

SolidWorks Electrical

Mise en route



3DEXPERIENCE

Version 1.0 - 10/4/2012

Rédigé par: S.Davies
Validé par: E.Leafquist

Table des matières

SolidWorks Electrical 2013.....	4
Lancement	4
Gestionnaire de projet	4
Changer la langue du projet	4
Onglets de l'application.....	5
1. Onglet « Fichier ».....	5
2. Onglet « Bibliothèque »	5
3. Onglet « Outils »	5
4. Onglet « Aide »	5
Projets	6
Exemples de projets	6
Création d'un nouveau projet.....	6
Volet de tâches.....	6
Volet Office documents	7
Documents utilisateur	7
Documents SolidWorks électrique	7
Fichiers de données	8
Volet Office composants.....	8
Onglet projet.....	9
Onglet processus	9
Dessins	10
Onglet dessins.....	10
Onglet Diagramme ligne	10
Onglet Schéma.....	11
Fils schématiques.....	11
1. Fils schéma dessin	11
Insérer des symboles	12
1. Copier/coller.....	12
2. Insérer le symbole.....	13
3. Symbol palette	13
4. Palette de macros	14
SolidWorks Electrical composants	15
Symboles et composants.....	15
Application de données de pièces des fabricants	16

Gestionnaire de PLC.....	17
Fil de numérotation	18
Gestion des terminaux	19
Réservation câble schéma de câblage	19
Insertion de terminaux	19
Édition de borniers.....	20
Rapports	21
Édition d'un modèle	21
Génération de rapports.....	22
Armoires mises en	23
Mises en page armoires 3D.....	23
Dispositions du cabinet 2D	23
Impression	25

SolidWorks Electrical 2013

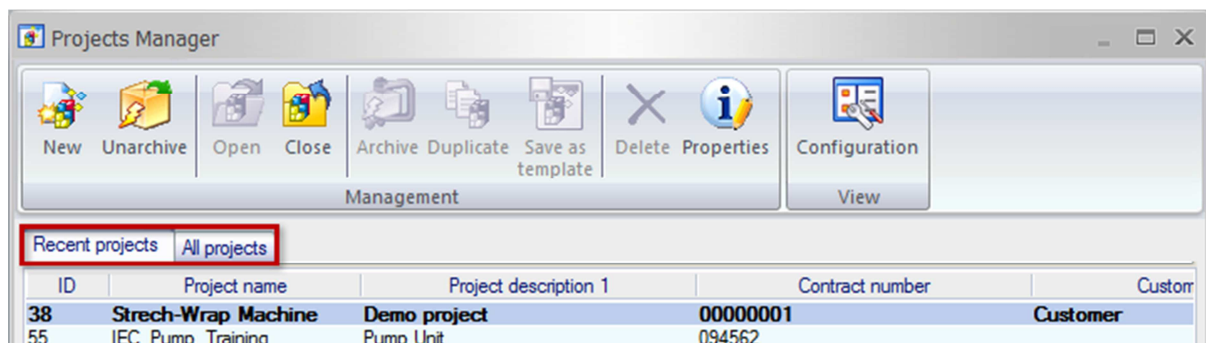
Lancement

SolidWorks Electrical peut être lancé dans le raccourci sur le bureau ou dans le Windows Démarrer, programmes, électrique SolidWorks, SolidWorks électrique. Vous pouvez également utiliser le raccourci sur le Bureau.



Gestionnaire de projet

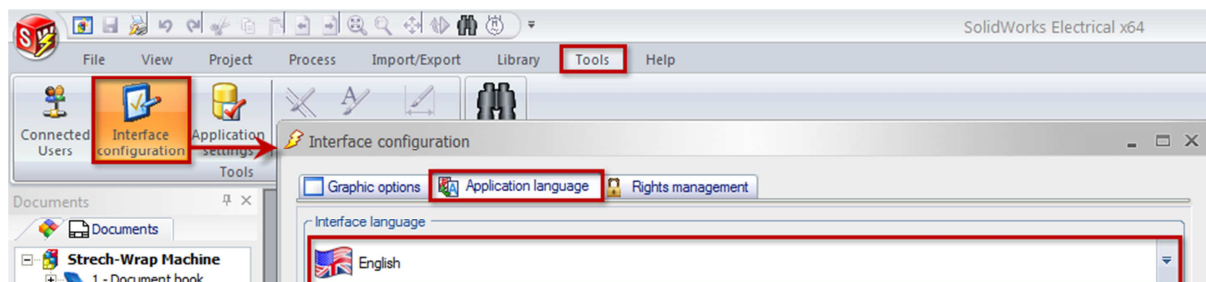
Le démarrage électrique SolidWorks le gestionnaire de projets s'affiche automatiquement. Par le biais de cette interface, qu'il est possible d'ouvrir des projets existants, créer de nouveaux projets, supprimer des projets, archive (zip), décompresser, (dézziper), créer des copies des projets ou pour modifier les propriétés des projets spécifiques.



- Il y a deux onglets répertoriant des projets :
- **Les récents projets** : projets récemment ouverts dans SolidWorks électrique.
- **Tous les projets** : tous les projets créés/tenue dans SolidWorks électrique

Changer la langue du projet

La langue de l'interface SolidWorks Electrical peut être modifiée via la « langue Interface outils configuration-Application ». Sélectionner la langue préférée de la traction vers le bas et redémarrer le programme à apporter les modifications mises en œuvre.

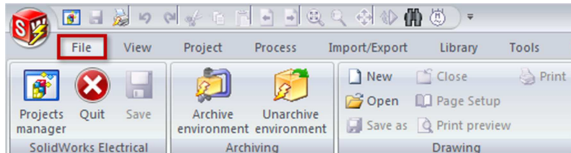


Onglets de l'application

Le nombre d'onglets disponibles est automatiquement mise à jour de SolidWorks Electrical afin de fournir des outils qui sont pertinentes pour le travail en cours, afin qu'un onglet ligne diagramme sera activé à l'ouverture d'un schéma de câblage, par exemple.

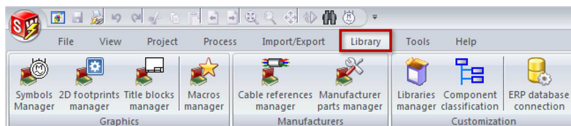
Avant d'ouvrir un projet, il y a un certain nombre d'onglets qui sont disponibles.

1. Onglet « Fichier »



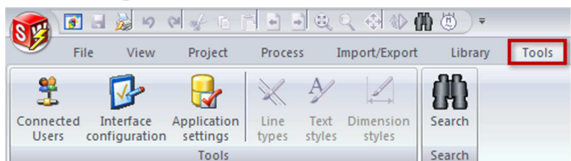
Vous pouvez accéder au gestionnaire de projets, quitter le programme, archive ou désarchiver environnements, créer de nouveaux dessins ...

2. Onglet « Bibliothèque »



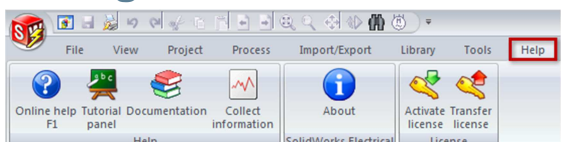
Fournit des outils pour gérer tous les types de symbole dans SolidWorks électriques en plus de la partie des données des constructeurs et la connexion ERP.

