



SIEMENS DIGITAL INDUSTRIES SOFTWARE

Solid Edge Electrical Routing

Integrazione digitale della progettazione di cablaggi

Vantaggi

- Perfetta integrazione tra i domini ECAD 2D e MCAD 3D
- Riduzione dei costi di prodotto e comunicazione più efficace
- Minore necessità di realizzare costosi prototipi fisici
- Scelte progettuali più rapide e informate
- Migliore documentazione di assistenza e manutenzione
- Riduzione del time-to-market complessivo

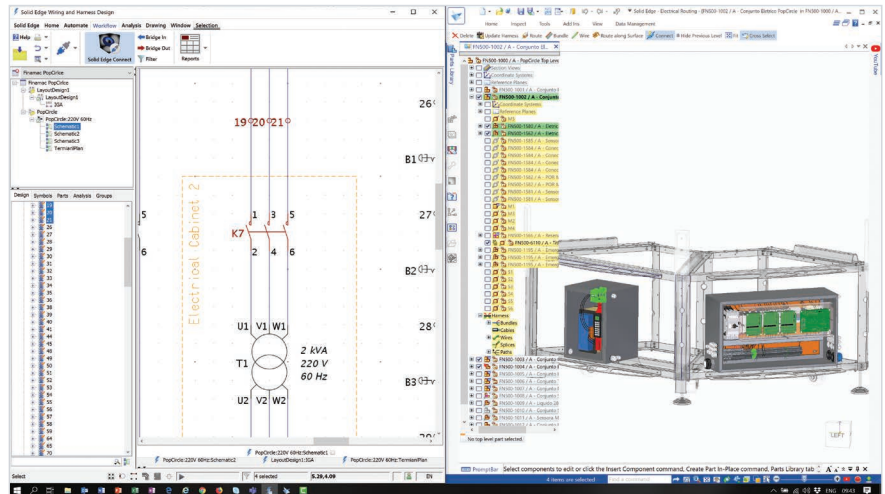
Riepilogo

Solid Edge Electrical Routing è un ambiente dedicato e guidato dai processi per la creazione, il routing e l'organizzazione efficiente di fili, cavi e bundle in assiemi meccanici e consente di trasferire con facilità i dati della topologia dei cablaggi tra gli ambienti ECAD (Electrical Computer-Aided Design) e MCAD (Mechanical Computer-Aided Design), riducendo i tempi di progettazione e la preparazione per la produzione.

Il software consente una perfetta collaborazione tra i team di progettazione nella realizzazione di mockup digitali precisi e completi dei componenti di entrambi gli ambienti, eliminando la necessità di produrre costosi prototipi. Durante la realizzazione del cablaggio sono costantemente monitorate eventuali violazioni del progetto. Inoltre, le informazioni corrette relative alla lunghezza di taglio sono facilmente accessibili durante la produzione.

Funzionalità

- Modalità connessa con controllo incrociato interattivo
- Routing dei cavi lungo solidi continui con geometria irregolare
- Supporto di cavi bicolore
- Realizzazione di bundle su splice
- Workflow automatizzato e strutturato con monitoraggio delle violazioni del progetto
- Output di cablaggi per la produzione



Un workflow strutturato

Solid Edge Electrical Routing offre un workflow strutturato che consente di definire rapidamente un percorso 3D tra le parti e specificare le proprietà di fili, cavi e bundle. Quando si utilizza la procedura guidata del cablaggio con una netlist predefinita, i componenti elettrici e le informazioni di connessione possono essere facilmente assegnati a parti preconfigurate di Solid Edge. Tutti i cavi rimangono collegati ai loro componenti originali e la lunghezza del cavo viene aggiornata nei report di produzione. I fili, i cavi o i bundle presenti in un assieme possono essere instradati lungo superfici irregolari tangenti alla superficie, una funzionalità particolarmente utile per la progettazione degli armadi elettrici.

I terminali possono essere assegnati a varie strutture geometriche, comprese cavità quadrate o rettangolari, ed è possibile realizzare bundle su splice. Per i componenti elettrici che non dispongono di terminali assegnati o informazioni di connessione attribuite, gli utenti possono assegnare rapidamente tali informazioni durante la realizzazione del cablaggio, consentendo ai clienti di catturare le conoscenze aziendali per la configurazione di librerie di componenti. Una volta assegnati i componenti elettrici, le informazioni sono archiviate per i progetti futuri e il software esporta netlist pronte per l'uso nell'ambiente ECAD, per consentire l'annotazione delle lunghezze dei fili e l'analisi dell'impianto elettrico, come eventuali cali di tensione.

