualisation du premier défaut à la terre.
L'alarme générée est transmise au système de supervision qui envoie un mail vers les différents chargés d'installation.

Le tableau est entièrement communiquant et remonte les mesures énergétiques de l'arrivée et des principaux départs.
Ces départs sont réalisés avec des disjoncteurs Compact NSX équipés d'unité de contrôle Micrologic E. Ainsi, les mesures relevées et le statut des disjoncteurs (nombre de coupure, valeurs des derniers défauts, usure des contacts, etc…) sont envoyés vers une supervision Power Monitoring Expert (PME) qui collecte aussi les informations des autres produits communiquants de l'installation. En ciblant les consommations, l'efficacité énergétique de l'ensemble peut ainsi être améliorée.

La réalisation

Les différentes colonnes du tableau Okken ont été fabriquées par P&V Elektrotechniek (Penders & Vanherle), partenaire tableautier certifié de Schneider Electric.
Pour limiter le temps d'arrêt, Industeel Belgium a aménagé le local à côté du tableau existant pour installer le nouveau tableau beaucoup plus compact que l'ancien. La manutention des cellules, l'installation du tableau et le détournement des câbles a été réalisée par Etelsys, installateur du groupe ECV Eiffage, fin 2016, lors d'un arrêt d'exploitation.

En bref

Modernisation de l'installation électrique de l'aciérie pour la mise en conformité.

Schneider Electric a accompagné Industeel Belgium tout au long du projet, en proposant diverses solutions techniques.