SOLIDWORKS

Control Box

CONTROL BOX LTD.
RATIONALISER LA CONCEPTION DES BOÎTIERS DE COMMANDE AVEC SOLIDWORKS ELECTRICAL

Étude de cas

Control Box s'appuie sur le logiciel SOLIDWORKS Electrical Professional pour élaborer des schémas de systèmes électriques haut de gamme et pour concevoir des tableaux électriques et systèmes de commande en 3D.

DASSAULT SYSTEMES

Le défi :
Rationaliser le développement de boîtiers, tableaux et systèmes de commande électriques, pour mieux collaborer avec les partenaires OEM du secteur de la mécanique, notamment dans le développement des systèmes de commande destinés aux réseaux municipaux et industriels des eaux et eaux usées.

La solution :
Ajouter le logiciel de conception de systèmes électriques SOLIDWORKS Electrical Professional à l'installation existante du logiciel d'analyse et de conception mécanique SOLIDWORKS Premium.

Les résultats :

- Réduction du temps de conception électrique de 10 à 20 %
- Amélioration de la qualité grâce aux schémas en 3D
- Précision accrue de l'ajustement des tableaux
- Élimination des remaniements et modifications de rattrapage

Control Box Ltd. est spécialisé dans la conception, le développement et la mise en œuvre de systèmes électriques et informatiques pour l'industrie, et de systèmes de contrôle et de surveillance de processus. Cette entreprise d'ingénierie et de fabrication de systèmes électriques, basée en Nouvelle Zélande, gère des projets allant du simple composant aux systèmes de commande électriques intégrés clés en main contrôlant des usines entières.

Control Box, qui possède une équipe d'ingénieurs en génie électrique et d'électriciens industriels expérimentés, a la réputation de savoir analyser et comprendre les projets les plus complexes et de fournir des solutions efficaces. L'entreprise collabore avec les fabricants d'équipement d'origine (OEM) et, inversement, d'autres sociétés d'ingénierie électrique recherchent la collaboration de Control Box pour bénéficier de son expertise exceptionnelle dans ce domaine.

La réussite de l'entreprise étant directement liée à ses connaissances techniques, il est tout à fait compréhensible que Control Box s'appuie sur les technologies de conception et de fabrication les plus avancées pour développer ses systèmes. C'est la raison pour laquelle Control Box a mis en œuvre le logiciel de conception mécanique SOLIDWORKS® Premium en 2011, puis y a ajouté le logiciel de conception électrique SOLIDWORKS Electrical Professional en 2012, comme l'explique le directeur, Tim Corbin.

« Nous avons fait l'acquisition de SOLIDWORKS Premium pour rationaliser la conception de nos boîtiers et faciliter l'intégration avec nos partenaires OEM en mécanique », précise Tim Corbin. « Au départ, nous utilisions en association les logiciels AutoCAD® Electrical et Microsoft® Visio® pour réaliser les diagrammes de nos schémas électriques. Dès l'arrivée de SOLIDWORKS Electrical sur le marché, nous avons immédiatement décidé de l'adopter pour bénéficier d'une solution plus intégrée. »

Control Box a choisi le logiciel SOLIDWORKS Electrical Professional parce qu'il est facile à utiliser, qu'il offre une intégration complète avec le logiciel de conception mécanique SOLIDWORKS et qu'il met en place une nomenclature unique pour les composants mécaniques et électriques. « Il était absurde de modéliser séparément nos tableaux et nos systèmes électriques », indique Tim Corbin. « SOLIDWORKS Electrical nous permet non seulement de gagner en efficacité grâce à l'intégration de nos solutions de conception mécanique et de schémas électriques, mais également de modéliser nos tableaux électriques en 3D. »

« Nous faisons une utilisation intensive du logiciel de conception mécanique SOLIDWORKS Premium », explique Tim Corbin. « La solution de conception mécanique SOLIDWORKS nous a fait si forte impression qu'il nous a semblé que l'intégration de la conception électrique dans une solution 3D tout-en-un nous apporterait des avantages supplémentaires, ce qui s'est avéré exact. »

