

SolidWorks Electrical

Guia de introdução



3DEXPERIENCE

Version 1.0 - 10/18/2012

Escrito por: S.Davies
Validado pelo: E.Leafquist

Tabela de conteúdos

SolidWorks Electrical 2013.....	4
Lançamento	4
Gerente de projetos.....	4
Alterar o idioma do projeto.....	4
Guias de aplicação	5
1. "Arquivo" guia	5
2. "Library" guia	5
3. "Ferramentas" guia	5
4. "Ajuda" guia	5
Projetos.....	6
Projetos de amostra	6
Criando um novo projeto	6
Painel de tarefas	6
Painel de tarefas de documentos	7
Documentos do usuário.....	7
Documentos do SolidWorks Electrical	7
Arquivos de dados.....	8
Components task pane.....	8
Guia de projeto.....	9
Guia do processo	9
Desenhos.....	10
Guia de desenhos	10
Guia do diagrama de linha.....	10
Guia esquemático	11
Fios esquemáticos.....	11
1. Fios de esquema de desenho	11
Inserir símbolos	12
1. Copiar/colar	12
2. Inserir símbolo	13
3. Paleta de símbolo	13
4. Paleta macros.....	14
SolidWorks Electrical componentes	15
Componentes e símbolos.....	15
Aplicação de dados de peças dos fabricantes	16

Gerente de PLC	17
Numeração de fios	18
Gestão de terminais	19
Reserva de cabo de diagrama de fiação	19
Inserting terminals	19
Tiras de terminais edição.....	20
Relatórios.....	21
Edição de um modelo	21
Geração de relatórios	21
Layouts de armário	23
Layouts de armário 3D	23
Layouts 2D de armário	23
Impressão	25

SolidWorks Electrical 2013

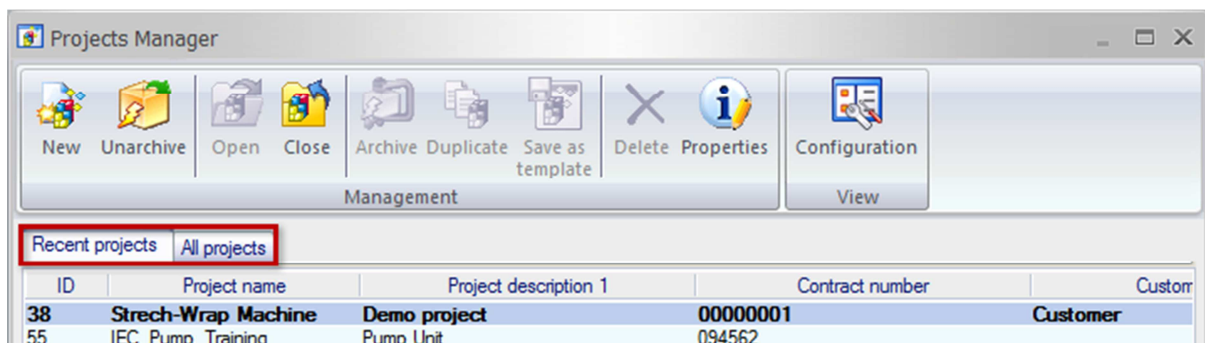
Lançamento

SolidWorks Electrical pode ser lançada o atalho no desktop ou do Iniciar do Windows, programas, elétrica SolidWorks, SolidWorks Electrical. Como alternativa, use o atalho no desktop.



Gerente de projetos

Na partida elétrica SolidWorks o gerente de projetos será exibido automaticamente. Através desta interface é possível abrir projetos existentes, criar novos projetos, excluir projetos, arquivo (zip), Desarquivar, (unzip), criar cópias de projetos ou alterar as propriedades de projetos específicos.

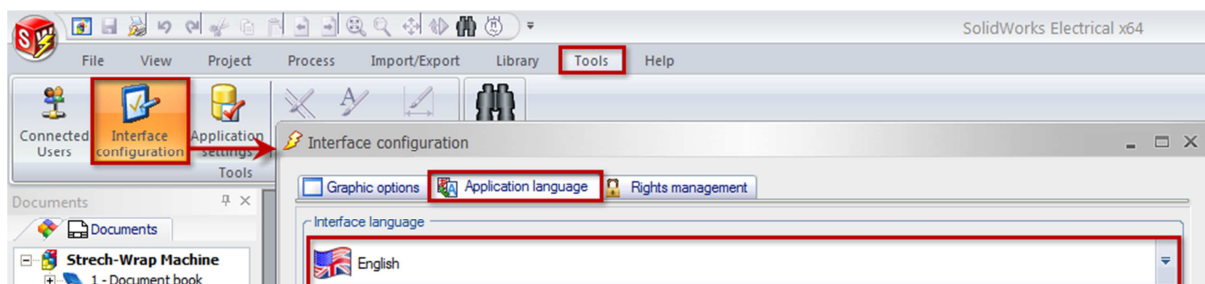


Existem duas abas, listagem de projetos:

- Projetos recentes: projetos recentemente inaugurado em SolidWorks Electrical.
- Todos os projetos: todos os createdheld de projetos dentro do SolidWorks Electrical.

Alterar o idioma do projeto

Idioma da interface do SolidWorks Electrical pode ser alterado via a "linguagem de configuração aplicativo Interface de ferramentas". Selecione o idioma preferido da puxar para baixo e reiniciar o programa para que as alterações sejam implementadas.

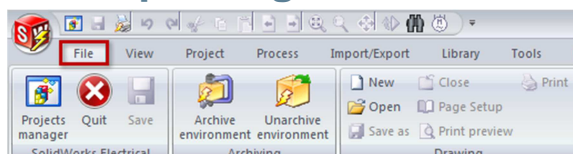


Guias de aplicação

O número de guias disponíveis é atualizado automaticamente pelo SolidWorks Electrical a fim de fornecer ferramentas que são relevantes para o trabalho realizado, de modo que a abertura de um diagrama de fiação será ativado um guia do diagrama de linha, por exemplo.

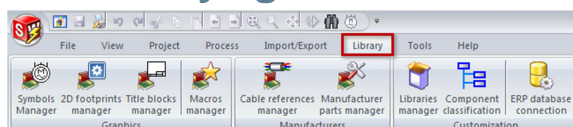
Antes de abrir um projeto, há uma série de guias que estão disponíveis.

1. "Arquivo" guia



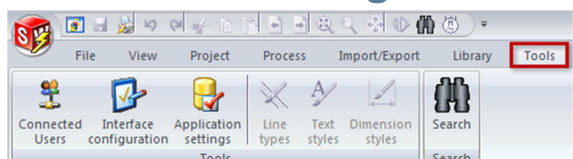
Fornecer acesso ao gerente de projetos, encerrar o programa, arquivo ou Desarquivar ambientes, criar novos desenhos...

2. "Library" guia



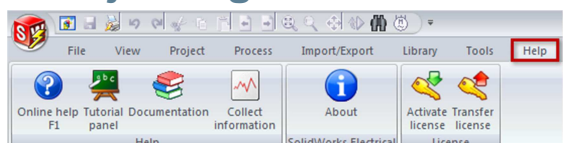
Fornecer ferramentas para gerenciar todos os tipos de símbolo no SolidWorks Electrical além de dados de parte dos fabricantes e conexão de ERP.

