

# VELUX LLC

## SOLUÇÕES SOLIDWORKS ELECTRICAL ELEVAM SERVIÇOS DE CONSULTORIA EM PROJETOS ELÉTRICOS E DE AUTOMAÇÃO

Estudo de caso

A Velux conta com o SOLIDWORKS Electrical Schematic e o SOLIDWORKS Electrical 3D para ajudar seus clientes de fabricação a automatizar de forma mais abrangente os processos de produção existentes, fornecendo projetos elétricos mais complexos e sofisticados.

### **Desafio:**

Fornecer serviços competitivos de consultoria de desenvolvimento de esquemas elétricos para fabricantes que buscam aumentar o uso de robótica e de automação em operações de produção.

### **Solução:**

Utilizar o software de projeto SOLIDWORKS Electrical Schematic para desenvolvimento de esquemas e o software de projeto SOLIDWORKS Electrical 3D para projeto de painel elétrico e encaminhamento de chicotes e fios.

### **Resultados:**

- Redução do tempo de desenvolvimento de diagramas pela metade
- Aumento do rendimento da automação em 25%
- Automatização da geração de E/Ss PLC
- Economia de tempo adicional por meio da reutilização de dados

Como proprietário e diretor da Velux LLC, Marc Wilson fornece serviços de consultoria de alto nível em projeto elétrico, desenvolvimento de diagramas e automação há mais de uma década. Com sede em Michigan, Wilson prestou consultoria a uma variedade de clientes de fabricação de ponta nos Estados Unidos. Detentor de uma patente de desenvolvimento do "equipamento e do método para a aplicação de selos fiscais" a certos bens consumíveis tributáveis, Wilson é contratado por empresas de fabricação que têm necessidades complexas e sofisticadas de projeto elétrico ou que pretendem automatizar de forma mais abrangente processos de produção existentes.

"Antes de fundar a Velux em 2010, fui engenheiro eletricista e, embora eu tenha passado muito tempo acompanhando obras, sempre estive envolvido em projetos elétricos", explica Wilson. "Quando comecei a prestar consultoria, logo percebi que os clientes normalmente querem que os processos sejam feitos à sua maneira, que se estende até o sistema de numeração de peças específico e às etiquetas usadas nos diagramas. Diante da perspectiva de trabalhar em vários projetos, todos com diferentes configurações de numeração/rotulagem, percebi que precisaria de um projeto elétrico robusto, porém flexível, e de um aplicativo de desenvolvimento de diagrama e de projeto elétrico me permitisse trabalhar em 2D e 3D."

Wilson precisava de uma ferramenta de projeto elétrico 2D flexível para criar rapidamente diagramas elétricos e de um pacote de projeto 3D para projetar painéis elétricos, encaminhar fios e desenvolver esquemas complexos de fiação e cabeamento. Ele tinha experiência com o uso de outras ferramentas de projeto elétrico, incluindo o AutoCAD® Electrical e EPLAN®, quando descobriu os softwares de projeto SOLIDWORKS® Electrical Schematic e SOLIDWORKS Electrical 3D.

"O que me impressionou imediatamente no SOLIDWORKS Electrical é que muitas ações acontecem de forma rápida e fácil, e essa não tinha sido minha experiência usando outros pacotes de projetos elétricos", recorda Wilson. "O que chamou a minha atenção no SOLIDWORKS Electrical é que ele inclui ferramentas 2D para criar diagramas, tem ferramentas 3D para a criação de layouts de painéis elétricos e configuração de chicotes de fios/cabos, é fácil e flexível de usar e é ilustrativo para os clientes, fornecendo diagramas e desenhos de alta qualidade que os clientes podem entender."

## **AVANÇO DA AUTOMAÇÃO ROBÓTICA**

A demanda por serviços da Velux cresceu ao longo dos anos, desde a simples criação de diagramas elétricos a serviços de consultoria em automação robótica mais sofisticados, como resultado da crescente experiência de Wilson na automatização da produção. Por exemplo, ele aumentou em 25% o rendimento na máquina para aplicar selos fiscais em certos bens tributáveis, da qual detém a patente.

"Cada vez mais, as empresas de fabricação estão procurando aumentar a automatização da produção para economizar mais tempo, exigindo projetos elétricos mais complexos e diagramas correspondentes", observa Wilson. "O software SOLIDWORKS Electrical ajuda a automatizar certas coisas, como vinculá-lo ao Microsoft® Excel para gerar automaticamente E/Ss [entradas/saídas] para PLCs [controladores lógicos programáveis]. Para outro cliente, precisei importar toda a biblioteca de peças da Allen-Bradley, que totaliza 40.000 peças. Consegui importar números de peças e a descrição do fabricante no SOLIDWORKS Electrical para empregar filtros e encontrar rapidamente os componentes específicos necessários."

