

Solid Edge Electrical Routing

Digitální integrace návrhu kabelových svazků

Výhody

- Zajistíte bezproblémovou integraci mezi 2D ECAD a 3D MCAD.
- Snižte náklady výroby díky vylepšené komunikaci.
- Omezte potřebu nákladných fyzických prototypů.
- Provádějte rychlejší a lépe informovaná konstrukční rozhodnutí.
- Zlepšete servisní dokumentaci a dokumentaci údržby.
- Zkraťte celkový čas potřebný k dodání na trh.

Funkce

- Propojený režim s interaktivním křížovým testováním
- Tvorba kabelových svazků mezi spojkami
- Hlídní chyb v návrhu
- Dokumentace kabelových svazků pro výrobu
- Automatizovaný strukturovaný pracovní postup

Shrnutí

Siemens Solid Edge® software pro elektrická propojení je jednoúčelové, procesně řízené prostředí pro efektivní tvorbu, zapojení a organizaci vodičů, kabelů a svazků ve strojírenské sestavě. Používání Solid Edge Electrical Routing Vám umožní přenášet topologii elektrického zapojení mezi prostředím pro elektro (ECAD) a strojní (MCAD) konstrukci. Jednodušší přenos topologie elektrického zapojení kabelových svazků zkracuje čas návrhu a zrychluje přípravu výroby.

Software umožňuje bezproblémové propojení mezi konstrukčními týmy vytvářejícími přesné digitální makety obsahující komponenty z obou prostředí. Snižuje tak nutnost výroby nákladných fyzických prototypů. Během tvorby elektrického zapojení kabelových svazků se neustále sledují případné chyby. Pro účely výroby lze snadno získat přesné informace o délkách.

Strukturovaný pracovní postup

Modul Solid Edge Electrical Routing nabízí strukturovaný pracovní postup, pomocí něž lze snadno určit 3D trasu mezi součástmi a následně určit

vlastnosti vodičů, kabelů a svazků. Při použití průvodce spolu s předdefinovaným seznamem, komponenty a propojení mohou být snadno přiřazeny konfigurovaným součástí Solid Edge. Všechny vodiče zůstávají připojeny k původním komponentám a ve výrobních postupech se aktualizuje jejich délka.

Svorky je možné přiřadit k různým geometrickým prvkům a to jak kruhovým tak i obdélníkovým. Svazky je možné vytvářet i mezi spojkami. U elektrických komponent, které nemají přiřazeny svorky ani zadány informace o propojení, může uživatel tyto informace definovat během tvorby svazku, což dovoluje ukládat znalosti již při tvorbě knihovny komponent. Po přiřazení elektrických komponent se tyto informace uloží pro účely budoucích návrhů. Software dále exportuje připravené kusovníky do formátu ECAD, aby bylo k vodičům možné doplnit jejich délky a využít tyto informace k elektrické analýze, například výpočtu poklesu napětí.

Detekce chyb návrhu v reálném čase

Vestavěné kontroly chyb návrhu zajišťují neustálou zpětnou vazbu a upozorňují na různé chyby v návrhu, například překročení minimálního poloměru ohybu nebo místa, v nichž velikost kabelového svazku překračuje maximální povolenou velikost. Tato problematická místa se uživateli označí grafickými značkami vedle vodičů. Zobrazí se také popisek s informacemi o tom, jak daný problém vyřešit.

Solid Edge Trasy vodičů a kabelů

Realistické znázornění vodičů při tvorbě digitálních maket

Vodiče vytvořené v modulu Solid Edge Electrical Routing obsahují všechny informace potřebné k výrobě, ale zároveň nevyžadují tvorbu 3D modelu. Tím se zrychlí návrh a případné úpravy elektrického zapojení kabelových svazků. Pokud potřebujete realistické 3D zobrazení nebo podrobný výkres, mohou konstruktéři vygenerovat asociativní 3D model vodičů obsahující jednotlivé vodiče, kabely a svazky včetně jejich barev. Díky automatickému tečnému napojení drah vodičů mezi svorkami vypadají vodiče realisticky a přirozeně.

Propojený režim

Modul Solid Edge Electrical Routing komunikuje s moduly Solid Edge Wiring a Harness Design v tzv. propojeném režimu, který umožňuje obousměrnou aktualizaci informací o svazku. Po propojení prostředí je zajištěno, že když uživatel změní nějaký aspekt návrhu v jednom prostředí, zvýrazní se provedené změny i v druhém prostředí. Při konstrukci svazku se neustále monitorují možné chyby; okamžitá zpětná vazba ihned zobrazuje možné problémy a umožňuje strojním a elektro konstruktérům efektivně spolupracovat bez ohledu na to, zda spolu sedí v jedné kanceláři nebo každý na jiném konci světa.

Propojený režim je možné využít pouze s

moduly Solid Edge Wiring a Harness Design. Přenos dat je však možný i v nepropojeném režimu, takže modul Solid Edge Electrical Routing využijí i podniky, které nemají specializovaný ECAD systém. Modul Solid Edge Electrical Routing lze využít ke spolupráci s nejpoužívanějšími ECAD nástroji díky standardizovaným formátům pro výměnu dat komponent a propojení.

Vyšší přidaná hodnota

Solid Edge je portfolio cenově dostupných, snadno nasaditelných a výkonných softwarových nástrojů pro vývoj výrobků nové generace. Přináší uživatelům bohaté funkce pro mechanický a elektrický návrh, simulace, přípravu výroby, tvorbu technické dokumentace, správu dat a cloudovou spolupráci.

Minimální konfigurace systému

- Windows 10 Enterprise nebo Professional, verze 1709 nebo novější (pouze 64bitová verze)
- 8 GB paměti RAM
- 65 000 barev
- Rozlišení obrazovky: 1920 x 1080 nebo vyšší
- 6,5 GB volného místa na disku pro instalaci

Industrial Technology Systems, s.r.o.
Pod Karlovskou silnicí 32
161 00 Praha 6
Tel: 602 210 739
Email: its@itscz.net
www.itscz.eu
www.cadssystem.cz

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

| | |
|--------------|---------------------|
| Amerika | +1 314 264 8499 |
| Evropa | +44 (0) 1276 413200 |
| Asie-Pacifik | +852 2230 3333 |