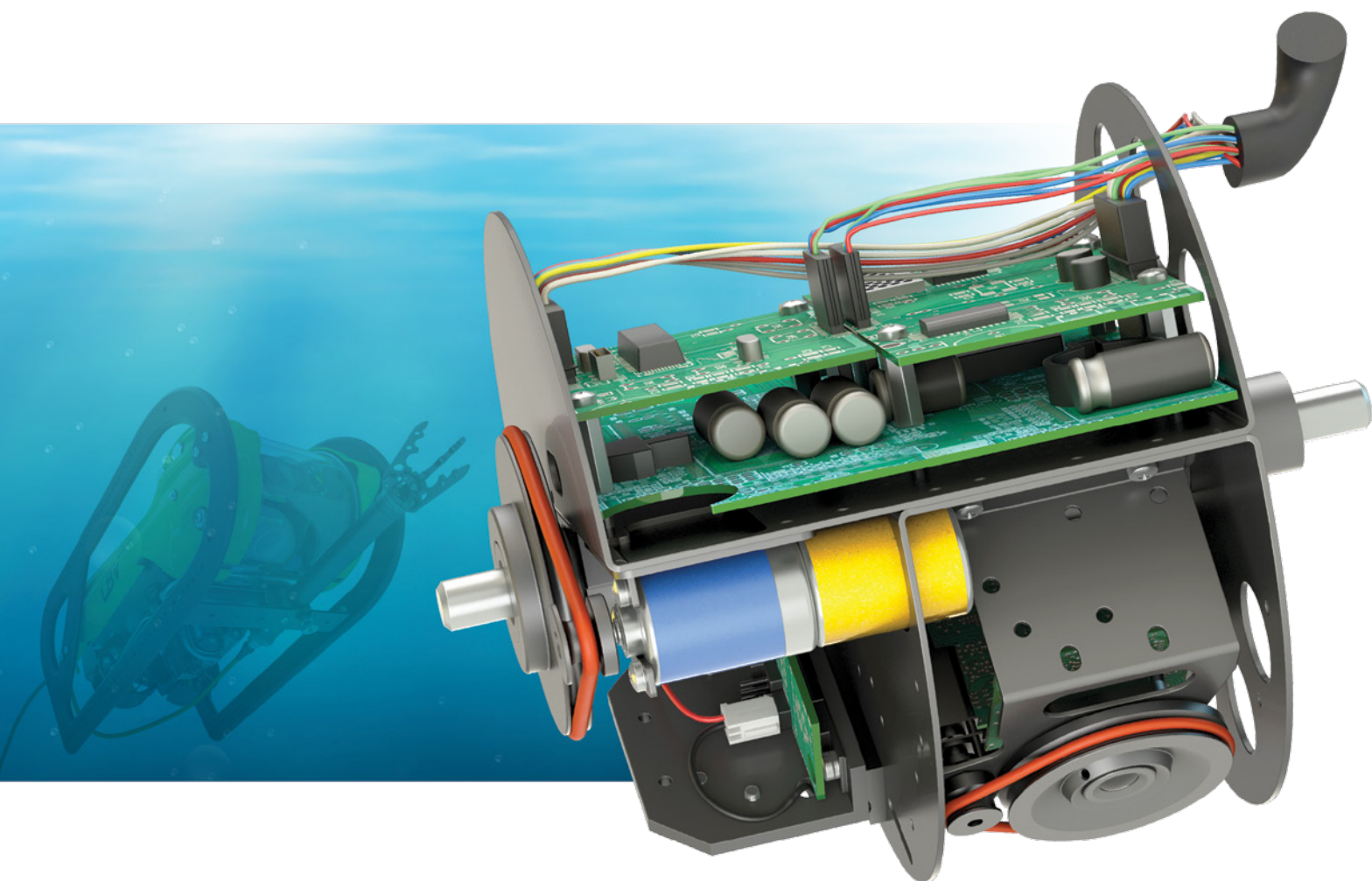


# SOLIDWORKS ELECTRICAL

Integrace elektrických schémat a 3D návrhů v reálném čase



## **INTEGROVANÝ NÁVRH ELEKTRICKÝCH SYSTÉMŮ**

Výrobky obsahují stále více elektrických systémů, např. napájecí systémy, uživatelské ovládání, složitou kabeláž nebo kabelové svazky. Aplikace SOLIDWORKS® Electrical pomáhá zjednodušit vytváření elektrických schémat pomocí inteligentních nástrojů pro rychlejší navrhování integrovaných elektrických systémů. Obousměrná integrace s 3D CAD softwarem SOLIDWORKS v reálném čase zvyšuje produktivitu elektrotechniků i strojařů a zlepšuje jejich spolupráci. To vše znamená méně příležitostí ke zpoždění, vyšší konzistenci a normalizaci konstrukce, nižší náklady a rychlejší dobu pro uvedení na trh. Můžete vytvářet návrhy kabelových svazků založených na schématech pomocí výkonných nástrojů pro vytváření tras, narovnání a automatizovanou dokumentaci.



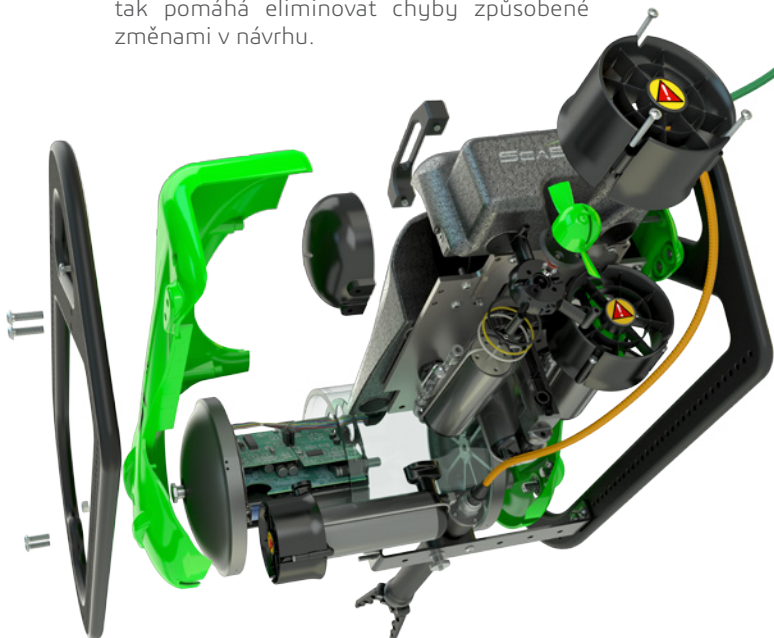
Schéματα v softwaru SOLIDWORKS Electrical jsou integrována s 3D modely SOLIDWORKS, což umožňuje skutečné souběžné navrhování elektromechanických systémů.

### Modernizace navrhování elektrických systémů

Ve složitém světě elektromechanických návrhů může vytváření elektrického systému s použitím 3D CAD softwaru představovat náročnou a zdoluhavou záležitost. Vývoj prvků návrhu a definování elektrického propojení vodičů, kabelů a kabelových svazků je často pracné a dochází při něm k chybám.

Vývoj 3D elektrických návrhů v CAD nástrojích se běžně prováděl za pomoci výměny dat návrhů s použitím externích souborů a ručního návrhu. Použití externích souborů může způsobit špatnou synchronizaci mezi elektrickými a mechanickými návrhy, jejímž výsledkem mohou být chyby v návrhu, výrobě a distribučním řetězci. Stávající praxe také neumožňuje snadnou spolupráci mezi různými obory návrhu.

Technologie softwaru SOLIDWORKS Electrical 3D™ umožňuje rychlejší vývoj schematicky definovaných elektrických systémů, které lze snadno implementovat do 3D CAD modelu. Synchronizace elektrických schémat a 3D CAD modelu v reálném čase umožňuje sjednocení kusovníků mezi elektrickým systémem a mechanickým návrhem, a tak pomáhá eliminovat chyby způsobené změnami v návrhu.



