

SolidWorks Electrical

Introducción



3DEXPERIENCE

Versión 1.0 - 12/10/2012

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

Tabla de contenido

SolidWorks Electrical 2013.....	4
Lanzamiento.....	4
Project Manager	4
Cambiar el idioma del proyecto	4
Fichas de aplicación	5
1. “Fichero”	5
2. “Biblioteca”	5
3. “Herramientas”	5
4. “Ayuda”	5
Proyectos.....	6
Proyectos de ejemplo	6
Crear un nuevo proyecto	6
Panel de tareas	6
Panel de tareas de documentos	7
Documentos de usuario.....	7
Documentos de SolidWorks eléctrico	7
Archivos de datos	8
Panel de tareas de componentes	8
Proyecto	9
Proceso	9
Dibujos.....	10
Dibujos	10
Diagrama de línea	10
Esquema	11
Cables esquemáticos	11
1. Los cables del esquema de dibujo	11
Insertar símbolos	12
1. Copiar y Pegar	12
2. Insertar símbolo	13
3. Paleta de símbolos	13
4. Paleta macros	14
SolidWorks Electrical Componentes	15
Símbolos y componentes	15
Aplicar datos de partes del fabricante.....	16

PLC Manager.....	17
Numeración de cables	18
Gestión de terminales	19
Reserva de cable de diagrama de cableado.....	19
Inserción de bornas.....	19
Edición de regletas.....	20
Listados	21
Edición de una plantilla.....	21
Generación de informes	21
Diseños de armario.....	23
Diseños 3D de armario.....	23
Diseños de armario 2D.....	23
Impresión.....	25

SolidWorks Electrical 2013

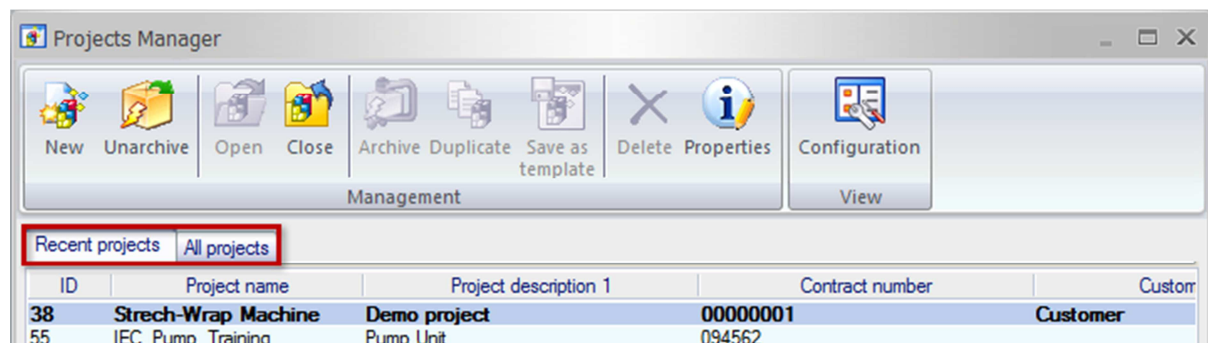
Lanzamiento

SolidWorks Electrical puede ser ejecutado desde el acceso directo del escritorio o desde el inicio de Windows, programas, SolidWorks Electrical, SolidWorks Electrical. También puede utilizar el acceso directo del escritorio.



Project Manager

El administrador de proyectos se mostrarán automáticamente en el arranque SolidWorks Electrical. A través de esta interfaz es posible abrir proyectos existentes, crear nuevos proyectos, eliminar proyectos, archivo (zip), descomprimira, (descomprimir), crear copias de proyectos o para cambiar las propiedades de proyectos específicos.

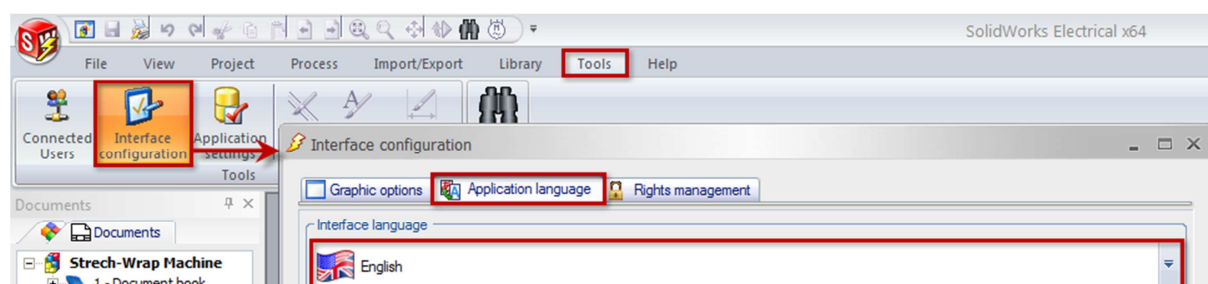


Hay dos fichas, listado de proyectos:

- **Proyectos recientes:** Proyectos recientemente inaugurados en SolidWorks Electrical.
- **Todos los proyectos:** Todos los proyectos crearon y dentro SolidWorks Electrical.

Cambiar el idioma del proyecto

Puede cambiar el idioma de la interfaz de SolidWorks Electrical a través de la "lengua de aplicación de configuración de interfaz de herramientas". Seleccione el idioma de la tire hacia abajo y reinicie el programa para que los cambios implementados.

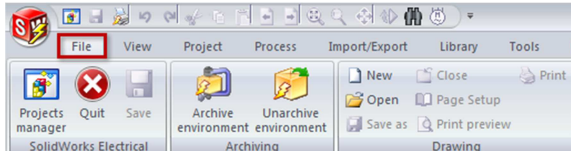


Fichas de aplicación

El número de fichas disponibles se actualiza automáticamente por SolidWorks Electrical con el fin de proporcionar herramientas que son pertinentes para la labor que llevan a cabo, por lo que en la apertura de un diagrama de cableado se activará una ficha de diagrama de línea, por ejemplo.

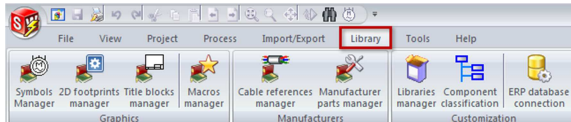
Antes de abrir un proyecto, hay un número de fichas disponibles.

1. “Fichero”



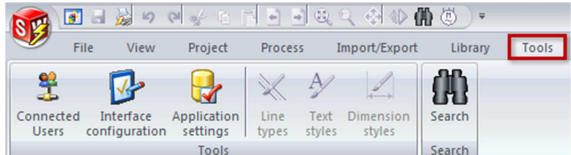
Proporciona acceso al administrador de proyectos, salir del programa, archivo o descomprimira ambientes, crear nuevos dibujos...

2. “Biblioteca”



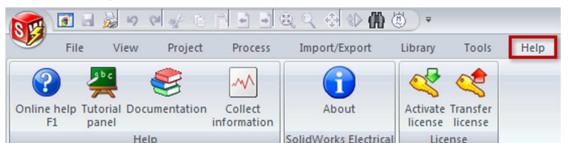
Proporciona herramientas para gestionar todos los tipos de símbolo dentro de SolidWorks Electrical además datos de parte de los fabricantes y conexión de ERP.

3. “Herramientas”



Esta ficha incluye comandos para modificar la configuración de la aplicación, chat a otros conectados al mismo servidor y configurar las preferencias de gráficas.

