

# VELUX LLC AMÉLIORER LES SERVICES DE CONSEIL EN CONCEPTION ÉLECTRIQUE ET AUTOMATISATION GRÂCE AUX SOLUTIONS SOLIDWORKS ELECTRICAL

Étude de cas

VELUX s'appuie sur les logiciels SOLIDWORKS Electrical Schematic et SOLIDWORKS Electrical 3D pour aider ses clients industriels à automatiser davantage les processus de production existants en proposant des conceptions électriques plus complexes et sophistiquées.

### **Le défi :**

Fournir des services de conseil en développement de schémas électriques concurrentiels aux fabricants cherchant à accroître l'utilisation de la robotique et de l'automatisation dans les opérations de production.

### **La solution :**

Utiliser le logiciel de conception SOLIDWORKS Electrical Schematic pour le développement de schémas et le logiciel de conception SOLIDWORKS Electrical 3D pour la conception de panneaux électriques, le routage et le câblage.

### **Les résultats :**

- Temps de développement des schémas divisé par deux
- Augmentation du débit de l'automatisation de 25 %
- Génération automatique d'E/S d'automates programmables industriels
- Gain de temps supplémentaire grâce à la réutilisation des données

En tant que propriétaire et directeur de Velux LLC, Marc Wilson fournit depuis plus d'une décennie des services de conseil en conception électrique, développement de schémas et automatisation de haut niveau. Basé au Michigan, il est intervenu pour un large éventail d'industriels de premier plan aux États-Unis. Titulaire d'un brevet pour le développement de « l'appareil et la méthode d'application des timbres fiscaux » à certains produits soumis à des taxes, Marc Wilson est consulté par des industriels qui ont des besoins complexes et sophistiqués en matière de conception électrique ou qui souhaitent automatiser davantage les processus de production existants.

« Avant de fonder Velux en 2010, j'étais ingénieur électricien. Même si j'ai porté beaucoup de casquettes, j'ai toujours été impliqué dans la conception électrique » explique-t-il. « Lorsque j'ai commencé mon activité de conseil, j'ai rapidement découvert que les clients veulent généralement faire les choses à leur façon, ce qui s'étend jusqu'à leur système de numérotation des pièces et à la manière dont ils souhaitent voir les étiquettes apposées sur les schémas. Face à la perspective de travailler sur plusieurs projets, tous avec différentes configurations de numérotation et d'étiquetage, j'ai réalisé qu'il me faudrait une application de conception électrique et de développement de schémas robuste mais flexible, qui me permettrait de travailler en 2D et en 3D. »

Marc Wilson avait besoin d'un outil de conception électrique 2D flexible pour créer rapidement des schémas électriques et d'un logiciel de conception 3D pour concevoir des panneaux électriques, acheminer des fils et développer des schémas de harnais de fils et de câbles complexes. Il avait de l'expérience dans l'utilisation d'autres outils de conception électrique, notamment AutoCAD® Electrical et EPLAN®, lorsqu'il a découvert les logiciels de conception SOLIDWORKS® Electrical Schematic et SOLIDWORKS Electrical 3D.

« Ce qui m'a frappé immédiatement avec SOLIDWORKS Electrical, c'est sa rapidité et sa simplicité, ce qui n'était pas le cas avec les autres logiciels de conception électrique » se rappelle Marc Wilson. « J'ai apprécié les outils 2D pour la création de schémas, les outils 3D pour l'agencement des panneaux électriques et la configuration de harnais de câbles et de fils. De plus, SOLIDWORKS Electrical est simple

et flexible, et permet de créer des visuels pour les clients, en fournissant des schémas et des mises en plan de haute qualité que les clients peuvent comprendre. »

## **UN PAS DE PLUS VERS L'AUTOMATISATION DE LA ROBOTIQUE**

La demande de services Velux a augmenté au fil des ans, passant de la création de schémas électriques simples à des services de conseil en automatisation robotique plus sophistiquée, grâce à l'expertise croissante de Marc Wilson dans l'automatisation de la production. Par exemple, il a augmenté de 25 % le débit de la machine pour l'application des timbres fiscaux sur certains produits soumis à des taxes, une innovation dont il détient le brevet.

« Les industriels cherchent sans cesse à automatiser davantage la production pour gagner du temps, ce qui nécessite des conceptions électriques plus complexes et des schémas correspondants » explique Marc Wilson. « Le logiciel SOLIDWORKS Electrical m'aide à automatiser certains éléments, comme les liens avec Microsoft® Excel pour générer automatiquement des entrées/sorties pour les automates programmables industriels. Pour un autre client, j'ai dû importer l'ensemble de la bibliothèque de pièces Allen-Bradley, qui compte 40 000 articles. J'ai pu importer les références et suffisamment de descriptions du fabricant dans SOLIDWORKS Electrical pour utiliser des filtres et trouver rapidement les composants spécifiques dont j'avais besoin. »

**« Avec le logiciel SOLIDWORKS Electrical, je peux ouvrir tous ces projets en même temps et faire glisser des fonctions communes d'un projet à l'autre. C'est une opération impossible avec les autres logiciels. De plus, la possibilité de réutiliser des données dans SOLIDWORKS Electrical réduit de moitié le temps nécessaire à la création d'un schéma. »**

— Marc Wilson, propriétaire et directeur

## **LA RÉUTILISATION DES DONNÉES OFFRE UNE GRANDE FLEXIBILITÉ ET PERMET DE GAGNER DU TEMPS**

Pour Marc Wilson, l'aspect le plus bénéfique de SOLIDWORKS Electrical pour son activité de conseil est sa flexibilité en matière de réutilisation des données et des configurations, qui permet de gagner du temps et d'accélérer la réalisation des projets. « Presque toutes les entreprises disposent de leur propre système de numérotation et d'étiquetage des composants électriques, et je travaille souvent sur plusieurs projets ayant différentes configurations de numérotation et d'étiquetage en même temps » explique Marc Wilson.

