

# SOLIDWORKS PCB

## OBIETTIVI

SOLIDWORKS® PCB Powered by Altium® è una soluzione per la progettazione mecatronica/elettronica e la collaborazione nella meccanica sviluppata congiuntamente da Dassault Systèmes SolidWorks Corporation e Altium Limited, entrambe aziende leader nello sviluppo di soluzioni per la progettazione elettronica e meccanica. SOLIDWORKS PCB è basato sulla comprovata tecnologia di progettazione di schede a circuito stampato (PCB) di Altium Designer e integra in maniera intelligente un'esclusiva soluzione di collaborazione elettromeccanica per la co-progettazione di prodotti elettronici con la soluzione di progettazione meccanica SOLIDWORKS.

SOLIDWORKS PCB offre strumenti per la generazione di schemi elettrici, librerie e layout per i componenti elettronici con schede a circuito stampato (PCB), insieme a una tecnologia di collaborazione che è parte integrante della gamma di software SOLIDWORKS per la progettazione e la simulazione meccanica di prodotti elettronici. SOLIDWORKS PCB aiuta i progettisti mecatronici ed elettrici a limitare il rischio insito nell'innovazione e permette loro di accelerare la commercializzazione dei prodotti, riducendo la prototipazione fisica (ECAD-MCAD) e, di conseguenza, i costi e i tempi complessivi dei progetti. Grazie a una serie intuitiva e potente di funzionalità per la progettazione elettronica e alla perfetta integrazione con la gamma di prodotti SOLIDWORKS, i progettisti possono usufruire dei vantaggi della co-progettazione ECAD-MCAD intelligente sin dalle prime fasi e per tutta la durata del processo di progettazione, evitare le costose rilavorazioni dei progetti ed eliminare o ridurre al minimo i potenziali difetti, con conseguente risparmio di tempo e denaro.

## PANORAMICA

### Progettazione di schede PCB

SOLIDWORKS PCB unisce la migliore tecnologia di progettazione elettronica e delle schede PCB a un'interfaccia intuitiva che consente di creare circuiti elettronici e schede PCB in modo rapido ed efficiente aumentando la produttività. L'attenzione è sempre incentrata sull'obiettivo principale grazie a una serie completa di applicazioni, funzionalità e funzioni dedicate alla progettazione delle schede PCB in grado di soddisfare con facilità le esigenze dei progetti di prodotti mecatronici/elettronici di oggi. SOLIDWORKS PCB include alcune delle migliori e più avanzate tecnologie per la progettazione e l'elettronica derivate dagli oltre 25 anni di esperienza di Altium.

- L'ambiente di modifica degli schemi moderno e intuitivo offre tutte le funzioni e le funzionalità necessarie per dare vita alle idee di progettazione. Gli utenti possono definire con facilità gli elementi e i circuiti del progetto mediante funzioni intuitive e ampie librerie, oltre ad accedere ai dati dei componenti online e alla progettazione gerarchica su più fogli.

- Le funzioni e la potente tecnologia di posizionamento e instradamento consentono di completare i progetti in modo rapido ed efficiente.
- La soluzione include l'instradamento intelligente e interattivo, controlli completi delle regole di progettazione, controllo in tempo reale dei giochi 3D e output per la produzione completi.

## Collaborazione ECAD-MCAD

SOLIDWORKS PCB è unico nella sua capacità di consentire la collaborazione on-demand tra gli ambiti della progettazione elettronica e della progettazione meccanica 3D. Offre un evidente vantaggio a qualsiasi azienda in cui la collaborazione ECAD e MCAD sia un elemento cruciale per il successo generale della progettazione di prodotti mecatronici ed elettronici. Una metodologia di collaborazione diretta ECAD-MCAD che attua lo scambio nativo dei dati di progetto attraverso un'interfaccia continua basata su pulsanti garantisce coerenza e precisione facilitando l'integrazione dei progetti elettromeccanici, con conseguente aumento della produttività, diminuzione dei tempi e degli sforzi e riduzione al minimo dello scarto di prototipi.

## VANTAGGI

- **Progettazione mecatronica/elettronica avanzata:** SOLIDWORKS PCB non perde di vista l'obiettivo principale, fornendo una serie completa di funzioni per la progettazione delle schede a circuito stampato in grado di soddisfare le esigenze dei progetti mecatronici/elettronici di oggi e consentire il completamento dei progetti in modo rapido ed efficiente.
- **Maggiore efficienza dei team di progettazione:** SOLIDWORKS PCB semplifica la progettazione mecatronica/elettronica mediante funzionalità complete e l'esclusiva collaborazione ECAD-MCAD "on-demand" che consente lo sviluppo interdisciplinare dei prodotti e la collaborazione intelligente tra i team di progettazione elettronica e meccanica.

- **Rispetto dei tempi e dei budget dei progetti:** SOLIDWORKS PCB consente la collaborazione ECAD-MCAD durante l'intero processo di progettazione assicurando un'accurata integrazione e corrispondenza elettromeccanica in ogni fase della progettazione e riducendo di conseguenza la necessità di costosi prototipi e lunghe rilavorazioni.
- **Migliore efficienza produttiva:** la perfetta integrazione di SOLIDWORKS PCB con SOLIDWORKS CAD facilita la visualizzazione e la verifica in tempo reale delle schede PCB e dei componenti all'interno del contenitore meccanico, in modo da evitare possibili difetti di forma e adattamento prima del passaggio alla produzione e all'assemblaggio.