3. Onglet « Outils »



Cet onglet contient les commandes pour modifier les paramètres d'application, chat pour d'autres connectés au même serveur et définissez les préférences de graphiques.

4. Onglet « Aide »



L'onglet aide accède à un didacticiel, documents à l'appui, recueille des informations sur votre système....

Projets

Des projets sont constitués des documents requis pour créer un projet électrique. Il y a un éventail de différents types de dessins disponibles qui ont une intelligence différente au sein du projet lui-même.

Exemples de projets

Un certain nombre d'exemples de projets est inclus dans l'installation et peut être utilisé afin de familiariser les nouveaux utilisateurs avec le type de contenu disponible dans SolidWorks électrique.

Ces projets sont accessibles à partir du gestionnaire de projets, simplement cliquez deux fois sur un projet de l'avoir ouvert, ou sélectionnez-le dans la liste et appuyez sur l'icône ouvrir.



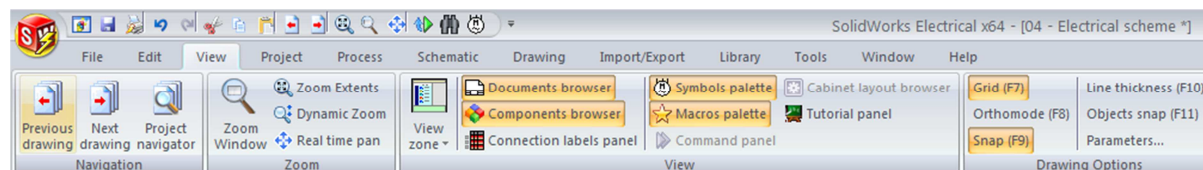
Création d'un nouveau projet

Il existe plusieurs façons de créer un nouveau projet.

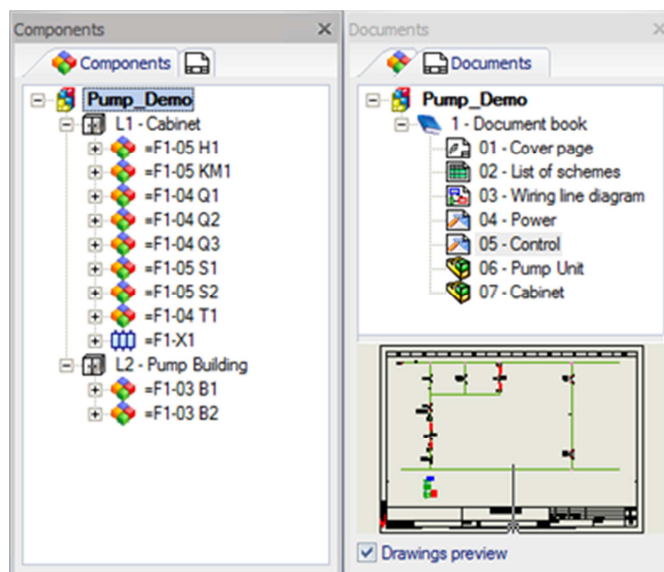
- **Créer un projet vide** : créer un projet "à partir de zéro"
- **Créer à partir d'un modèle** : crée un projet à partir d'un « modèle », cela peut inclure un jeu de dessin entier précédemment définis par l'utilisateur. Il s'agit d'un outil très utile lors de la prestation de projets pour des clients différents que chacun requiert des paramètres différents, tels que les bordures de numérotation, dessin etc.
- **Dupliquer un projet existant** : crée une copie d'un projet existant, qui peut ensuite être modifié afin de créer un nouveau projet.

Volet de tâches

Notez que les volets de tâches peuvent être affichées ou masquées de l'onglet Affichage.



Le volet de tâches s'affiche par défaut sur le côté gauche de l'écran, ici, peut être trouvé répertoriés tous les documents qui s'est tenues dans un projet ouvert, en plus de tous les composants dans le projet de dessin définie.



Volet Office documents

L'ensemble de documents contenus dans un projet peut être divisé comme suit.

Pump_Demo	Projet de plan, celui-ci contient toute la documentation
1 - Document book	Livres , documents de groupes dans un ensemble qui sera imprimé comme un ensemble.
1	Dossier , peut être utilisé pour organiser des ensembles de documents dans un livre
01 - Cover page 02 - List of schemes 03 - Wiring line diagram 04 - Power 05 - Control 06 - Pump Unit	Documents il s'agit du régime, les schémas de câblage, les bornes dessins etc.

Il y a un éventail de documents disponibles dans SolidWorks électriques, certaines sont créées par l'utilisateur, tandis que d'autres sont automatiquement générés et maintenus par le programme.

Documents utilisateur

Page de garde	Une page de garde pour la documentation du projet.
Schéma de câblage	Un schéma synoptique qui représente l'installation globale/machine etc.
Schéma de dessin	Schéma électrique

Documents SolidWorks électrique

Barrettes de raccordement	Ces dessins sont automatiquement générés en fonction sur les bornes qui s'est tenues avec les systèmes de projet
Rapports	Les rapports créés se fondent sur les données appliquées au projet, nomenclature, listes de pièces, rapports de connexion etc.
Armoires 3D	3D assemblies gérés dans SolidWorks

Fichiers de données

Fichiers de données sont des fichiers externes qui ont été copiés dans le projet et peuvent être dans n'importe quel type de format de fichier.



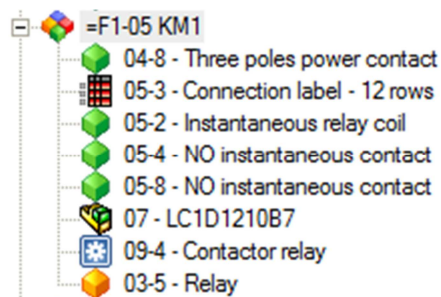
Les fichiers DWG/DXF sont gérées comme SolidWorks documents électriques, un aperçu d'entre eux s'affiche et la peut être modifié et imprimé.

Tout autre type de fichier peut être ajouté à un projet, mais il n'est pas possible d'afficher un aperçu ou modifiez-les dans SolidWorks électrique. Pour pouvoir modifier ces types de fichiers, il est nécessaire qu'il existe un programme qui peut ouvrir sur le PC.

Volet Office composants

Ici on peut trouver une liste de toutes les composantes physiques, qui s'est tenues dans le cadre du projet, chacun représente un composant électrique et est identifié par une valeur de marque, chaque composant peut être composé de plusieurs symboles. Il est possible d'appliquer des parties de plusieurs fabricants à un composant.

Un exemple d'un composant est une bobine ou relais ; Ceci est représenté par un symbole de la coilrelay et les divers contacts dans les dessins de schéma, en outre, il peut être démontré dans un schéma de câblage et dans une armoire 3D ou l'installation. Peu importe combien de différents symboles est utilisés, ou les types de dessins dans ils sont tous considérés comme un seul composant.



Selon le type de dessin, le symbole est placé dans une autre icône sera utilisée.

