

SOLIDWORKS ELECTRICAL

OBJECTIF

SOLIDWORKS® Electrical aide les entreprises à simplifier le processus de conception électrique et rend le développement simultané des composants mécaniques et électriques possible. SOLIDWORKS Electrical est unique de par sa capacité à assurer une liaison bidirectionnelle en temps réel entre les schémas SOLIDWORKS Electrical et les modèles mécaniques 3D. Il offre ainsi un net avantage aux entreprises dans lesquelles plusieurs utilisateurs doivent collaborer sur un projet et où l'accès à des informations à jour et synchronisées est essentiel.

VUE D'ENSEMBLE

SOLIDWORKS Electrical est un ensemble d'outils d'ingénierie assistée par ordinateur (IAO) qui font partie intégrante du portefeuille de solutions de conception et de simulation SOLIDWORKS. Grâce à SOLIDWORKS Electrical, les ingénieurs peuvent limiter les risques inhérents à l'innovation et diminuer le recours au prototypage physique, ce qui permet aux entreprises de mettre leurs produits sur le marché plus rapidement et à moindre coût. Les concepteurs peuvent tirer parti d'une série de fonctionnalités de conception électrique puissantes et intuitives et créer une conception intégrée dès le début du processus. Cela contribue à réduire, voire éliminer, les défauts potentiels et à éviter les reprises de conception coûteuses dans un souci d'économie de temps et d'argent.

AVANTAGES

- Rationalise le processus de développement.
- Évite les coûts cachés.
- Réduit les défauts de fabrication.
- Évite les retards de mise sur le marché.

FONCTIONNALITÉS

- Les schémas SOLIDWORKS Electrical sont liés de manière bidirectionnelle pour faciliter l'interaction de plusieurs utilisateurs en temps réel. Ils sont également associés à l'assemblage 3D SOLIDWORKS, ce qui facilite la vérification de l'ajustement, la planification de tous les routages de fils, câbles et faisceaux, ainsi que le calcul des longueurs de fils avant tout assemblage.
- ECAD et MCAD partagent une base de données commune pour garantir la cohérence et faciliter la création d'une nomenclature unique unifiée, comprenant les éléments électriques et mécaniques.
- La base de données de composants s'associe aisément à un système MRP/ERP pour garantir la saisie des informations correctes (numéros de pièce, prix, fournisseur, délais et autres données pertinentes) au moment de la conception.

- SOLIDWORKS Electrical permet la conception en temps réel par plusieurs utilisateurs, ce qui facilite le partage de schémas complexes entre différentes disciplines.
- SOLIDWORKS Electrical traduit des schémas unifilaires en schémas multifilaires détaillés pour les composants de commande et de puissance et pour les automates programmables industriels (PLC).
- SOLIDWORKS Electrical fournit des outils de gestion des borniers détaillés.
- SOLIDWORKS Electrical permet de réutiliser les conceptions existantes.

SOLIDWORKS Electrical Schematic Standard

Outil de conception de schémas puissant et convivial qui permet de développer rapidement des systèmes électriques intégrés destinés aux équipements et aux autres produits. SOLIDWORKS Electrical Schematic Standard inclut des bibliothèques Web et intégrées de symboles et d'informations sur les pièces des fabricants destinées à rationaliser le processus de conception. Grâce à ces outils automatisés de conception et de gestion, les utilisateurs simplifient les tâches de conception les plus fastidieuses, comme les opérations relatives aux borniers et l'affectation de références croisées.

- **Schéma unifilaire** : outil de planification de système électrique qui permet de créer un système électrique intégré complexe en utilisant des illustrations simples des composants électriques et des interconnecteurs.
- **Schéma multifilaire** : outil de création de schémas traditionnel doté d'une interface utilisateur épurée optimisée pour la simplification des tâches répétitives.
- **Création d'armoire 2D** : générez des représentations d'implantation d'armoire 2D à partir d'un schéma électrique avec les contours 2D des composants électriques.

- **Bibliothèque de symboles et composants électriques :** bibliothèque complète constituée de symboles schématiques normalisés combinée à une base de données de pièces de fabricants pour fournir des pièces de base facilement adaptables et personnalisables au travers d'outils d'importation faciles à utiliser.
- **Conception et réutilisation :** suite d'outils intégrés dotés du couper/coller intelligent, d'une sélection facile d'accès de composants préférés et d'éléments de conception de circuits, et de la possibilité de réutiliser des éléments de conception qui n'ont pas été créés avec SOLIDWORKS Electrical grâce à des assistants d'importation conviviaux.
- **Création automatisée de mises en plan de borniers :** générez automatiquement des mises en plan de borniers basées et synchronisées sur la conception en temps réel.
- **Création de rapports :** générez automatiquement des rapports basés sur l'interrogation en temps réel de la base de données de conception, avec la possibilité de personnaliser les rapports à l'aide des outils intégrés de création de rapports personnalisés.
- **Référence croisée automatique des contacts :** les contacts électriques font l'objet de références croisées automatiques en temps réel et sont synchronisés selon la disponibilité et la nature des contacts des composants spécifiques à un fabricant.