« Avec le logiciel SOLIDWORKS Electrical, je peux ouvrir tous ces projets en même temps et faire glisser des fonctions communes d'un projet à l'autre ». « C'est une opération impossible avec les autres logiciels. De plus, la possibilité de réutiliser des données dans SOLIDWORKS Electrical réduit de moitié le temps nécessaire à la création d'un schéma. »



## COMPLEXITÉ DE L'ACHEMINEMENT, DES HARNAIS DE FILS ET DE CÂBLES

La flexibilité offerte par le logiciel SOLIDWORKS Electrical 3D s'applique également aux données associées aux chemins de câbles complexes ou aux harnais de câbles et de fils complexes. « Dans la plupart des cas, le routage des fils est plutôt simple et consiste en une liste de découpes et longueurs de fils. Mais de plus en plus, le câblage et les faisceaux font partie d'un système sophistiqué avec des harnais complexes, comme l'inclusion de quatre à cinq groupes de câbles dans chaque harnais » explique Marc Wilson.

« Pourtant, même avec des systèmes de harnais complexes, la possibilité de réutiliser des données dans SOLIDWORKS Electrical nous fait gagner du temps, souligne Marc Wilson. Avec le logiciel SOLIDWORKS Electrical 3D, je peux utiliser le même système électrique, ou approche de câblage, qui prend en charge l'automatisation sur deux machines différentes. Je peux glisser-déposer des parties d'une conception dans une autre. En bref, les solutions SOLIDWORKS Electrical me donnent la souplesse et la flexibilité nécessaires pour mieux servir mes clients, tout en gardant une longueur d'avance sur la concurrence. »

## À propos de Velux LLC

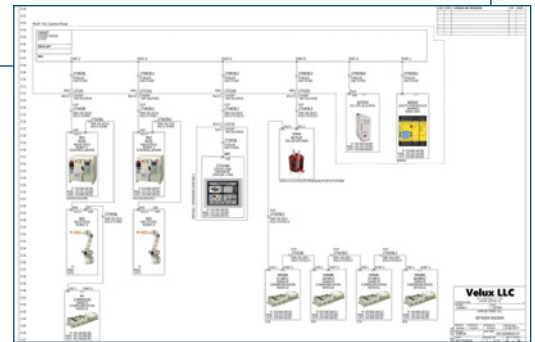
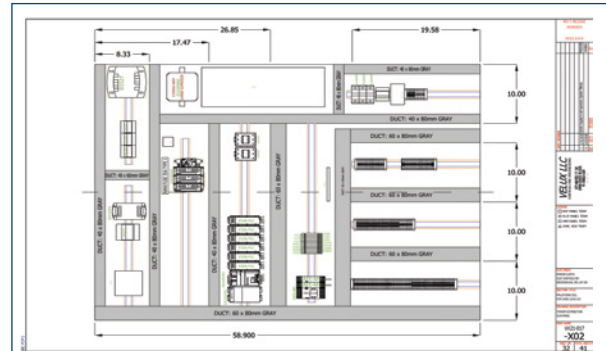
Revendeur : GoEngineer, Grand Rapids, Michigan, États-Unis

**Siège social :** 8711, Hightree Ct. S.W.

Byron Centre, MI 49315

États-Unis

Téléphone : +1 616 634 6381



Grâce au logiciel SOLIDWORKS Electrical Schematic, Velux peut développer plus efficacement les schémas électriques requis pour piloter les conceptions d'automatisation robotique, ce qui se traduit par des augmentations de débit pouvant atteindre 25 %.

©2021 Dassault Systèmes. Tous droits réservés. 3DEXPERIENCE, l'icône du Compas, le logo 3DS, CATIA, BIOVIA, GEOSIA, SOLIDWORKS, 3DVIEW, ENOVIA, NETWEB, MEDICAT, CENTRIC PLM, 3DEXCITE, SIMULIA et IPWE 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 3 22 206 440, 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. MKSWCSVELR1021

## Our 3DEXPERIENCE® platform powers our brand applications, serving 11 industries, and provides a rich portfolio of industry solution experiences.

Dassault Systèmes, the 3DEXPERIENCE Company, is a catalyst for human progress. We provide business and people with collaborative virtual environments to imagine sustainable innovations. By creating 'virtual experience twins' of the real world with our 3DEXPERIENCE platform and applications, our customers push the boundaries of innovation, learning and production.

Dassault Systèmes' 20,000 employees are bringing value to more than 270,000 customers of all sizes, in all industries, in more than 140 countries. For more information, visit [www.3ds.com](http://www.3ds.com).