- Inséré dans un schéma de câblage
- Inséré dans un programme de dessin
- Inséré dans un dessin SolidWorks 3D
- Inséré dans une armoire « 2D »
- Étiquette de connexion associé

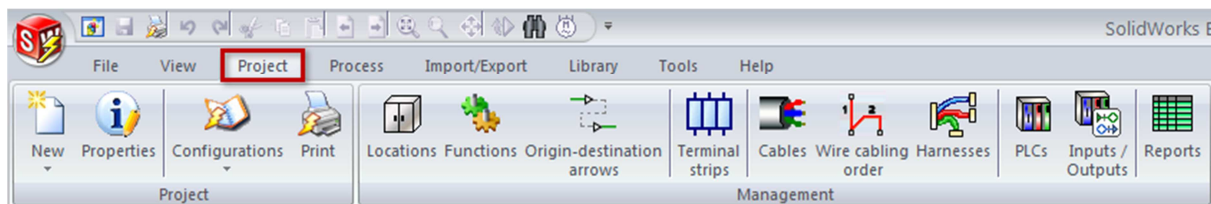
De droit de la souris en cliquant sur n'importe quel élément listé on peut prévisualiser ou aller directement à elle.

Un composant peut avoir plusieurs fabrique des pièces attribués, la principale référence, (Base) et addedassigned auxiliaires à la base.

Terminaux ont une icône différente et est regroupées sur la barrette de connexion qui leur est attribué à

Onglet projet

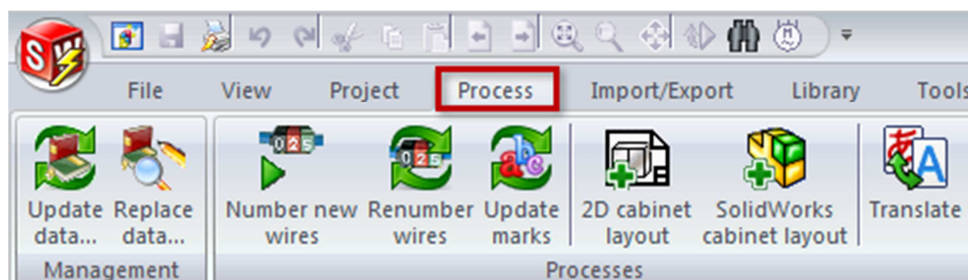
À l'ouverture d'un projet de l'onglet projet apparaîtra et deviennent actives, il y a un certain nombre de commandes liées à la gestion du projet.



- • Gérer les propriétés du projet et configuration.
- • Impression des documents de projet.
- • Gérer les emplacements et les fonctions.
- • Gérer les données électriques comme les câbles, type de fil, fil liens, ordre de câblage.
- • Gérer les PLC et entrées sorties.
- • Gestion des rapports et création (dessins, rapports, nomenclature, câblage, liste, etc.).

Onglet processus



Processus peuvent être exécutés sur tous les dessins dans un projet.



- • Projet de données Updatereplace large
- • Fil de numérotation.
- • 3D SolidWorks Présentation du cabinet.
- • 2D mise en armoire
- • Traduction de projet.

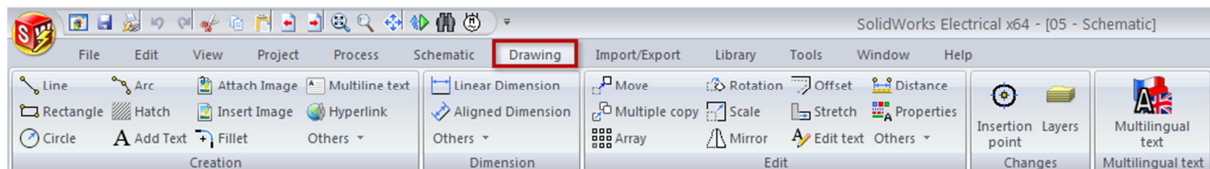
Dessins

Selon le type de dessin qui est ouvert plusieurs onglets seront disponibles avec les commandes qui sont directement liées à l'élaboration en cours d'élaboration. L'information appliquée aux symboles et fils dans les schémas de câblage et schémas fournissent les données utilisées pour la génération automatique de rapports, etc.

-  Schéma de câblage
-  Schéma de dessin

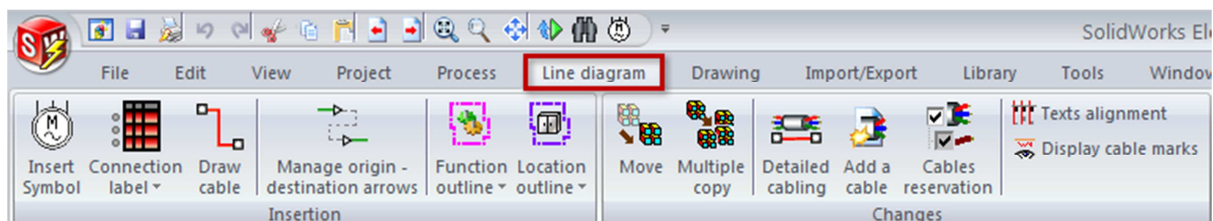
Onglet dessins

L'onglet dessins dispose de commandes inclut tous les outils nécessaires pour dessiner des formes, insertion de texte, les images, les dimensions, etc.. Ces commandes fournissent des informations graphiques seulement complémentaires à un schéma ou schéma électrique plutôt que de tout renseignement. Les commandes sont très utiles lorsque vous créez des symboles.



Onglet Diagramme ligne

Ouvrir un schéma de câblage s'activera l'onglet Diagramme de ligne, les commandes ici permettent la création et le maintien des schémas de câblage.

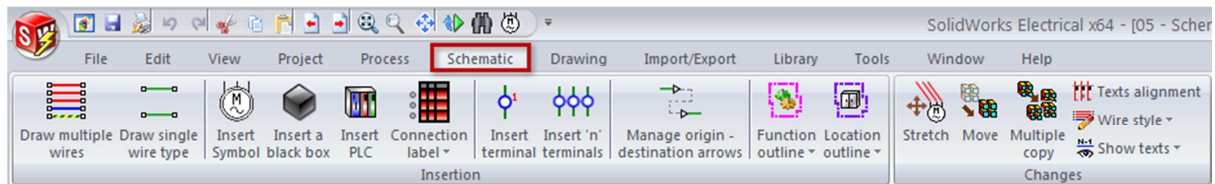


- Insérer des symboles et de tirer des câbles.
- Insérer les flèches de provenance/destination entre diagrammes.
- Dessiner les contours fonction et l'emplacement.
- Modifier le câblage entre les composants.

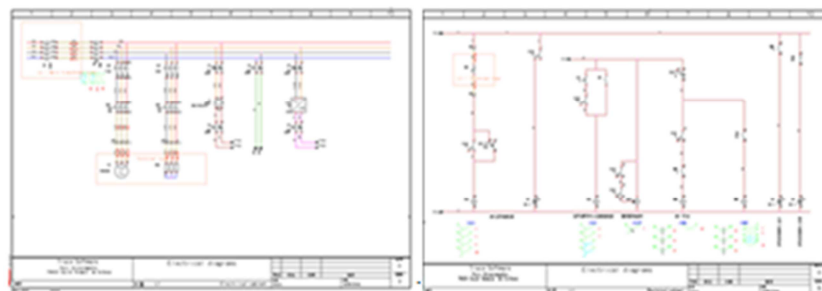


Onglet Schéma

Ouverture d'un dessin du schéma s'activera l'onglet Schéma, les commandes ici permettent la création et la maintenance des dessins de schéma.