4. “Ayuda”



La ficha de ayuda tiene acceso a un tutorial, documentación, recopila información sobre el sistema....

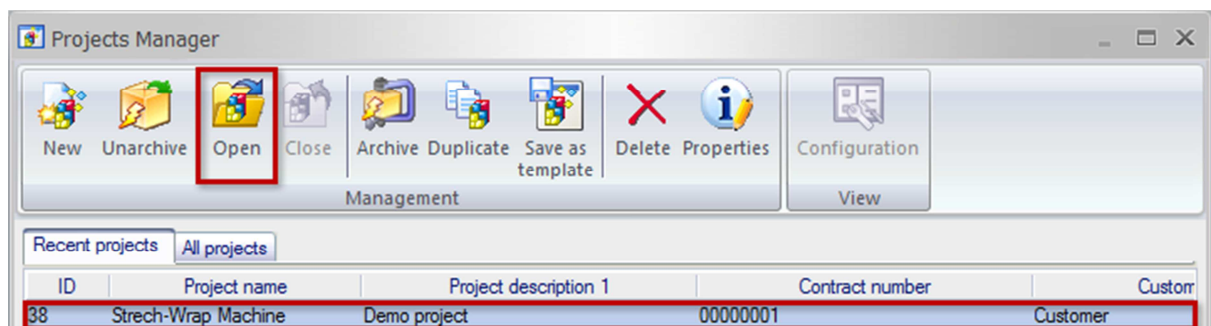
Proyectos

Proyectos se componen de los documentos necesarios para crear un proyecto eléctrico. Hay una gama de diferentes tipos de dibujo disponibles que tienen inteligencia diferente dentro del mismo proyecto.

Proyectos de ejemplo

Un número de proyectos de ejemplo está incluido en la instalación y puede ser utilizado para ayudar a nuevos usuarios se familiarice con el tipo de contenido disponible en SolidWorks Electrical.

Estos proyectos se pueden acceder desde el administrador de proyectos, simplemente haga doble clic en un proyecto que se abrió, o selecciónelo en la lista y pulse el icono de abrir.



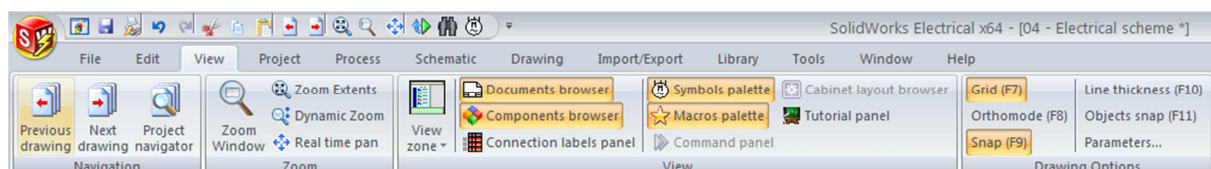
Crear un nuevo proyecto

Hay un número de maneras de crear un nuevo proyecto.

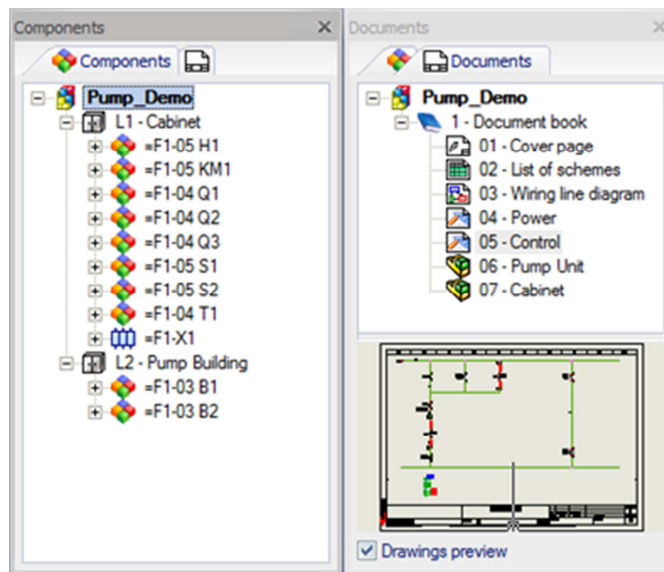
- **Crear un proyecto vacío:** Crear un proyecto "desde cero"
- **Crear a partir de una plantilla:** Crea un proyecto de una "plantilla" puede incluir un conjunto de dibujo previamente definido por el usuario. Esta es una herramienta muy útil cuando proporciona proyectos para diferentes clientes que cada uno requiere ajustes diferentes, tales como las fronteras de la numeración, dibujo etc.
- **Duplicar un proyecto existente:** Crea una copia de un proyecto existente, que luego puede modificarse con el fin de crear un nuevo proyecto.

Panel de tareas

Tenga en cuenta que los paneles de tareas pueden ser mostrados u ocultos de la ficha Vista.



El panel de tareas se muestra por defecto en el lado izquierdo de la pantalla, aquí puede ser encontrado figuran todos los documentos de un proyecto abierto, además de todos los componentes dentro del proyecto de dibujo.



Panel de tareas de documentos

El conjunto de documentos dentro de un proyecto puede desglosarse como sigue.

Pump_Demo	Nivel, del proyecto contiene toda la documentación
1 - Document book	Libro, documentos en un conjunto que se imprimirán como un conjunto de grupos.
1	Carpeta, puede utilizarse para organizar conjuntos de documentos en un libro
01 - Cover page 02 - List of schemes 03 - Wiring line diagram 04 - Power 05 - Control 06 - Pump Unit	Documentos son del régimen, esquemas, dibujos terminales etc..

Hay una variedad de documentos disponibles en SolidWorks eléctrico, algunos son creados por el usuario, mientras que otros son automáticamente generados y mantenidos por el programa.

Documentos de usuario

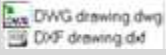
Hoja de cubierta	Una portada para la documentación del proyecto.
Diagrama de cableado	Un diagrama de línea única que representa la instalación/máquina total etc.
Esquema de dibujo	Esquema eléctrico

Documentos de SolidWorks eléctrico

Regletas	Estos dibujos se generan automáticamente a partir de los terminales con los planes de proyecto
Informes	Informes crean a partir de datos aplicadas al proyecto, L.M., listas de piezas, informes de conexión etc.
3D armarios	3D ensamblados administrados dentro de SolidWorks

Archivos de datos

Archivos de datos son archivos externos que se hayan copiado en el proyecto y pueden ser en cualquier formato de tipo de archivo.

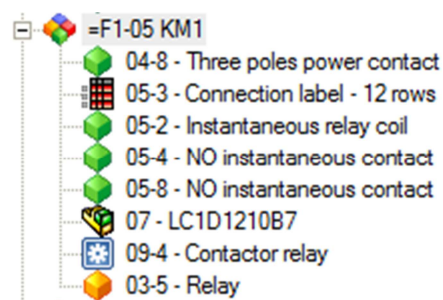
	Archivos DWG/DXF se administran como SolidWorks se muestra documentos eléctricos, una vista previa de ellos y pueden modificarse e impreso.
<ul style="list-style-type: none">Email.emlExcel file.xlsGif Image.gifJpeg Picture.jpgPdf document.pdftext file.txtWinzip archive.zipWord document.doc	Cualquier otro tipo de archivo se puede agregar a un proyecto, pero no es posible obtener una vista previa o editarlos dentro de SolidWorks eléctrico. Para editar estos tipos de archivo es un requisito que un programa que pueda abrir está disponible en el PC.

