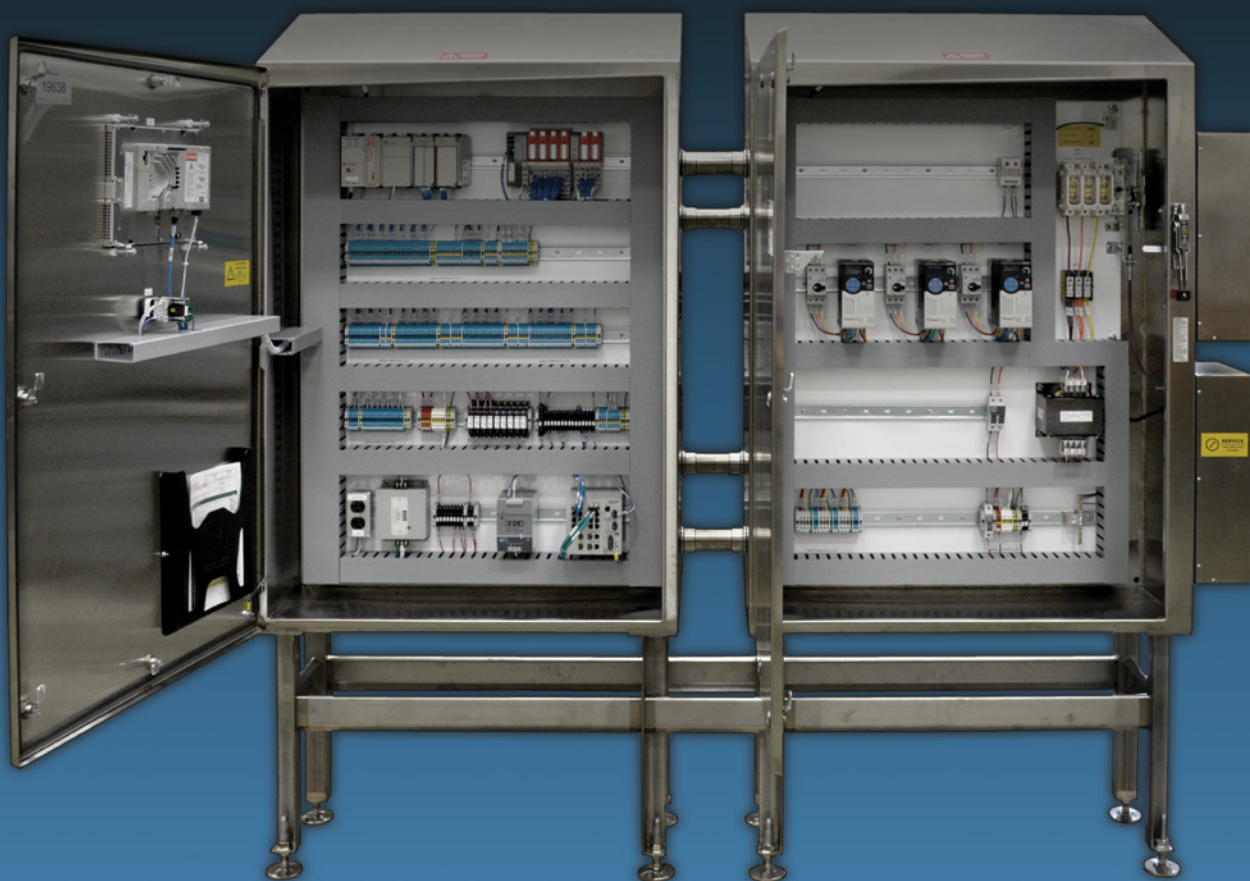


SELECT TECHNOLOGIES, INC. ACCÉLÉRATION DU DÉVELOPPEMENT DE TABLEAUX ÉLECTRIQUES AVEC SOLIDWORKS ELECTRICAL SCHEMATIC PROFESSIONAL

Étude de cas



Depuis l'intégration du logiciel SOLIDWORKS Electrical Schematic Professional pour développer des schémas de tableaux électriques pour ses systèmes d'automatisation, Select Technologies a réduit de moitié le temps nécessaire à la création de schémas et de mises en plan de tableaux électriques, ce qui a permis à l'entreprise de mieux servir ses clients et d'améliorer ses résultats.

Défi :

Accélérer le développement de tableaux électriques pour soutenir les efforts d'intégration de systèmes et d'automatisation industrielle.

Solution :

Implémenter le logiciel SOLIDWORKS Electrical Schematic Professional.