- Tirer les fils électriques pour les régimes de puissance ou de commandes.
- Insérer les symboles, bornes...
- Définir la destination des flèches entre les régimes.
- Dessiner les contours fonction et emplacement.
- ...

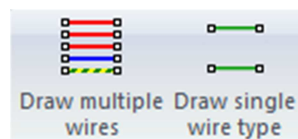


Fils schématiques

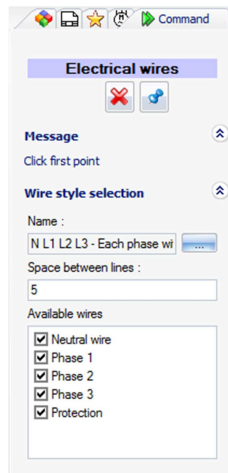
Il n'y a aucune limite quant au nombre de fils disponibles dans n'importe quel projet, chaque style de fil peut être défini dans le gestionnaire des styles de ligne et peut avoir une couleur unique, le système de numérotation, calibre, type de ligne... En outre, il y a des commandes pour définir et tracer des caténaire de commande et/ou pour faciliter la conception.

1. Fils schéma dessin

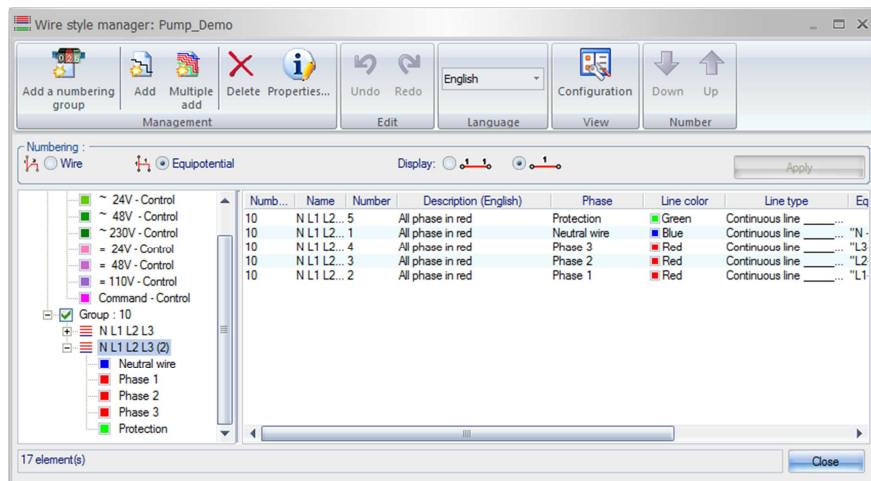
Il existe deux commandes distinctes pour les fils schéma dessin.



Soit en sélectionnant le panneau de commande deviendra actif.



D'ici on trouvera le gestionnaire des styles de ligne pour sélectionner, créer ou modifier un style de ligne.



Ligne de tous les styles dans le projet sont énumérés ici et sont regroupées par groupe de numérotation, la numérotation de groupe indique que tous les câbles dans le même groupe auront le même compteur qui leur sont appliqué lorsqu'elles sont comptées.

Insérer des symboles

SolidWorks Electrical est livré avec une gamme de normes de symboles électriques ; ceux-ci peuvent être développées davantage afin de répondre aux besoins des entreprises.

Il existe plusieurs façons d'insérer des symboles dans un schéma de dessin :

- Copier/coller
- Commande de symbole d'insertion
- Palette de symbole
- Palette de macro

1. Copier/coller

SolidWorks Electrical utilise les standards de Microsoft Windows pour copier/coller, glisser-déposer, Undo/Redo, etc.

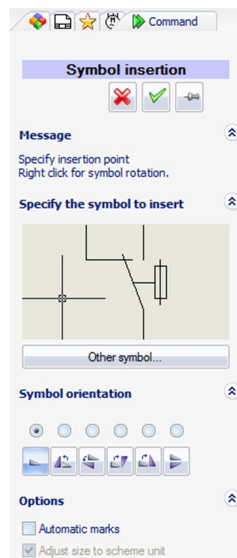
N'importe quel symbole peut être copié d'un régime à l'autre, d'un projet à l'autre, ou dans le même schéma.

Un symbole peut être copié en appuyant sur la touche Ctrl enfoncée en cliquant dessus et en faisant glisser la copie vers le nouvel emplacement à gauche.

Lorsqu'un symbole est copié, un nouveau composant est créé et le symbole reçoit une nouvelle marque.

2. Insérer le symbole

En choisissant la commande la commande panneau devient actif.

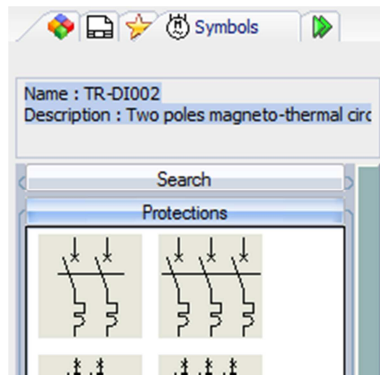


L'autre bouton symbole ouvre la boîte de dialogue Symboles selector si un autre symbole peut être sélectionné.

3. Symbol palette

Sur un système d'ouverture options panneau de côté deux dessin deviennent actives des symboles et des Macros.

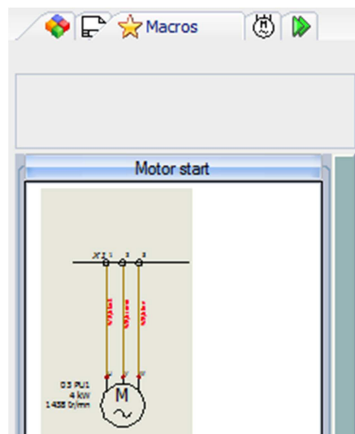
La palette de symboles est un raccourci pour accéder à la bibliothèque de symboles. La liste des groupes peuvent être personnalisés pour fournir un accès rapide à des symboles plus couramment utilisés, plutôt que de répertoriant chaque symbole disponible. À l'aide de l'option de recherche est exécutée dans l'ensemble de tous les symboles de bibliothèque, pas seulement ceux indiqués.



4. Palette de macros

Macros sont une fonctionnalité de gagner du temps, ils peuvent être simples ou plusieurs entités de tout type, afin que s'il y a un certain type de circuit qui est souvent utilisé, un DOL, par exemple, il peut être enregistré comme une macro et puis juste être glissé à chuté dans les dessins. Pour créer de nouvelles macros informations il suffit de sélectionner un jeu de dessin et faites-le glisser dans la palette de la Macro.

Il est à noter que les macros sont type de dessin spécifique, afin qu'une macro du régime ne peut être insérée dans un schéma de ligne etc.