**"Com o software SOLIDWORKS Electrical, posso trabalhar com todos esses projetos abertos ao mesmo tempo e arrastar e soltar recursos comuns entre os projetos. Você não pode fazer isso com outros pacotes, e a capacidade de reutilizar dados no SOLIDWORKS Electrical permite que eu reduza pela metade o tempo necessário para criar um diagrama."**

– Marc Wilson, proprietário e diretor

## **REUTILIZAÇÃO DE DADOS PROPORCIONA FLEXIBILIDADE, ECONOMIZA TEMPO**

Wilson diz que o aspecto do SOLIDWORKS Electrical mais benéfico para seus negócios de consultoria é sua flexibilidade de poder reutilizar dados e configurações para poupar tempo e acelerar a conclusão de projetos. "Quase todas as empresas têm seu próprio sistema de numeração e de etiquetagem para componentes elétricos, e estou sempre trabalhando em vários projetos com diferentes configurações de numeração/etiquetagem ao mesmo tempo", explica Wilson.

"Com o software SOLIDWORKS Electrical, posso ter todos esses projetos abertos ao mesmo tempo e arrastar e soltar recursos comuns de projeto a projeto", destaca Wilson. "Você não pode fazer isso com outros pacotes, e a capacidade de reutilizar dados no SOLIDWORKS Electrical permite que eu reduza pela metade o tempo necessário para criar um diagrama."



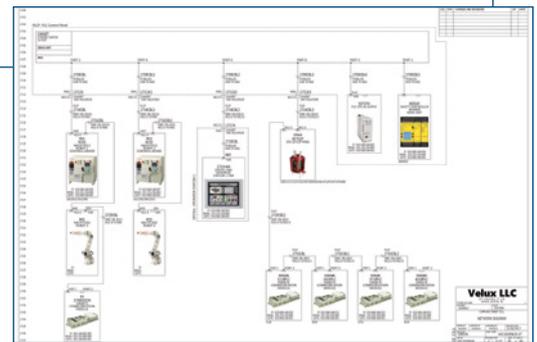
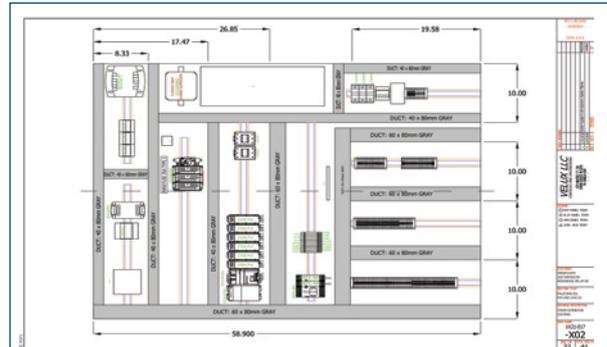
## ROTEAMENTO COMPLEXO, CHICOTES DE FIOS E CABOS

A flexibilidade oferecida pelo SOLIDWORKS Electrical 3D também se aplica a dados associados a circuitos de fiação complicados ou a chicotes complexos. "Em muitos casos, o roteamento de fios é bastante simples e equivale a uma lista de comprimentos e cortes de fios, mas em cada vez mais casos, a fiação e os chicotes fazem parte de um sistema complexo, com chicotes complicados, como incluir conjuntos de quatro a cinco cabos em cada chicote", diz Wilson.

"Mesmo com sistemas de chicote complexos, a capacidade de reutilizar dados no SOLIDWORKS Electrical economiza tempo", enfatiza Wilson. "Com o software SOLIDWORKS Electrical 3D, posso utilizar o mesmo sistema elétrico ou a mesma abordagem de cabeamento que suporta automação em duas máquinas diferentes. Posso arrastar e soltar partes entre um design e outro. Em resumo, as soluções SOLIDWORKS Electrical proporcionam a agilidade e a flexibilidade necessárias para garantir um melhor atendimento aos meus clientes e, ao mesmo tempo, superar a concorrência."

**Saiba mais sobre a Velux LLC**  
VAR: GoEngineer, Grand Rapids, MI, USA

**Sede:** 8711 Hightree Ct. S.W.  
Byron Center, MI 49315  
EUA  
Telefone: +1 616 634 6381



Com o software SOLIDWORKS Electrical Schematic, a Velux pode desenvolver com mais eficiência os diagramas elétricos necessários para conduzir projetos de automação robótica, resultando em aumentos de produtividade de até 25%.

## Nossa plataforma 3DEXPERIENCE®, que oferece um amplo portfólio de soluções, é a base da nossa linha de aplicativos presentes em 11 setores do mercado.

A Dassault Systèmes, a empresa 3DEXPERIENCE, é uma catalisadora do progresso humano. Fornecemos ambientes virtuais colaborativos às empresas e aos profissionais para que possam idealizar inovações sustentáveis. Ao criar "experiências virtuais idênticas" às experiências do mundo real com a plataforma e os aplicativos 3DEXPERIENCE, nossos clientes ultrapassam os limites da inovação, aprendizagem e produção.

Os 20 mil funcionários da Dassault Systèmes estão agregando valor a mais de 270 mil clientes de todos os portes, em todos os setores e em mais de 140 países. Para obter mais informações, acesse [www.3ds.com/pt-br](http://www.3ds.com/pt-br).

