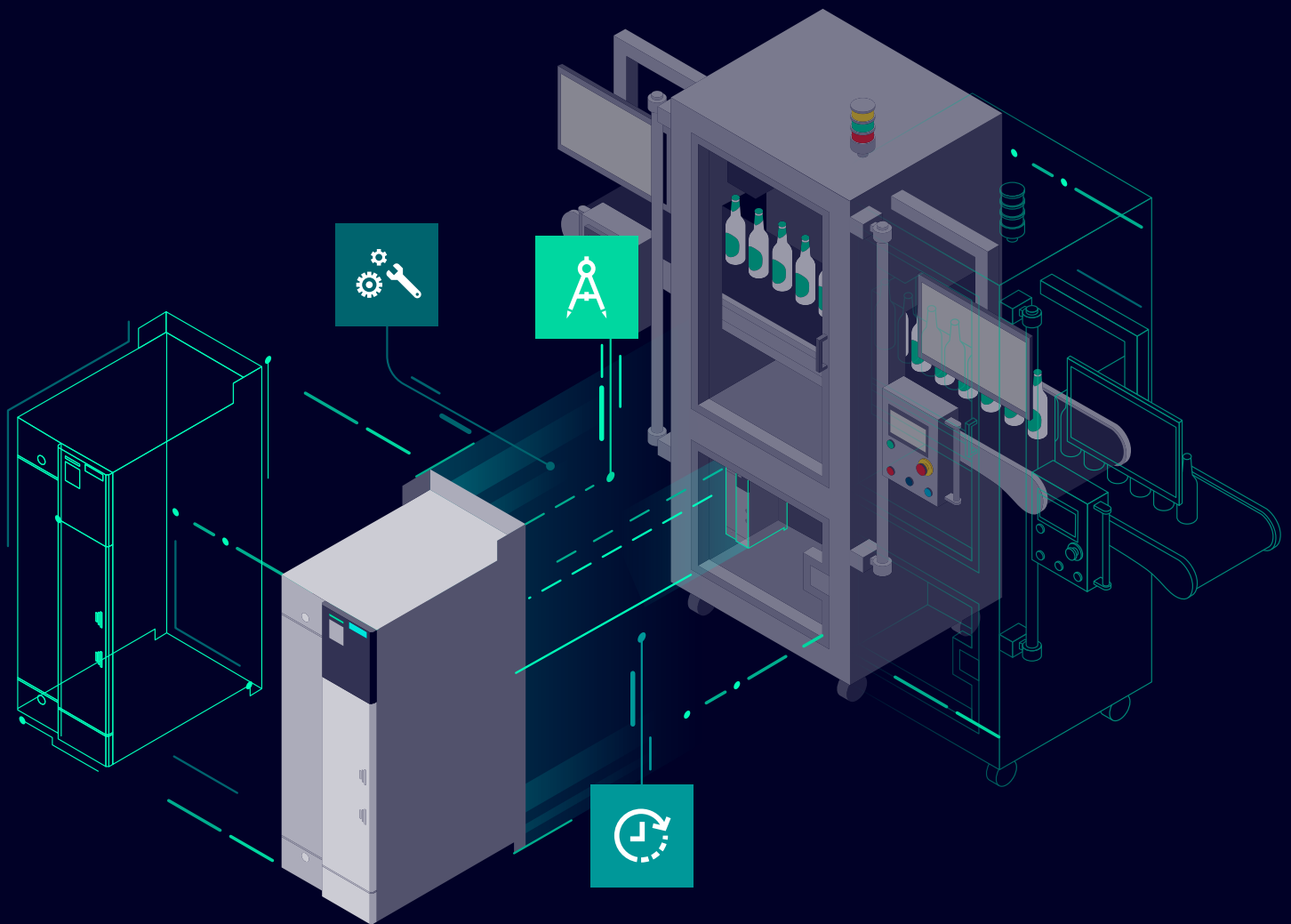


SIEMENS



DRIVESIM-FAMILIE FÜR SINAMICS ANTRIEBSSYSTEME

Die nächste Stufe des Antriebsstrangdesigns

[siemens.com/drive-virtualization](https://www.siemens.com/drive-virtualization)

Die DriveSim-Familie – zwei leistungsstarke Optionen



Mit zwei leistungsstarken Optionen – DriveSim Designer und DriveSim Engineer – ist die **DriveSim-Familie** die ultimative Lösung für die Auslegung, Simulation, virtuelle Inbetriebnahme und Optimierung Ihres Antriebssystems. Dank der intuitiven Schnittstelle können Sie den digitalen Zwilling Ihres SINAMICS-Antriebs schnell einrichten und konfigurieren und die Simulation unterschiedlicher Betriebsbedingungen und –szenarien starten. Indem Sie Virtual SINAMICS zu Ihrer Maschinensimulation hinzufügen, können Sie Ihre Entwurfs- und Projektierungsphasen beschleunigen und gleichzeitig die Maschinenqualität und -robustheit verbessern!