Verze softwaru SOLIDWORKS Electrical poskytují množství funkcí pro vytváření elektrických schémat a 3D návrhu:

- **SOLIDWORKS Electrical Schematic** – výkonná a snadno použitelná sada nástrojů pro spolupráci a návrh schémat, která umožňuje rychlejší vývoj integrovaných elektrických systémů pro zařízení a jiné výrobky. Vestavěné knihovny obsahující symboly, údaje výrobce o dílech a 3D modely součástí poskytují obecné materiály pro opakované použití, které pomáhají optimalizovat opětovné použití návrhů. Automatizované nástroje pro návrh a správu pomáhají zefektivnit a zjednodušit množství úmorných kroků návrhu, počínaje návrhem PLC a svorkovnic po přiřazení křížových odkazů kontaktů.
- **SOLIDWORKS Electrical 3D** Integrujte data návrhu elektrických schémat s 3D softwarem SOLIDWORKS – obousměrně a v reálném čase. SOLIDWORKS Electrical 3D vám umožňuje umísťovat elektrické součástky a používat pokročilou technologii trasování SOLIDWORKS pro automatické propojení prvků elektrického návrhu v rámci 3D modelu. Můžete určovat optimální délky vodičů, kabelů a kabelových svazků a současně udržovat synchronizaci návrhu a kusovníků mezi elektrickým a mechanickým návrhem.
- **SOLIDWORKS Electrical Professional** spojuje v jednom výkonném a snadno použitelném balíku funkci vytváření elektrických schémat softwaru SOLIDWORKS Electrical Schematic a 3D modelovací schopnosti softwaru SOLIDWORKS Electrical 3D. SOLIDWORKS Electrical Professional se skvěle hodí pro uživatele, kteří pracují jak s elektrickými, tak s mechanickými 3D modely integrovaného návrhu.

## VYBERTE SI BALÍČEK SOLIDWORKS ELECTRICAL VHDNÝ PRO VAŠE POTŘEBY.

### SOLIDWORKS Electrical Schematic

Vytváření schémat pro elektrické a řídicí systémy ve vašich projektech.

#### Důležité možnosti:

- Pokročilá architektura databáze umožňuje současnou spolupráci více uživatelů na projektu.
- Integrované vývojové nástroje pro plánování schémat jednoduchých, vícenásobných a smíšených vedení
- Zprávy kontroly konstrukčních pravidel (DRC), které poskytují zpětnou vazbu ohledně integrity návrhu
- Inteligentní funkce kopírování a vkládání obvodů umožňuje opakované použití návrhů v rámci více projektů
- Funkce inteligentního vyhledávání a filtrování, zjednodušené hledání prvků návrhu v rámci projektu a mezi projekty
- Zdokonalená správa obsahu zahrnující webový portál umožňuje snadný výběr obsahu
- Zprávy s výpočty elektrických vlastností obvodu, jako je napětí a útlum kabelů
- Pokročilá správa práv pro řízení přístupu uživatelů k nástrojům a knihovnám pro návrh elektrických systémů.
- Generování dokumentů SOLIDWORKS eDrawings® pro projekty umožňující bezproblémovou integraci s mobilními zařízeními
- Okamžitá integrace se softwarem SOLIDWORKS Enterprise PDM umožňující správu dat projektu a dokumentů, vytváření zpráv a exportování do formátu PDF a DWG™ (software SOLIDWORKS Enterprise PDM se prodává zvlášť)
- Vytváření souborů DWG, DXF™ a inteligentních PDF dokumentů k projektům s inteligentní navigací
- Dynamické spojovací nástroje představují výkonný a snadno použitelný způsob, jak zjednodušit všechny aspekty vytváření, návrhu a používání elektrických konektorů.
- Možnost definovat kabelové svazky ve schematicém výkresu
- Přímý import stávajících symbolů ze souborů DWG™ a DXF™ se stávajícími atributy a propojeními
- Průvodce vytvářením symbolů obvodů umožňuje snadnou přípravu uživatelských schematických symbolů
- Palety přizpůsobitelných symbolů a částí obvodů pro nejčastěji používané značky a součástky
- Plně automatizované vytváření PLC schémat, kreslení svorkovnic a podpůrné dokumentace
- Ucelený správce knihoven pro symboly, bloky, razítka, makra, kabely a odkazy na součástky, včetně možnosti připojení k ERP systémům pro elektrotechnické součástky
- Možnost přizpůsobení na podporu průmyslových standardů (DIN, JIS, ANSI, ISO)

### SOLIDWORKS Electrical 3D\*

Přidávání dat schémat ze softwaru SOLIDWORKS Electrical Schematic do 3D modelu SOLIDWORKS.