UN PROCESSUS DE CONCEPTION PLUS RAPIDE ET UNE MEILLEURE COLLABORATION

Depuis la mise en œuvre du logiciel SOLIDWORKS Electrical Professional, Control Box a réduit le temps de sa conception électrique, tout en réalisant des schémas de meilleure qualité, et a également permis à ses clients et partenaires de gagner du temps. « En ajoutant le logiciel SOLIDWORKS Electrical, nous avons rationalisé notre processus », souligne Tim Corbin. « Notre processus est plus rapide — avec SOLIDWORKS Electrical, nous avons enregistré un gain de temps de 10 à 20 % — et nous réalisons d'excellents schémas, très professionnels. »

« SOLIDWORKS Electrical est vraiment idéal pour les modifications de conception car il met automatiquement et rapidement à jour les schémas 3D à chaque fois que vous effectuez un changement. »

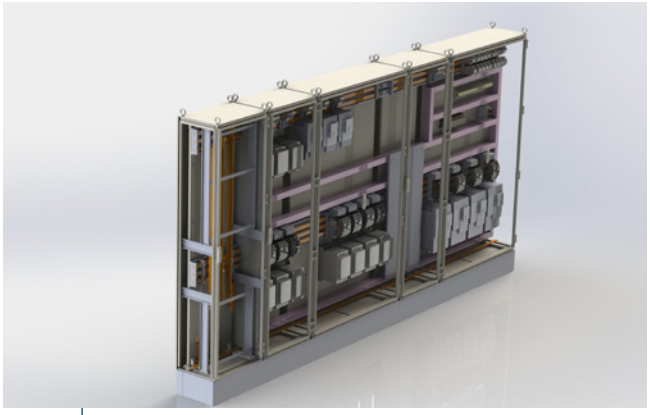
— Tim Corbin, Directeur

« Ce qui est extraordinaire avec SOLIDWORKS Electrical, c'est que nous pouvons développer l'intégralité du tableau en 3D, en y ajoutant des modèles 3D de tous les composants et accessoires téléchargeables en ligne », poursuit Tim Corbin. « En plus du gain de temps qu'il nous apporte, le logiciel SOLIDWORKS Electrical aide nos clients et nos partenaires à optimiser leur efficacité. Ils peuvent importer directement nos modèles 3D dans leurs propres conceptions — même s'ils sont modélisés dans des formats différents — et la 3D étant plus précise, ils peuvent avancer dans leur travail, par exemple en réalisant le pré-percement des trous du support, ce qui permet d'accélérer la mise sur le marché. »

DES TABLEAUX BIEN DIMENSIONNÉS GRÂCE À UNE PRÉCISION ACCRUE

Le gain de précision qu'apporte le logiciel SOLIDWORKS Electrical 3D permet à Control Box de répondre de manière plus appropriée à la demande des clients lorsqu'il s'agit d'usines de plus petite envergure. « Nos clients attendent de nous que nous optimisions l'utilisation de l'espace avec nos tableaux de commande afin de répondre aux exigences d'encombrement de l'utilisateur final et d'économiser sur les matériaux », explique Tim Corbin. « Par exemple, lorsqu'il s'agit d'une machine en aluminium, le client veut utiliser le moins de matière possible. Pour ce faire, il faut donc réduire l'espace disponible, tout en veillant à ce que nos tableaux et l'ensemble de l'électronique s'intègrent correctement. »

« Grâce au gain de précision, nous sommes sûrs que tous les API (Automate Programmable Industriel), transformateurs, alimentation et autres composants électriques s'ajusteront correctement ; nous n'aurons pas les problèmes de remaniements et de modifications de rattrapage que nous connaissions auparavant », fait remarquer Tim Corbin. « Grâce à SOLIDWORKS Electrical, nous sommes en mesure de dimensionner parfaitement nos systèmes. »



Avec le logiciel SOLIDWORKS Electrical Professional, Control Box a entièrement intégré les conceptions électrique et mécanique, ce qui lui a permis de mettre en place une nomenclature unique et uniforme pour ses systèmes. L'entreprise est ainsi parvenue à établir une meilleure collaboration et à accélérer le développement.

