

## Creo<sup>®</sup> Schematics

### ZUVERLÄSSIGES KONSTRUIEREN KOMPLEXER SYSTEME

Um sich auf den heutigen Märkten behaupten zu können, müssen Unternehmen hochwertigere Produkte schneller und kostengünstiger zur Marktreife führen als ihre Mitbewerber. Creo Schematics unterstützt Sie dabei, indem es den Detailkonstruktionsprozess für Kabel- und Rohrleitungssysteme automatisiert und somit viel Zeit, Mühe und auch Geld spart.

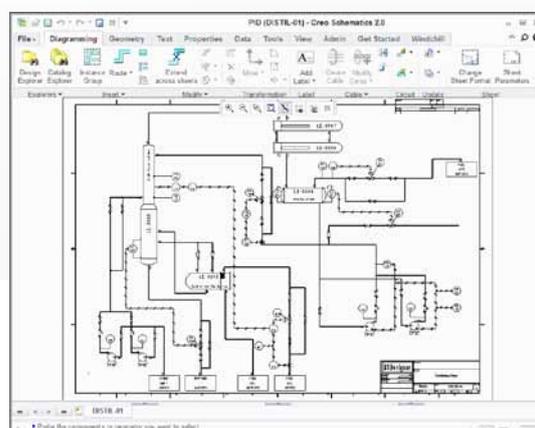
Beim Konstruieren von Produkten, die Kabel- oder Rohrleitungssysteme beinhalten, müssen unbedingt hochwertige Diagramme erzeugt werden, aus denen der Verlauf exakt hervorgeht. Creo Schematics enthält leistungsfähige Diagrammerstellungstools, die die Anforderungen vieler Bereiche und Branchen erfüllen – ohne Kompromisse.

Im Rahmen des Konstruktionsprozesses verlegen Maschinenbauingenieure Kabel und Rohrleitungen in 3D-Baugruppen, wobei ihnen Schemadiagramme als „Landkarten“ dienen. Creo Schematics automatisiert diesen Schritt, indem es die Schemadiagrammdaten extrahiert und die Kabel- oder Rohrleitungssysteme in jedem beliebigen 3D-MCAD-System, das XML-Daten akzeptiert, elektronisch steuert. Creo Schematics wurde speziell so optimiert, dass es sämtliche Funktionen für die Kabel- und Rohrleitungsverlegung in Creo optimal ausnutzt. Durch diese Kompatibilität wird nicht nur die 3D-Konstruktion beschleunigt, da der zeitaufwändige, manuelle Prozess der Auswertung von 2D-Schemadiagrammen entfällt, sondern auch die Fehlerquote fast auf null reduziert, da die Einhaltung des Schemadiagramms gewährleistet wird.

### Hauptvorteile

#### Verkürzte Time-to-Market

Creo Schematics bietet die umfangreichen, interdisziplinären Tools, die Konstruktionsingenieure zur schnellen und einfachen Anfertigung von Schemakonstruktionen benötigen. Die anschließende Verlegung von 3D-Kabeln und -Drähten in Creo Parametric und Creo Elements/Direct<sup>™</sup> sowie von Rohrleitungen in Creo Parametric erfolgt dann automatisch. Die manuelle Interpretation von 2D-Schemadiagrammen beim Erstellen eines digitalen 3D-Prototyps der Kabelbäume und Rohre entfällt.



Creo Schematics ist eine umfassende 2D-Diagrammlösung für mehrere Konstruktionsbereiche.

## Niedrigere Produktgesamtkosten

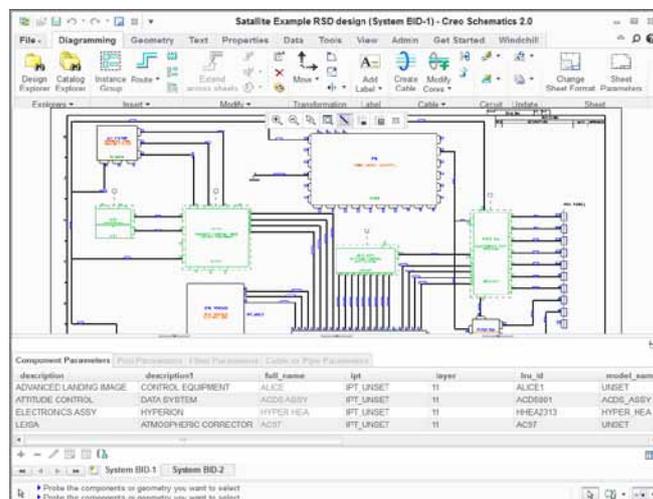
PTC bietet eine noch umfangreichere Routed Systems-Lösung, bestehend aus Creo Schematics, Creo Parametric und Creo Piping and Cabling Extension. Diese Kombination ermöglicht die Definition des gesamten digitalen Modells und vermindert die Abhängigkeit von physischen Prototypen, was wiederum zu deutlich geringeren Produktkosten führt. Durch die Analyse der Spannungsdecke können Ingenieure die Konstruktion im Hinblick auf Kosten und Gewicht optimieren – alles in einer Anwendung. Auch die indirekten Kosten können reduziert werden. Da alle Diagrammtools in eine gemeinsame Lösung eingebunden und nicht über verschiedene Lösungen verstreut sind, muss der Benutzer nicht verschiedene Software-Tools erlernen, wodurch auch die Schulungskosten reduziert werden. Darüber hinaus senkt Creo Schematics die Wartungskosten und Ausfallzeiten, da nur eine Lösung aktualisiert und erlernt werden muss.