3. "Ferramentas" guia



Este guia inclui comandos para modificar as configurações de aplicativo, bate-papo com outros ligados ao mesmo servidor e configurar preferências de gráficas.

4. "Ajuda" guia



O guia de ajuda acessa um tutorial, documentação de apoio, coleta informações sobre seu sistema...

Projetos

Projetos são constituídos por documentos exigidos para criar um projeto elétrico. Há uma variedade de diferentes tipos de desenho disponíveis que têm inteligência diferente dentro do próprio projeto.

Projetos de amostra

Um número de projetos de exemplo está incluído na instalação e pode ser usado para ajudar a familiarizar os novos usuários com o tipo de conteúdo disponível no SolidWorks Electrical.

Esses projetos podem ser acessados a partir do Gerenciador de projetos, simplesmente clique duas vezes em um projeto para tê-lo aberto, ou selecioná-lo na lista e pressione o ícone Open.



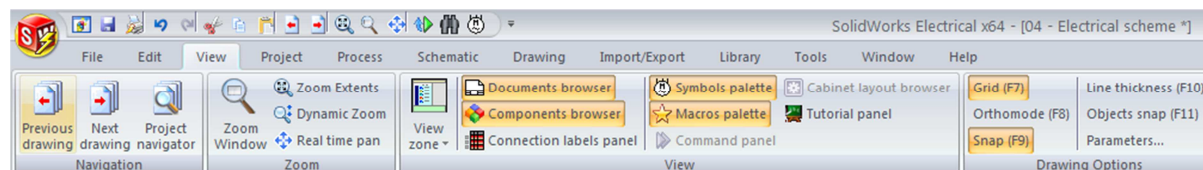
Criando um novo projeto

Há uma série de maneiras para criar um novo projeto.

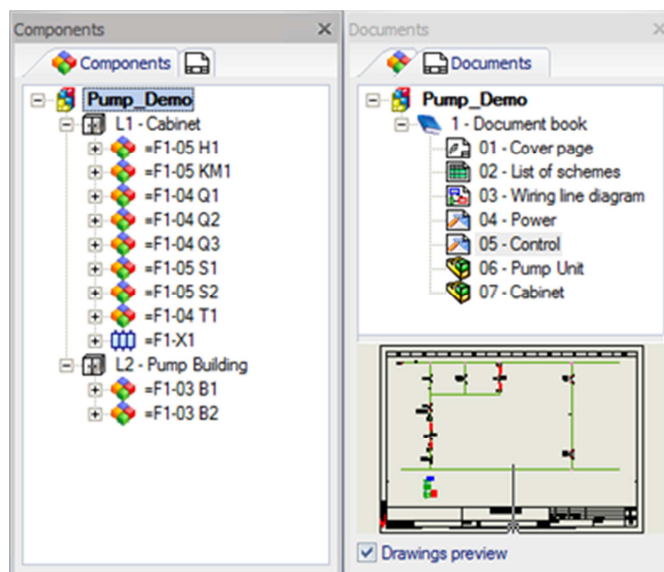
- Criar um projeto vazio: criar um projeto "do zero"
- Criar a partir de um modelo: cria um projeto de um "modelo", isso pode incluir um conjunto inteiro de desenho anteriormente definido pelo usuário. Esta é uma ferramenta muito útil quando o fornecimento de projetos para clientes diferentes que cada um requer configurações diferentes, como numeração, desenho de fronteiras etc.
- Duplicar um projeto existente: cria uma cópia de um projeto existente, que pode ser modificado, a fim de criar um novo projeto.

Painel de tarefas

Observe que os painéis de tarefa podem ser mostrados ou ocultos na guia Exibir.



O painel de tarefas é exibido por padrão no lado esquerdo da tela, aqui pode ser encontrado listados todos os documentos mantidos dentro de um projeto aberto, além de todos os componentes dentro do projeto de desenho de conjunto.



Painel de tarefas de documentos

O conjunto de documentos contido dentro de um projeto pode ser dividido da seguinte forma.

Pump_Demo	Projeto nível, contém toda a documentação Livro, documentos de grupos em um conjunto que será impresso como um conjunto.
1 - Document book	Pasta , pode ser usado para organizar conjuntos de documentos em um livro
1	Folder , can be used to organize document sets in a book
01 - Cover page 02 - List of schemes 03 - Wiring line diagram 04 - Power 05 - Control 06 - Pump Unit	Documentos estes são do regime, diagramas de fiação, terminais desenhos etc.

Há uma variedade de documentos disponíveis no SolidWorks Electrical, alguns são criados pelo usuário, enquanto outros são automaticamente gerados e mantidos pelo programa.

Documentos do usuário

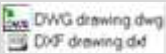
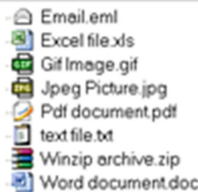
Folha de rosto	Uma capa para a documentação do projeto.
Diagrama de fiação	Um diagrama de única linha que representa o installationmachine global, etc.
Esquema de desenho	Esquema elétrica

Documentos do SolidWorks Electrical

Tiras de terminais	Estes desenhos são gerados automaticamente com base nos terminais com os esquemas de projeto
Relatórios	Relatórios criados com baseados em dados aplicados ao projeto, BOM, listas de peças, relatórios de conexão etc.
Armários 3D	3D assemblies gerenciados no SolidWorks

Arquivos de dados

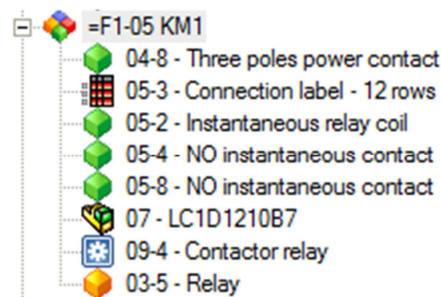
Arquivos de dados são arquivos externos que foram copiados para o projeto e podem ser em qualquer formato de tipo de arquivo.

	Arquivos DWG/DXF são gerenciados como SolidWorks documentos elétricos, um preview deles é exibido e pode ser modificado e impresso.
	Qualquer outro tipo de arquivo pode ser adicionado a um projeto, mas não é possível visualizar ou editá-los no SolidWorks Electrical. Para editar esses tipos de arquivo é um requisito que um programa que pode abri-los está disponível no PC.






Components task pane

Aqui encontra uma lista de todos os componentes físicos realizados dentro do projeto, cada um representa um componente elétrico e é identificada por um valor de marca, cada componente pode ser composto de vários símbolos. É possível aplicar peças de vários fabricantes para um componente.

Um exemplo de um componente é uma bobina ou relé; Isso é representado por um símbolo de coilrelay e os vários contatos dentro os desenhos do esquema, além disso pode ser mostrado em um diagrama de fiação e um gabinete 3D ou instalação. Independentemente de quantos símbolos diferentes são usados, ou tipos de desenho são em todos eles são considerados como um único componente.



Dependendo do tipo de desenho, o símbolo é colocado em um ícone diferente será usado.

