

SOLIDWORKS PCB

ÚČEL

SOLIDWORKS® PCB—Powered by Altium® – je řešení pro mechatronické/elektronické navrhování a strojírenskou spolupráci, vyvinuté společností Dassault Systèmes SolidWorks Corporation a Altium Limited, které patří mezi přední firmy v oblasti vývoje řešení elektronických a strojírenských návrhů. Aplikace SOLIDWORKS PCB vychází z osvědčené technologie návrhů PCB společnosti Altium Designer a kombinuje jedinečné integrované řešení pro elektro-strojírenskou spolupráci určené pro návrh elektronických produktů s řešením společnosti SOLIDWORKS pro strojírenské navrhování.

SOLIDWORKS PCB poskytuje schematické zadávání, knihovnu prvků a nástroje pro rozvržení, určené pro návrh desek plošných spojů (PCB). Je integrální součástí portfolia SOLIDWORKS pro navrhování a simulaci elektronických produktů. SOLIDWORKS PCB pomáhá mechatronickým a elektrotechnickým konstruktérům snižovat rizika spojená s inovací a umožňuje jim dostat výrobky na trh rychleji s nižší zátěží věnované fyzické tvorbě prototypů (ECAD-MCAD), a tím snižuje celkové náklady na projekt a zkracuje potřebnou dobu návrhu. Díky výkonné a intuitivní sadě funkcí pro návrh elektronických produktů a bezproblémovou integraci s jinými produkty SOLIDWORKS mohou konstruktéři využívat inteligentní navrhování ECAD-MCAD od samých počátků – a po celou dobu – procesu navrhování a vyhnout se tak nákladným předělkám díla, a také zcela vyloučit nebo alespoň minimalizovat defekty, ušetřit čas a peníze.

PŘEHLED

Konstrukce desek plošných spojů

SOLIDWORKS PCB kombinuje nejlepší technologii navrhování elektroniky a desek plošných spojů se snadno použitelným rozhraním, které dodává produktivitu potřebnou pro rychlý a efektivní návrh elektronických obvodů a desek plošných spojů. Vývojáři se plně soustředí na základní návrh a mají k dispozici výkonnou sadu konstrukčních PCB aplikací, možnosti a funkce, které snadno splňují nároky dnešního hlavního směru návrhu mechatronických/elektronických výrobků. SOLIDWORKS PCB obsahuje několik nejlepších a nejnovějších elektronických a konstruktérských technologií, vyvinutých na základě 25leté zkušenosti společnosti Altium.

- Moderní a intuitivní prostředí pro úpravu schémat má všechny funkce a prostředky potřebné k tomu, abyste své nápady mohli realizovat. Uživatelé mohou jednoduše definovat prvky návrhu a obvody prostřednictvím intuitivních funkcí, rozsáhlých knihoven a přístupu k online datům součástí a hierarchickému návrhu na více listech.
- Výkonná technologie umístování, vyznačení trasy a funkce dovolují vypracovat fyzické návrhy rychle a efektivně.
- Obsahuje inteligentní interaktivní vyznačení trasy a komplexní kontroly pravidel návrhu, a také 3D kontrolu mezer v reálném čase.

- Snadno použitelné jednotné rozhraní zkracuje dobu pro zvládnutí aplikace, a to i u příležitostných uživatelů. Bezproblémové rozhraní mezi úpravami schématu a rozvržením desek zajišťuje maximální produktivitu konstruktérů.

Spolupráce ECAD/MCAD

SOLIDWORKS PCB má jedinečnou schopnost poskytovat spolupráci na požádání mezi doménami elektronického a 3D strojního navrhování. To poskytuje výhodu jakékoli společnosti, ve které má spolupráce ECAD a MCAD zásadní význam pro celkový úspěch navrhování mechatronických a elektronických výrobků. Metodologie přímé spolupráce ECAD-MCAD, která nativně převádí data návrhu z jedné aplikace do druhé prostřednictvím přehledného rozhraní s tlačítky, zajišťuje konzistenci a přesnost a usnadňuje integraci elektromechanických návrhů, která zvyšuje produktivitu, snižuje čas práce a vynaložené úsilí a minimalizuje množství potřebných prototypů.