Panel de tareas de componentes






Aquí puede encontrar una lista de todos los componentes físicos en el proyecto, cada uno representa un componente eléctrico y se identifica por un valor de marca, cada componente puede ser constituido por múltiples símbolos. Es posible aplicar las piezas de varios fabricantes para un componente.

Un ejemplo de un componente es una bobina o relé; Esto está representado por un símbolo de coilrelay y los diversos contactos dentro de los dibujos del esquema, además se puede mostrar en un diagrama de cableado y en un gabinete 3D o la instalación.

Independientemente de cuántos diferentes símbolos se utilizan, o los tipos de dibujo son en ellos son considerados como un solo componente.



Dependiendo del tipo de dibujo el símbolo se coloca en un icono diferente se utilizará.

	Insertada en un diagrama de cableado
	Inserta en un esquema de dibujo
	Inserta en un plano de SolidWorks 3D
	Insertado en un "armario" de 2D
	Etiqueta de conexión asociado

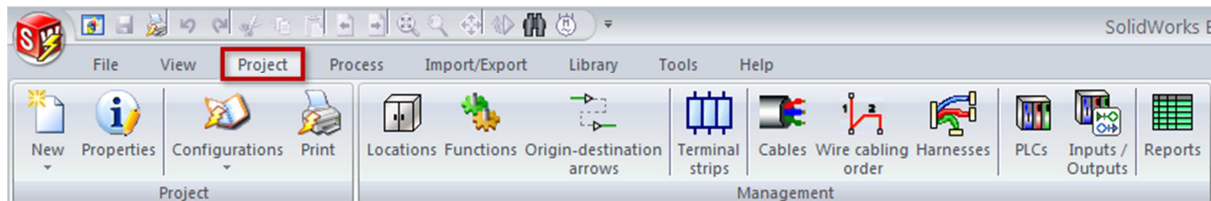
Por ratón derecho haga clic en cualquier elemento de la lista es posible previsualizarlo, o ir directamente a ella.

Un componente puede tener varios fabrica piezas asignadas, la referencia principal, (la Base) y auxiliares añadido/asignado a la base.

Terminales tienen un icono diferente y se agrupan en la regleta de terminales que están asignados a.

Proyecto

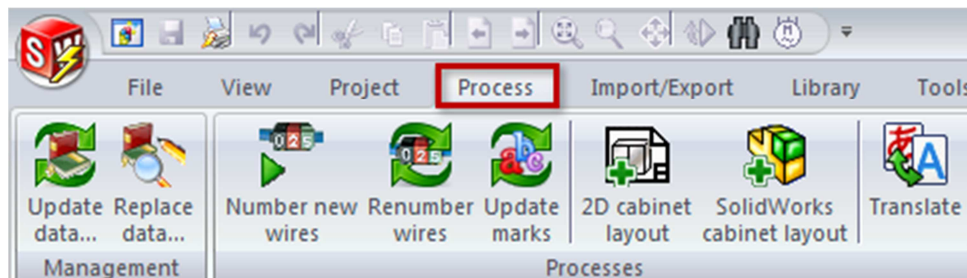
Al abrir un proyecto, aparecerá la ficha proyecto y convertirse en activo, hay una serie de comandos relacionados con la gestión del proyecto.



- Administrar propiedades del proyecto y la configuración.
- Imprimir documentos de proyecto.
- Gestión de lugares y funciones.
- Administrar datos eléctricos como cables, tipo de alambre, alambre de enlaces, orden de cableado.
- Administrar PLC y entradas salidas.
- Informe gestión y creación (dibujos, informes, lista de materiales, cableado, lista, etc.).

Proceso

Se pueden ejecutar procesos en todos los planos en un proyecto.



- Proyecto de datos de actualización/reemplazo amplia
- Numeración de alambre.
- 3D SolidWorks el diseño armario.
- Diseño armario de 2D
- Proyecto traducción.

Dibujos

Según el tipo de dibujo que está abierto una variedad de fichas estarán disponible con comandos que son directamente relevantes para el dibujo que se está trabajando. La información se aplica a los símbolos y los cables en los diagramas y esquemas de proporcionan los datos utilizados para la generación automática de informes, etc.



Diagrama de cableado



Esquema de dibujo

Dibujos

La ficha de dibujos tiene comandos incluye todas las herramientas necesarias para dibujar formas, insertar texto, imágenes, dimensiones, etc. Estos comandos suministrar información gráfica sólo complementaria a un esquema o diagrama de cableado en lugar de cualquier inteligencia. Los comandos son muy útiles al crear símbolos.

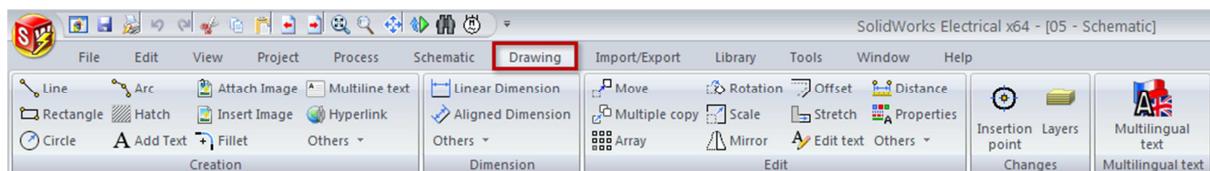
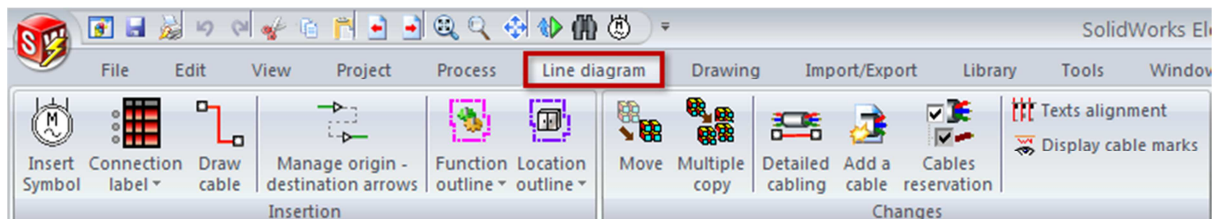
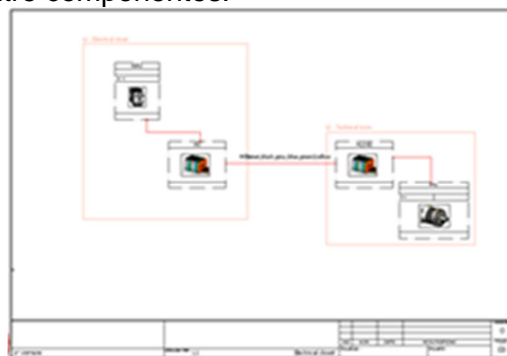


Diagrama de línea

Abrir un diagrama de cableado se activará la pestaña de diagrama de línea, los comandos aquí permiten la creación y mantenimiento de los diagramas de cableado.

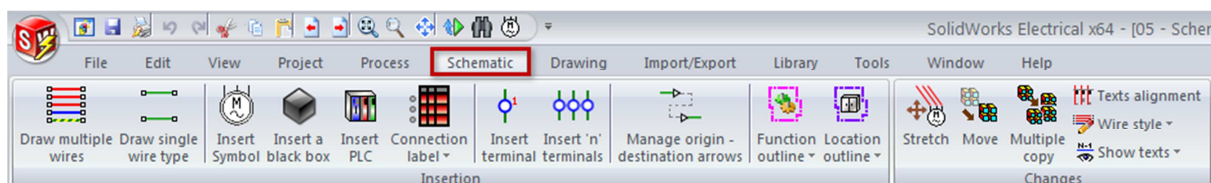


- Insertar símbolos y dibujar los cables.
- Insertar flechas de origen o destino entre diagramas.
- Dibujar contornos de función y ubicación.
- Editar cableado entre componentes.