## FUNZIONALITÀ

### SOLIDWORKS PCB (Powered by Altium)

SOLIDWORKS PCB è un insieme di strumenti espressamente concepito per colmare le distanze tra progettazione elettrica e meccanica, destinato ai progettisti mecatronici ed elettrici. La soluzione combina il meglio della tecnologia di progettazione delle schede PCB, collegato a SOLIDWORKS CAD per offrire un'esperienza di progettazione semplice ed efficiente: esattamente quello di cui le organizzazioni hanno bisogno quando le schede PCB rappresentano solo una parte del flusso di lavoro di progettazione dei prodotti.

- **Collaborazione nella progettazione ECAD-MCAD:** integrazione ECAD-MCAD e collaborazione insuperabili con SOLIDWORKS, che consentono l'unificazione dei dati di progettazione e l'applicazione delle modifiche su entrambi i lati del progetto.
- **Motore di progettazione delle schede PCB:** motore di progettazione comprovato con tecnologia Altium® per il layout e l'instradamento delle schede a circuito stampato.
- **Generazione di schemi elettrici moderni:** strumento per l'acquisizione degli schemi con tecnologia Altium dotato di funzionalità complete, con ampie funzioni di disegno, librerie e regole per i componenti elettrici.
- **Gestione del processo ECO ECAD-MCAD:** le modifiche progettuali relative alla forma della scheda, al posizionamento dei componenti, ai fori di montaggio e alle aperture vengono sincronizzate nei progetti tramite un processo ECO (Engineering Change Order, ordine di modifica progettuale) gestito tra SOLIDWORKS PCB e il CAD 3D SOLIDWORKS.
- **Controllo dei giochi 3D in tempo reale:** è possibile visualizzare la scheda PCB con i relativi componenti all'interno del contenitore meccanico e ridurre i costosi prototipi verificando che la scheda e i componenti stiano all'interno dei contenitori con il controllo della distanza 3D in tempo reale.
- **Simulatore SPICE 3f5 in modalità mista:** è possibile simulare e analizzare i circuiti analogici e a segnale misto all'interno dell'editor degli schemi per applicare compromessi di progettazione ed evitare revisioni non necessarie eseguendo la convalida funzionale dei progetti prima del layout o del passaggio in produzione.

- **Collegamenti ai fornitori:** è possibile eseguire ricerche nei database dei fornitori e collegare i componenti del proprio progetto ai dati parametrici, sui prezzi e sulla disponibilità dei dispositivi in tempo reale. Pertanto, le informazioni più aggiornate sono sempre a portata di mano durante l'intero processo di progettazione, consentendo di prendere decisioni immediate per rispettare i requisiti elettrici, il budget e le scadenze.
- **Supporto del database dei dati parametrici dei componenti:** i dati parametrici dei componenti possono essere inseriti direttamente da un database aziendale, mantenendo i componenti utilizzati in un progetto sincronizzati con i dati archiviati nel database.

### SOLIDWORKS PCB Connector (Powered by Altium)

SOLIDWORKS PCB Connector, per gli utenti Altium Designer, semplifica le operazioni di sincronizzazione dei progetti elettrici e meccanici fornendo un ambiente gestito per la collaborazione nella progettazione tra Altium Designer e il CAD 3D SOLIDWORKS. I dati di entrambi gli ambienti possono essere collegati facilmente, permettendo di condividere gli elementi critici del progetto fra i team di progettazione elettronica e meccanica. Con SOLIDWORKS PCB Connector, tutti i membri dei team sono sempre allineati durante l'intero processo di progettazione, agevolando il raggiungimento degli obiettivi critici di time-to-market e la riduzione dei ben noti costi associati alle rilavorazioni hardware.

- **Collaborazione nella progettazione ECAD-MCAD:** integrazione ECAD-MCAD e collaborazione tra Altium Designer e il CAD 3D SOLIDWORKS ineguagliabili, che consentono l'unificazione dei dati di progettazione e l'applicazione delle modifiche su entrambi gli aspetti del progetto del prodotto.
- **Gestione del processo ECO ECAD-MCAD:** le modifiche progettuali relative alla forma della scheda, al posizionamento dei componenti, ai fori di montaggio e alle aperture vengono sincronizzate nei progetti tramite un processo ECO gestito tra Altium e il CAD 3D SOLIDWORKS.
- **Supporto di file SOLIDWORKS:** grazie al supporto dei file 3D SOLIDWORKS, è possibile conoscere l'intento esatto del progettista meccanico e disporre della versione più precisa e pulita dei modelli dei componenti e dei contenitori, con la certezza di ottenere un quadro chiaro della compatibilità della scheda con il processo dei controlli dei giochi 3D.
- **Commenti al progetto e gestione delle revisioni:** è possibile avere un controllo completo del processo di progettazione e conoscere esattamente quali modifiche sono state apportate alla scheda e quando. I commenti alla revisione dei progetti dettagliati consentono di visualizzare la cronologia esatta delle modifiche con la possibilità di accettarle o rifiutarle.

## 3DEXPERIENCE platform migliora le applicazioni del marchio al servizio di 12 settori industriali ed offre un'ampia gamma di esperienze di soluzioni industriali.

Dassault Systèmes, the 3DEXPERIENCE® Company, mette a disposizione di aziende e persone universi virtuali in cui immaginare innovazioni per un mondo sostenibile. Le sue soluzioni leader a livello mondiale trasformano il modo in cui i prodotti vengono progettati, realizzati e gestiti. Le soluzioni collaborative di Dassault Systèmes promuovono l'innovazione sociale, aumentando le possibilità che il mondo virtuale migliori il mondo reale. Il gruppo offre valore a oltre 220.000 aziende di tutte le dimensioni e di tutti i settori industriali in oltre 140 Paesi. Per ulteriori informazioni, visitare il sito web [www.3ds.com/it](http://www.3ds.com/it).

