

PRECISION TO THE CORE

EFFIZIENT STEUERN MIT ISG-KERNEL



BEWEGUNG IN DIE RICHTIGEN BAHNEN LENKEN

High-End Funktionalitäten zur Steuerung von Maschinen, Anlagen und Robotern

ISG-kernel ist ein Softwarekern zur Steuerung von Maschinen und Anlagen für nahezu alle Bereiche von CNC, Robotik und Motion Control (PLCopen). Mit einer herausragenden Bahn- und Geschwindigkeitsplanung werden schnelle Bearbeitungen ermöglicht. Dank des der Software zugrunde liegenden Architekturmodells kann ISG-kernel kontinuierlich an neue Technologien als auch schnell an spezielle Kundenforderungen angepasst werden

Beispiele für Einsatzbereiche sind u. a. Bearbeitungsmaschinen und -roboter, die Bewegung komplexer Kinematiken sowie die SPS-orientierte Programmierung von Bewegungsfunktionen per PLCopen Funktionsbausteinen Mehr als

15.000
Installationen/Jahr

Über

35
Jahre
Erfahrung



PRÄZISE & SCHNELL

- _ Interpolationszykluszeiten unter 500µs möglich
- _ Verarbeitung von bis zu 60.000 Blöcken/Sek.
- _ Positionsauflösung 10 Pikometer
- Kompensation von Maschinenfehlern
- _ HSC und Konturglättung



FLEXIBEL

- _ Keine Größenbegrenzung für NC-Programme
- _ PLCopen-Bibliotheken für IEC 61131-SPS
- _ Bis zu 256 Achsen und 32 Kanäle/Kinematiken
- _ Umfangreiche Kinematikbibliothek
- Konfigurierbarer Funktionsumfang



TECHNOLOGIEÜBERGREIFEND

- _ Tangentiale Werkzeugführung mit programmierbarem Eckverhalten
- _ Statische und dynamische Gantrykopplungen
- Rückwärtsfahren auf der Kontur
- _RT-Zyklen zur NC-Code-Ausführung im Echtzeitkontext
- _ Technologiepakete und CNC-Zyklen



OFFEN & ERWEITERBAR

- _ Zugriff auf interne Steuerungsdaten per CNC-Objekt-Bibliothek
- _ Schnittstellen für kundenspezifische Steuerungserweiterungen (McCOM)
- _ Schnelles Interface zur Anbindung beliebiger SPS-Systeme

EINFACH BEWEGEN(D)

Ein Steuerungskern für alle Technologien

ISG-kernel unterstützt neben einer taktsynchronen SPS-Task-Anbindung auch eine Vielzahl verschiedener Technologien für CNC, MC und RC.

Als eigenständiges Softwarepaket kann ISG-kernel entsprechend der eigenen Anforderungen mit diversen Optionspaketen konfiguriert werden. Auch bestehende Steuerungstechnik kann somit um High-End-Funktionalitäten ergänzt werden. Egal, ob Sie die Steuerungskomponente fürs Schneiden und Bohren oder Gravieren und Lasern benötigen, ISG-kernel ist flexibel einsetzbar.

BRANCHENÜBERGREIFEND IM EINSATZ

- $_$ Werkzeugmaschinen
- _ Verpackungstechnik
- _ Additive Fertigung

- _ Blechbearbeitung
- Robotik & Automation
- Draht- & Senkerodieren
- _ Rohrbearbeitung