Rilevamento delle violazioni di progettazione in tempo reale

Strumenti di verifica degli errori di progettazione incorporati forniscono feedback in tempo reale, inviando notifiche in caso di violazioni del progetto, come violazioni del raggio di piega minimo, o casi in cui le dimensioni dei bundle di cavi eccedono il limite massimo. Le violazioni sono segnalate all'utente tramite simboli grafici accanto al filo interessato. Inoltre, il sistema offre suggerimenti su come risolvere i problemi.

Rappresentazione realistica dei cavi per mockup digitali completi

I cavi realizzati con Solid Edge Electrical Routing contengono tutte le informazioni necessarie per la produzione e non richiedono una rappresentazione 3D della progettazione del cablaggio, accelerandone così la progettazione e la modifica iniziale. Per ottenere una visione meccanica 3D più realistica o in caso di necessità di disegni più dettagliati, i progettisti possono generare un modello 3D associativo dei cavi, che comprende singoli fili, e colori di cavi e bundle. La tangenza automatica dei percorsi dei cavi, dai terminali attraverso i fermacavi conferisce loro un aspetto realistico durante il routing. I cavi possono essere rappresentati in più colori, incluso il cablaggio bicolore.

Modalità connessa

Solid Edge Electrical Routing si interfaccia direttamente con Solid Edge Wiring and Harness Design mediante la funzione chiamata modalità connessa, che consente all'utente di collegare gli ambienti e aggiornare le informazioni sui cablaggi. Una volta collegati gli ambienti, se viene apportata una modifica in un ambiente, risulterà evidenziata anche nell'altro grazie al controllo incrociato. Durante la realizzazione del cablaggio sono costantemente monitorate eventuali violazioni del progetto; il feedback in tempo reale mostra immediatamente potenziali problematiche, consentendo agli ingegneri elettrici e meccanici di collaborare in modo efficace, sia che si trovino nello stesso ufficio o in luoghi diversi.

La modalità connessa può essere utilizzata esclusivamente con i prodotti Siemens Solid Edge Wiring and Harness Design, Capital Logic e Harness XC. Tuttavia, è possibile trasferire i dati in modalità disconnessa, permettendo così anche alle aziende prive di un sistema ECAD dedicato di sfruttare i vantaggi offerti da Solid Edge Electrical Routing.

Solid Edge Electrical Routing può essere utilizzato per collaborare con altri strumenti ECAD standard di settore, utilizzando formati di scambio file standard per componenti e dati di connessione. I file che utilizzano il formato DSI (Design System Interface), il formato universale per la creazione di cablaggi, possono essere importati in qualunque software ECAD, insieme ai dati relativi a componenti e cablaggi.

Estensione del valore

Il portfolio Solid Edge è un insieme integrato di strumenti potenti, completi e accessibili che coprono tutti gli aspetti del processo di sviluppo del prodotto. Solid Edge consente di affrontare le sfide della complessità di oggi con soluzioni digitali automatizzate che promuovono la creatività e la collaborazione.

Sfruttando le tecnologie più recenti in materia di progettazione meccanica ed elettrica, simulazione, produzione, pubblicazioni, gestione dei dati e collaborazione basata sul cloud, Solid Edge riduce drasticamente il time-to-market, garantisce una maggiore flessibilità di produzione e riduce significativamente i costi con le proprie soluzioni collaborative e scalabili.

Requisiti minimi di sistema

- Windows 10 Enterprise o Professional (solo 64 bit) versione 1809 o successive
- 16 GB di RAM per uso commerciale e 8 GB di RAM per uso accademico
- Colori 65K
- Risoluzione dello schermo: 1920 x 1080 o superiore
- Per l'installazione sono richiesti 8,5 GB di spazio su disco

Siemens Digital
Industries Software
[siemens.com/software](https://www.siemens.com/software)

Americhe
+1 800 498 5351

Europa
00 800 70002222

Asia-Pacifico
+001 800 03061910

Altri numeri sono disponibili
[qui](#).