	Inserido em um diagrama de fiação
	Inserido em um esquema de desenho
	Inserido em um desenho 3D do SolidWorks
	Inserido em um "gabinete" 2D
	Rótulo de conexão associado

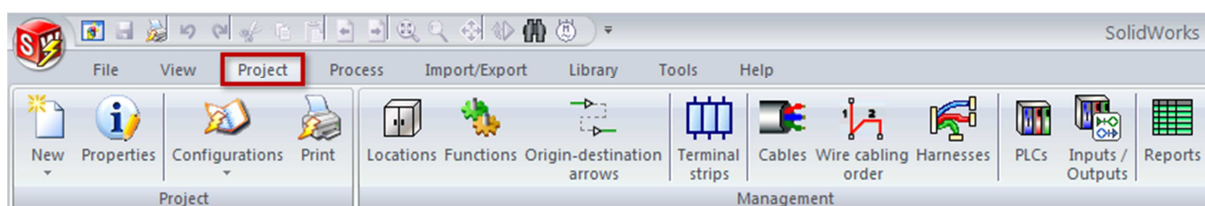
Direito do mouse clicar sobre qualquer item listado é possível visualizá-lo, ou ir diretamente a ele.

Um componente pode ter vários fabrica peças atribuídas a ele, a principal referência (Base) e addedassigned auxiliares para a base.

Os terminais têm um ícone diferente e são agrupados em que eles são atribuídos a régua.

Guia de projeto

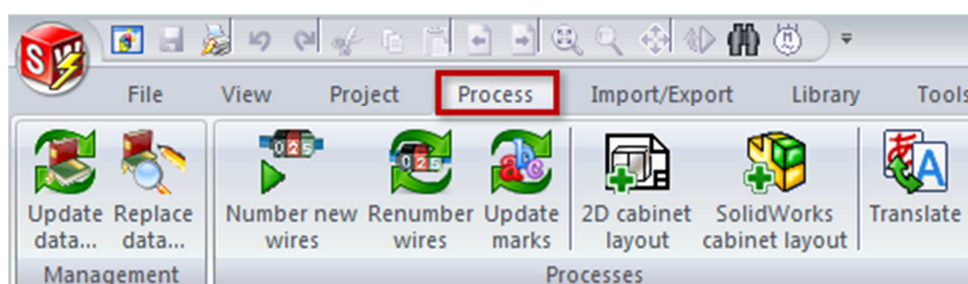
A abertura de um projeto, o guia de projeto irá aparecer e se tornar ativo, há uma série de comandos relacionados com a gestão do projeto.



- Gerenciar a configuração e propriedades do projeto.
- Imprimir documentos de projeto.
- Gerir localizações e funções.
- Gerenciar dados elétricos como cabos, tipo de fio, fio links, ordem de cabeamento.
- Gerenciar entradas saídas e PLC.
- Gestão de relatório e criação (desenhos, relatórios, lista de materiais, cabeamento, lista, etc.).

Guia do processo

Processos podem ser executados em todos os desenhos em um projeto.



- Projeto de dados Updatereplace grande
- Fio de numeração.
- 3D SolidWorks armário layout.
- Layout de armário 2D
- Tradução do projeto.

Desenhos

Dependendo do tipo de desenho que está aberto uma variedade de guias serão disponibilizadas com comandos que são diretamente relevantes para o desenho que está sendo trabalhado. A informação aplicada aos símbolos e fios em diagramas elétricos e esquemas de fornecem os dados utilizados para a geração automática de relatórios, etc.



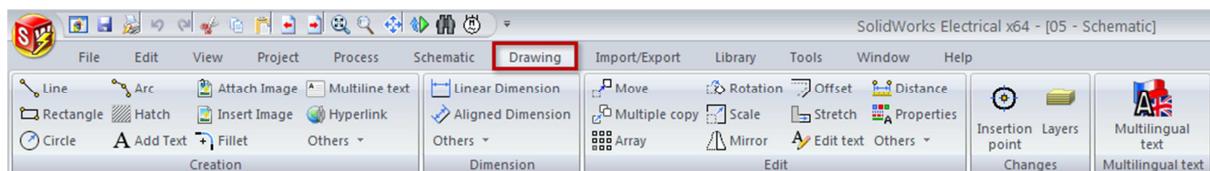
Diagrama de fiação



Esquema de desenho

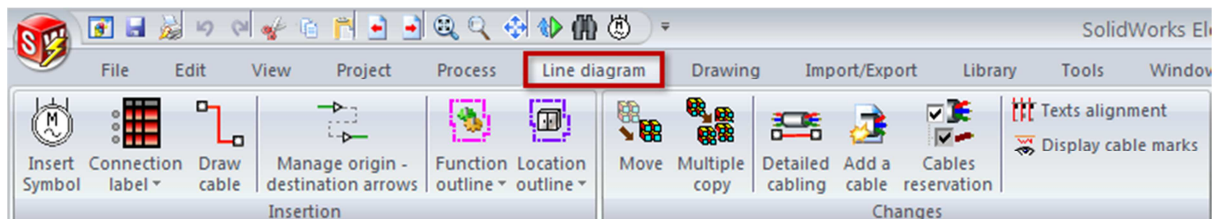
Guia de desenhos

O guia de desenhos tem comandos inclui todas as ferramentas necessárias para desenhar formas, inserindo texto, imagens, dimensões, etc. Esses comandos fornecem apenas complementares informações gráficas de um esquema ou diagrama de fiação, em vez de qualquer inteligência. Os comandos são muito úteis quando a criação de símbolos.

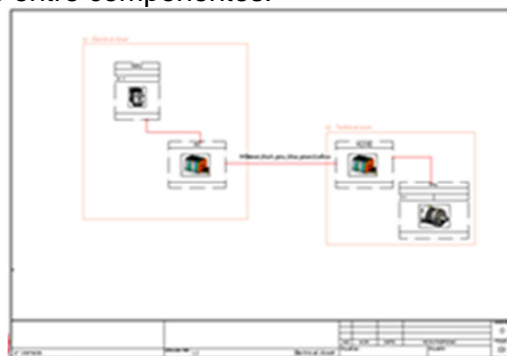


Guia do diagrama de linha

Abrir um diagrama de fiação irá ativar a aba do diagrama de linha, os comandos aqui permitem a criação e manutenção de diagramas de fiação.

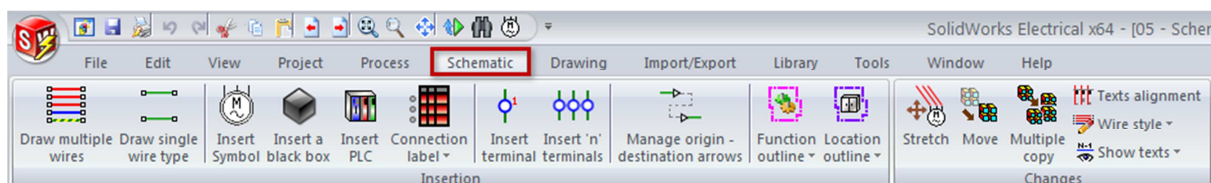


- Inserir símbolos e desenhar os cabos.
- Inserir origindestination setas entre diagramas.
- Desenhar contornos função e localização.
- Editar cabeamento entre componentes.