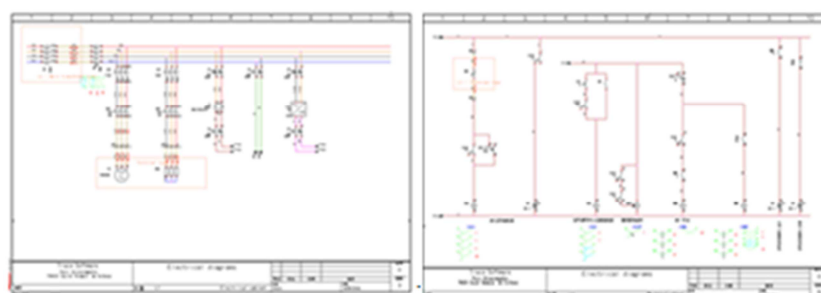


Esquema

Abrir un dibujo de esquema se activará la ficha Esquema, los comandos aquí permiten la creación y mantenimiento de dibujos de esquema.



- Pase los cables eléctricos para sistemas de energía o comandos.
- Insertar símbolos, terminales...
- Definir origindestination flechas entre sistemas.
- Dibujar contornos de función y ubicación.
- ...

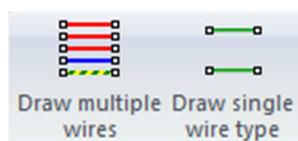


Cables esquemáticos

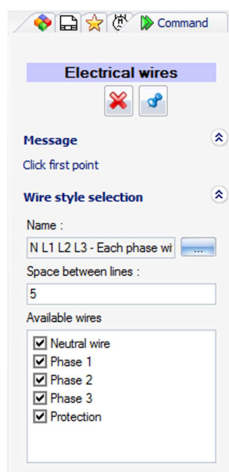
No hay ningún límite en el número de cables disponibles en cualquier proyecto, cada estilo de alambre puede definirse en el gestor de estilos de línea y puede un único color, sistema de numeración, calibre, tipo de línea...Además hay comandos para definir y dibujar cables de comando y / o para facilitar el diseño.

1. Los cables del esquema de dibujo

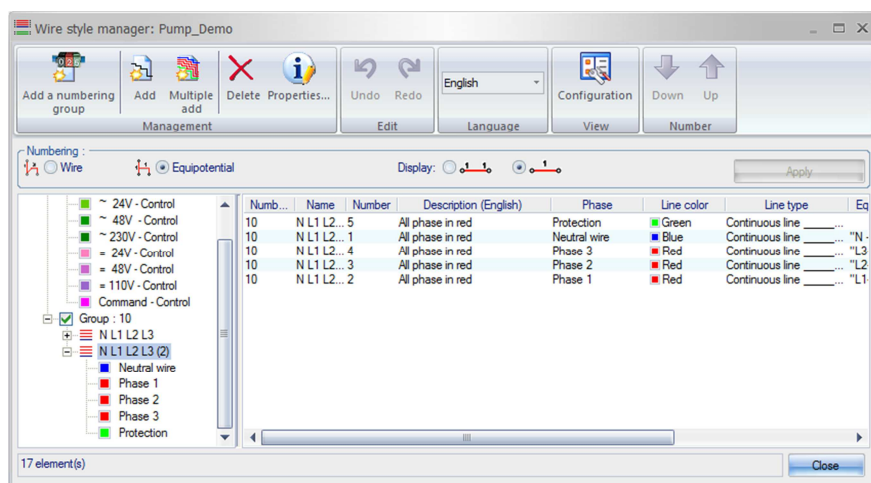
Hay dos comandos diferentes para cables dibujo de esquema.



Sobre la selección de cualquiera de los dos comandos se activará el panel de comando.



Desde aquí se puede acceder el gestor de estilos de línea para seleccionar, crear o modificar un estilo de línea.



Línea de todos los estilos en el proyecto aparecen aquí y se agrupan por grupo de numeración, el grupo de numeración indica que todos los cables en el mismo grupo el mismo contador aplicado a ellos cuando ellos están numeradas.

Insertar símbolos

SolidWorks Electrical viene con una serie de normas de símbolos eléctricos; Estos pueden desarrollarse aún más a las necesidades individuales de la empresa.

Hay una serie de métodos para insertar símbolos en un esquema de dibujo:

- Copiar y pegar
- Insertar símbolo, comando
- Paleta de símbolos
- Paleta de macro

1. Copiar y Pegar

SolidWorks Electrical utiliza los estándares de Microsoft Windows para copiar y pegar, arrastrar y soltar, deshacer/rehacer, etc..

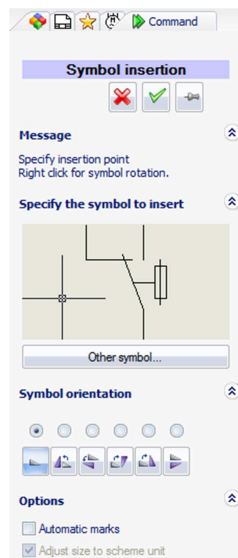
Cualquier símbolo puede copiarse desde un sistema a otro, de un proyecto a otro, o en el mismo esquema.

Un símbolo puede copiarse pulsando [Ctrl] de la tecla izquierda clic sobre ella y arrastrando la copia a la nueva ubicación.

Cuando se copia un símbolo, se crea un nuevo componente y el símbolo recibe una nueva marca.

2. Insertar símbolo

Al seleccionar el comando el comando se activará el panel.

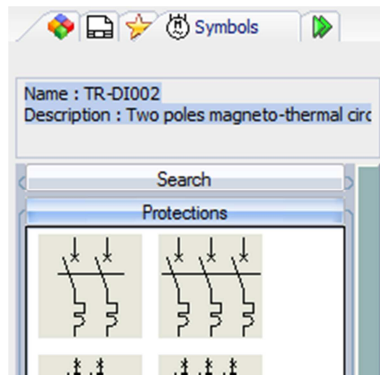


El otro símbolo del botón abre el cuadro de diálogo del selector de símbolos donde puede seleccionarse otro símbolo.

3. Paleta de símbolos

En la apertura de un esquema de opciones de panel plano bilateral convertido en activo símbolos y Macros.

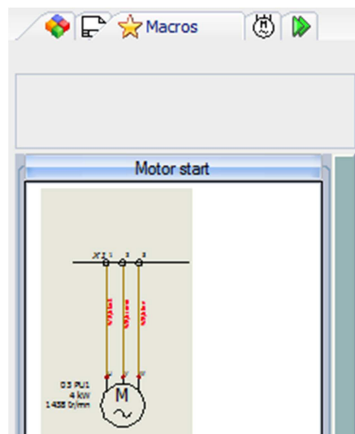
La paleta de símbolos es un acceso directo para acceder a la biblioteca de símbolos. Los grupos mencionados pueden personalizarse para proporcionar acceso rápido a los símbolos más utilizados, en lugar de lista de cada símbolo disponible. Mediante la opción de búsqueda se ejecuta a través de todos los símbolos de la biblioteca, no sólo los que se muestran.