## Höhere Produktqualität

Creo Schematics unterstützt die komplette Definition der digitalen Konstruktion und die direkte Übertragung der Konstruktionsinformationen in Creo Parametric oder Creo Elements/Direct™ als Grundlage für die 3D-Konstruktion. Auf diese Weise wird eine Fehlinterpretation von 2D-Schemadiagrammen durch den Maschinenbauingenieur vermieden. Creo Parametric und Creo Elements/Direct können die fertig verlegte 3D-Baugruppe automatisch auf die exakte Übereinstimmung mit dem 2D-Schemadiagramm prüfen und dem Ingenieur somit zeitaufwändige und umständliche manuelle Prüfungen ersparen. Gleichzeitig werden Fehler noch vor der Produktion ausgemerzt, wodurch Produktqualität und -zuverlässigkeit erhöht werden. Zusätzlich kann die Konstruktion mithilfe der Simulationsfunktionen in Creo Schematics im Hinblick auf die elektrische Zuverlässigkeit optimiert werden.

## Verbesserung des Informationsaustauschs

Durch die Anfertigung eines durchgängigen und umfassenden digitalen Modells erhalten alle Teams Zugang zu reichhaltigen Produktinformationen. Durch die Kombination von Creo Schematics mit den Kabel- und Rohrleitungsanwendungen in Creo können die Teams aus diesem Bereich alle Aspekte der Konstruktion vollständig in einem detaillierten digitalen Modell festlegen, ohne dass Daten interpretiert oder konvertiert werden müssen. Creo Schematics steuert die 3D-Verlegung über XML, \*.ecad und \*.con, wodurch Konvertierungsfehler vermieden werden, während die Übereinstimmung mit dem 2D-Schemadiagramm automatisch gewährleistet bleibt.



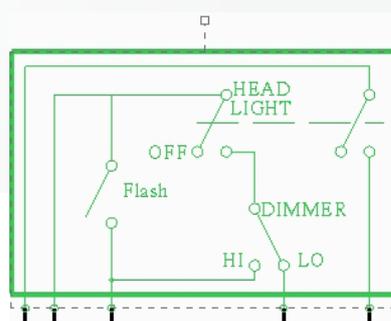
Creo Schematics ermöglicht die Anzeige und Bearbeitung mehrerer Objekte und unterstützt damit eine schnellere Konstruktionserstellung.

## Die richtigen Tools

Schemakonstruktoren sind nicht mehr auf normale Office-Anwendungen angewiesen, die überhaupt nicht für diese Tätigkeit vorgesehen sind. Und Maschinenbauingenieure müssen nicht mehr mühselig 2D-Schemadiagramme interpretieren oder 3D-Leitungssysteme manuell auf ihre Übereinstimmung überprüfen. Creo Schematics bietet in Verbindung mit den 3D-Verrohrungs- und Verkabelungsanwendungen in Creo eine kompromisslose Lösung für die Konstruktion von Kabel- und Rohrleitungssystemen.

## Bewährte technologische Grundlage

Creo Schematics ist eine umfassende Diagrammerstellungslösung, die auf bewährter Technologie basiert. Sie verbindet die besten Funktionen der lange Jahre bewährten Diagrammerstellungslösungen von PTC mit den Erfahrungen großer Kunden in der Luft-/Raumfahrt- und Automobilindustrie. Das Ergebnis: gehaltvolle Diagrammtechnologie und die Anbindung zur Steuerung von Leitungssystemen in 3D-MCAD-Lösungen.



Schnelleres und einfacheres Neupositionieren und Drehen von Objekten dank Ziehpunkten in Creo Schematics.