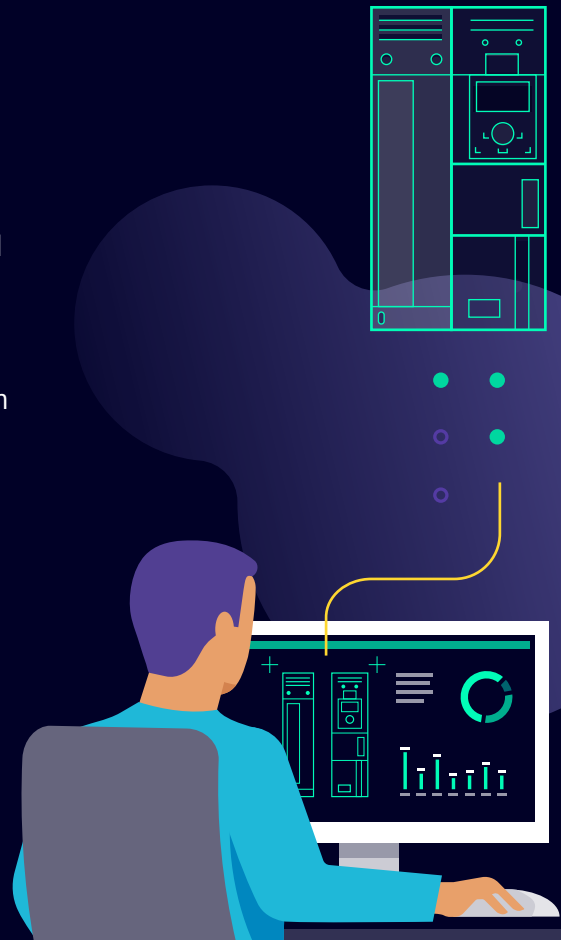
DriveSim Designer

Umfassende Simulationsmodelle für komplette Maschinen, Anlagen oder Prozesse erfordern oft exakte Modelle von Antriebssträngen als Hauptakteur. Mit der flexiblen und modellbasierten Simulationssoftware DriveSim Designer können Sie spezifische Antriebskombinationen und deren Verhalten in komplexen Maschinen und Systemen simulieren, anpassen und optimieren, noch bevor eine definitive Antriebsauswahl getroffen wurde.



Einfacher Austausch von Modellen für effiziente Zusammenarbeit

Im DriveSim Designer werden die Modelle gegen reale SINAMICS-Antriebe validiert und getestet und werden in Form einer standardisierten FMU (Functional Mockup Unit) bereitgestellt. Daher sind sie mit verschiedenen zeitbasierten Standard-Simulationsprogrammen wie SIMIT, Simcenter Amesim, ANSYS Twin Builder, MATLAB Simulink oder Hopsan kompatibel. DriveSim Designer ist das fehlende Puzzleteil in Ihrem umfassenden Simulationsmodell.



Durchgängiger modellbasierter Entwicklungsprozess

DriveSim Designer ist ein weiteres Element in Ihrer Engineering-Toolbox. Zusammen mit anderen virtuellen Lösungen von Siemens, wie z. B. SIMATIC S7-PLCSIM Advanced oder NX Mechatronics Concept Designer, kann ein durchgängiger modellbasierter Entwicklungsprozess implementiert werden.

Integrierte mechanische Modelle

DriveSim Designer enthält interne mechanische Modelle, wie z. B. einen Zwei-Massen-Oszillator, und unterstützt die Verbindung mit externen mechanischen Modellen.

Systematische Simulationslösung

Eine spezielle Funktion des Simulation Model Generator (SMG) ermöglicht es dem Anwender, die Parameter des DriveSim Designers in SIMATIC automatisch mit vorhandenen Parametern/Informationen aus einem TIA Portal-Projekt zu füllen.