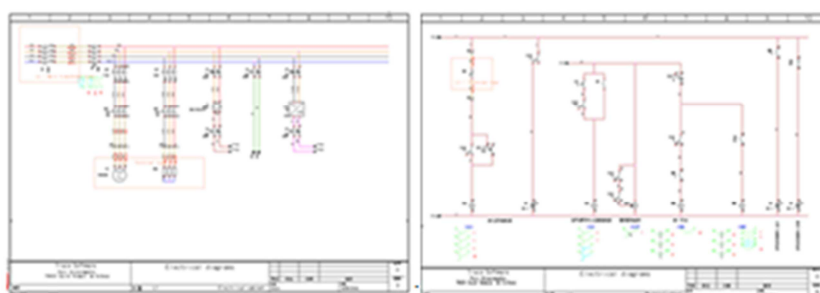


Guia esquemático

Abrir um desenho do esquema irá ativar a guia esquemática, os comandos aqui permitem a criação e manutenção de desenhos de esquema.



- Desenhar fios elétricos para os regimes de poder ou de comando.
- Inserir símbolos, terminais...
- Definir origindestination setas entre esquemas.
- Desenhar contornos função e localização.
- ...

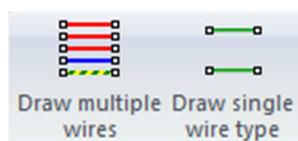


Fios esquemáticos

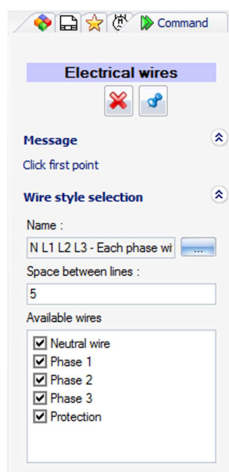
Não existe limite para o número de fios disponíveis em qualquer projeto, cada estilo de fio pode ser definido no Gerenciador de estilo de linha e pode uma cor exclusiva, sistema de numeração, calibre, tipo de linha...Além disso, existem comandos para definir e desenhar os fios de alimentação andor comando para facilitar o design.

1. Fios de esquema de desenho

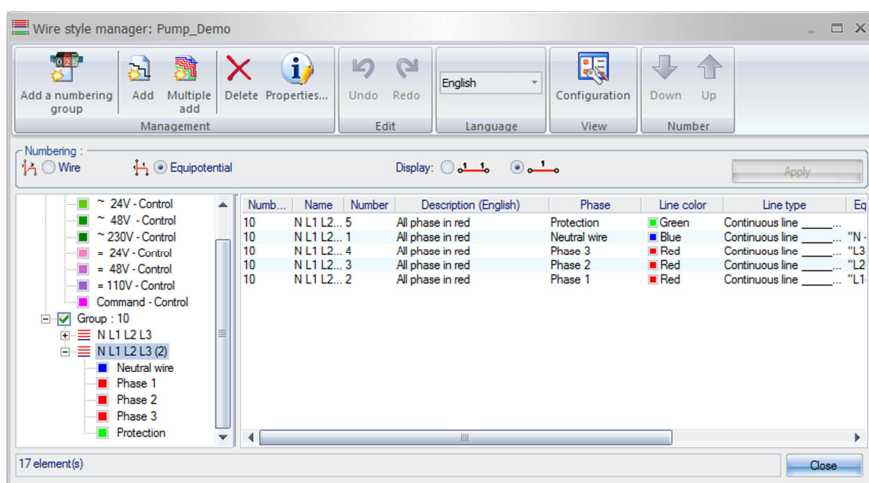
Há dois comandos distintos para fios de esquema desenho.



Selecionar qualquer comando no painel de comando se tornará ativo.



A partir daqui pode ser acessado o Gerenciador de estilo de linha para selecionar, criar ou modificar um estilo de linha.



Linha de todos os estilos no projeto estão listado aqui e é agrupado por grupo de numeração, o grupo numeração indica que todos os fios no mesmo grupo terão o mesmo contador aplicado a eles quando eles são numerados.

Inserir símbolos

SolidWorks Electrical vem com uma variedade de padrões de símbolos elétricos; Estas podem ser desenvolvidas para atender às necessidades de cada empresa.

Existem várias maneiras de inserir símbolos em um esquema de desenho:

- Copiar/colar
- Comando de símbolo de inserção
- Paleta de símbolo
- Paleta de macro

1. Copiar/colar

SolidWorks elétrico usa os padrões de Microsoft Windows para CopyPaste, arrastar e soltar, UndoRedo, etc.

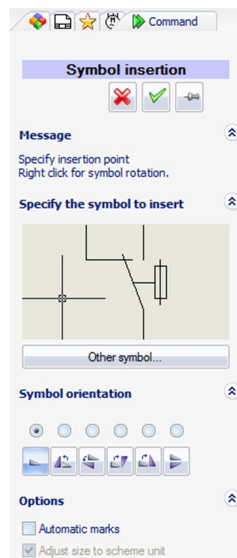
Qualquer símbolo pode ser copiado de um regime para outro, de um projeto para outro, ou no mesmo esquema.

Um símbolo pode ser copiado, pressionando a tecla Ctrl esquerda clicando nele e arrastando a cópia para o novo local.

Quando um símbolo é copiado, é criado um novo componente, e o símbolo recebe uma nova marca.

2. Inserir símbolo

Selecionar o comando o comando painel ficará ativo.

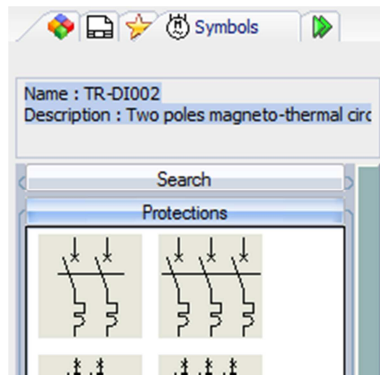


O outro botão do símbolo abre a caixa de diálogo de seletor de símbolos onde outro símbolo pode ser selecionado.

3. Paleta de símbolo

A abertura de um esquema de desenho opções do painel lateral dois tornar-se ativo símbolos e Macros.

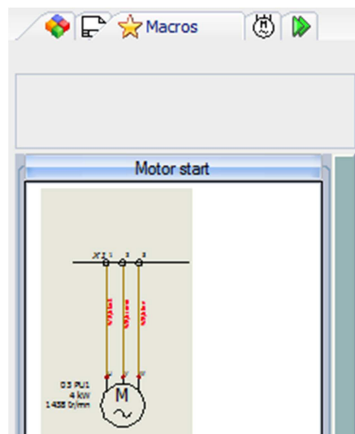
A paleta de símbolos é um atalho para acessar a biblioteca de símbolos. Os grupos listados podem ser personalizados para oferecer acesso rápido para os símbolos mais usados, em vez de listar todos os símbolos disponíveis. Usando a opção de busca é executado através de todos os símbolos de biblioteca, não apenas aqueles mostrados.



4. Paleta macros

Macros são um recurso de economia de tempo, eles podem ser simples ou várias entidades de qualquer tipo, para que se houver um certo tipo de circuito que é muitas vezes usado, um DOL por exemplo, podem ser salvos como uma macro e, em seguida, basta ser arrastado para cair em desenhos. Para criar novas macros informações basta selecionadas em um esquema de desenho e arraste-a para a paleta de Macro.

Deve notar-se que macros são o tipo de desenho específico, para que uma macro de regime não pode ser inserida em um diagrama de linha etc.