4. Paleta macros

Las macros son una característica de ahorro de tiempo, pueden ser única o varias entidades de cualquier tipo, por lo que si hay un cierto tipo de circuito que a menudo es utilizado, un DOL por ejemplo, se pueden guardar como una macro y luego simplemente ser arrastrado a caído en dibujos. Para crear nuevas macros simplemente seleccione la información en un esquema de dibujo y arrástrelo en la paleta de la Macro.

Cabe señalar que las macros son tipo de dibujo específico, para que una macro de esquema no puede insertarse en un diagrama de línea etc.



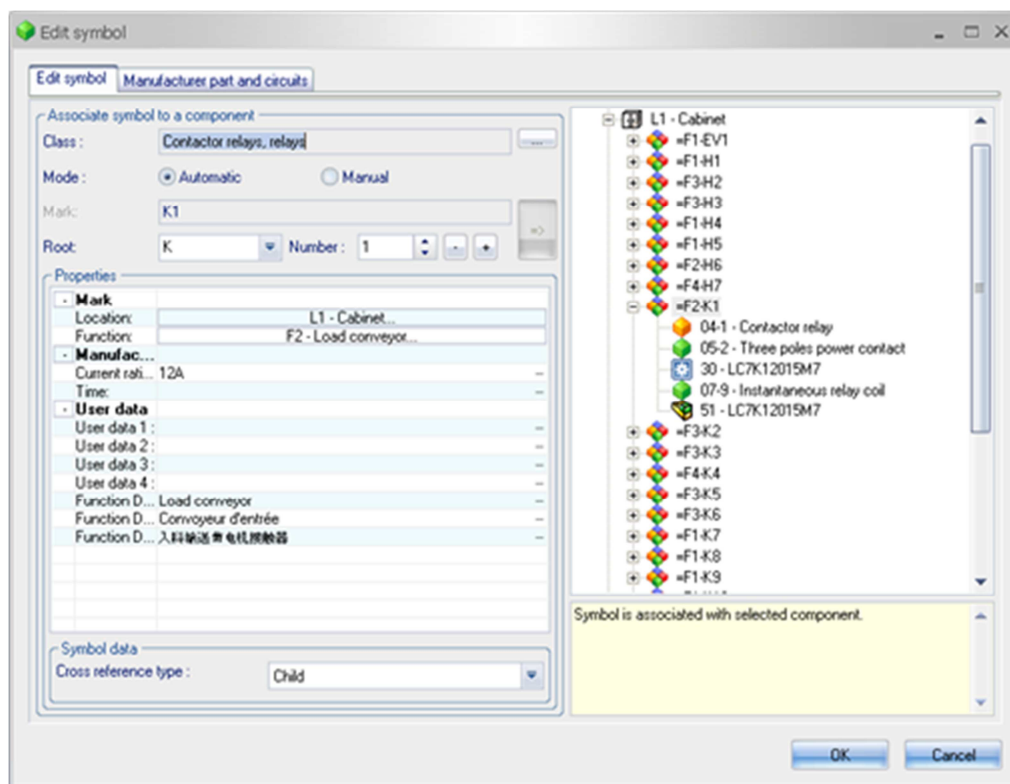
SolidWorks Electrical Componentes

Un componente es por definición un dispositivo eléctrico. Incluye dispositivos como interruptores, contactores y también regletas y PLCs.

Cada componente tiene una marca que lo identifica. Normalmente un componente está representado por uno o más símbolos de compartir la misma marca, pero también SolidWorks Electrical administra componentes sin una representación gráfica en el esquema.

Símbolos y componentes

Cuando un símbolo se coloca en una hoja de esquema o línea, se abrirá la ventana de editor de símbolo donde se puede definir una nueva marca; en la aplicación de la marca se crea un nuevo componente eléctrico. También puede asociar un lugar y una función a un componente.



Símbolos que tienen el mismo valor de marca aplicado a ellos se asocian automáticamente a uno con el otro y así al mismo componente, a menos que se aplique una marca Manual.

Para insertar un símbolo de las propiedades del símbolo aparece cuadro de diálogo, los componentes actualmente en el proyecto figuran en el lado derecho, seleccionando un componente de la listado se forma una asociación y el símbolo se convierte en parte del componente.

Seleccionando la opción Manual marca es posible duplicar los valores de la marca pero tienen componentes separados.

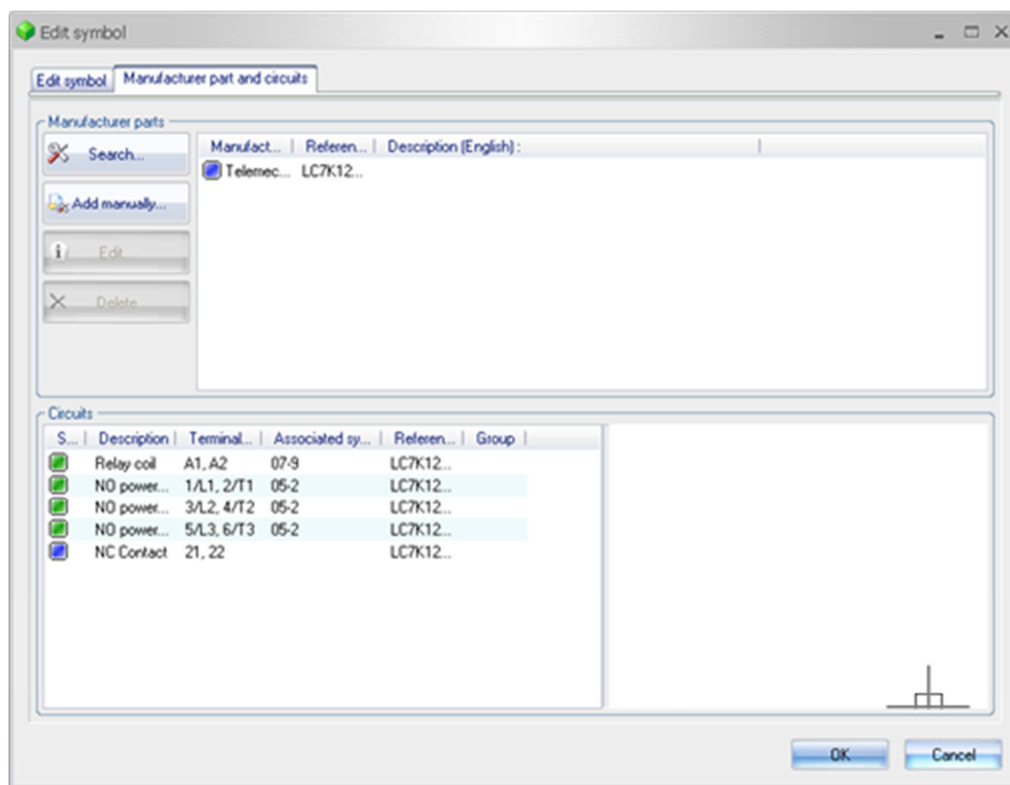
Aplicar datos de partes del fabricante

Es posible crear componentes en SolidWorks eléctrico sin necesidad de tener cualquier símbolo insertado, estos componentes se almacenan en la base de datos SQL sólo y puede se una parte fabricante asignado a ellos. Esto permite para que estudios de factibilidad para llevarse a cabo antes de realizar cualquier trabajo de diseño, como pueden generarse ciertos informes, (lista de materiales, piezas...), basada en los componentes que se han creado.