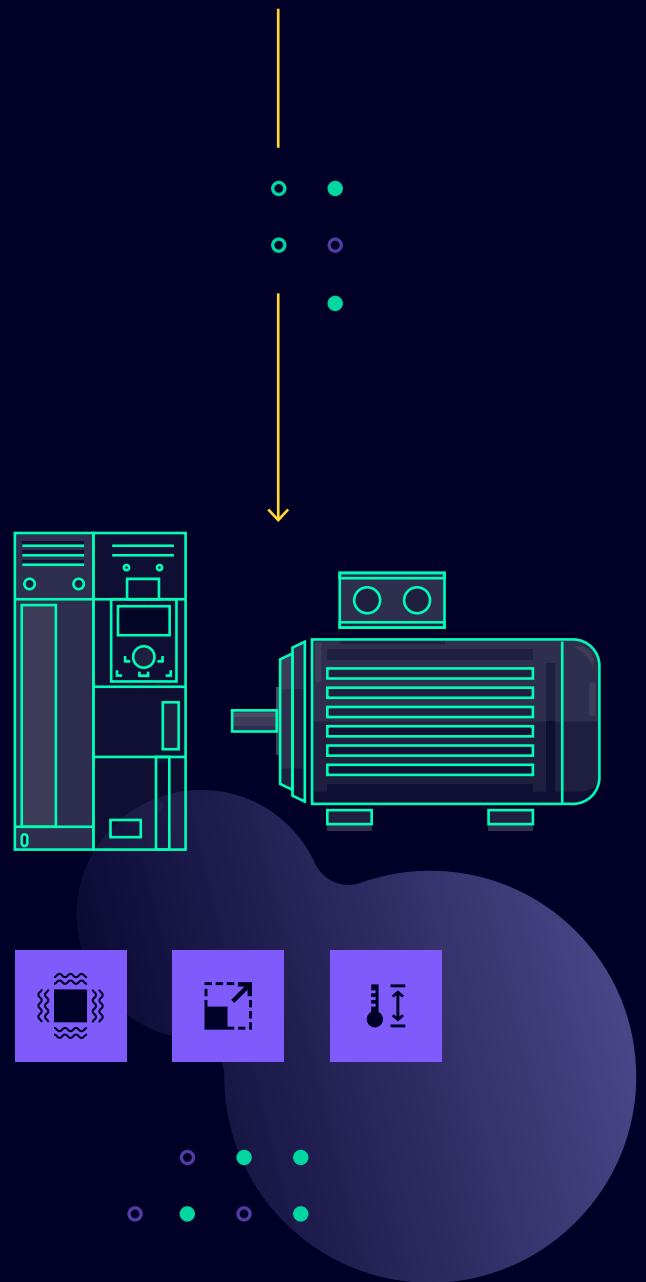
Realistische Antriebskonfiguration

Möglichkeit, die verfügbaren Antriebsparameter so zu konfigurieren, wie Sie Ihren tatsächlichen Antrieb konfigurieren würden.

Typische Use Cases für DriveSim Designer

Der digitale Zwilling der Maschine kombiniert drei verschiedene Simulationsmodelle:

- Dimensionierung und Auslegung des richtigen Antriebs und Motors für die Anwendung bereits in der Entwurfsphase
- Validierung des SPS-Programms im Zusammenspiel mit Ihrem SINAMICS-Antrieb
- Kombinieren des Anwendungs- und des Automatisierungsmodells mit einem realistischen Antriebssystemverhalten





DriveSim Engineer

Virtual SINAMICS: vollständiger digitaler Zwilling der NextGen SINAMICS-Antriebe, um durch virtuelle Inbetriebnahme realistische Ergebnisse zu erzielen. DriveSim Engineer ist eine innovative Software-in-the-Loop-Lösung, die Antriebssimulation und virtuelle Inbetriebnahme kombiniert. NextGen SINAMICS und DriveSim Engineer bieten einzigartige Möglichkeiten und heben Antriebsstränge auf die nächste Ebene. Mit dieser leistungsstarken Kombination können Sie Ihre Antriebssysteme optimieren, Ihre Projekte testen und validieren, die einwandfreie Funktion Ihrer Antriebssysteme vor der Installation sicherstellen und sie virtuell in Betrieb nehmen – alles nahtlos eingebettet in TIA Portal und SINAMICS Startdrive.