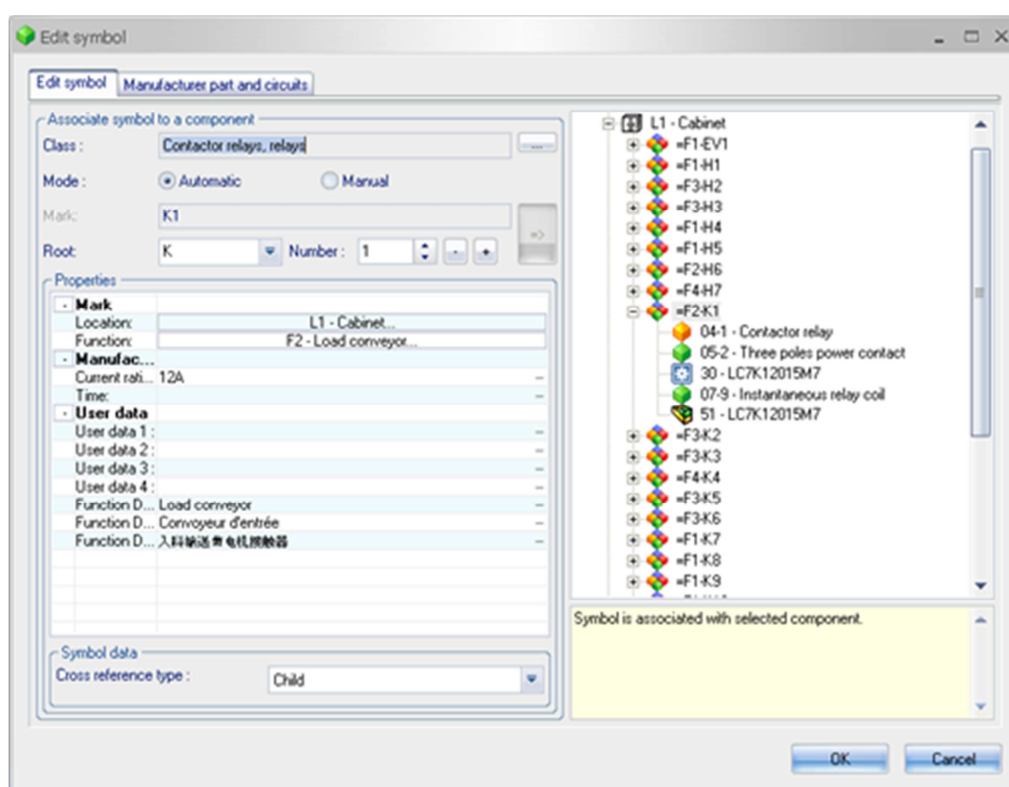
SolidWorks Electrical componentes

Um componente é, por definição, um dispositivo elétrico. Inclui dispositivos como disjuntores, contatores e tiras também terminais e PLCs.

Cada componente tem uma marca que identifica-lo. Normalmente um componente é representado por um ou mais símbolos que partilha a mesma marca, mas também SolidWorks Electrical gerencia componentes sem uma representação gráfica no regime.

Componentes e símbolos

Quando um símbolo é inserido em uma folha de Diagrama esquemático ou linha, a janela do editor de símbolo abre onde uma nova marca pode ser definida; sobre a aplicação da marca é criado um novo componente elétrico. Você também pode associar um local e uma função de um componente.



Símbolos que têm o mesmo valor de Mark aplicado a eles são automaticamente associados a um outro e assim para o mesmo componente, a menos que um Manual da marca é aplicada.

Sobre a inserção de um símbolo o símbolo Propriedades caixa de diálogo é exibida e os componentes atualmente no projeto estão listados no lado direito, selecionando um componente listado é formada uma associação e o símbolo torna-se parte do componente.

Selecionando a opção Manual de marca é possível duplicar valores da marca, mas tem componentes separados.

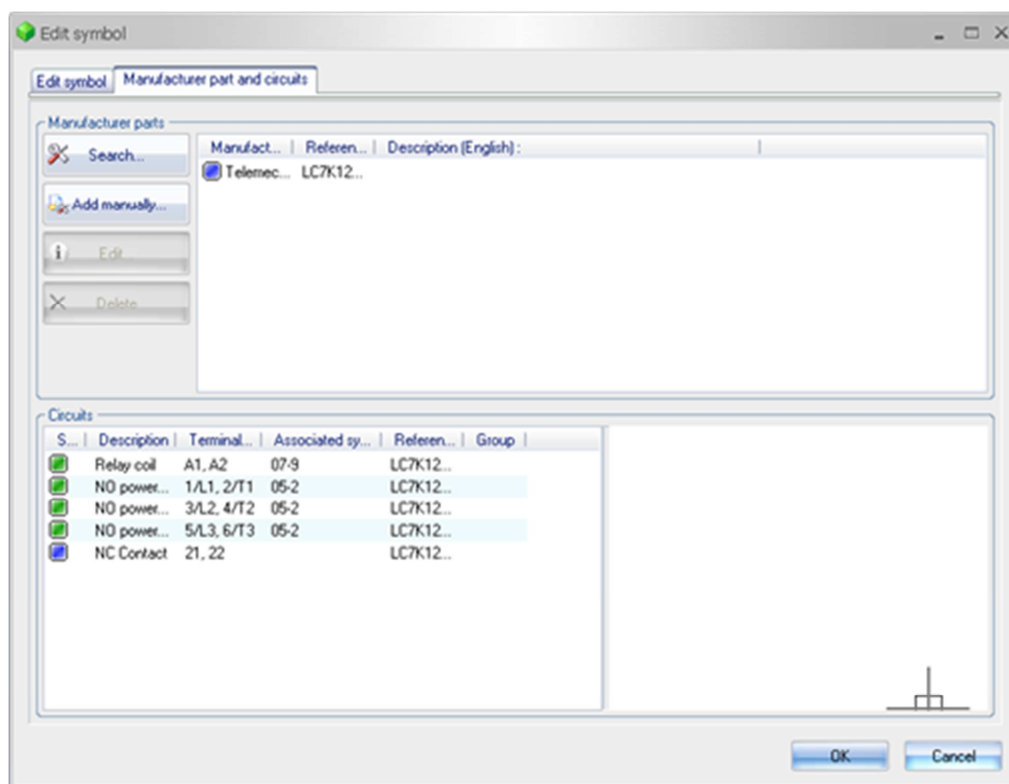
Aplicação de dados de peças dos fabricantes

É possível criar componentes elétricos SolidWorks sem ter que ter qualquer símbolo inserido, esses componentes são armazenados no banco SQL, e pode ter uma parte de fabricantes que lhes foi confiada. Isto permite efectuar antes de realizar qualquer trabalho de projeto real, como alguns relatórios podem ser gerados, estudos de viabilidade (BOM, peças...), baseado em componentes que foram criados.

Como alternativa peças podem ser aplicadas aos símbolos inseridos nos desenhos que compõem o componente.

Geralmente peças de fabricantes são alocadas ao inserir símbolos. A caixa de diálogo de propriedades do símbolo tem uma aba para acessar e Pesquisar e definir referências.

Use o botão Pesquisar. Você pode consultar o catálogo usando os filtros para encontrar a referência que você precisa.