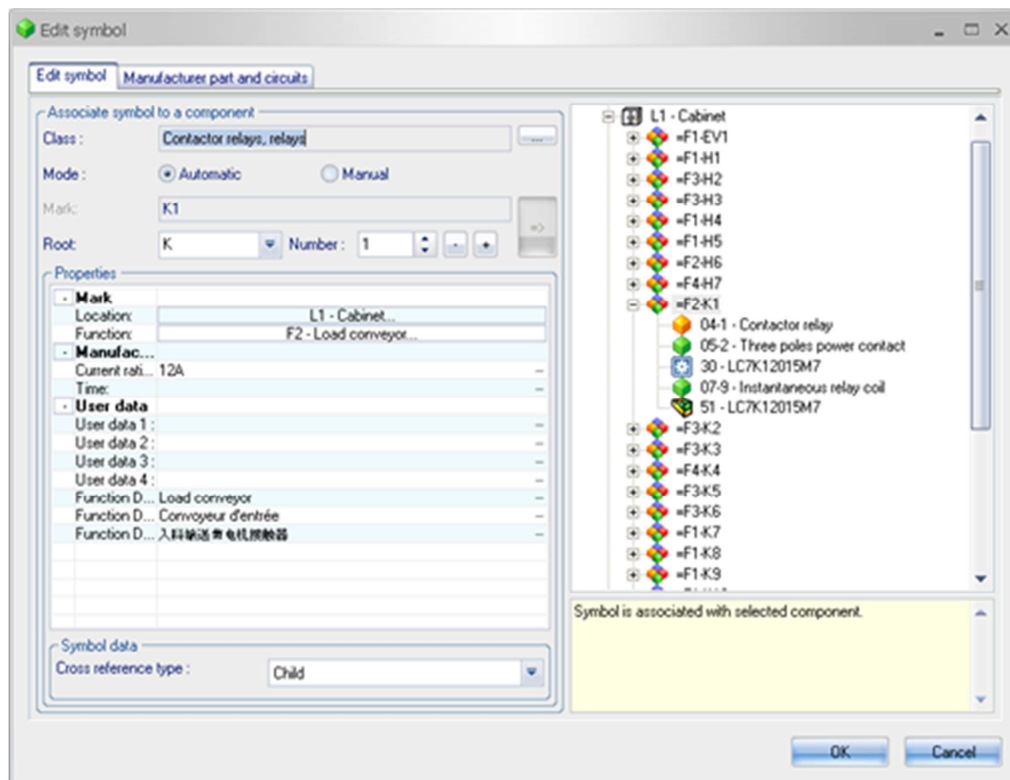
SolidWorks Electrical composants

Un composant est par définition un appareil électrique. Il inclut des dispositifs tels que des disjoncteurs, contacteurs et aussi les borniers et automates programmables.

Chaque composant a une marque qui l'identifie. Généralement un composant est représenté par un ou plusieurs symboles partage la même marque, mais aussi électrique SolidWorks gère composants sans une représentation graphique dans le schéma.

Symboles et composants

Lorsqu'un symbole est inséré dans une feuille diagramme schématique ou ligne, la fenêtre de l'éditeur symbole s'ouvre où une marque nouvelle peut être définie ; sur l'application de la marque un nouveau composant électrique est créé. Vous pouvez également associer un emplacement et une fonction à un composant.



Les symboles qui ont la même valeur de Mark qui leur sont appliquée sont automatiquement associés à un autre et ainsi vers le même composant, à moins qu'une marque manuelle est appliquée.

Sur l'insertion d'un symbole, le symbole propriétés boîte de dialogue est affichée et les composants actuellement dans le projet sont répertoriés sur le côté droit, en sélectionnant un élément listé est formée une association et le symbole devient une partie du composant.

En sélectionnant l'option manuelle de marque, il est possible de dupliquer les valeurs de la marque, mais avoir des composants séparés.

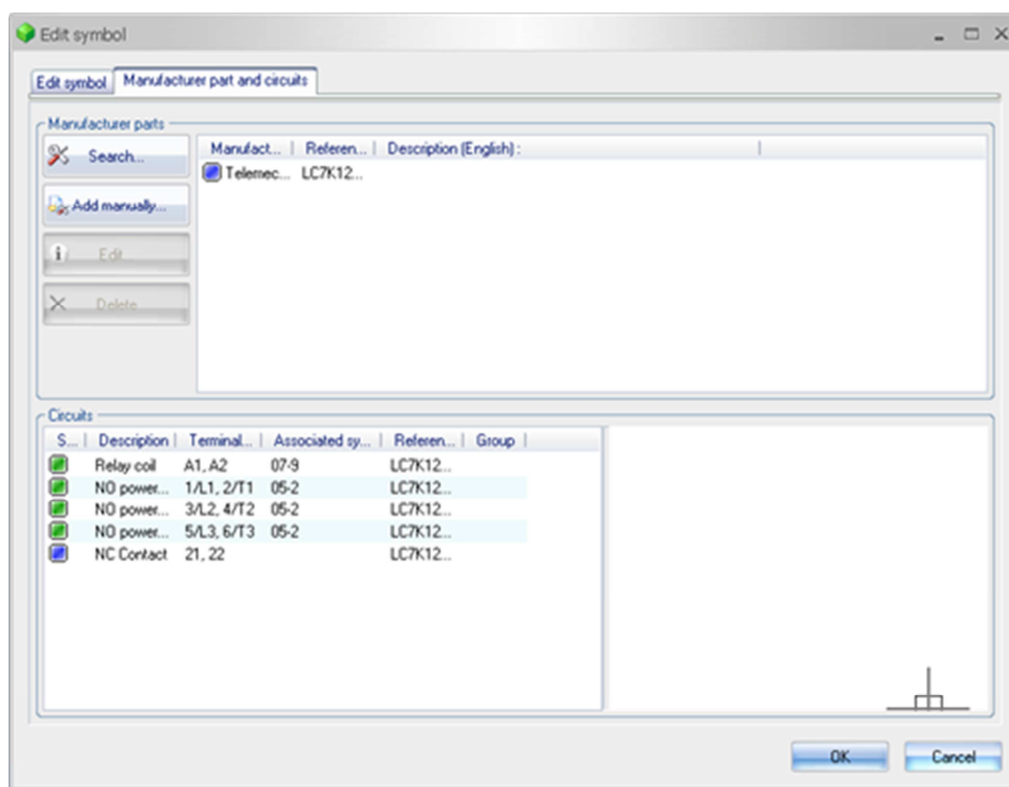
Application de données de pièces des fabricants

Il est possible de créer des composants sans avoir à n'importe quel symbole inséré dans SolidWorks électriques, ces composants sont stockés dans la base de données SQL et peut avoir une partie des fabricants assignés à eux. Cela permet pour les études de faisabilité à réaliser avant d'entreprendre tout travail de conception réelle, car certains rapports peuvent être générés, (BOM, parties...), basé sur les composants qui ont été créés.

Vous pouvez également parties peuvent être appliqués aux symboles insérés dans les dessins qui composent le composant.

Généralement parties fabricants sont alloués lors de l'insertion de symboles. La boîte de dialogue Propriétés de symbole a un onglet pour accéder et rechercher et définir des références.

Utilisez la touche de recherche. Vous pouvez parcourir le catalogue en utilisant les filtres pour trouver la référence dont vous avez besoin.



