

Solid Edge Electrical Routing

Cyfrowa integracja projektowania wiązek przewodów

Korzyści

- Zapewnij bezproblemową integrację między środowiskami 2D ECAD oraz 3D MCAD
- Obniż koszt produktów dzięki usprawnionej komunikacji
- Ogranicz konieczność tworzenia kosztownych fizycznych prototypów
- O wiele szybciej podejmij lepsze decyzje projektowe
- Udoskonalaj dokumentację dotyczącą serwisu i utrzymania
- Skróć ogólny czas wprowadzenia produktu na rynek

Funkcje

- Tryb połączenia i interaktywna komunikacja między narzędziami
- Trasowanie przewodów wzdłuż brył geometrycznych o nieregularnym kształcie
- Tworzenie wiązek na połączeniach
- Monitorowanie naruszeń zasad projektowych
- Przesyłanie danych wyjściowych na potrzeby produkcji
- Zautomatyzowany, ustrukturyzowany przepływ informacji

Omówienie

Moduł oprogramowania Solid Edge® do projektowania przebiegu przewodów elektrycznych to wyspecjalizowane, oparte na procesach środowisko do efektywnego tworzenia, trasowania oraz organizacji przewodów, kabli i wiązek w złożeniu mechanicznym. Narzędzie Solid Edge Electrical Routing umożliwia transfer danych dotyczących topologii wiązki między środowiskiem projektowania elektrycznego wspomaganego komputerowo (ECAD) i projektowania mechanicznego wspomaganego komputerowo (MCAD). Łatwiejsza wymiana topologii wiązki ogranicza czas projektowania i przyspiesza osiągnięcie gotowości do produkcji.

Oprogramowanie umożliwia bezproblemową współpracę między zespołami projektowymi, które tworzą kompletne i dokładne cyfrowe makiety zawierające komponenty z obu środowisk, co eliminuje potrzebę budowania kosztownych fizycznych prototypów. W miarę tworzenia okablowania monitorowane są naruszenia projektowe. Poprawne informacje dotyczące długości profili są łatwo dostępne na potrzeby produkcji.

Ustrukturyzowany przepływ informacji

Solid Edge Electrical Routing zapewnia ustrukturyzowany przepływ informacji, który pozwala szybko zdefiniować trójwymiarową ścieżkę między częściami oraz określa właściwości przewodu, kabla i wiązki. Dzięki wykorzystaniu

kreatora wiązek z uprzednio zdefiniowaną listą sieci komponenty elektryczne oraz informacje na temat połączenia mogą zostać w łatwy sposób przypisane do skonfigurowanych części z Solid Edge. Wszystkie przewody pozostają połączone z oryginalnymi komponentami, natomiast ich długość zostaje zaktualizowana w raportach produkcyjnych. Przewody, kable i wiązki obecne w złożeniu mogą zostać poprowadzone wzdłuż dowolnej nieregularnej powierzchni w sposób styczny, co przydaje się przy projektowaniu szaf rozdzielczych.

Przyląca mogą zostać przypisane do różnych struktur geometrycznych, takich jak kwadratowe lub prostokątne wgłębienia, natomiast wiązki można tworzyć nawet na połączeniach. W przypadku komponentów elektrycznych, do których nie przypisano przyłączy lub nie zdefiniowano informacji dotyczących połączenia użytkownicy mogą przypisać te informacje równocześnie z wiązką, co pozwala na rejestrowanie informacji podczas tworzenia bibliotek komponentów. Po przypisaniu komponentów elektrycznych informacja ta zostaje zachowana na potrzeby przyszłych projektów, a oprogramowanie eksportuje gotowe do użytku listy sieci do środowiska ECAD, aby przewody mogły zostać uzupełnione adnotacją na temat ich długości na potrzeby analizy elektrycznej, np. analizy spadków napięcia.

Aktualne informacje na temat naruszeń zasad projektowych

Wbudowane opcje sprawdzania błędów projektowych oferują stałe, aktualne informacje na temat naruszenia zasad projektowych, np. naruszenia minimalnego promienia gięcia lub przypadków, gdy rozmiar wiązki kabli i przewodów przekracza maksymalną wartość. Naruszenia są komunikowane użytkownikowi w postaci symboli graficznych umieszczanych obok przewodu. Etykiety narzędziowe przedstawiają wskazówki dotyczące rozwiązywania problemów.

