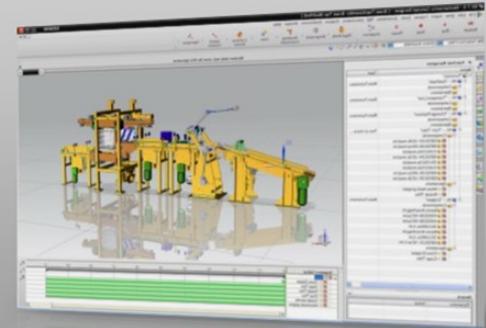


Konstruktion und Automation Mechatronics Concept Designer



Merkmale

- Integrierter Ansatz zur Systementwicklung
- Berücksichtigung und Verfolgung von Anforderungen
- Physikbasierte, interaktive Simulation
- Wiederverwendung von intelligenten Objekten mit mechatronischen Daten
- Offene Schnittstellen zu Werkzeugen in anderen Disziplinen
- Test und virtuelle Inbetriebnahme von Automationssystemen
- Schnittstellen zu Eplan und Simit
- NX Virtual Automation Package und PLCConnect für die virtuelle Inbetriebnahme
- Schnittstellen zu NC, Robotik und SPS-Steuerungen über OPC, Profibus, Profinet, Modbus, Focas, (Simatic, Sinumeric, Fanuc, Beckhoff, ABB, Fanuc, Kuka)

Über EDAG PS

Mechatronics Concept Designer ist ein Produkt von Siemens PLM Software. Die EDAG Production Solutions GmbH & Co. KG (EDAG PS) ist offizieller Siemens Solution und Foundation Partner. Wir unterstützen Sie bei der Einführung eines testgetriebenen mechatronischen Entwicklungsprozesses. Sie erhalten von uns als Spezialisten ein Gesamtpaket bestehend aus der benötigten Software, speziellen Schnittstellenlösungen, individuellen Software Services sowie Schulungen und Dienstleistungen.

iSILOG ist eine Marke der EDAG PS.

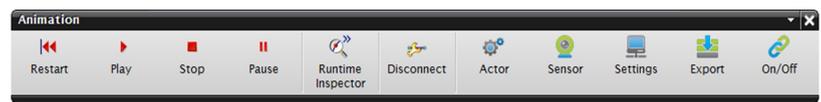
Ein funktionsorientierter Ansatz für den Maschinen- und Anlagenbau

Der Mechatronics Concept Designer ist eine durchgängige „End-to-End“-Lösung für die Maschinenentwicklung. Sie fördert die multi-disziplinäre Zusammenarbeit und hilft Unternehmen, Geschäftsziele wie verkürzte Entwicklungsdauer, gesteigerte Qualität und schnellere Markteinführung zu erreichen. Die Software ermöglicht in der Konzeptphase eine schnelle 3D-Modellierung und Mehrkörper-Simulation inklusive des Automatisierungsverhaltens. Mit seinem funktionalen Entwicklungsansatz integriert der Mechatronics Concept Designer alle Fachbereiche vom Anforderungsmanagement über die Entwicklung der mechanischen und elektrischen/elektronischen Komponenten bis zur Softwareentwicklung.

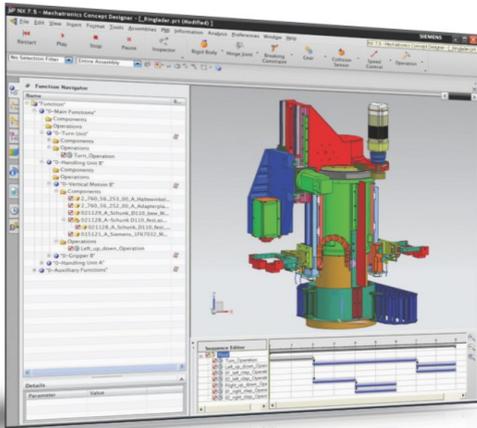
Dabei reduziert der Mechatronics Concept Designer die Entwicklungszeit, indem er den Disziplinen Mechanik, Elektronik und Software die notwendigen Informationen zur Verfügung stellt, um parallel zu arbeiten. Er bietet auch „intelligente Objekte“, die mechatronische Daten wie Geometrie, Kinematik, Sensoren, Aktuatoren und Bewegungsabläufe beinhalten.