LA 3D PERMET DES MODIFICATIONS DE CONCEPTION RAPIDES ET FACILITE LE PROCESSUS DE VENTE

Avec le logiciel SOLIDWORKS Electrical, Control Box peut exploiter les données paramétriques pour effectuer rapidement des modifications de conception. Par exemple, lors du développement d'un système de traitement des eaux usées pour un établissement viticole de Napa Valley, en Californie, le partenaire OEM de la société ajoutait ou supprimait fréquemment des fonctionnalités, obligeant Control Box à faire de même. « SOLIDWORKS Electrical est vraiment idéal pour les modifications de conception car il met automatiquement et rapidement à jour les schémas 3D à chaque fois que vous effectuez un changement », déclare Tim Corbin.

« Le logiciel SOLIDWORKS Electrical 3D s'est également révélé être un outil de vente formidable car nous sommes maintenant capables de fournir des images 3D de systèmes complets », ajoute Tim Corbin. « Il est évident que le fait de pouvoir présenter une conception mécanique en 3D nous aide beaucoup dans notre processus de vente et que la possibilité de le faire pour les conceptions électriques contribue largement à dynamiser notre effort de vente ».

À propos de Control Box Ltd.
Revendeur : Intercad, Auckland, Nouvelle Zélande

Siège social : 406 Ellison Road
Hastings 4122
Hawkes Bay, Nouvelle Zélande
Téléphone : +646 8769048

Pour plus d'informations
www.controlbox.co.nz

©2019 Dassault Systèmes. Tous droits réservés. **3DEXPERIENCE®**, l'icône du Compass, le logo 3DS, CATIA, BIOVIA, GEOVIA, SOLIDWORKS, 3DVIA, ENOVIA, EXALEAD, NETVIBES, CENTRIC PLM, 3DEXCITE, SIMULIA, DELMIA et IFWE sont des marques commerciales ou des marques déposées de Dassault Systèmes, société Européenne immatriculée au Registre du Commerce et des Sociétés de Versailles sous le numéro B 322 306 440, ou de ses filiales aux États-Unis et/ou dans d'autres pays. Toutes les autres marques sont la propriété de leurs détenteurs respectifs. L'utilisation de toute marque déposée de Dassault Systèmes ou de ses filiales est soumise à leur approbation expresse et écrite. MKSWCSCBXFR1219

Au service de 11 industries, la plate-forme **3D**EXPERIENCE® dynamise nos applications de marque et propose une vaste gamme de solutions industrielles.

Dassault Systèmes, « l'entreprise **3D**EXPERIENCE® », offre aux entreprises et aux particuliers les univers virtuels nécessaires à la conception d'innovations durables. Ses solutions leaders sur le marché transforment la façon dont les produits sont conçus, fabriqués et maintenus. Les solutions collaboratives de Dassault Systèmes permettent de promouvoir l'innovation sociale et offrent de nouvelles possibilités d'améliorer le monde réel grâce aux univers virtuels. Le groupe apporte de la valeur à plus de 250 000 clients issus de tous les secteurs, toutes tailles confondues, dans plus de 140 pays. Pour plus d'informations, consultez le site **www.3ds.com/fr**.

3DEXPERIENCE®

DASSAULT SYSTEMES | The **3D**EXPERIENCE® Company

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

Amériques
Dassault Systèmes
175 Wyman Street
Waltham,
MA 02451 Etats-Unis

Bureau français
+33 (0)1 61 62 35 10
infofrance@solidworks.com