Software-in-the-Loop-Simulation

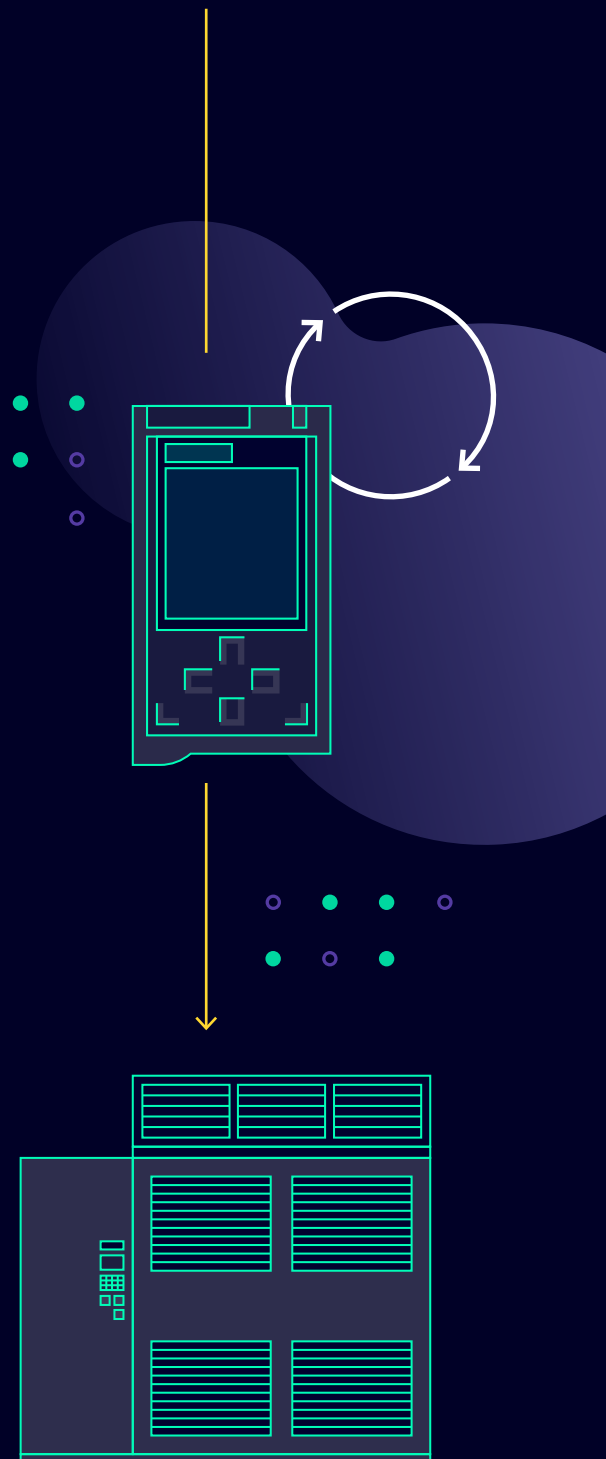
Durch die Verwendung eines vollständigen digitalen Zwillings der realen SINAMICS-Firmware der NextGen SINAMICS-Antriebe wird sichergestellt, dass alle Parameter und Konfigurationen mit denen des realen Antriebs identisch sind. Das Ergebnis ist eine beispiellose Genauigkeit und Zuverlässigkeit.

Integration mit TIA Portal (Startdrive)

DriveSim Engineer fügt sich nahtlos in Ihr Inbetriebnahmekonzept ein und macht dank der Integration mit TIA Portal (Startdrive) weitere Simulationstools überflüssig.

Kompatibilität mit virtueller SPS

Die Anbindung von DriveSim Engineer an die virtuelle Steuerung SIMATIC S7-PLCSIM Advanced befindet sich derzeit in der Entwicklung. Schon bald werden Sie in der Lage sein, Ihre Maschine von der Automatisierung bis zur Mechanik zu simulieren und virtuell in Betrieb zu nehmen.



Nicht auf Siemens-Motoren beschränkt

DriveSim Engineer unterstützt auch die virtuelle Inbetriebnahme mit Fremdmotoren.

Virtuelle Schulungen

Virtuelle Schulungen ohne potenzielle Beschädigung der jeweiligen Hardware-Ausrüstung.

