

# Solid Edge Verdrahtungs- und Kabelbaumkonstruktion

## Bereitstellen einer Automatisierungslösung für die Entwicklung elektromechanischer Systeme

### Benefits

- Beschleunigt die Konstruktion elektrischer Komponenten in Produkten
- Bietet elektromechanische digitale Mockups und vermeidet kostspielige Prototypen
- Bietet erweiterte Konstruktionsautomation, die manuelle Aufgaben reduziert und die Effizienz verbessert

### Zusammenfassung

In der zunehmend durch Vernetzung geprägten modernen Umgebung sind multidisziplinäre Konstruktionen unbedingt erforderlich. Jedes Jahr nimmt der Elektronikanteil in Maschinen und Geräten zu. Es ist zu einer echten Herausforderung geworden, ein vollständiges Produkt präzise zu konstruieren und dokumentieren.

Mit vorherigen, auf nichtintelligenten Zeichnungswerkzeugen und Tabellenkalkulationen basierenden Konstruktionsmethoden können längst nicht mehr alle Details einer Konstruktion nachverfolgt werden. Unternehmen benötigen für die elektrische Konstruktion eine intelligente Umgebung zum Validieren und Automatisieren. Damit Hersteller die Marktanforderungen erfüllen und das von ihren Kunden erwartete Qualitätsniveau halten können, müssen sie festlegen, wie sie die mechanische und elektrische Domäne am besten integrieren.

Hierfür sorgen zwei Solid Edge Softwaremodule: Solid Edge Wiring Design und Solid Edge Harness Design. Mit diesen Modulen können Konstrukteure der elektrischen und

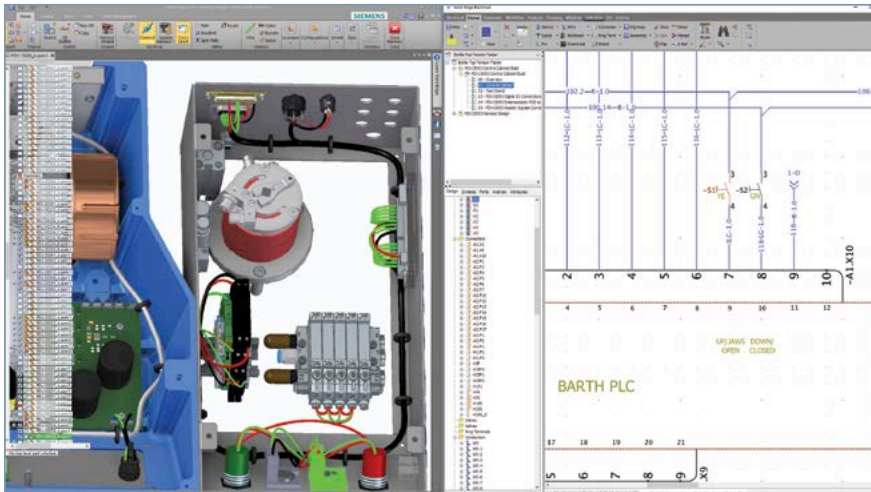
mechanischen 3D-Konstruktion nahtlos zusammenarbeiten. Die Elektrokonstruktionsmodule von Solid Edge sind individuell oder im Bundle verfügbar. Auf der Basis der Technologie von Mentor, einem Unternehmen von Siemens, ermöglichen Solid Edge Wiring Design und Solid Edge Harness Design Konstrukteuren, elektrische Systeme und mechanische Konstruktionen in direkter Zusammenarbeit zu erstellen, um die Produktkonstruktion insgesamt zu optimieren. Konstrukteure können in der mechanischen Domäne auch Platzbeschränkungen, Konflikterkennung und Gefahrenvermeidung unterbringen.

In Verbindung mit Solid Edge Electrical Routing bietet diese einzigartige Lösung eine Umgebung mit zahlreichen Features, wie z. B. die elektrische und mechanische Domäne übergreifendes Testen, und Konstrukteure und ihre Teams können schnell Konstruktionsziele erreichen und innovative Produkte auf den Markt bringen.

