

Des armoires de commande 20 % plus petites

grâce aux composants Value Design d'Omron

Voshol Warmte-Elektrotechniek est une société d'installation électrotechnique hollandaise qui opère principalement dans le secteur de l'horticulture en serre. L'entreprise construit des armoires de commande qui contrôlent le chauffage, la ventilation, l'éclairage (de croissance) et l'irrigation. Voshol a récemment utilisé les nouveaux relais, plus petits, de la gamme Value Design d'Omron, pour plusieurs projets. Il a ainsi pu réduire la taille de ses armoires de 20 %. Et le nouveau service d'ingénierie d'Omron a automatiquement identifié toutes les améliorations possibles pour le projet en termes de nomenclature.



« La construction d'armoires pour l'horticulture en serre a considérablement changé, car nos clients exigent des armoires de commande toujours plus petites », déclare Jan Bakker, concepteur eCAD et planificateur chez Voshol Warmte-Elektrotechniek.

Une demande de plus petites armoires de commande

« La construction d'armoires pour l'horticulture en serre a considérablement changé, car nos clients exigent des armoires de commande toujours plus petites », déclare Jan Bakker, concepteur eCAD et planificateur chez Voshol Warmte-Elektrotechniek. « Cela n'a rien à voir avec la tendance générale dans les secteurs des TIC et de l'électrotechnologie. La demande dans le secteur de l'horticulture est beaucoup plus intense, car des armoires réduites laissent entrer davantage de lumière dans les serres. Les petites armoires de commande améliorent également la circulation de l'air et la climatisation dans les serres. Toute amélioration, même légère, a un effet positif sur la pousse, et donc sur les recettes. Pour toutes ces raisons, avec certaines cultures, les armoires de commande sont placées sous les tables de culture, et nous devons fournir des équipements et conduits de câble blancs en haut de la serre, afin qu'ils réfléchissent davantage de lumière. »

Des relais industriels pour économiser de l'espace

Cette demande d'armoires plus petites est l'une des raisons pour lesquelles Jan Bakker aime travailler avec les composants Omron. « Les nouveaux produits Value Design d'Omron sont tous compacts. Les relais industriels sont très minces et tous les composants ont la même hauteur, ce qui nous permet de gagner de la place et réduire la taille des armoires. En limitant la longueur d'une armoire, nous réalisons encore plus d'économies. Cela peut paraître insignifiant, mais au final, tous ces détails rendent l'ensemble attractif », déclare Jan Bakker.

Composants plus petits = réduction de chaleur et plus d'espace de travail

Jan Bakker souligne que, dans le secteur de l'horticulture en serre, il est également important de tenir compte de l'accumulation de chaleur dans les armoires : « En raison du fort taux d'humidité,

des engrais et des produits de protection des cultures, il n'est pas toujours possible d'utiliser des ventilateurs pour refroidir les armoires. L'air circule difficilement dans les armoires de commande surchargées, ce qui entraîne une production de chaleur excessive. Nous mesurons parfois des températures de 70 °C ou plus, ce qui est absolument incompatible avec des toiles d'ombrage extrêmement inflammables. Avec des composants moins nombreux, plus petits et moins énergivores, on réduit la production de chaleur. »

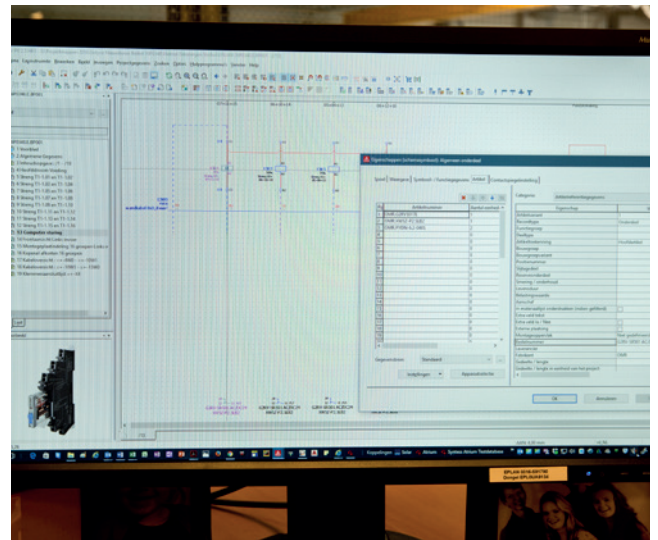
« Autre avantage, la maintenance et les réparations sont facilitées », continue Jan Bakker. « Les armoires plus anciennes sont souvent très pleines. En utilisant des composants plus petits dans une armoire de même hauteur, nous avons plus d'espace pour travailler, ce qui améliore également la dissipation de chaleur. Et avec des composants réduits, on peut facilement ajouter un nouveau groupe de composants à une armoire existante si nécessaire. La flexibilité est extrêmement importante dans l'horticulture en serre, car les horticulteurs modifient régulièrement la disposition des serres, ou passent à une autre culture qui nécessite une climatisation et un éclairage complètement différents. »