Erhöhen Sie die Sicherheit

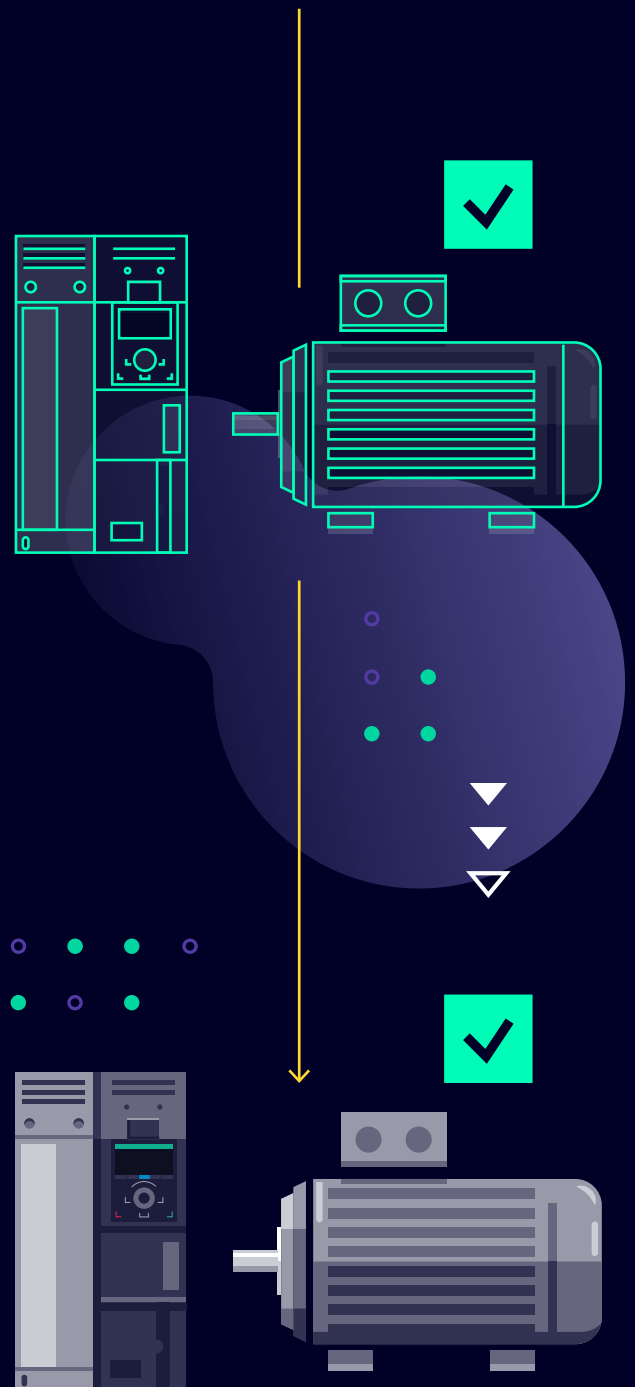
Virtuelles Engineering und die virtuelle Inbetriebnahme reduzieren den Bedarf an Vor-Ort-Besuchen.

Dies bedeutet höhere Sicherheit durch Minimierung der Aussetzung von Menschen gegenüber gefährlichen Umgebungen und spart Zeit und Geld.

Typische Use Cases für DriveSim Engineer

Profitieren Sie von einem kompletten digitalen Zwilling der SINAMICS-Antriebe:

- Virtuelle Inbetriebnahme und Projektierung neuer SINAMICS-Antriebe im Vorfeld
- Virtuelle Schulung und Demonstration der NextGen SINAMICS-Antriebe für Ingenieure und neue Anwender
- Optimieren Sie die reale Maschine, indem Sie Probleme im Antriebsstrang mit Hilfe des digitalen Zwillings beseitigen



Herausgeber
Siemens AG

Digital Industries
Motion Control
Postfach 3180
91050 Erlangen, Deutschland
TH S43-230658 WS 0324
© Siemens AG 2024

Änderungen und Fehler vorbehalten. Die Informationen in dieser Broschüre enthalten lediglich allgemeine Beschreibungen bzw. Leistungsmerkmale, die im konkreten Anwendungsfall nicht immer in der beschriebenen Form zutreffen bzw. die sich durch Weiterentwicklung der Produkte ändern können. Die gewünschten Leistungsmerkmale sind nur verbindlich, wenn sie bei Vertragsschluss ausdrücklich vereinbart werden. Alle Erzeugnisbezeichnungen können Marken oder Erzeugnisnamen der Siemens AG oder anderer Unternehmen sein, deren Benutzung durch Dritte für deren Zwecke die Rechte der Inhaber verletzen kann.

Für den sicheren Betrieb von Produkten und Lösungen von Siemens ist es erforderlich, geeignete Schutzmaßnahmen (z. B. Zellenschutzkonzept) zu ergreifen und jede Komponente in ein ganzheitliches Industrial Security-Konzept zu integrieren, das dem aktuellen Stand der Technik entspricht. Dabei sind auch eingesetzte Produkte von anderen Herstellern zu berücksichtigen. Weitergehende Informationen über Industrial Security finden Sie unter: **[siemens.com/industrialsecurity](https://www.siemens.com/industrialsecurity)**