VÝHODY

- **Výkonné mechatronické/elektronické navrhování:** Aplikace SOLIDWORKS PCB je plně zaměřena na základní návrh a nabízí výkonnou sadu konstrukčních PCB funkcí, které splňují nároky dnešního návrhu mechatronických/elektronických výrobků a umožňují rychle a efektivně proces návrhu dokončit.
- **Zvýšená efektivita týmu konstruktérů:** SOLIDWORKS PCB zjednodušuje návrh mechatronických/elektronických výrobků pomocí plnohodnotných funkcí spolu s jedinečnou spoluprací ECAD-MCAD aplikací „na vyžádání“, která umožňuje mezioborový vývoj výrobků a inteligentní spolupráci mezi týmy konstruktérů elektroniky a strojních dílů.
- **Zjednodušená komunikace a spolupráce:** SOLIDWORKS PCB poskytuje inteligentní komunikaci a spolupráci „na vyžádání“ mezi doménami ECAD a MCAD jako součást celého konstrukčního postupu a umožňuje uživatelům sdílet běžných prvků a dat, které zajišťuje konzistenci.
- **Plnění projektových harmonogramů a rozpočtů:** SOLIDWORKS PCB dovoluje spolupráci ECAD-MCAD aplikací v průběhu procesu navrhování a zajišťuje tak přesnou elektromechanickou integraci v libovolné fázi návrhu, která snižuje potřebu vytvářet nákladné prototypy a jejich časově náročné přepracování.

- **Vylepšená výroba:** Bezproblémová integrace SOLIDWORKS PCB s aplikacemi SOLIDWORKS CAD ulehčuje vizualizaci v reálném čase a ověřování PCB a součástí uvnitř jejich pouzder před zahájením výroby a montáže, které zabraňuje možným defektům.

MOŽNOSTI

SOLIDWORKS PCB (Powered by Altium)

SOLIDWORKS PCB je sada nástrojů zkonstruovaných pro překlenutí mezery mezi návrhem elektrických a strojních dílů, určené pro mechatronické konstrukční a elektrokonstrukční. Řešení v sobě kombinuje to nejlepší z technologií pro návrh desek plošných spojů a aplikace SOLIDWORKS CAD, abyste mohli co nejrychleji a efektivně navrhovat. Je to přesně to, co potřebují všechny organizace, ve kterých jsou desky plošných spojů součástí jejich pracovního postupu při navrhování výrobků.

- **Spolupráce při ECAD-MCAD návrzích:** Bezkonkurenční integrace ECAD-MCAD a spolupráce s aplikacemi SOLIDWORKS, která sjednocuje data návrhu a propaguje změny do obou stran konstrukčního projektu.
- **Jádro pro konstrukci desek plošných spojů:** Osvědčené konstrukční jádro vycházející z díla společnosti Altium pro rozmístování prvků a vyznačení tras na deskách plošných spojů.
- **Moderní schematický záznam:** Plnohodnotný nástroj k zachytávání schémat vycházející z díla společnosti Altium s rozsáhlými možnostmi rýsování, knihovny a pravidly pro elektrické díly.
- **Přehledné rozhraní:** Intuitivní a snadno použitelné rozhraní – inspirované aplikací SOLIDWORKS – s konzistentním editorem a modelem spolupráce mezi zachytáváním schémat a rozvržením desky.
- **Spravovaný ECO proces ECAD-MCAD:** Spravovaný ECO (Engineering Change Order) proces probíhající mezi SOLIDWORKS PCB a 3D CAD softwarem SOLIDWORKS se stará o konstrukční změny (včetně tvaru desky, umístění součástí, montážní díry a výřezy), takže návrhy zůstávají synchronizovány.
- **3D kontrola mezer v reálném čase:** Zviditelněním desky plošných spojů se součástmi uvnitř strojního pouzdra snižujete nákladnou výrobu prototypů, protože si i bez nich můžete pomoci 3D kontrolou mezer v reálném čase ověřit, že se deska i součásti do pouzdra vejdou.
- **Simulátor SPICE 3f5 ve smíšeném režimu:** Provádějte simulace a analýzy analogových obvodů a obvodů se smíšenými signály přímo v editoru schémat, abyste mohli pomocí funkčního ověření najít vhodný kompromis a vyhnout se tak nežádoucím revizím návrhu ještě před konečným rozvržením a výrobou.