Konzeptmodellierung und physikbasierte Simulation

Der Mechatronics Concept Designer ermöglicht eine einfache Modellierung und Simulation, so dass bereits in einer frühen Phase des Entwicklungszyklus verschiedene alternative Konzepte entstehen und simuliert werden können. Diese frühzeitige Validierung trägt dazu bei, Fehler dann zu erkennen und zu korrigieren, wenn die Änderungskosten noch sehr niedrig sind.



www.mechatronics-concept-designer.com



Vorteile

- Verbesserte Integration und engere Zusammenarbeit zwischen den Abteilungen Mechanik, Elektrotechnik und Automatisierung
- Beschleunigte fachspezifische Detaillierung
- Weniger physikalische Prototypen
- Einfache Wiederverwendung bewährter Komponenten
- Beschleunigung der Maschinenentwicklung um bis zu 25 Prozent
- Reduzierte Entwicklungskosten
- Schnellere Bewertung von Konzepten in einer virtuellen Umgebung
- Bessere Qualität
- Schnellere Markteinführung
- Schnellere Inbetriebnahme von Automations- und Steuerungstechnik
- Reduktion der Inbetriebnahmezeit an der realen Maschine um bis zu 70%
- Hohe Softwarequalität in der Steuerungstechnik

Intelligente Objekte

Bei der schnellen Konzeptentwicklung werden entweder grundlegende Geometrien erstellt oder bereits vorhandene Komponenten aus einer Bibliothek eingefügt. Für jede Komponente können sehr einfach Gelenke, Starrkörper, Bewegungen, Kollisionsverhalten sowie andere kinematische und dynamische Aspekte festgelegt werden. Durch das Hinzufügen von Sensoren und Aktuatoren wird das Modell für die Detaillierung in der Elektronik und der Software vorbereitet.

Der Mechatronics Concept Designer stellt Funktionen zur Verfügung, mit denen Zeitverhalten und Operationen über ein Gantt-Diagramm festgelegt werden können.

Die physikbasierte Simulationstechnologie des Mechatronics Concept Designers stellt ein Modell bereit, in dem mit wenig Aufwand modelliert werden kann.

Virtuelle Inbetriebnahme

Das virtuelle Maschinenmodell in Mechatronics Concept Designer kann genutzt werden, um die echte Steuerungstechnik zu testen. NC und SPS-Steuerungen können mit dem Mechatronics Concept Designer über vielfältige Automationschnittstellen verbunden werden. MCD verhält sich gegenüber der Steuerung wie die reale Maschine. Die Inbetriebnahmezeit an der realen Maschine wird erheblich gekürzt. Unsere Eigenentwicklung **PLCConnect** als Teil unseres **NX Virtual Automation Packages** bietet umfangreiche Funktionserweiterungen für die Virtuelle Inbetriebnahme.

Offene Schnittstellen

Die Ergebnisse aus dem Mechatronics Concept Designer sind die Grundlage für eine weitere Entwicklung in den Fachabteilungen:

Mechanische Konstruktion

Da der Mechatronics Concept Designer auf der Plattform von NX CAD aufbaut, bietet er alle mechanischen Konstruktionsfunktionen, die für ausgeklügelte Konstruktionen benötigt werden. Aus dem Mechatronics Concept Designer können Modelldaten mit vielen anderen CAD Werkzeugen ausgetauscht werden.

Elektrokonstruktion und Automatisierung

Mit dem Mechatronics Concept Designer können Sie Sensor- /Aktuatorinformationen unter anderem mit ePlan austauschen. Der Mechatronics Concept Designer unterstützt eine effiziente Softwareentwicklung, indem er Informationen über Ablaufsequenzen zur Verfügung stellt. Das Gantt-Diagramm mit der Abfolge der Bewegungsabläufe kann im Format PLCOpen XML exportiert werden. Mittels der virtuellen Inbetriebnahme kann die Steuerungssoftware effizient getestet werden.