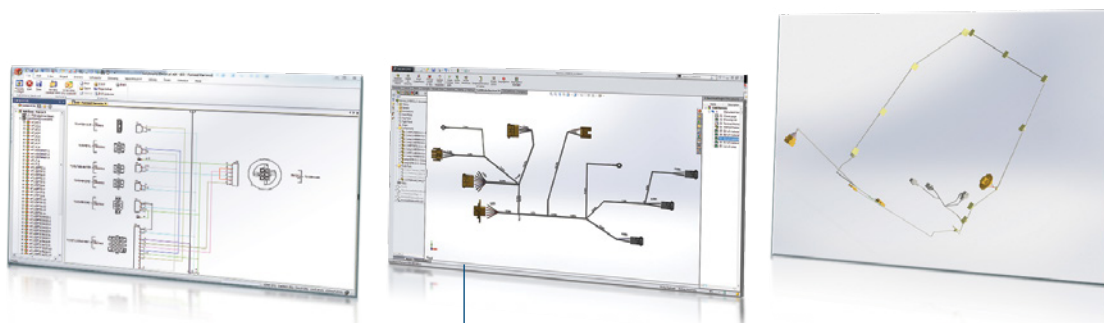
#### Důležité možnosti:

- Integrace **3D elektrických nástrojů** do CAD prostředí obousměrně propojuje data návrhu elektrických schémat softwaru SOLIDWORKS Electrical s 3D CAD modelem aplikace SOLIDWORKS.
- **Návrh kabelových svazků** Vytvářejte v 3D modelu návrhy kabelových svazků založené na schématech s využitím obousměrné provázanosti umocněné výkonnými funkcemi pro vytváření tras, jejich narovnání a automatizovanou tvorbu dokumentace.
- **Technologie automatického vytváření tras** Pokročilá technologie SOLIDWORKS s rozšířenou diagnostikou pro vytváření tras poskytuje vysoce zjednodušené automatické vytváření tras pro vodiče, kabely a kabelové svazky z 3D CAD modelu. Podrobné informace o trase jsou okamžitě k dispozici všem uživatelům.
- **Spolupráce** Software SOLIDWORKS Electrical umožňuje spolupráci více uživatelů na jednom projektu v reálném čase.
- **Synchronizace v reálném čase** Data návrhu projektu se v reálném čase a obousměrně synchronizují mezi schématy a 3D modelem. Tak je umožněno sjednocení klíčových údajů, jako je kusovník a data návrhu, mezi obory návrhu a uživateli.
- **3D návrh rozvaděčů v aplikaci SOLIDWORKS Electrical** kombinuje technologie SOLIDWORKS CAD a Electrical a poskytuje tak soudržné prostředí pro 3D návrh elektrických rozvaděčů, který je synchronizován v reálném čase bez nutnosti používat externí soubory. Může také využívat stávající CAD data. SOLIDWORKS Electrical, používající osvědčené nástroje SOLIDWORKS pro automatizaci, poskytuje rozsáhlé možnosti a použitelnost pro všechny aspekty 3D návrhu elektrických rozvaděčů a jejich dokumentování.

### SOLIDWORKS Electrical Professional\*

Kombinace vytváření schémat a 3D modelování elektrických systémů.

- Software SOLIDWORKS Electrical Schematic a SOLIDWORKS Electrical 3D v jediném balíčku
- Pouze jedna instalace a licence



Software SOLIDWORKS Electrical 3D nabízí funkce pro vývoj 3D návrhů elektrických kabelových svazků řízených schématy.

\*Vyžaduje CAD software SOLIDWORKS (prodává se zvlášť)



## VÝHODY INTEGRACE NÁVRHŮ ELEKTRICKÝCH SYSTÉMŮ S 3D MECHANICKÝMI MODELÝ

### Širší spolupráce a synchronizace návrhů elektrických a mechanických systémů

#### Eliminace skrytých nákladů

Díky obousměrnému propojení 3D modelu a schémat v reálném čase zabráníte chybám a dalším nákladům a budete mít k dispozici kombinovaný kusovník pro elektrické i mechanické prvky.