- **Odkazy na díly dodavatele:** Prohledávejte online databáze dodavatelů a propojte z nich do svého návrhu různé součásti, jejichž parametry, ceny a dostupnost pak máte vždy okamžitě k dispozici během celého procesu navrhování. Můžete tak bleskově vybírat díly, které splňují elektrické požadavky a vyhovují z hlediska rozpočtu a termínů.
- **Kontrola verzí:** Celá historie a všechny změny provedené v konstrukčních souborech jsou trvale k dispozici, takže je můžete přímo porovnávat. Získáte tak vyšší kontrolu a budete vědět, jaké změny byly provedeny a kdo je jejich autorem.
- **Podpora parametrické databáze součástí:** Umístujte do návrhu parametrická data součástí přímo z podnikové databáze, aby součásti použité v návrhu byly synchronizovány s daty uloženými v databázi.

SOLIDWORKS PCB Connector (Powered by Altium)

SOLIDWORKS PCB Connector, určený pro uživatele aplikace Altium Designer, odstraňuje nejistoty při synchronizaci elektrického a strojního návrhu a poskytuje řízené prostředí pro spolupráci mezi aplikacemi Altium Designer a 3D CAD strojním prostředím SOLIDWORKS. Jednoduše propojuje data obou prostředí a sdílí zásadní prvky návrhu mezi oběma konstrukčními týmy (elektrickým a strojním). Díky aplikaci SOLIDWORKS PCB Connector jsou všichni členové procesu navrhování stále na stejné lodi a mohou tak snáze splnit kritické konstrukční termíny a datum uvedení hotového výrobku na trh a snížit náklady na přepracování výrobků.

- **Spolupráce při ECAD-MCAD návrzích:** Bezkonkurenční integrace ECAD-MCAD a spolupráce mezi aplikací Altium Designer a 3D CAD softwarem SOLIDWORKS, která sjednocuje data návrhu a změny na obou stranách návrhu výrobku.
- **Spravovaný ECO proces ECAD-MCAD:** Spravovaný ECO proces probíhající mezi SOLIDWORKS PCB a 3D CAD softwarem SOLIDWORKS se stará o konstrukční změny (včetně tvaru desky, umístění součástí, montážní díry a výřezy), takže návrhy zůstávají synchronizovány.
- **Podpora souborů SOLIDWORKS:** Podpora 3D souborů SOLIDWORKS vám poskytne nejpreciznější možnou a jasnou verzi modelu součástí a jejich pouzder, a to s jistotou, že 3D kontrola mezer vám nabídne perfektní obraz toho, jak jsou součásti v pouzdru uspořádány. Budete si tak jisti celkovým záměrem strojního návrhu.
- **Komentování návrhu a správa oprav:** Převezměte kompletní kontrolu nad procesem navrhování, abyste přesně věděli, jaké změny návrhu desky byly provedeny a kdo je jejich autorem. Podrobné komentáře k opravám návrhu vám umožní pracovat s jasnou historií změn a přijímat či zamítnout jednotlivé změny.

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 220 000 zákazníků ve více než 140 zemích světa a všech průmyslových odvětvích. Více informací najdete na webových stránkách www.3ds.com/cz-cz.