Résultats :

- Économie moyenne de 2 033 heures de travail par an
- Réduction du temps d'agencement des tableaux électriques de deux jours à un seul
- Vitesse de mise en plan accrue de 25 à 50 %
- Amélioration de la vitesse et de la précision du développement

Select Technologies, Inc. (STI) est un intégrateur de systèmes d'équipements d'usines alimentaires offrant des services complets. L'entreprise se spécialise dans les services de conception-construction-installation et d'automatisation de la ligne de production pour les systèmes liés aux procédés, à la manutention et aux installations et services publics de ces usines. Le processus complet et exhaustif de l'entreprise peut donner lieu à des systèmes économiques, très détaillés et fiables, même dans les conditions les plus difficiles et les plus exigeantes en matière d'ingénierie. Les services de STI comprennent la conception de systèmes mécaniques, l'agencement de lignes de production, la conception électrique, l'automatisation, la réfrigération à l'ammoniac, la construction de tableaux UL 508, l'intégration informatique et les services mécaniques de HVAC.

Étant donné que ses projets d'automatisation nécessitent généralement l'utilisation d'automates programmables industriels (PCL) et de systèmes électriques, STI se consacre beaucoup plus à la conception de schémas et d'agencements de tableaux électriques qu'à la conception mécanique, comme l'explique Shane Trotter, responsable informatique. « Jusqu'en 2013, nous avons utilisé le logiciel de mises en plan 2D AutoCAD® LT pour créer des schémas électriques pour nos projets, mais nous savions qu'il nous fallait une solution logicielle plus adaptée, car pratiquement tout ce que nous faisons dans AutoCAD LT impliquait des tâches manuelles et fastidieuses, y compris chaque fois que des modifications étaient nécessaires », raconte-t-il.

« Par exemple, si vous avez un dossier de mises en plan de 100 pages et que vous devez insérer une nouvelle mise en plan à la page 52, vous devrez modifier manuellement les numéros de page dans chaque cartouche de la page 53 à la page 100 », explique M. Trotter. « Nous nous sommes rendu compte que toutes ces saisies manuelles nous ralentissaient et avaient un impact sur la qualité. Nous nous sommes donc mis en quête d'une solution de remplacement qui permettrait non seulement d'éliminer nos problèmes de saisie manuelle, mais qui s'intégrerait également à notre base de données de pièces centrale développée en interne, basée sur Microsoft® SQL Server. »

La recherche d'une meilleure solution de conception de schémas électriques a conduit STI à évaluer les logiciels SOLIDWORKS® Electrical Schematic et EPLAN®. La société a choisi le logiciel SOLIDWORKS Electrical Schematic Professional, car il utilise la même base de données

Microsoft SQL Server que la base de données de pièces centrale de STI et donne accès à une interface de programmation d'application (API) ouverte permettant l'intégration de la solution à la base de données.

« L'API SOLIDWORKS et le fait que SOLIDWORKS Electrical soit basé sur Microsoft SQL Server ont été les facteurs décisifs », se souvient M. Trotter. « EPLAN disposait d'une base de données propriétaire, tandis que les solutions SOLIDWORKS disposaient d'un back-end dans une base de données à laquelle nous pouvions accéder à l'aide de l'API afin d'intégrer et d'automatiser la solution avec nos systèmes existants. »

MISES EN PLAN PLUS RAPIDES GRÂCE À L'AUTOMATISATION DES TÂCHES MANUELLES.

Depuis l'implémentation de SOLIDWORKS Electrical Schematic Professional, STI a réalisé une série d'améliorations de la productivité associées à l'automatisation d'anciennes tâches manuelles en intégrant la base de données du logiciel à la base de données centrale des pièces de l'entreprise, qui contient désormais environ 500 symboles électriques, 500 schémas 2D et 2 500 numéros de pièces de fabricants. Les éléments qui ont été automatisés via les intégrations SQL incluent les étiquettes de numéro de série, les listes de fusibles, les listes de matériaux, les étiquettes de fils, les étiquettes de bornes, les étiquettes de plaques arrière, les matériaux importés dans le système d'exécution de fabrication personnalisé (MES) de STI, et disposition des panneaux 2D. Les éléments encore automatisés comprennent des plaques de marquage gravées ou imprimées sur les commutateurs et les listes d'entrée/sortie PLC.



