

# SOLIDWORKS ELECTRICAL

## ZASTOSOWANIE

SOLIDWORKS® Electrical pomaga firmom w uproszczeniu procesu projektowania systemów elektrycznych i umożliwia jednoczesną pracę nad elektrycznymi oraz mechanicznymi aspektami projektu. SOLIDWORKS Electrical jest unikalnym narzędziem zapewniającym dwukierunkowe połączenie w czasie rzeczywistym pomiędzy schematami SOLIDWORKS Electrical a mechanicznymi modelami 3D. Posiadanie aktualnych i zsynchronizowanych informacji staje się niewątpliwą przewagą nad konkurencją w przypadku, kiedy projektem zajmuje się wiele zespołów.

## OPIS

SOLIDWORKS Electrical to zestaw narzędzi do wspomagającego komputerowo projektowania inżynierskiego (Advanced Computer-Aided Engineering – CAE) stanowiących integralną część oferty rozwiązań do projektowania i symulacji SOLIDWORKS. SOLIDWORKS Electrical pomaga projektantom ograniczyć ryzyko nierozzerwalnie związane z wdrażaniem innowacji, umożliwiając firmom szybsze i tańsze wprowadzanie produktów na rynek dzięki wyeliminowaniu konieczności tworzenia fizycznych prototypów. Wykorzystując zaawansowany i intuicyjny zestaw narzędzi do projektowania układów elektrycznych, projektanci mogą tworzyć zintegrowane projekty we wczesnej fazie ich opracowywania. Pozwala to zminimalizować, a nawet wyeliminować potencjalne wady oraz uniknąć kosztowych przeróbek, oszczędzając czas i zasoby finansowe.

## KORZYŚCI

- Uproszczenie procesu opracowywania produktów.
- Uniknięcie ukrytych kosztów.
- Ograniczenie występowania wad produkcyjnych.
- Szybsze wprowadzenie produktu na rynek.

## MOŻLIWOŚCI

- Schematy SOLIDWORKS Electrical są połączone dwukierunkowo ze złoženiami 3D SOLIDWORKS, dzięki czemu wielu użytkowników może na nich pracować w czasie rzeczywistym. Upraszcza to weryfikację prawidłowości dopasowania, zaplanowanie wszystkich tras kabli, przewodów oraz wiązek, a także obliczenie długości wszystkich przewodów przed montażem.
- ECAD i MCAD mają wspólną bazę danych, która zapewnia spójność i ułatwia tworzenie jednolitej, zunifikowanej listy materiałów (LM), obejmującej zarówno elementy elektryczne, jak i mechaniczne.
- W celu zapewnienia w trakcie projektowania prawidłowej rejestracji numerów części, cen, informacji o dostawcach, czasu realizacji oraz innych ważnych danych baza danych komponentów została połączona z systemami planowania zapotrzebowania materiałowego i planowania zasobów przedsiębiorstwa (MRP/ERP).

- SOLIDWORKS Electrical, dzięki strukturze uwzględniającej korzystanie z oprogramowania przez wielu użytkowników w czasie rzeczywistym, umożliwia łatwe udostępnianie złożonych projektów i schematów.
- SOLIDWORKS Electrical ułatwia i upraszcza przenoszenie danych pomiędzy schematami jednokreskowymi i wielokreskowymi, obejmującymi zasilanie, sterowanie oraz sterowniki PLC.
- SOLIDWORKS Electrical wyposażono w narzędzia do zarządzania listwami zaciskowymi.
- SOLIDWORKS Electrical pozwala na ponowne wykorzystywanie istniejących projektów.

## SOLIDWORKS Electrical Schematic Standard

Wydajne i łatwe w obsłudze narzędzie do projektowania schematów elektrycznych umożliwia szybkie opracowywanie wbudowanych układów elektrycznych na potrzeby urządzeń i innych produktów. SOLIDWORKS Electrical Schematic Standard wyposażono we wbudowane i sieciowe biblioteki symboli oraz informacji o częściach producenta, które pozwalają na zoptymalizowanie procesu projektowania. Dzięki zautomatyzowanemu narzędziom do projektowania i zarządzania użytkownicy mogą usprawnić szereg żmudnych zadań, takich jak przygotowanie listew zaciskowych czy zarządzanie referencjami krzyżowymi dla zestyków.

- **Schematy jednokreskowe:** narzędzie do projektowania układów elektrycznych z prostym, obrazowym przedstawianiem komponentów elektrycznych i połączeń wewnętrznych w złożonym, wbudowanym układzie elektrycznym.
- **Schematy wielokreskowe:** narzędzie do tworzenia tradycyjnych schematów wyposażone w prosty interfejs użytkownika zoptymalizowany pod kątem uproszczenia obsługi powtarzalnych zadań.
- **Projektowanie szaf 2D:** generowanie dwuwymiarowych wizualizacji szaf z zarysami komponentów 2D na podstawie schematu elektrycznego.

- **Biblioteka komponentów elektrycznych i symboli:** rozbudowana biblioteka przyjętych w branży symboli w połączeniu z bazą danych informacji o częściach producentów zapewnia – dzięki wykorzystaniu łatwych w obsłudze narzędzi do importowania – bazę części dostosowaną do indywidualnych potrzeb.
- **Ponowne wykorzystanie projektów:** zestaw zintegrowanych narzędzi do inteligentnego wycinania i wklejania, łatwy w obsłudze wybór „ulubionych” komponentów i elementów projektowych układów, a także możliwość ponownego wykorzystania elementów projektów stworzonych w innych narzędziach dzięki prostym w obsłudze kreatorom importu.
- **Zautomatyzowane tworzenie rysunków listw zaciskowych:** automatyczne generowanie rysunków listw zaciskowych zsynchronizowane z projektowaniem w czasie rzeczywistym.
- **Generowanie raportów:** automatyczne tworzenie raportów na podstawie zapytań do bazy danych projektu przesyłanych w czasie rzeczywistym, z możliwością generowania raportów dostosowanych do indywidualnych potrzeb, dzięki wykorzystaniu narzędzi do opracowywania raportów niestandardowych.
- **Zautomatyzowane zarządzanie referencjami krzyżowymi dla zestyków:** referencje krzyżowe dla zestawów są automatycznie zsynchronizowane w czasie rzeczywistym w oparciu o dane dostępne dla określonej karty katalogowej.