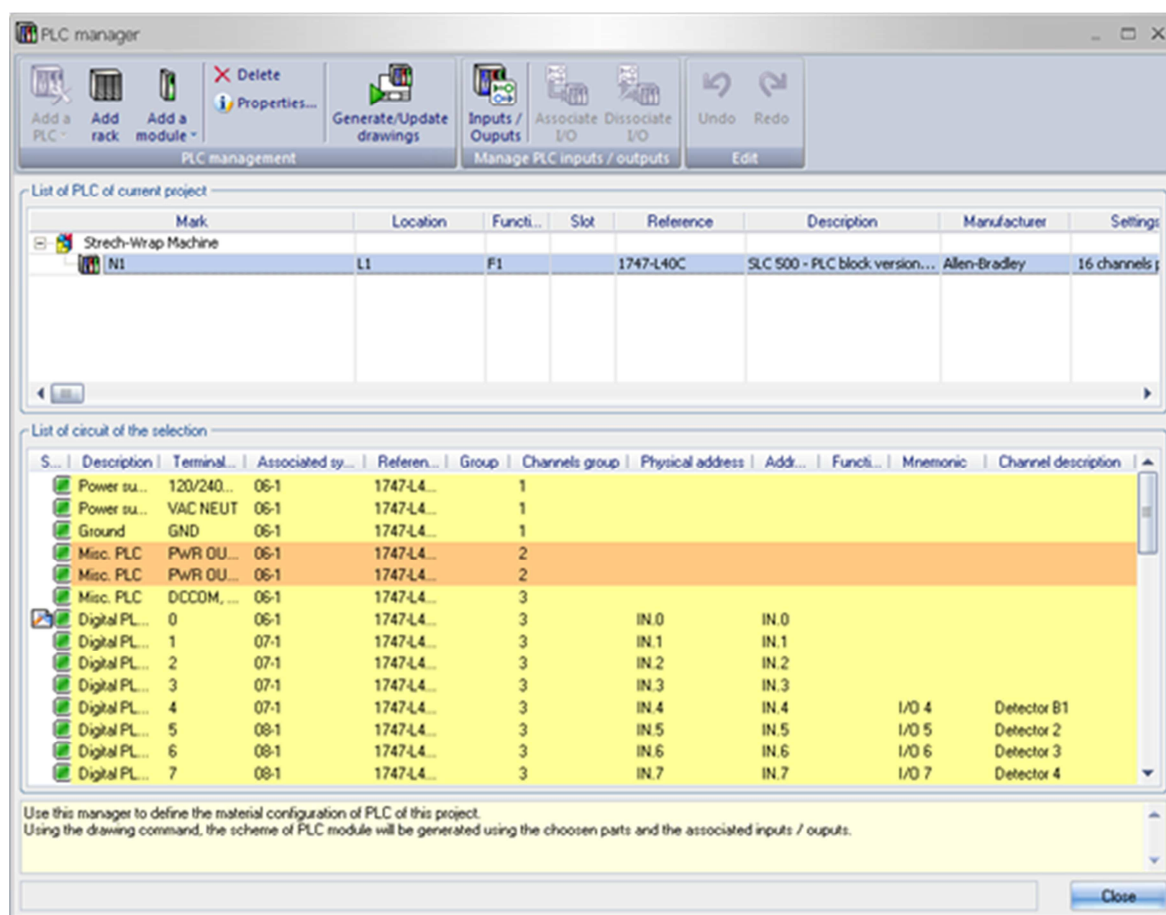
La clavette (terminale), numérotation des symboles proviennent pour partie des fabricants. Code couleur est utilisé pour identifier facilement si les données de pièces appliquées à un symbole correspondent correctement.

- ☒ Corriger. Les valeurs correspondent à part le symbole et les fabricants
- ☐ Incorrect. La valeur requise par le symbole ne se trouve pas dans le cadre des fabricants
- ☐ De rechange. La valeur de la part des fabricants ne se trouve pas dans le symbole

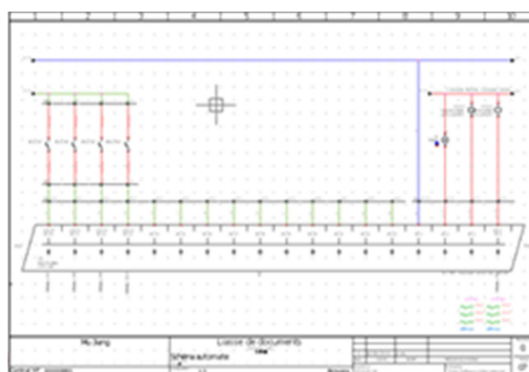
Gestionnaire de PLC

SolidWorks Electrical permet de gérer tout type de PLC. Il peut être un simple PLC ou PLC avec cartes rack et contrôleur. Il existe deux interfaces, une pour gérer la structure de la PLC et l'autre pour gérer les e/s.

Dessins de PLC peuvent être générés automatiquement, ou PLC individuels peut être insérés dans les régimes.



Pour lancer le dessin PLC, cliquez sur le bouton de dessins de générer la mise à jour.



Fil de numérotation

Les fils numéros applique les paramètres de numérotation définis un style de ligne numérotation de groupe pour calculer la valeur de fils.

Il existe des options pour équipotentiels numéro ou numéro individuel les fils qui composent une liaison équipotentielle.

Dans le gestionnaire de Style de ligne, les fils sont regroupées par groupe de numérotation, cela signifie qu'ils partagent le même compteur. Chaque fil a aussi un fil configurable numérotation formule.

Il existe deux commandes, situés dans l'onglet processus, aux fils de numéros.

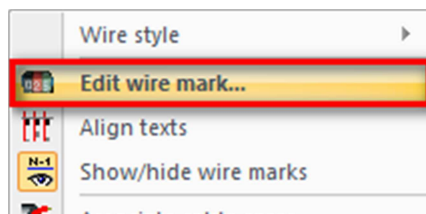


Numéros de fils qui n'ont pas encore une valeur qui leur sont appliquée.



Renombrer les fils.

Valeurs de marque de fil peuvent aussi changer en utilisant le menu contextuel (clic droit de la souris sur un fil).



Gestion des terminaux

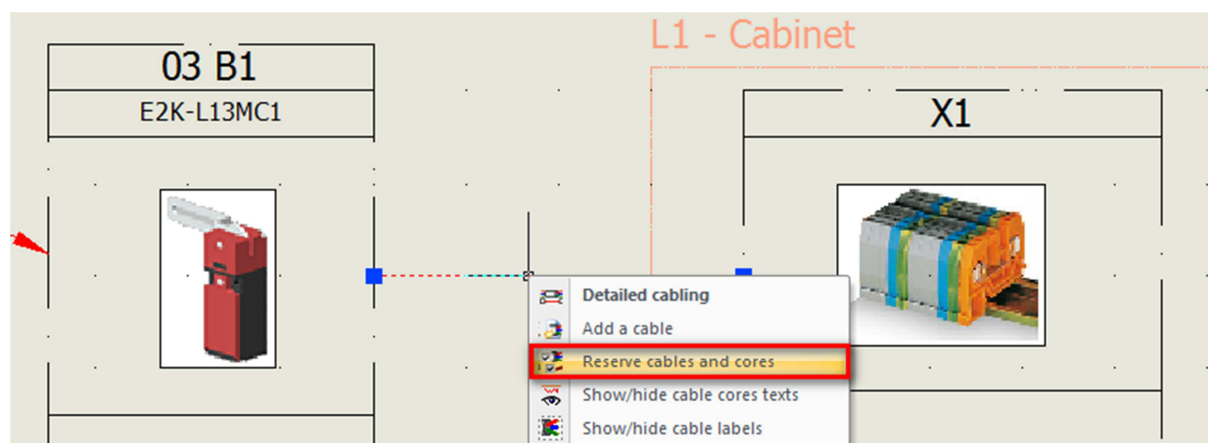
SolidWorks Electrical offre la possibilité de créer un schéma de câblage et de générer des listes de câblage avant de réaliser la conception schématique.