También las partes pueden aplicarse a los símbolos insertados en los planos que conforman el componente.

Por lo general se asignan piezas del fabricante al insertar símbolos. El cuadro de diálogo Propiedades de símbolo tiene una pestaña para acceder y buscar y definir las referencias.

Utilice el botón de búsqueda. Usted puede hojear el catálogo utilizando los filtros para encontrar la referencia que necesita.



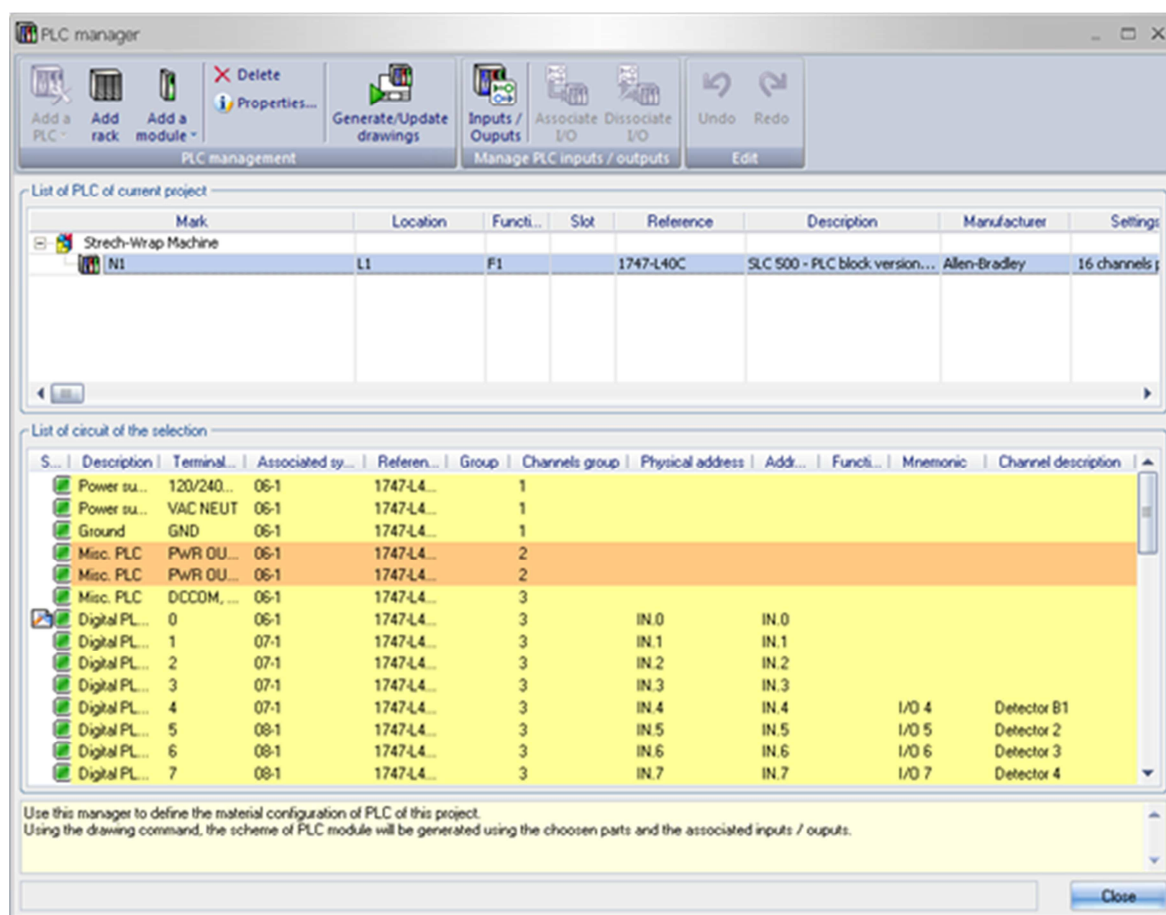
El pin, (terminal), numeración de símbolos se obtiene de parte de los fabricantes. Códigos de color se utilizan para identificar fácilmente si los datos de las piezas que se aplique a un símbolo coincide correctamente.

- Corregir. Los valores coinciden con el símbolo y el fabricante
- Incorrecta. El valor requerido por el símbolo no se encuentra en la parte de fabricante
- De repuesto. El valor en la parte de los fabricantes no se encuentra en el símbolo

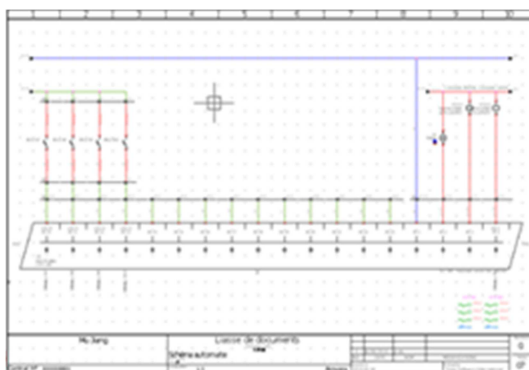
PLC Manager

SolidWorks Electrical permite administrar cualquier tipo de PLC. Puede ser un PLC o PLC solo con tarjetas de rack y controlador. Hay dos interfaces, uno para administrar la estructura del PLC y un segundo para administrar IO.

Dibujos del PLC se pueden generar automáticamente, o PLC individual puede insertarse en esquemas.



Para iniciar el dibujo de PLC, haga clic en el botón de actualización de generar dibujos.



Numeración de cables

Los cables números proceso aplica a los parámetros de numeración definidos para un estilo de línea numeración grupo para calcular el valor de los cables.

Existen opciones para equipotentials número o número individual los cables que componen una equipotencial.

En el administrador de estilo de línea, los cables se agrupan por grupo de numeración, esto significa que comparten el mismo contador. Cada cable también tiene un cables configurable numeración fórmula.

Hay dos comandos, situados en la ficha de proceso, para cables números.

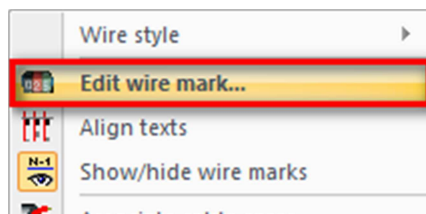


Números de los cables que no tienen aún un valor aplicado a ellos.



Renumerar cables.

Los valores de marca de cable también se pueden cambiar utilizando el menú contextual (clic derecho del ratón sobre un cable).



Gestión de terminales

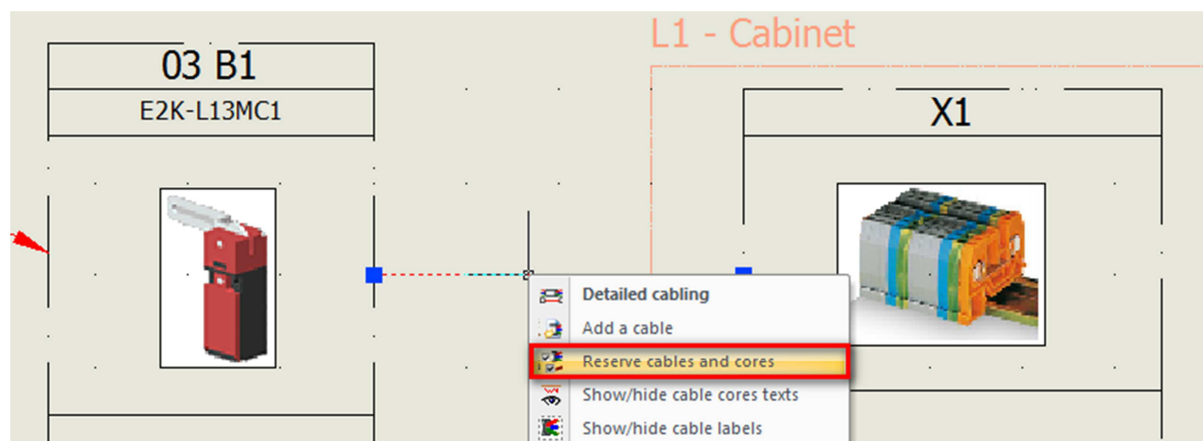
SolidWorks Electrical proporciona la oportunidad de crear un diagrama de cableado y generar listas de cableado antes de realizar el diseño esquemático completo.

