

# SOLIDWORKS ELECTRICAL

## OBIETTIVI

SOLIDWORKS® Electrical aiuta le aziende a semplificare il processo di progettazione elettrica, permettendo lo sviluppo parallelo degli aspetti elettrici e meccanici di un progetto. SOLIDWORKS Electrical è unico nella sua capacità di fornire un collegamento bidirezionale in tempo reale tra gli schemi di SOLIDWORKS Electrical e i modelli meccanici 3D. Offre pertanto un vantaggio evidente nelle aziende in cui due o più utenti devono collaborare a un progetto ed è indispensabile disporre di informazioni aggiornate e sincronizzate.

## PANORAMICA

SOLIDWORKS Electrical è un insieme di strumenti di progettazione CAE (Computer-Aided Engineering) che sono parte integrante della gamma di prodotti SOLIDWORKS per la progettazione e la simulazione. SOLIDWORKS Electrical aiuta i progettisti a limitare il rischio insito nell'innovazione, consentendo alle aziende di introdurre i prodotti sul mercato più velocemente e a costi inferiori a seguito della minore necessità di prototipi fisici. Grazie a una serie di funzionalità avanzate e intuitive per la progettazione elettrica, i progettisti possono creare un progetto integrato fin dalle prime fasi del processo. In questo modo è possibile ridurre al minimo o persino eliminare i potenziali difetti ed evitare costosi rifacimenti della progettazione, con conseguente risparmio di tempo e denaro.

## VANTAGGI

- Semplificazione del processo di sviluppo.
- Eliminazione dei costi nascosti.
- Riduzione dei difetti di produzione.
- Eliminazione dei ritardi nel time-to-market.

## FUNZIONALITÀ

- Gli schemi di SOLIDWORKS Electrical forniscono un collegamento bidirezionale per consentire l'interazione in tempo reale fra più utenti. Collegati agli assiemi 3D di SOLIDWORKS, semplificano la verifica della compatibilità e la pianificazione di tutti gli instradamenti di fili, cavi e cablaggi, oltre al calcolo di tutte le lunghezze dei cavi prima dell'assemblaggio.
- ECAD e MCAD utilizzano un database comune per garantire la coerenza e semplificare la creazione di una singola distinta materiali unificata, che include elementi sia elettrici che meccanici.
- Il database dei componenti può essere facilmente collegato al sistema MRP (Material Requirements Planning)/ERP (Enterprise Requirements Planning) per

garantire l'acquisizione corretta del numero di parte, dei prezzi, delle informazioni sui fornitori, dei leadtime e di altri dati rilevanti in fase di progettazione.

- Grazie alla progettazione multiutente in tempo reale di SOLIDWORKS Electrical, è possibile condividere facilmente schemi complessi tra più discipline.
- SOLIDWORKS Electrical converte schemi unifilari in schemi multilinea dettagliati di sistemi di alimentazione, controllo e PLC.
- SOLIDWORKS Electrical offre strumenti per la gestione dettagliata delle morsettiere.
- SOLIDWORKS Electrical consente il riutilizzo dei progetti esistenti.

## SOLIDWORKS Electrical Schematic Standard

Un avanzato strumento facile da usare per la progettazione degli schemi elettrici, che consente lo sviluppo rapido di sistemi elettrici integrati per apparecchiature e altri prodotti. SOLIDWORKS Electrical Schematic Standard offre librerie di simboli integrate e abilitate per il web e informazioni sulle parti fornite dai produttori per semplificare il processo di progettazione. Grazie a questi strumenti di gestione e progettazione automatizzata, gli utenti possono semplificare una serie di attività di progettazione tediose, dalle morsettiere alle assegnazioni dei riferimenti incrociati dei contatti.

- **Schema unifilare:** strumento di progettazione di sistemi elettrici che consente di creare complessi sistemi elettrici integrati utilizzando semplici rappresentazioni grafiche di interconnessioni e componenti elettrici.
- **Schema multifilare:** strumento per la creazione di schemi tradizionali dotato di un'interfaccia utente semplificata, ottimizzata per velocizzare le attività ripetitive.
- **Creazione di cabinet 2D:** è possibile generare rappresentazioni di quadri elettrici 2D a partire da uno schema elettrico con i contorni 2D dei componenti elettrici.

- **Libreria dei componenti e dei simboli elettrici:** vasta libreria di simboli di schemi standard di settore combinata con un database di parti fornite dai produttori, che offre un archivio di parti facilmente personalizzabili e adattabili attraverso strumenti di importazione di facile utilizzo.
- **Progettazione e riutilizzo:** suite di strumenti integrati che fornisce funzioni intelligenti di copia e incolla, una selezione di componenti ed elementi di progetti di circuiti "preferiti" facilmente accessibili e la possibilità di riutilizzare elementi di progetti creati con prodotti diversi da SOLIDWORKS Electrical tramite procedure guidate di importazione estremamente intuitive.
- **Creazione automatica dei disegni dei morsetti:** generazione automatica dei disegni dei morsetti in modo coerente e sincronizzato con il progetto in tempo reale.
- **Generazione di report:** i report vengono generati automaticamente in tempo reale in base alle query del database di progetto, ed è possibile creare report personalizzati utilizzando appositi strumenti integrati.
- **Creazione automatica di riferimenti incrociati dei contatti:** i riferimenti incrociati dei contatti elettrici vengono creati in tempo reale e sincronizzati secondo la disponibilità e i tipi di contatti specifici dei produttori di componenti.