Le schéma de câblage permet à l'utilisateur de définir le chemin dans lequel les composants relieront les uns aux autres et à réserver des câbles qui seront utilisés dans la formation de ces connexions.

Remarque : Il n'est pas obligatoire pour les schémas de câblage d'être créés avant la conception de schéma.

Réservation câble schéma de câblage

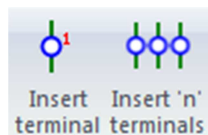
Afin de réserver les câbles dans un schéma de câblage, il est une exigence que les symboles ont été placés et ont été connectés les uns aux autres avec la commande de câble de tirage au sort. Il est ensuite possible de cliquer droit de la souris sur un câble pour connecter les composants pour accéder au menu contextuel et câbles de réserve et des carottes.



Accéder à cette option le dialogue réservation câbles et noyaux où les câbles peuvent être réservés et puis utilisés plus tard dans le développement de la conception schématique.

Insertion de terminaux

Terminaux est des symboles qui ont une classification distincte au sein de la bibliothèque. Il existe deux commandes pour l'insertion terminaux dans les régimes celui insérera des terminaux (single), individu, un autre qui va insérer plusieurs terminaux.

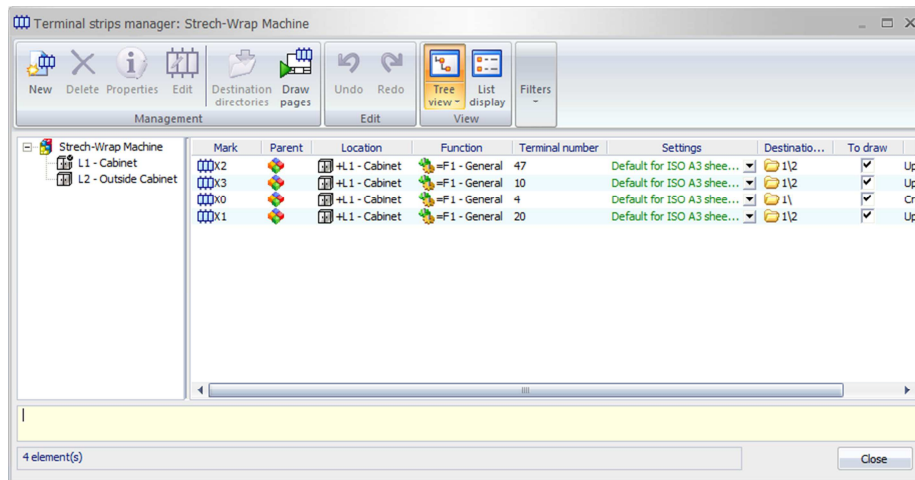
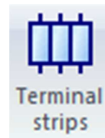


Terminaux ont une marque de la même manière que les autres symboles, mais est associés à une barrette de connexion.

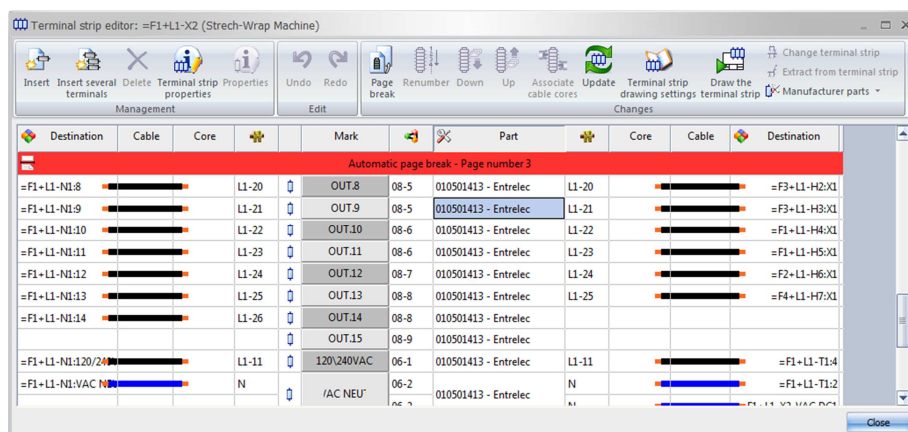


Édition de borniers

Barrettes de raccordement est disponible dans l'onglet projet.



Les borniers sont regroupées par emplacement. Chaque barrette de connexion est associée à un fichier de configuration utilisé lors de la génération automatiquement dessins terminales. Une barrette de connexion peut être sélectionné et ils peuvent être gérés en appuyant sur le bouton modifier

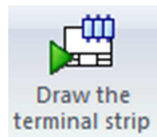


L'éditeur de borniers est utilisé pour :

- Créer des bornes de connexion
- Renumerotation des terminaux

- Gérer les terminaux à plusieurs niveaux
- ...

Le dessin (s) une barrette de connexion peut être créé en pressant le bouton bornier de tirage au sort.



Rapports

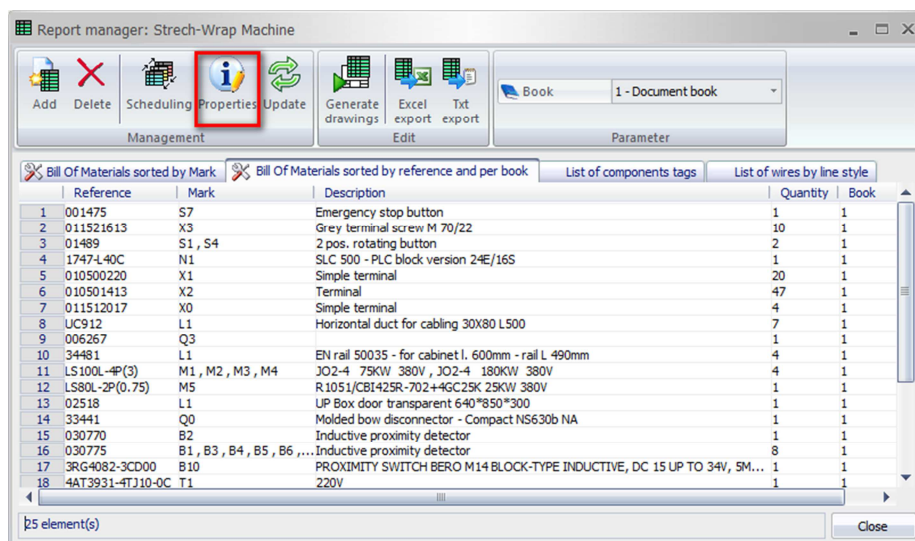
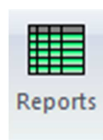
SolidWorks Electrical est livré avec un certain nombre de rapports standards, y compris :

- Liste de dessin
- NOMENCLATURE
- Les câbles
- Connexions
- ...

Les modèles utilisés pour les rapports sont configurables, afin que la quantité d'information et de la position dans le rapport sont facilement modifiables.

Édition d'un modèle

Les rapports sont accessibles depuis le bouton rapports dans l'onglet projet.



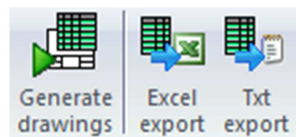
En sélectionnant un des onglets rapports, sélectionnez le bouton Propriétés s'ouvrira qui indique l'écran d'édition de modèle.