El diagrama de cableado permite al usuario definir la forma en que componentes se conectan entre sí y reservar los cables que se utilizarán en la formación de estas conexiones.

Nota: No es obligatorio para los diagramas de cableado a crearse antes de diseño de esquema.

Reserva de cable de diagrama de cableado

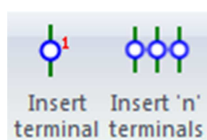
Para poder reservar los cables en un diagrama de cableado, es un requisito que los símbolos han sido colocados y se han conectado a uno al otro con el comando del cable de tracción. Es entonces posible derecho del ratón haga clic en un cable de conexión para acceder al menú contextual y cables de reserva y núcleos.



Accede a esta opción el diálogo de reserva de Cables y núcleos donde los cables pueden ser reservados y utilizará más adelante en el desarrollo de diseño esquemático.

Inserción de bornas

Las bornas son símbolos que tienen una clasificación distinta dentro de la biblioteca. Hay dos comandos para insertar terminales en esquemas uno inserta terminales (único), individuo, otro que se inserte varios bornas.

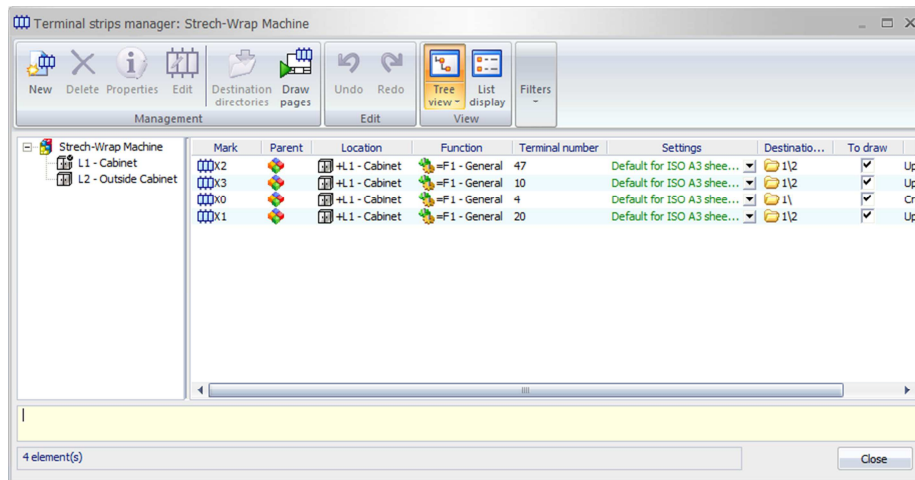
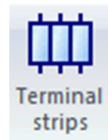


Las bornas tienen una marca en la misma forma que otros símbolos, pero están asociados a una regleta de bornes.

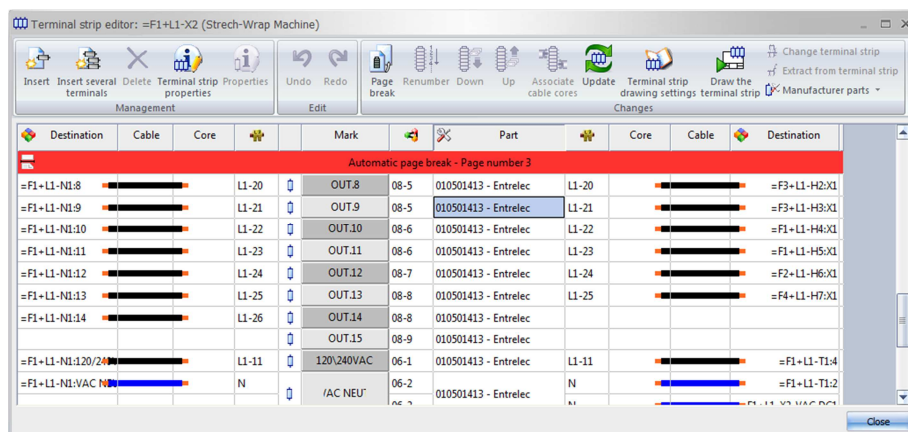


Edición de regletas

El comando de regletas de conexiones está disponible en la ficha proyecto.



Las regletas de terminales están agrupadas por ubicación. Cada tira terminal está asociado a un archivo de configuración utilizado para generar automáticamente dibujos terminales. Se puede seleccionar cualquier regleta y pulsando el botón Editar se puede administrar



El editor de regletas de terminales se utiliza para:

- Crear bornas de cableado
- Cambiar la numeración de los bornas
- Gestionar varios niveles bornas
- ...

Puede crearse una tira terminal plano (s) pulsando el botón de la regleta de sorteo.



Listados

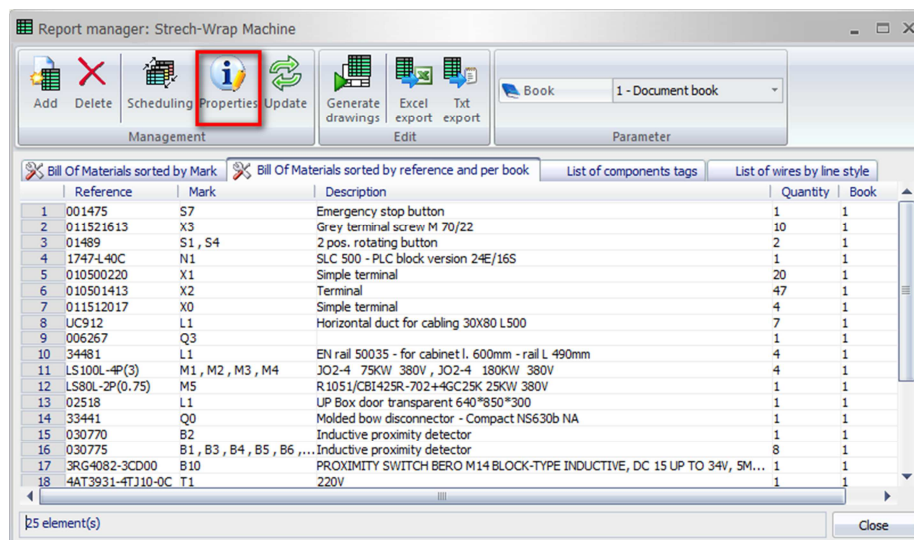
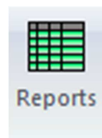
SolidWorks Electrical viene completa con un número de informes estándar incluyendo:

- Lista de dibujo
- LISTA DE MATERIALES
- Los Cables
- Las conexiones
- ...

Las plantillas utilizadas para los informes son configurables, por lo que se puede cambiar fácilmente la cantidad de información y posición dentro del informe.