« Le niveau d'automatisation que nous avons pu atteindre grâce à l'intégration de SQL avec SOLIDWORKS Electrical nous fait gagner beaucoup de temps. Nos concepteurs nous indiquent que la création de mises en plan est de 25 à 50 % plus rapide, et un examen détaillé de nos projets sur une période de cinq ans révèle que nous économisons en moyenne 2 033 heures-homme par an. »

— Shane Trotter, responsable informatique

« Le niveau d'automatisation que nous avons pu atteindre grâce à l'intégration de SQL avec SOLIDWORKS Electrical nous fait gagner beaucoup de temps », souligne Shane Trotter. « Nos concepteurs nous indiquent que la création de mises en plan est de 25 à 50 % plus rapide, et un examen détaillé de nos projets sur une période de cinq ans révèle que nous économisons en moyenne 2 033 heures-homme par an. »

DES SCHÉMAS DE TABLEAUX ÉLECTRIQUES DE QUALITÉ EN DEUX FOIS MOINS DE TEMPS

Grâce à cette vitesse de mise en plan accrue, les ingénieurs de STI peuvent créer un schéma de tableau électrique en deux fois moins de temps, soit en un seul jour au lieu de deux. Et comme le système intégré de STI gère les infor-

mations sur tous les systèmes, les données générées dans SOLIDWORKS Electrical lors de la création du schéma alimentent automatiquement d'autres processus, éliminant ainsi le risque d'erreur humaine lié à la saisie manuelle.

« Grâce à l'intégration que nous avons réalisée entre SOLIDWORKS Electrical et nos systèmes existants, nous disposons désormais d'une seule source de données, et les listes et autres éléments créés à la fin du processus utilisent désormais les mêmes informations que les schémas, sans que personne n'ait à retaper ces informations, ce qui réduit le risque d'erreur et améliore la qualité », souligne M. Trotter.

AMÉLIORATION DES MARGES BÉNÉFICIAIRES, OPTIMISATION DE L'UTILISATION DES RESSOURCES

Avec une amélioration de la précision et de la vitesse, STI a augmenté son rendement et ses marges de profit, transformant ainsi les heures perdues en un plus grand rendement et des marges de profit plus élevées. « Notre entreprise développe principalement des systèmes d'automatisation uniques et personnalisés, donc nous ne concevons jamais exactement le même tableau », explique M. Trotter. « Les avantages de l'intégration de SOLIDWORKS Electrical à notre base de données centrale résident dans le fait que nous sommes en mesure d'en faire plus sans faire appel à des ressources supplémentaires.

« En optimisant l'utilisation des ressources et en automatisant les processus, nous servons mieux nos clients tout en améliorant nos résultats », ajoute-t-il. « Le logiciel SOLIDWORKS Electrical permet à nos concepteurs de se concentrer davantage sur le travail en cours et moins sur la frustration qui accompagne les efforts manuels fastidieux. Désormais, une fois que le concepteur a sélectionné tous les symboles et construit un schéma, l'ingénieur peut rapidement et facilement compiler la mise en page 2D sur la base des composants déjà placés dans le jeu de schémas, réduisant ainsi le temps nécessaire pour créer une mise en page attrayante, ce qui facilite l'assemblage et l'installation. »

Zoom sur Select technologies, Inc.
Revendeur agréé : GoEngineer, Grandville, MI, USA

Siège social : 8093 Graphic Drive NE
Belmont, MI 49306
ÉTATS-UNIS
Tél. : +1 844 785 9506

Pour en savoir plus
www.select-technologies.com



Select Technologies a exploité l'API SOLIDWORKS pour intégrer la base de données SOLIDWORKS Electrical Microsoft SQL Server à sa base de données centrale de pièces, ce qui lui a permis d'automatiser de nombreuses tâches manuelles et d'améliorer ses marges bénéficiaires et l'utilisation des ressources.

Dassault Systèmes est un accélérateur de progrès humain. Depuis 1981, l'entreprise crée des mondes virtuels au service de la vie réelle pour améliorer la vie des consommateurs, des patients et des citoyens.

Grâce à la plateforme **3DEXPERIENCE** de Dassault Systèmes, 370 000 clients de toutes tailles et de tous secteurs peuvent collaborer, imaginer et concevoir des innovations durables ayant un impact significatif.

Pour plus d'informations, visitez : www.3ds.com/fr.



Europe/Moyen-Orient/Afrique
Dassault Systèmes
10, rue Marcel Dassault
CS 40501
78946 Vélizy-Villacoublay Cedex
France

Asie-Pacifique
Dassault Systèmes
17F, Foxconn Building,
No. 1366, Lujiazui Ring Road
Pilot Free Trade Zone, Shanghai 200120
Chine

Amériques
Dassault Systèmes
175 Wyman Street
Waltham, Massachusetts
02451-1223
États-Unis

**Virtual Worlds
for Real Life**

**DS DASSAULT
SYSTEMES**