## SOLIDWORKS Electrical Schematic Professional

Obejmuje funkcje zawarte w wersji Standard rozszerzone o dodatkowe narzędzia i funkcjonalności zaawansowanej automatyzacji, w tym:

- **Narzędzia dla sterowników PLC:** narzędzia do zarządzania sterownikami PLC automatyzują wiele zadań z zakresu okablowania sterowników PLC, w tym możliwość importowania ich danych i etykiet.
- **Integracja z SOLIDWORKS PDM Professional:** automatyczne publikowanie schematów, rysunków i raportów do celów archiwizacji i kontroli poprawek.

Możliwości te zwiększają szybkość i precyzję projektowania układów elektrycznych. Użytkownicy mogą tworzyć i modyfikować konfiguracje rysunków sterowników PLC, szablony raportów i reguły projektu. SOLIDWORKS Electrical Schematic Professional oferuje możliwość importowania konfiguracji danych i informacji z programu Excel®, a także pracę w czasie rzeczywistym z zsynchronizowanymi i zuniifikowanymi listami materiałów (LM).

## SOLIDWORKS Electrical 3D

Umożliwia dwukierunkową wymianę danych pochodzących ze schematów elektrycznych z modelem 3D urządzenia lub innego produktu. Oprogramowanie SOLIDWORKS Electrical 3D pozwala użytkownikom na dowolne rozmieszczenie komponentów elektrycznych i wykorzystanie zaawansowanej technologii SOLIDWORKS do wyznaczania tras przewodów, co zapewnia automatyczne połączenie elementów projektu elektrycznego z modelem 3D. Łatwe jest też określanie optymalnej długości przewodów, kabli i wiązek przy zachowaniu synchronizacji projektu oraz listy materiałów.

- **Układy elektryczne w 3D:** dwukierunkowa integracja danych pochodzących ze schematów elektrycznych z oprogramowaniem SOLIDWORKS Electrical Schematic z modelem SOLIDWORKS CAD 3D.
- **Współpraca w czasie rzeczywistym:** zsynchronizowane, dwukierunkowe środowisko ułatwia współpracę, pozwalając wielu użytkownikom jednocześnie pracować nad tym samym projektem w czasie rzeczywistym.
- **Automatyczne wyznaczanie tras:** zaawansowana technologia wyznaczania trasy SOLIDWORKS upraszcza proces automatycznego układania przewodów, kabli i wiązek w modelu CAD 3D.
- **Opracowywanie wiązek:** tworzenie schematycznych projektów wiązek z wykorzystaniem funkcji dwukierunkowej integracji w czasie rzeczywistym, wydajnego wyznaczania tras i spłaszczania oraz automatycznego tworzenia dokumentacji.
- **Synchronizacja w czasie rzeczywistym:** dane projektowe są dwukierunkowo zsynchronizowane w czasie rzeczywistym między schematem i modelem 3D w środowisku pracy wielu użytkowników.
- **Biblioteka producentów komponentów elektrycznych:** rozbudowana, zintegrowana biblioteka części producentów zapewnia łatwo konfigurowalną i elastyczną bazę danych dzięki prostym w obsłudze narzędziom i kreatorom importu.
- Tworzenie wizualizacji 3D szaf w oparciu o schematy elektryczne.
- Komponenty elektryczne są wizualizowane jako modele SOLIDWORKS.
- Zsynchronizowane elektryczne i mechaniczne listy materiałów (LM).

## SOLIDWORKS Electrical Professional

Łatwy w obsłudze, wydajny pakiet stanowiący połączenie funkcjonalności projektowania schematów dostępnych w programie SOLIDWORKS Electrical Schematic oraz opcji modelowania 3D oprogramowania SOLIDWORKS Electrical 3D. Pakiet SOLIDWORKS Electrical Professional jest idealny dla użytkowników odpowiedzialnych za integrację projektów elektrycznych i mechanicznych.

## Nasze produkty, dostosowane do potrzeb 12 gałęzi przemysłu, bazują na platformie 3DEXPERIENCE, oferującej bogaty wybór rozwiązań przeznaczonych dla poszczególnych branż.

Dassault Systèmes, zapewnia użytkownikom intuicyjne środowisko projektowania 3DEXPERIENCE®, oferując przedsiębiorstwom i użytkownikom indywidualnym nowoczesne, wydajne i kreatywne narzędzia do opracowywania innowacyjnych – i uwzględniających aspekty zrównoważonego rozwoju – produktów. Udostępnione przez firmę rozwiązania zyskały niezwykłą popularność na całym świecie i zrewolucjonizowały sposoby projektowania, produkcji oraz serwisowania produktów. Rozwiązania opracowane przez firmę Dassault Systèmes promują innowacje w zakresie komunikacji pomiędzy społecznościami i poszerzają dostępne w świecie wirtualnym możliwości udoskonalania rzeczywistości. Z rozwiązań Dassault Systèmes korzysta ponad 220 000 różnej wielkości firm z rozmaitych branż w ponad 140 krajach. Więcej informacji w witrynie [www.3ds.com/pl-pl](http://www.3ds.com/pl-pl).



3DEXPERIENCE®