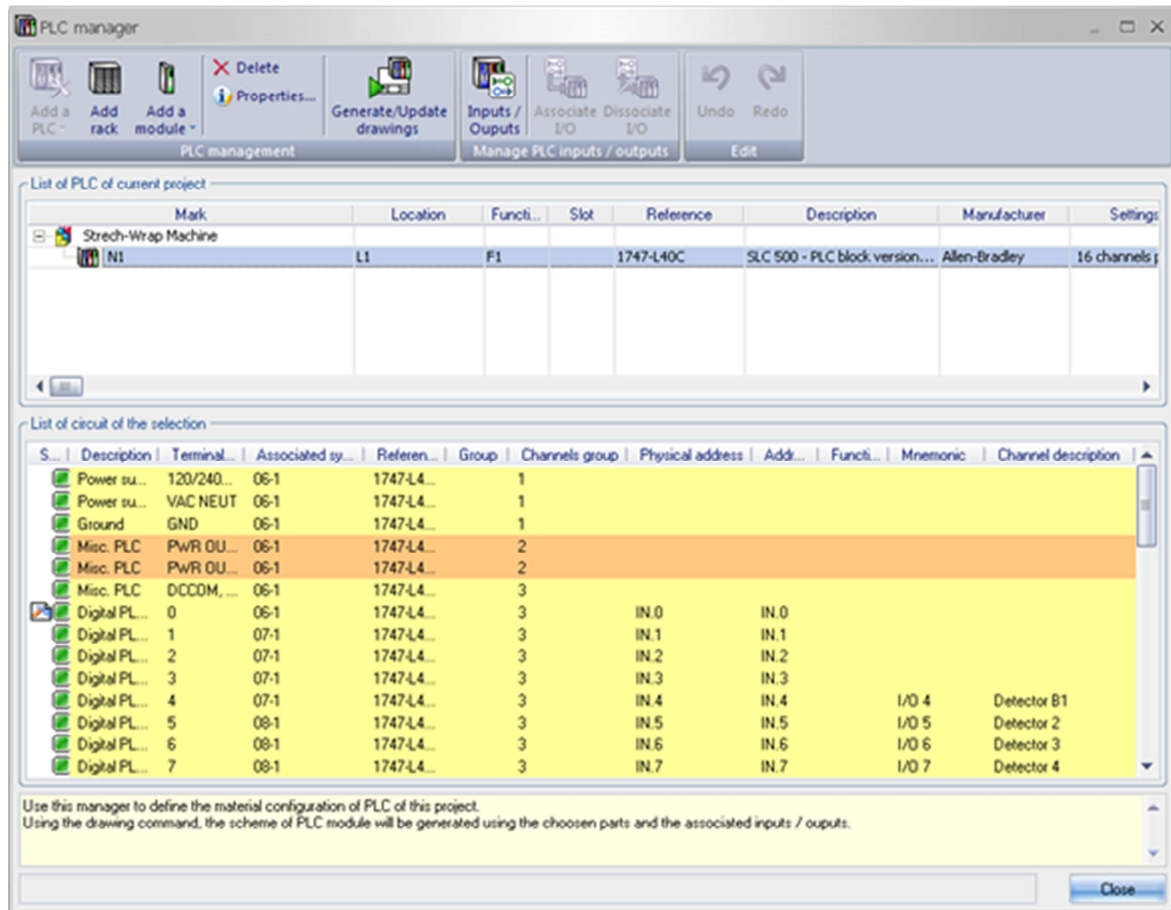
O pino, (terminal), numeração de símbolos é obtido por parte dos fabricantes. A codificação de cores é usada para identificar facilmente se os dados de peças sendo aplicados a um símbolo correspondem corretamente.

- Corrigi. Os valores correspondem a parte o símbolo e fabricantes
- Incorreto. O valor exigido pelo símbolo não se encontra na parte de fabricantes
- De reposição. O valor na parte de fabricantes não é encontrado no símbolo

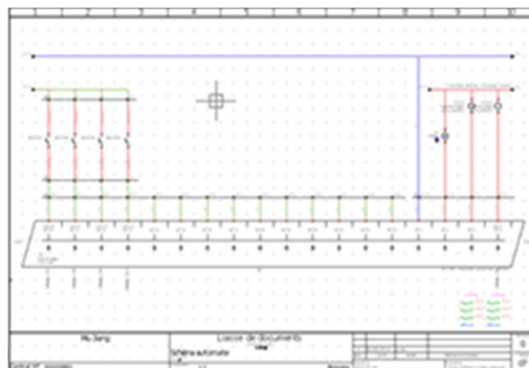
Gerente de PLC

SolidWorks Electrical permite que você gerencie qualquer tipo de PLC. Pode ser um único PLC ou CLP com cartões de rack e controlador. Existem duas interfaces, a gerenciar a estrutura do PLC e um segundo para gerenciar o IO.

Desenhos de PLC podem ser gerados automaticamente, ou individuais PLC pode ser inseridos em regimes.



Para iniciar o desenho de PLC, clique no botão gerar atualização desenhos.



Numeração de fios

Os fios números processo aplica-se a numeração parâmetros definidos para um estilo de linha numeração grupo para calcular o valor de fios.

Há opções para o número equipotentials ou indivíduo número de fios que compõem uma equipotencial.

No Gerenciador de estilo de linha, fios são agrupados por grupo de numeração, isso significa que compartilham o mesmo contador. Cada fio tem também um fio configurável numeração fórmula.

Há dois comandos, localizados na guia processo, fios de número.

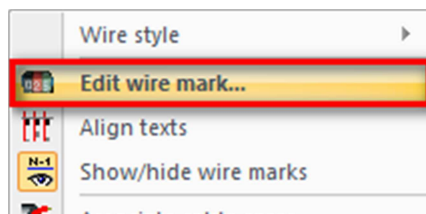


Números de fios que ainda não tem um valor aplicado a eles.



Renumbers wires.

Valores da marca fio também podem ser alterados usando o menu contextual (clique direito do mouse em um fio).



Gestão de terminais

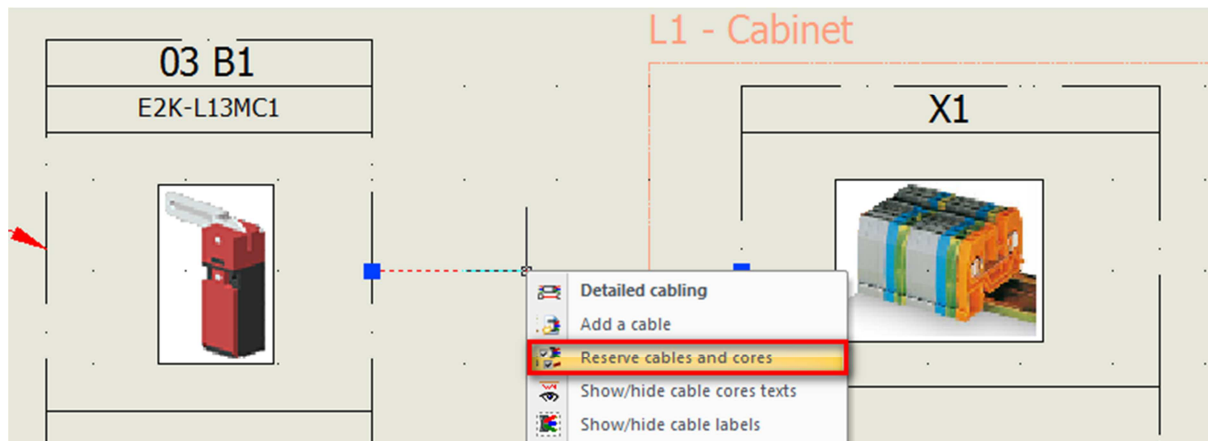
SolidWorks Electrical fornece a oportunidade de criar um diagrama de fiação e gerar listas de cabos antes de perceber o desenho esquemático completo.