Données de pièces de qualité = conception plus rapide

En tant que concepteur eCAD, Jan Bakker peut télécharger la totalité des données des pièces des produits Omron directement depuis le site Web d'Omron ou via le Portail de données EPLAN dans EPLAN, ce qui lui permet de travailler plus rapidement. « La qualité des données des pièces varie énormément d'un fournisseur à l'autre », explique Jan Bakker, « mais il est clair qu'Omron consacre beaucoup de temps et d'attention aux données, afin de rendre la tâche aussi simple que possible pour ses clients. Et comme les composants Omron sont fournis avec des certifications UL et CSA, en plus de la certification CE, je peux sans problème les intégrer à des armoires électriques prévues pour le marché nord-américain. »

Avantages du service d'ingénierie de nomenclature

En plus d'avoir personnalisé et développé son portefeuille de produits, Omron a mis au point plusieurs services intéressants pour les tableautiers, rassemblés sous le nom de Panel-Pro, dont un service d'ingénierie de nomenclature qui permet aux tableautiers d'améliorer une nomenclature existante. Un plug-in leur permet d'utiliser le service directement à partir de l'environnement EPLAN. Il en résulte une proposition d'amélioration qui inclut la totalité des données, y compris les données des pièces et fiches techniques EPLAN, nécessaires à l'évaluation ou la mise en œuvre de la proposition. La proposition n'est pas nécessairement constituée uniquement de composants Omron. Si des produits d'autres fournisseurs sont plus adaptés, ils sont conservés dans la conception personnalisée. Les demandes de devis et commandes peuvent



Une conception plus rapide grâce à des données de pièces de qualité

être envoyées directement au partenaire Panel-Pro sélectionné via EPLAN. Le partenaire livre alors l'ensemble des pièces et composants d'armoires au tableautier en un seul lot juste à temps, pour éviter tout stock inutile.

Jan Bakker est enthousiasmé par ce service d'ingénierie. Il a récemment demandé à Omron d'analyser la nomenclature d'un projet d'armoires de distribution pour l'éclairage de croissance dans un nouveau complexe de serres. Voshol était chargé de construire les armoires de commande pour le complexe, chacune devant contrôler un groupe de huit lampes de 1 000 Watts. Il n'a pas inclus toutes les propositions en raison des exigences spécifiques du client, mais les relais, borniers et contrôleurs d'énergie de la spécification d'origine ont été remplacés par des composants Omron, livrés par le partenaire Panel-Pro Solar. Les armoires étant destinées au marché nord-américain, Omron et Solar ont également fourni la documentation nécessaire relative aux certifications UL et CSA.

Environ -15 % sur le coût total de possession

Jan Bakker estime qu'avec la participation d'Omron et de Solar, il a réalisé sur ce projet une économie d'environ 15 % en termes de temps et de coût, en partie grâce à l'utilisation de nouveaux composants plus petits, qui ont donc permis de réduire la taille des armoires et la quantité de matériaux utilisés. C'est donc moins coûteux pour les horticulteurs et cela améliore les résultats des cultures. Le soutien apporté par Omron sous la forme de données de pièces fiables et d'un plug-in pour EPLAN permet d'automatiser encore davantage la conception et le processus de commande, et donc d'éliminer de nombreuses étapes manuelles.

À propos de Voshol Warmte-Electrotechniek

Voshol Warmte-Electrotechniek propose des services de conseil, de conception et d'installation dans le secteur de la construction résidentielle et commerciale. Voshol construit en outre environ 200 armoires électriques par an. L'horticulture en serre est un marché important pour Voshol, qui s'occupe principalement de la climatisation. La société compte 35 employés permanents, mais dispose également d'une équipe flexible composée de travailleurs indépendants, qui peuvent être contractés pour l'installation et la maintenance.