SOLIDWORKS Electrical Schematic Professional

Fournit les mêmes fonctions que la version Standard, enrichies des outils et fonctionnalités d'automatisation avancés suivants :

- **Outils PLC :** les outils de gestion d'automates programmables industriels (PLC) automatisent de nombreuses tâches de câblage PLC et peuvent importer des données et des étiquettes PLC.
- **Intégration avec SOLIDWORKS PDM Professional :** publication automatique de données de schémas, de mises en plan et de rapports pour l'archivage et le contrôle des révisions.

Ces fonctionnalités permettent de concevoir plus rapidement des systèmes électriques plus précis. Les utilisateurs peuvent créer et modifier des configurations de mises en plan de PLC, des modèles de rapports et des règles de conception. SOLIDWORKS Electrical Schematic Professional permet d'importer la configuration des données et des données depuis Excel® ainsi que de travailler sur des nomenclatures unifiées synchronisées en temps réel.

SOLIDWORKS Electrical 3D

Permet d'intégrer les données de conception de schémas électriques dans le modèle 3D de SOLIDWORKS d'une machine ou d'un autre produit, en temps réel et de façon bidirectionnelle. Avec SOLIDWORKS Electrical 3D, les utilisateurs peuvent placer les composants électriques et utiliser la technologie de routage avancée de SOLIDWORKS pour interconnecter automatiquement les éléments de conception électrique dans le modèle 3D. Ils peuvent déterminer la longueur optimale des fils, des câbles et des harnais, tout en gardant la conception et la nomenclature synchronisées.

- **Electrical 3D :** intégration bidirectionnelle des données de conception de schémas électriques de SOLIDWORKS Electrical Schematic avec le modèle de CAO 3D SOLIDWORKS.
- **Collaboration en temps réel :** un environnement synchronisé et bidirectionnel permet à plusieurs utilisateurs de travailler simultanément et en temps réel sur le même projet facilitant ainsi leur collaboration.
- **Routage automatique :** technologie avancée de routage SOLIDWORKS pour simplifier le processus de routage automatique des fils, câbles et harnais dans un modèle de CAO 3D.
- **Développement de harnais :** créez des conceptions de harnais basées sur des schémas, en utilisant la fonctionnalité bidirectionnelle en temps réel associée aux puissantes fonctions de routage, de mise à plat et de documentation automatique.
- **Synchronisation en temps réel :** toutes les données de conception des projets font l'objet d'une synchronisation bidirectionnelle en temps réel entre les schémas et le modèle 3D au sein d'un environnement multi-utilisateur collaboratif.
- **Bibliothèque de composants électriques de fabricants :** bibliothèque complète et intégrée de pièces de fabricants permettant de facilement personnaliser et adapter des pièces de base grâce à des outils d'importation et à des assistants faciles à utiliser.
- Création de représentations d'implantation d'armoire en 3D basées sur les schémas électriques.
- Composants électriques représentés en tant que modèles SOLIDWORKS.
- Nomenclature synchronisée pour les composants électriques et mécaniques.

SOLIDWORKS Electrical Professional

Associe les fonctionnalités de conception de schémas de SOLIDWORKS Electrical Schematic et la modélisation 3D de SOLIDWORKS Electrical 3D dans une même solution puissante et simple à utiliser. SOLIDWORKS Electrical Professional est parfaitement adapté aux utilisateurs qui doivent intégrer la conception électrique et mécanique.

Au service de 12 industries, la plate-forme 3DEXPERIENCE dynamise nos applications de marque et propose une vaste gamme de solutions industrielles.

Dassault Systèmes, « l'entreprise 3DEXPERIENCE® », offre aux entreprises et aux particuliers les univers virtuels nécessaires à la conception d'innovations durables. Ses solutions leaders sur le marché transforment la façon dont les produits sont conçus, fabriqués et maintenus. Les solutions collaboratives de Dassault Systèmes permettent de promouvoir l'innovation sociale et offrent de nouvelles possibilités d'améliorer le monde réel grâce aux univers virtuels. Le groupe apporte de la valeur à plus de 220 000 clients issus de tous les secteurs, toutes tailles confondues, dans plus de 140 pays. Pour plus d'informations, consultez le site www.3ds.com/fr.