O esquema permite que o usuário definir a maneira em que componentes irão se conectar um ao outro e a reserva de cabos que serão usados na formação dessas conexões.

Nota: Não é obrigatório para os diagramas de fiação ser criado antes do projeto do regime.

Reserva de cabo de diagrama de fiação

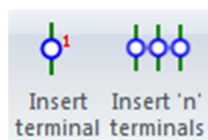
Para reserva de cabos em um diagrama de fiação, é uma exigência para que os símbolos têm sido colocados e foram conectados um ao outro com o comando do cabo de tração. É possível para o direito do mouse clique sobre um cabo conectando componentes para acessar o menu contextual e cabos de reserva e núcleos.



Essa opção acessar o diálogo de reserva de cabos e núcleos onde os cabos podem ser reservados e usados mais tarde no desenvolvimento desenho esquemático.

Inserting terminals

Terminais são símbolos que têm uma classificação de distinta dentro da biblioteca. Há dois comandos para inserir terminais em esquemas de um irá inserir terminais (single), indivíduo, outro que irá inserir vários terminais.

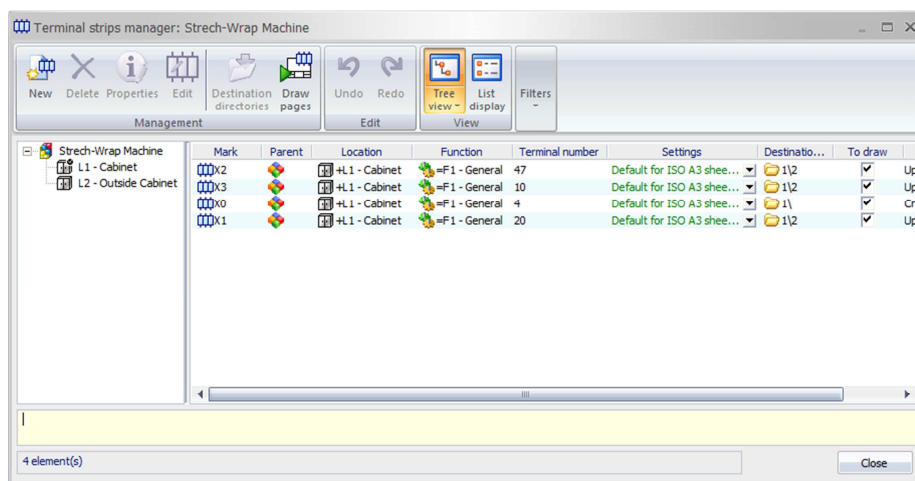
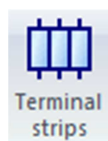


Terminais têm uma marca da mesma forma como outros símbolos, mas estão associadas a uma tira de terminal.

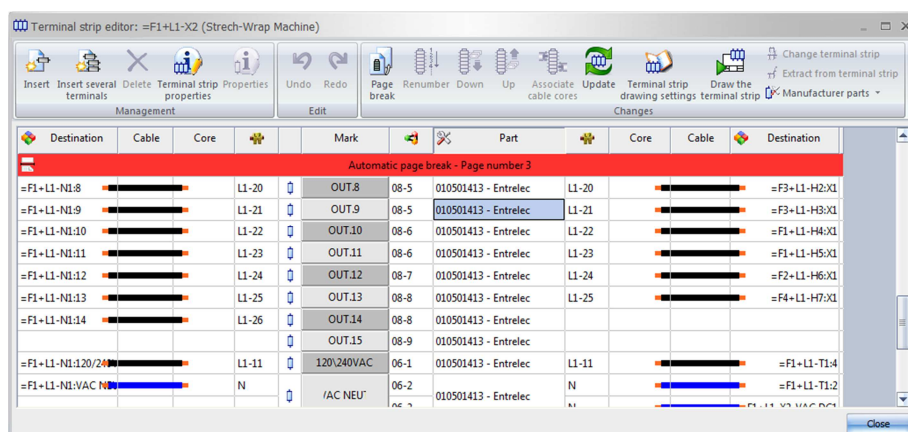


Tiras de terminais edição

O comando de Terminal tiras está disponível na guia de projeto.



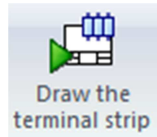
As tiras de terminais são agrupadas por localização. Cada tira terminal está associada a um arquivo de configuração usado ao gerar automaticamente desenhos terminais. Qualquer tira terminal pode ser selecionada e pressionando o botão Editar pode ser gerenciados



O editor de tiras terminal é utilizado para:

- Criar terminais de fiação
- Terminais de renumeração
- Gerenciar vários terminais
- ...

Pode ser criado um desenho (s) tira terminal pressionando o botão de barra de bornes Draw.



Relatórios

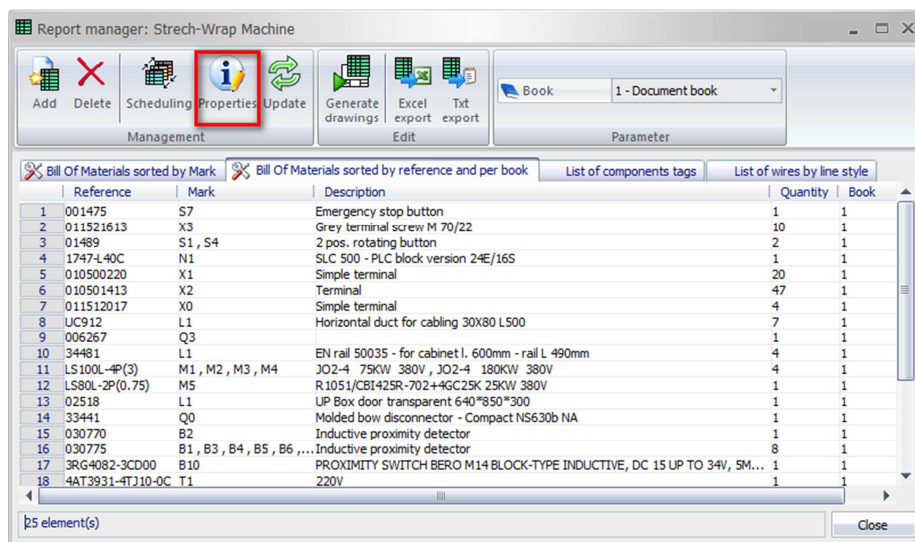
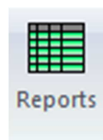
SolidWorks Electrical vem completa com uma série de relatórios padrão incluindo:

- Lista de desenho
- BOM
- Cabos
- Conexões
- ...

Os modelos usados para relatórios são configuráveis, de modo que a quantidade de informações e a posição dentro do relatório pode ser facilmente alterada.

Edição de um modelo

Os relatórios podem ser acessados do botão relatórios na guia de projeto.



Ao selecionar qualquer uma das guias de relatórios, selecionando o botão de propriedades será aberta que relata a tela de edição de modelo.