#### Snížení výrobních chyb a zmetků

Přidáním položek elektrických schémat do 3D modelu si pomůžete potvrdit vhodnost, zkontrolovat kolize/neshody, vypočítat délku, plánovat efektivní využití materiálu a omezit zmetkovitost. Dokumentace je lepší a konzistentnější v rámci celého vývoje a omezuje se výskyt chyb.

#### Rychlejší uvedení výrobku na trh

Koordinace elektrických a mechanických funkcí umožňuje týmům souběžnou práci a šetří tak čas. Ke konkrétním výhodám šetřícím čas patří kombinované kusovníky mechanických a elektrických systémů pro optimalizaci plánování výroby a rychlejší plánování tras kabelů/vodičů/svazků pomocí 3D modelu.

#### Zajištění konzistentní výroby a montáže

Dostupnost informací o elektrickém systému ze schémat v 3D modelu umožňuje podrobné plánování, dokumentování a vizualizaci celkového návrhu výrobku, což zajišťuje konzistentní montáž jednotlivých jednotek.

## ŘEŠENÍ SOLIDWORKS PRO VÝVOJ VÝROBKŮ

Software SOLIDWORKS uživatelům poskytuje intuitivní 3D vývojové prostředí, které pomáhá maximalizovat produktivitu vašich inženýrských kapacit pro navrhování, aby byla zajištěna lepší, rychlejší a méně nákladná výroba vašich výrobků. Úplný přehled softwaru SOLIDWORKS pro návrh, simulaci, zvažování ekologických aspektů, technickou komunikaci a správu dat najdete na adrese [www.solidworks.com/cze\\_products2015](http://www.solidworks.com/cze_products2015).

## SYSTÉMOVÉ POŽADAVKY

- Windows® 7 (32 a 64bitové) nebo Windows 8 x64
- 2 GB RAM paměti (minimálně)
- 5 GB volného místa na disku (minimálně)
- Grafická karta (doporučuje se s certifikací)
- Procesor Intel® nebo AMD®
- DVD nebo širokopásmové připojení k internetu
- Internet Explorer 8 a vyšší verze
- Grafická karta (doporučuje se s certifikací)

Další podrobnosti získáte na stránkách [www.solidworks.com/systemrequirements](http://www.solidworks.com/systemrequirements).

## VÍCE INFORMACÍ

Chcete-li se dozvědět více o softwaru SOLIDWORKS Electrical, navštivte stránky [www.solidworks.com/cze\\_electrical](http://www.solidworks.com/cze_electrical), nebo se obraťte na svého **místního prodejce produktů SOLIDWORKS**

## Naše platforma 3DEXPERIENCE je základem pro jednotlivé produktové řady, pokrývá 12 odvětví a přináší širokou nabídku oborově zaměřených řešení.

Platforma 3DEXPERIENCE® společnosti Dassault Systèmes poskytuje firmám i jednotlivcům virtuální vizi projektů pro udržitelnou inovaci. Její špičková řešení mění způsob, jímž jsou navrhovány, vyráběny a podporovány nové výrobky. Portfolio produktů pro spolupráci od společnosti Dassault Systèmes podporuje sociální inovaci a rozšiřuje možnosti, kterými může virtuální svět zlepšovat svět reálný. Společnost má přes 182 300 zákazníků ve více než 80 zemích světa a všech průmyslových odvětvích. Více informací najdete na webových stránkách [www.3ds.com/cz-cz](http://www.3ds.com/cz-cz).



3DEXPERIENCE®

#### Ústředí společnosti

Dassault Systèmes  
10, rue Marcel Dassault  
CS 40501  
78946 Vélizy-Villacoublay  
Cedex  
France

#### Severní a Jižní Amerika

Dassault Systèmes  
SolidWorks Corporation  
175 Wyman Street  
Waltham, MA 02451 USA  
+1 781 810 5011  
[generalinfo@solidworks.com](mailto:generalinfo@solidworks.com)

#### Dassault Systèmes CZ s.r.o.

+420-543-216-642  
[info@solidworks.cz](mailto:info@solidworks.cz)