Génération de rapports

Les rapports peuvent être générés dans trois formats différents:

- Feuilles de dessin
- Excel (XLS)
- Texte (TXT)

Ces formats peuvent être créés en cliquant sur l'icône appropriée



Armoires mises en

Il existe deux types de dispositions du cabinet dans SolidWorks électrique.

- Présentation du cabinet 3D créés et gérés avec 3D SolidWorks électrique
- Présentation du cabinet 2D créé et géré avec SolidWorks électrique

Les modèles utilisés pour les rapports sont configurables, afin que la quantité d'information et de la position dans le rapport sont facilement modifiables.

Mises en page armoires 3D

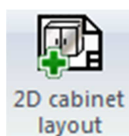
Ceux-ci peuvent être créés en sélectionnant l'onglet processus, l'icône de mise en armoire de SolidWorks.



Radiocommande il est possible de définir l'emplacement du projet, le dessin sera créé ; une présentation du cabinet sera créée par l'emplacement du projet.

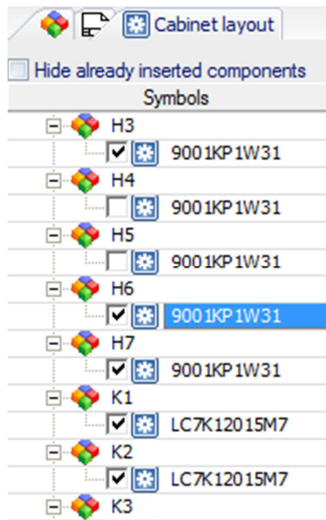
Dispositions du cabinet 2D

SolidWorks Electrical inclut la possibilité de créer des dispositions armoires 2D de base ; Cela peut être fait en appuyant sur le bouton mise en page du cabinet 2D sur l'onglet processus.

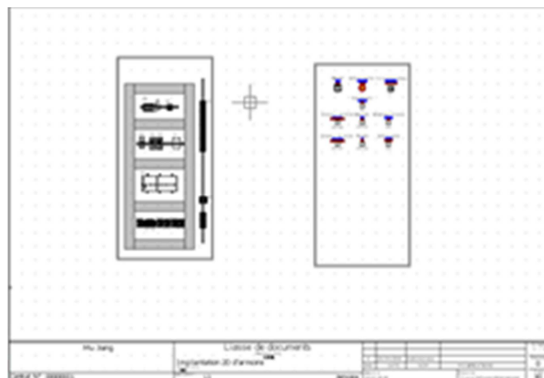
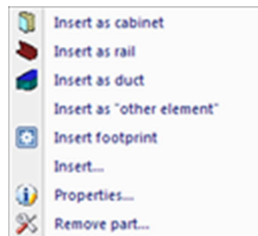


Sur l'ouverture d'une présentation du Cabinet automatiquement le panneau latéral de dessin affiche une liste des matériaux disponibles pour l'insertion ; Cette liste est renseignée à partir des informations du projet.

Tous les éléments répertoriés ont une case à cocher à gauche d'entre eux ; Si la case à cocher est activée sur ce indique que l'élément a été inséré dans la présentation du cabinet.



Faites un clic droit sur n'importe quel élément listé pour accéder au menu contextuel d'insertion

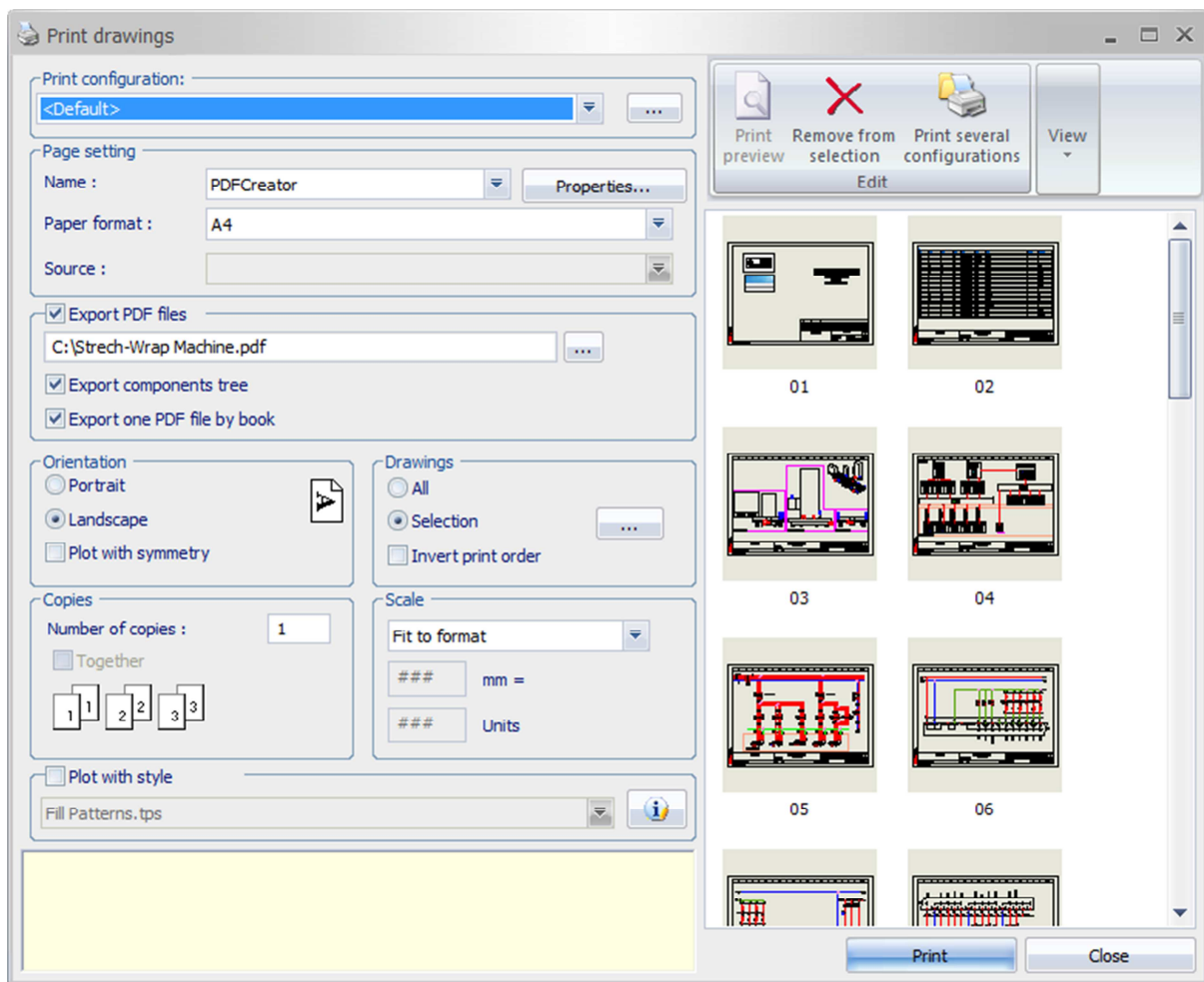


Impression

Documents de projet peuvent être imprimés de la commande Imprimer située dans l'onglet projet.



La sélection de cette commande accède à la boîte de dialogue Gestionnaire dessin pour l'imprimer.



Il est également possible de publier des documents de projet directement au format PDF, cette option est disponible sous l'onglet Import Export, fichiers exporter au format PDF.