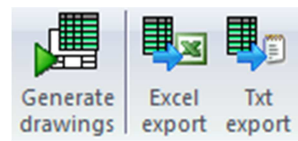
Geração de relatórios

Os relatórios podem ser gerados em três formatos diferentes:

- Folhas de desenho

- Excel (. XLS)
- Texto (TXT)

Esses formatos podem ser criados selecionando o ícone apropriado



Layouts de armário

Existem dois tipos de layouts gabinete SolidWorks elétricos.

- Armário layout 3D criado e gerenciado com 3D SolidWorks Electrical
- Armário layout 2D criado e gerido com SolidWorks Electrical

Os modelos usados para relatórios são configuráveis, de modo que a quantidade de informações e a posição dentro do relatório pode ser facilmente alterada.

Layouts de armário 3D

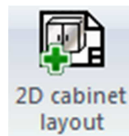
Estas podem ser criadas selecionando a guia processos, ícone de layout gabinete do SolidWorks.



Quando selecionado é possível definir o local do projeto, o desenho será criado; será criado um gabinete layout por localização do projeto.

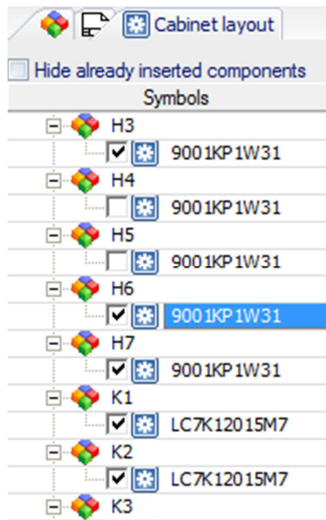
Layouts 2D de armário

SolidWorks Electrical inclui a capacidade de criar layouts gabinete 2D básicos; Isso pode ser feito pressionando o botão de layout armário 2D na guia processo.

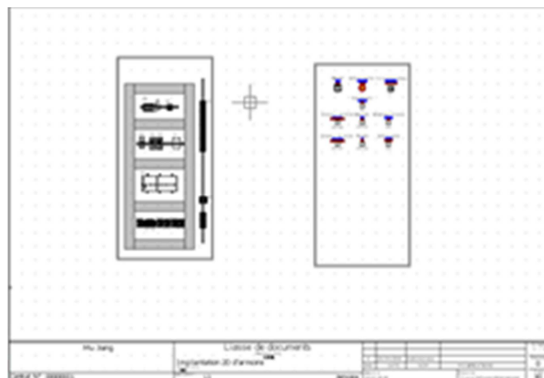
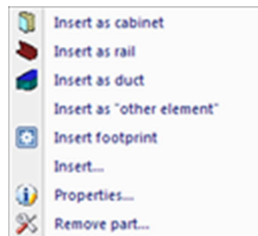


A abertura de um layout de gabinete desenho painel lateral automaticamente exibe uma lista dos materiais disponíveis para a inserção; Esta lista é preenchida a partir das informações do projeto.

Todos os itens listados tem uma caixa de seleção à esquerda se a caixa de seleção é verificada no indica que o item foi inserido para o layout do gabinete.

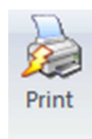


Clique com o botão direito em qualquer item listado para acessar o menu contextual de inserção

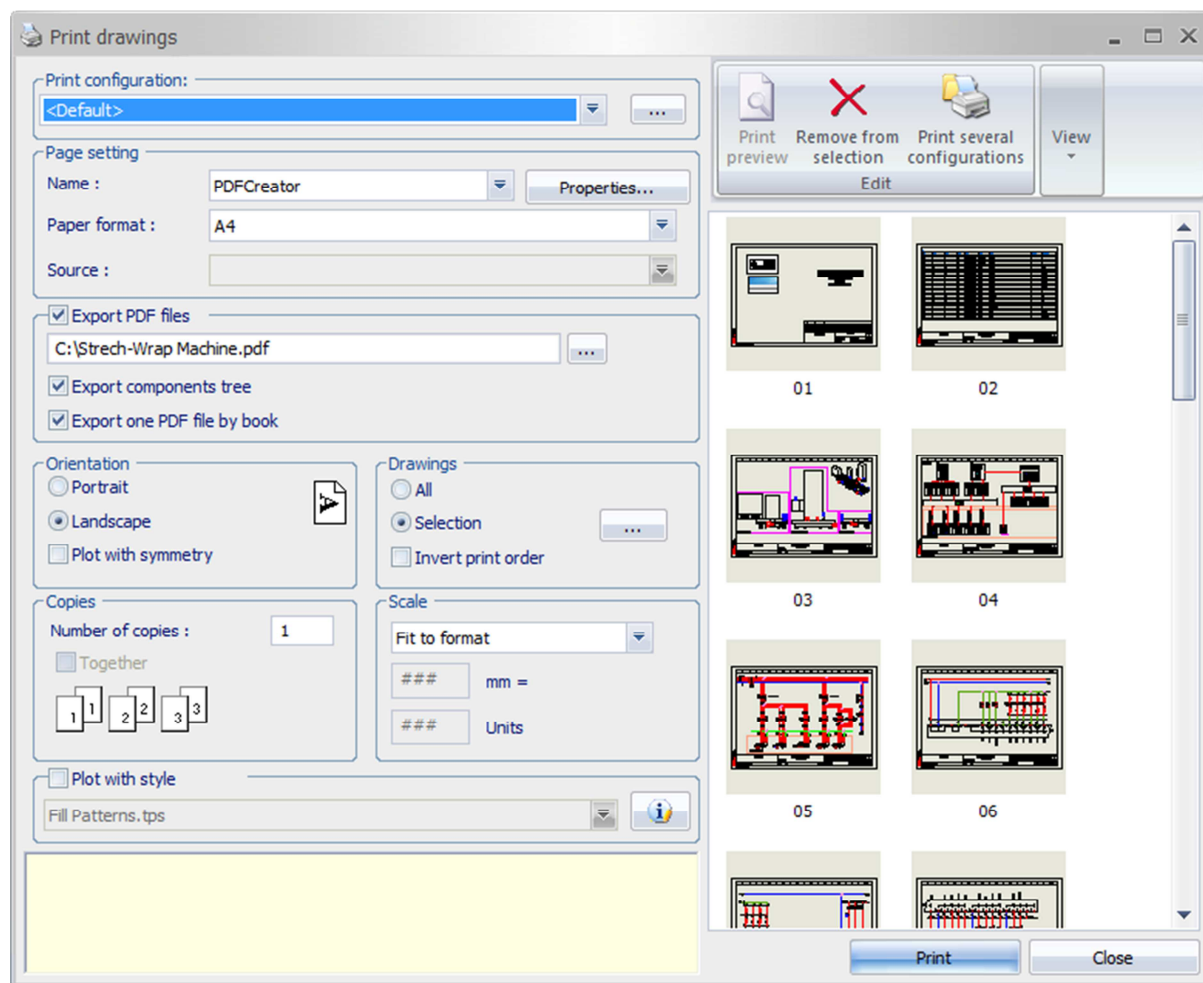


Impressão

Documentos do projeto podem ser impressos do comando Imprimir localizado na guia de projeto.



Seleção deste comando acessa a caixa de diálogo Imprimir desenho gerente.



Também é possível publicar documentos do projeto diretamente para PDF, esta opção está disponível na guia ImportExport, arquivos PDF exportação.