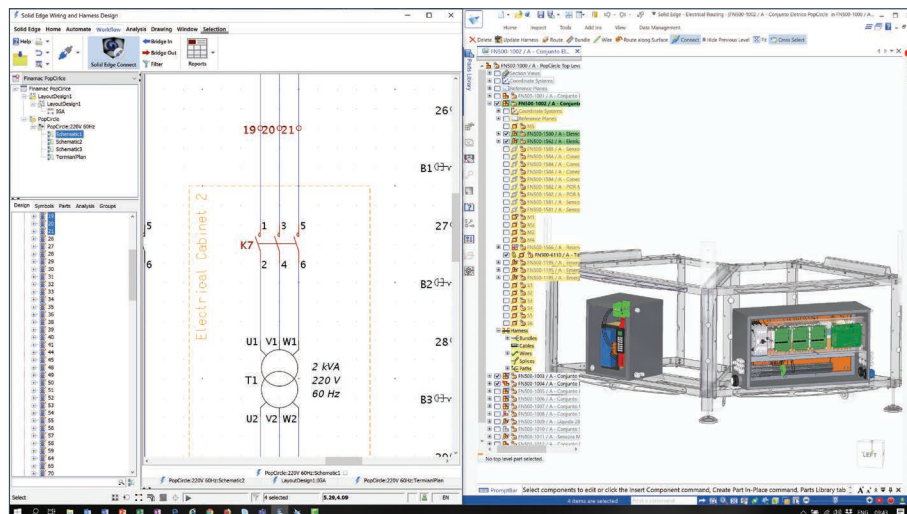
Solid Edge Electrical Routing

Realistyczne odwzorowanie przewodów na potrzeby tworzenia pełnych cyfrowych modeli
Przewody stworzone w Solid Edge Electrical Routing zawierają wszystkie informacje potrzebne do produkcji, przez co nie ma konieczności tworzenia trójwymiarowego odwzorowania projektu okablowania. Przyspiesza to tworzenie początkowego projektu oraz edycję wiązki przewodów. Aby uzyskać bardziej realistyczny widok 3D lub jeśli potrzebny jest szczegółowy rysunek, projektanci mogą wygenerować asocjatywny, trójwymiarowy model okablowania, który zawiera poszczególne przewody, kable i wiązki, wraz z ich kolorami. Automatyka styczeńność ścieżek przewodów od przyłączy do zacisków sprawia, że przewody wyglądają naturalnie podczas trasowania.

Tryb połączenia

Solid Edge Electrical Routing bezpośrednio łączy Solid Edge Wiring i Solid Edge Harness Design, korzystając z trybu połączenia, co pozwala użytkownikowi na powiązanie dwóch środowisk i aktualizację informacji na temat wiązek. Jeśli użytkownik dokona zmiany dowolnego aspektu projektowego w jednym z połączonych środowisk, zmiana zostanie zaznaczona w drugiej domenie dzięki analizie krzyżowej. Naruszenia zasad projektowych są stale monitorowane w miarę projektowania wiązki, a aktualne informacje natychmiast wyświetlają potencjalne problemy, co pozwala inżynierom mechanicznym i elektrycznym na efektywną współpracę — niezależnie od tego, czy pracują w jednym biurze, czy rozproszonych geograficznie lokalizacjach.

Trybu połączenia można używać wyłącznie z oprogramowaniem firmy Siemens: Solid Edge Wiring i Solid Edge Harness Design, Capital Logic oraz Harness XC. Transfer danych możliwy jest jednak również w trybie bez połączenia, co umożliwia firmom, które nie korzystają z wyspecjalizowanego systemu ECAD cieszenie się z korzyści oferowanych przez Solid Edge Electrical Routing.



Solid Edge Electrical Routing może być wykorzystany do pracy z popularnymi w branży narzędziami ECAD dzięki standardowym plikom wymiany danych dotyczącym połączeń oraz komponentów. Pliki w uniwersalnym formacie DSI do tworzenia wiązek przewodów mogą zostać zaimportowane do dowolnego oprogramowania typu ECAD, a komponenty i dane dotyczące okablowania zostaną automatycznie przeniesione.

Zwiększanie wartości

Solid Edge to zestaw niedrogich, prostych w użyciu, łatwych do wdrożenia i utrzymania narzędzi uwzględniający wszystkie aspekty procesu rozwoju produktu — projektowanie mechaniczne i projektowanie elektryki, symulacje, wytwarzanie, dokumentację techniczną, zarządzanie danymi oraz współpracę w chmurze.

Minimalna konfiguracja systemu

- Windows 10 Enterprise lub Professional w wersji 1809 lub nowszej (tylko wersja 64-bitowa)
- 16 GB pamięci RAM dla użytkowników komercyjnych lub 8 GB pamięci RAM dla użytkowników akademickich
- Grafika 65 tysięcy kolorów
- Rozdzielczość ekranu: co najmniej 1920 x 1080
- 8,5 GB wolnego miejsca na dysku z przeznaczeniem na instalację

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

Ameryka Pn. i Płd. +1 314 264 8499
Europa +44 (0) 1276 413200
Azja i Pacyfik +852 2230 3333

© 2020 Siemens. Listę znaków towarowych firmy Siemens można znaleźć [tutaj](#). Pozostałe znaki towarowe należą do odpowiednich podmiotów.

71209-78425-C12-PL 7/20 LOC