### SOLIDWORKS Electrical Schematic Professional

Oltre alle stesse funzioni della versione Standard, include altri strumenti e funzionalità di automazione avanzata, tra cui:

- **Strumenti per PLC:** gli strumenti di gestione dei sistemi PLC (Programmable Logic Controller) automatizzano molte attività di progettazione dei cablaggi dei PLC e consentono di importare dati ed etichette dei PLC.
- **Integrazione con SOLIDWORKS PDM Professional:** pubblicazione automatizzata di dati, disegni e report relativi agli schemi elettrici per l'archiviazione e il controllo delle revisioni.

Queste funzionalità consentono di aumentare la velocità e la precisione della progettazione di sistemi elettrici. Gli utenti possono creare e modificare le configurazioni dei disegni PLC, i modelli di report e le regole di progettazione. SOLIDWORKS Electrical Schematic Professional offre la possibilità di importare la configurazione dei dati e i dati da Excel®, interagendo in tempo reale con distinte materiali unificate e sincronizzate.

### SOLIDWORKS Electrical 3D

Consente l'integrazione dei dati di progettazione degli schemi elettrici con il modello 3D SOLIDWORKS di una macchina o di un altro prodotto, in modo bidirezionale e in tempo reale. SOLIDWORKS Electrical 3D consente di posizionare i componenti elettrici e di utilizzare l'avanzata tecnologia di instradamento SOLIDWORKS per l'interconnessione automatica degli elementi della progettazione elettrica nel

modello 3D. Gli utenti possono determinare le lunghezze ottimali di fili, cavi e cablaggi, il tutto mantenendo il progetto e la sincronizzazione della distinta materiali.

- **Electrical 3D:** integrazione bidirezionale dei dati di progettazione degli schemi elettrici di SOLIDWORKS Electrical Schematic con il modello CAD 3D SOLIDWORKS.
- **Collaborazione in tempo reale:** l'ambiente bidirezionale sincronizzato consente a più utenti di lavorare contemporaneamente allo stesso progetto, semplificando la collaborazione.
- **Instradamento automatico:** l'avanzata tecnologia di instradamento SOLIDWORKS semplifica il processo di automazione dell'instradamento di fili, cavi e cablaggi nel modello CAD 3D.
- **Sviluppo di cablaggi:** creazione dei progetti di cablaggi basati su schemi, utilizzando la funzionalità bidirezionale e in tempo reale unitamente a potenti funzioni di instradamento, appiattimento e generazione automatica della documentazione.
- **Sincronizzazione in tempo reale:** tutti i dati di progettazione vengono sincronizzati in tempo reale e in modo bidirezionale tra gli schemi elettrici e il modello 3D all'interno di un ambiente di collaborazione multiutente.
- **Libreria di componenti elettrici dei produttori:** vasta libreria integrata di parti fornite dai produttori che offre un database di parti facilmente personalizzabili e adattabili attraverso strumenti e procedure guidate di importazione di facile utilizzo.
- Creazione di una rappresentazione del cabinet 3D in base allo schema elettrico.
- Rappresentazione dei componenti elettrici sotto forma di modelli SOLIDWORKS.
- Sincronizzazione delle distinte materiali dei progetti elettrici e meccanici.

### SOLIDWORKS Electrical Professional

Unisce le funzionalità degli schemi elettrici di SOLIDWORKS Electrical Schematic e le funzionalità di modellazione 3D di SOLIDWORKS Electrical 3D in un unico pacchetto tanto efficace quanto facile da usare. SOLIDWORKS Electrical Professional è particolarmente adatto per gli utenti che richiedono l'integrazione tra la progettazione elettrica e quella meccanica.

## 3DEXPERIENCE platform migliora le applicazioni del marchio al servizio di 12 settori industriali ed offre un'ampia gamma di esperienze di soluzioni industriali.

Dassault Systèmes, the 3DEXPERIENCE® Company, mette a disposizione di aziende e persone universi virtuali in cui immaginare innovazioni per un mondo sostenibile. Le sue soluzioni leader a livello mondiale trasformano il modo in cui i prodotti vengono progettati, realizzati e gestiti. Le soluzioni collaborative di Dassault Systèmes promuovono l'innovazione sociale, aumentando le possibilità che il mondo virtuale migliori il mondo reale. Il gruppo offre valore a oltre 220.000 aziende di tutte le dimensioni e di tutti i settori industriali in oltre 140 Paesi. Per ulteriori informazioni, visitare il sito web [www.3ds.com/it](http://www.3ds.com/it).



3DEXPERIENCE®