Edición de una plantilla

Los informes se pueden acceder desde el botón de informes en la ficha proyecto.



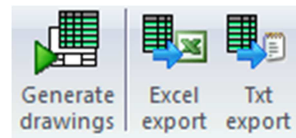
Seleccionando cualquiera de las fichas de informes, seleccionar el botón de propiedades se abrirá que informa la pantalla de edición de la plantilla.

Generación de informes

Los informes se pueden generar en tres formatos diferentes:

- Las hojas de dibujo
- Excel (XLS)
- Texto (TXT)

Estos formatos pueden crearse seleccionando el icono correspondiente



Diseños de armario

Hay dos tipos de diseños de armario SolidWorks Electrical.

- Diseño armario 3D creado y administrado con el SolidWorks Electrical 3D
- Diseño armario 2D creado y administrado con SolidWorks Electrical

Las plantillas utilizadas para los informes son configurables, por lo que se puede cambiar fácilmente la cantidad de información y posición dentro del informe.

Diseños 3D de armario

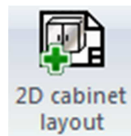
Estas pueden crearse seleccionando la ficha del proceso, el icono de diseño armario de SolidWorks.



Cuando selecciona es posible definir la ubicación del proyecto se creará el dibujo; se creará un diseño armario por la ubicación del proyecto.

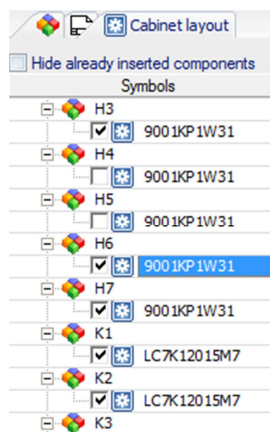
Diseños de armario 2D

SolidWorks Electrical includes the ability to create basic 2D cabinet layouts; this can be done by pressing the 2D cabinet layout button on the Process tab.

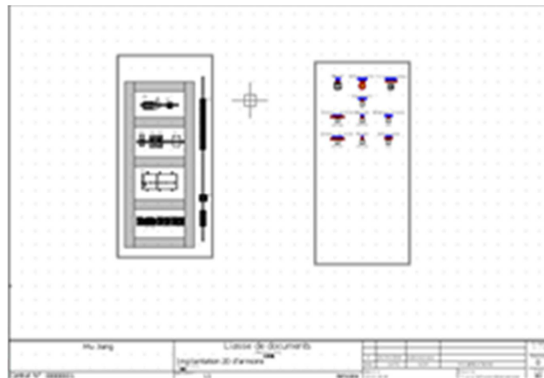
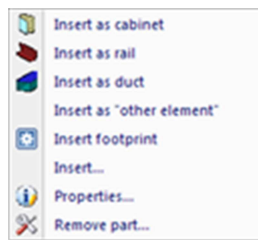


En la apertura de un diseño de armario dibujo automáticamente el panel lateral muestra una lista de los materiales disponibles para la inserción; Esta lista se rellena la información en el proyecto.

Todos los elementos de la lista tienen una casilla de verificación a la izquierda de ellos; Si está marcada la casilla de verificación en indica que el elemento se ha insertado en el diseño armario.

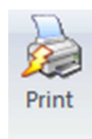


Haga clic derecho en cualquier elemento de la lista para acceder al menú contextual de inserción

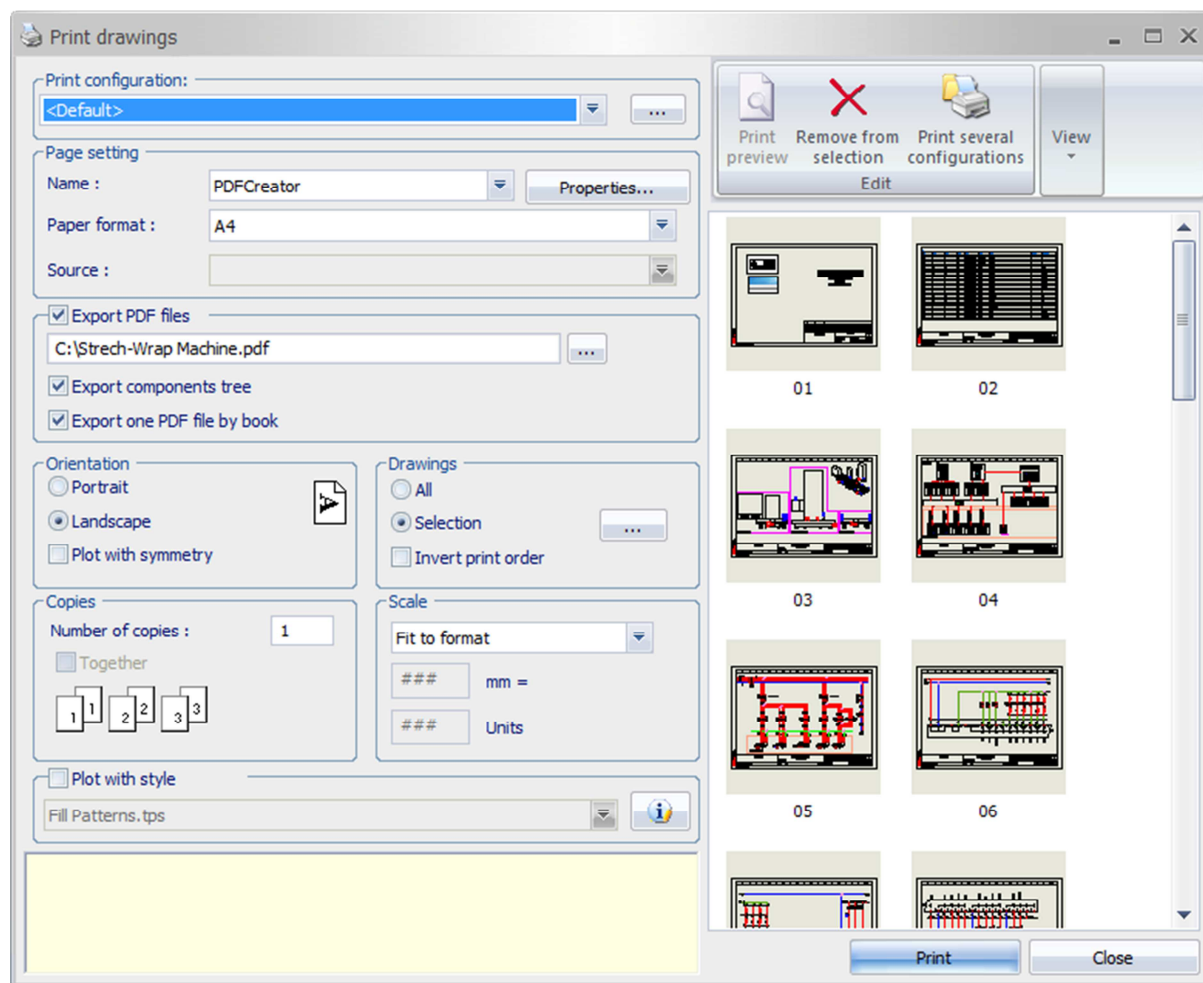


Impresión

Documentos del proyecto se pueden imprimir desde el comando Imprimir situado en la ficha proyecto.



Selección de este comando tiene acceso en el cuadro de diálogo Imprimir dibujo manager.



También es posible publicar proyecto documentos directamente a PDF, esta opción está disponible en la ficha Importación y exportación, archivos PDF de exportación.