### Solid Edge Wiring Design

Die Konstruktion der Verdrahtung elektrischer Systeme ist mit einem Schaltbildwerkzeug einfach. Solid Edge Wiring Design ist mit integrierter Verifizierung und Konstruktionsregelprüfungen ausgestattet, um die richtige Konstruktion zu gewährleisten, und mit einer intelligenten Teilebibliothek, um den Konstruktionsprozess durch die automatische Teileauswahl zu beschleunigen. Die enge Verknüpfung in Solid Edge Electrical Routing ermöglicht eine dynamische Zusammenarbeit von CAD- und MCAD-Teams mit domänenübergreifen-

# Solid Edge Verdrahtungs- und Kabelbaumkonstruktion



den Tests und dynamischer Aktualisierung zwischen den Domänen Mechanik und Elektrik.

## Solid Edge Harness Design

Solid Edge Harness Design ist eine Konstruktionsanwendung für die interne Produktion oder zu Build-to-Print-Zwecken. Sie können Kabelbäume eigenständig konstruieren oder aus dem Schaltbild in Solid Edge Wiring Design ableiten. Solid Edge Harness Design ist vollständig integriert in die 3D-Konstruktionswerkzeuge von Solid Edge und bietet eine realitätsnahe 3D-Erfahrung, die die ECAD/MCAD-Zusammenarbeit erleichtert. Verbindungsflächenansichten und Tabellen erleichtern Konstrukteuren, zu bestimmen, wie Kabel enden, und die intelligente Teilebibliothek steuert die automatische Auswahl von Anschlüssen, Isolierungen und Kabeln.

## Symbole und Teile

Solid Edge Wiring Design und Solid Edge Harness Design enthalten robuste Teile- und Modelldatenbanken, die die Automatisierung der Teileauswahl und die automatische Auswahl von Anschlusssteckern und Isolierungen für jeden Anschluss unterstützen. Die Symbol- und Teilebibliotheken der International Electrotechnical Commission (IEC) und des American National Standards

Institute (ANSI) werden ebenfalls unterstützt

## Berichterstellung

Solid Edge Wiring Design und Solid Edge Harness Design enthalten einen Standardsatz von Berichten für Konstrukteure. Diese Berichte können gespeichert und in einem Webbrowser angezeigt werden. Beide Produkte bieten auch die Möglichkeit, Berichte entweder mit einer Anwendungsprogrammierschnittstelle (API) oder einer komfortablen Benutzeroberfläche zu konfigurieren und zu erstellen. Berichte können auf einer beliebigen Zahl von Objekten, Attributen, Eigenschaften oder sogar Berechnungen basieren.

## Einzelanbieterlösung

Mit einer Einzelanbieterlösung ist im Gegensatz zu Drittanbieter- und Add-On-Produkten eine enge Integration möglich, die z. B. eine Voraussetzung für eine direkte Verbindung und übergreifendes Testen ist. Indem Daten nahtlos zwischen 2D-Verdrahtungs-, 2D-Kabelbaum- und 3D-MCAD-Domäne übertragen werden, können Teams die Auswirkungen von Konstruktionsentscheidungen domänenübergreifend verstehen und verfolgen. Außerdem sind die Verdrahtungs- und Kabelbaum-Konstruktionswerkzeuge in

Teamcenter integriert und ermöglichen Konfigurations-Management und Konstruktionsrevisionen.

Dank Solid Edge Wiring und Harness Design in Kombination mit der mechanischen Konstruktionsumgebung von Solid Edge können Unternehmen Produkte ohne Qualitätsabstriche früher auf den Markt bringen.

Solid Edge Electrical Design-Clients werden in folgenden Umgebungen unterstützt:

- Windows 10 Enterprise oder Professional (nur 64-Bit) Version 1709 oder höher (empfohlen)
- Windows 8.1 Pro oder Enterprise (nur 64-Bit)
- Windows 7 Enterprise, Ultimate oder Professional (nur 64-Bit) mit Service Pack 1

Solid Edge Electrical Design-Server werden in folgenden Umgebungen unterstützt:

- Windows Server 2016 (empfohlen)
- Windows Server 2012 R2
- Windows Server 2008 R2 mit Service Pack 1

Siemens PLM Software  
[www.siemens.com/plm](http://www.siemens.com/plm)

Deutschland	+49 221 20802-0
Österreich	+43 732 377550-0
Schweiz	+41 44 75572-72