## Funktionen und Spezifikationen

### Diagrammtypen

- Prozess- und Instrumentierungsschema
- Block
- Verdrahtung
- Heizungs- und Belüftungssysteme sowie Klimaanlage
- Funktionsdiagramme
- Schemadiagramm
- Hydraulik
- Pneumatik

### Datenaustausch

- Unterstützte Exportformate: CSV, CGM, DWG, DXF, Medusa, PDF, XML, ECAD und CON
- Unterstützte Importformate: CSV, CGM, DWG, DXF, Medusa und XML
- Unterstützung für Pro/DIAGRAM™ Bestandsdaten

### Einfache Handhabung

- Benutzeroberfläche nach dem Vorbild von Windows® Explorer
- Kontextmenüs über rechte Maustaste
- Festlegung beliebiger Benutzereigenschaften
- Schnelles Navigieren durch verschiedene Blätter
- Katalogaktualisierungen
- Zusammenführen von Konstruktionsblättern

### Integrales Produktdatenmanagement

- Verwaltung von Schemadaten im PTC Produktentwicklungssystem, einschließlich Windchill® PDMLink® und Windchill ProjectLink™
- Zugriff auf Windchill und Öffnen, Aus- und Einchecken von Entwürfen direkt in Creo Schematics (Kompatibilität mit Windchill 10.1)

### Flexible Katalogverwaltung

- Zentraler Katalog als durchgängige Quelle von unternehmenseigenen Konstruktionsbibliotheken
- Kostenlose Symbolbibliothek mit ANSI-, CSA- und IEEE-Standards

### Eigenschaften und Parameter

- Parameter sind vollständig benutzerdefinierbar und können mit Ordnern, Blattgruppen, Blättern, Blöcken, Verbindungslinien, Gruppen, Anschlüssen und Formaten verknüpft werden
- Parameterwerte können im Katalog voreingestellt, nach der Variantenerzeugung modifiziert, über die Auswahl aus einem Datensatz aktualisiert, per Mehrfachauswahl bearbeitet oder automatisch zugeordnet werden
- Grafische Darstellung von Eigenschaften für Blätter, Formate, Blöcke, Verbindungslinien, Gruppen, Anschlüsse
- Automatische Zuweisung von Aderendhülseinformationen von Steckern
- Importieren von Signalinformationen aus PCB-Anwendungen

### Darstellungsoptionen

- Beliebige viele Attribute
- Beliebige Unterzeichenketten beliebiger Attributwerte
- Beliebige feste Zeichenketten und Trennzeichen
- Unterstützung von TrueType-Schriftarten
- Beliebige Folien und Farben
- Individuelle Beschriftungen

## Schnelle und konfigurierbare Berichtsfunktionen

- Berichtstypen: Parameter, Bestand, Verbindung
- Berichtsklassen: Konstruktion, Katalog, Block, Gruppe, Verbindungslinie, Anschluss
- Kriterien:
  - Ganzzahlige und reelle Parameter
  - Zeichenfolgenparameter
  - Listenparameter
  - Blattparameter
  - Typparameter
- Berichtsausgabe: Blatt, Dialogfenster, Datei
- Java Read-API

File	Diagramming	Geometry	Text	Properties	Data	Tools
Sample Catalog	API Guide	What's New	Tutorial	Product News	Log Support Case	Online Library
Catalog	Help Files	Trainings	Online Support	Online Library		

Creo Schematics beschleunigt mit leicht zugänglichen Übungen, Online-Symbolkatalogen und Quick-Links zu PTC.com und zu Supportressourcen den Einstieg.

## Elektrische Simulation

eSimulate Lite zur Analyse verschiedener Stromstärken- und Spannungseigenschaften mehrerer Komponenten (nicht verfügbar in Creo Schematics Lite\*)

\*Kostenlos zum Download verfügbar unter [PTC.com/support](http://PTC.com/support)

## Übungen

- Die im Lieferumfang enthaltenen kostenlosen Übungen helfen neuen Nutzern, im Handumdrehen effizient mit Creo Schematics arbeiten zu können.
- Kostenlose Übungen zur elektrischen Simulation für neue Anwender von eSimulate Lite

## Unterstützte Sprachen

Englisch, Deutsch, Französisch, Japanisch und vereinfachtes Chinesisch

## Plattformvoraussetzungen

Microsoft® Windows® 7 und XP

Genauere Angaben zum Betriebssystem:

[PTC.com/partners/hardware/current/support.htm](http://PTC.com/partners/hardware/current/support.htm)

Weitere Informationen:

[PTC.com/products/creo/simulate](http://PTC.com/products/creo/simulate)

© 2012, Parametric Technology Corporation (PTC). Alle Rechte vorbehalten. Die Inhalte dieser Seiten werden ausschließlich zu Informationszwecken bereitgestellt und beinhalten keinerlei Gewährleistung, Verpflichtung, Bedingung oder Angebot seitens PTC. Änderungen der Informationen vorbehalten. PTC, das PTC Logo, Creo, Elements/Direct, Pro/DIAGRAM, Pro/INTRALINK, Windchill, Windchill PDMLink, Windchill ProjectLink und alle PTC Produktnamen und Logos sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen von PTC und/oder Tochterunternehmen in den USA und anderen Ländern. Alle anderen Produkt- oder Firmennamen sind Eigentum ihrer jeweiligen Besitzer. Releasetermine sowie Funktions- oder Leistungsumfang können nach Ermessen von PTC geändert werden.

7276-Creo Schematics-DS-0112-de