WERKZEUGMASCHINEN



HSC



Gravieren



Pendeln



Online Werkzeugkorrektur



Stirn-/Mantelflächenbearbeitung



5-Achs-Bearbeitung



Senkerodieren



Drahterodieren



Scheibenerodieren



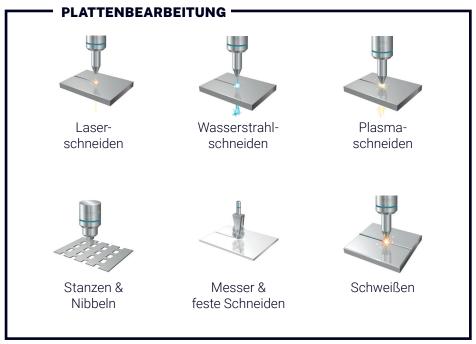
Bearbeitungszyklen

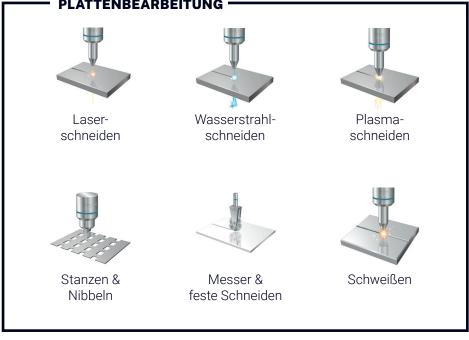


Mehrspindeltechnik



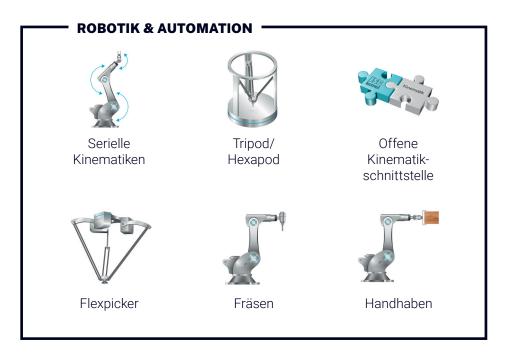
Optik

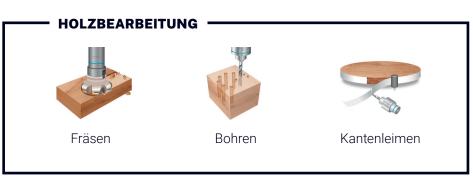






Dispensen







FLEXIBEL BLEIBEN

ISG-kernel erlaubt die Kombination von eigenen Komponenten und Standard-komponenten zu individuellen Steuerungslösungen, die verschiedene Bewegungsaufgaben durchgängig und zuverlässig lösen. Die Transparenz von Funktionen und Schnittstellen ermöglicht zudem eine flexible Anpassung der Automatisierung an neue Anforderungen.

Maximale Freiheit



Einfache Anpassung des Achsverhaltens (Achstausch-Lookahead, Achstausch zwischen Kanälen, Synchronisation)



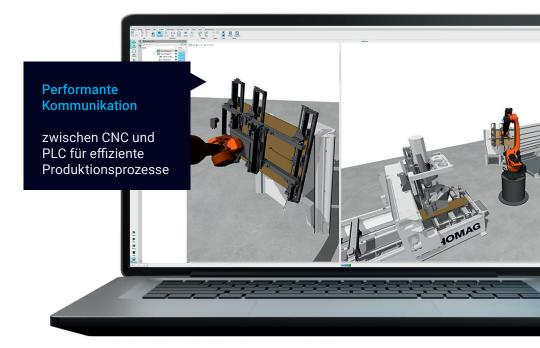
Offene Schnittstellen für eigene Software, zur Analyse und maschinellem Lernen



Dynamisch konfigurierbarer Software-Baukasten (parallelisierbar für Multi-Core-CPUs)

Durchgängigkeit ohne Brüche

Steuerung und Kommunikation von Werkzeugmaschinen, Robotern und Motion auf einer Steuerung



Digitales Engineering

Unterstützung von Konfiguration und Test Ihrer Applikationen durch virtuelle CNC und ISG-virtuos

PROBLEMLOS INTEGRIEREN

Verschiedenste Steuerungsplattformen werden von ISG-kernel unterstützt. Die Integration in Kundensysteme erfolgt über das Software Development Kit (SDK), während die Steuerungskomponente über eine mit allen notwendigen Funktionen ausgestattete API betrieben wird. Zur Integration unserer Software benötigen Sie neben einem Echtzeitsystem unter anderem eine SPS für den I/O-Datenzugriff sowie eine Antriebsschnittstelle und ein entsprechendes Lizenzierungstool.

UNTERSTÜTZTE PLATTFORMEN

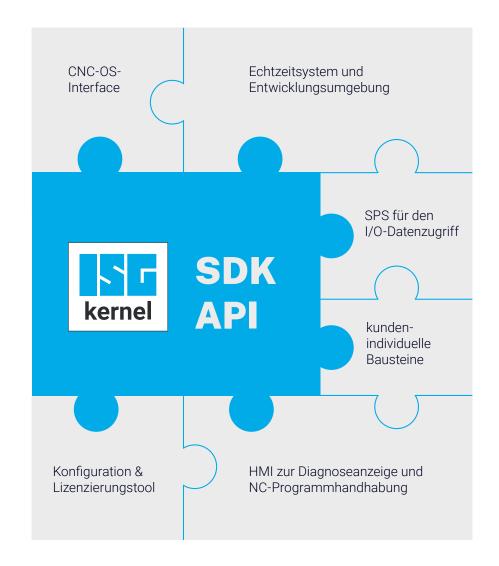
_ Linux

_ BSD

Intime

_ VxWorks

TwinCA



INNOVATION IM KERN

Innovativ & praxiserprobt

Dank unserer langjährigen Partnerschaften mit innovativen Firmen und Forschungseinrichtungen wird ISG-kernel stetig an aktuelle Kundenanforderungen angepasst und kontinuierlich erweitert. Somit stellen wir sicher, dass ISG-kernel die Umsetzung Ihrer neuen Ideen möglich macht.

















uvm

Forschungspartne











"Als langjähriger Partner im Bereich Highend CNC verschieben wir gemeinsam Grenzen hinsichtlich Genauigkeit, Geschwindigkeit und Funktionsumfang auf Basis unserer PC basierten Steuerungsphilosophie. Somit können wir auch anspruchsvollsten Kundenanforderungen schnell und zielgerichtet gerecht werden."

> Henning Rausch, Beckhoff Automation GmbH & Co. KG Produktmanager TwinCAT CNC / Branchenmanager Werkzeugmaschinen

KUKA

"Durch die Integration von ISG-kernel wird die KUKA-Robotersteuerung um hochwertige CNC-Funktionen ergänzt, was eine direkte Anbindung des Roboters in die Prozesskette von CAD/CAM-Systemen ermöglicht. Dadurch erschließen wir uns neue Märkte außerhalb der klassischen Roboteranwendungen."



Alexander Bay, KUKA AG

Key Technology Manager CNC/Material-Removal/Additive-Manufacturing



E | HOMAG

"Die partnerschaftliche Zusammenarbeit, die Bereitstellung einer branchenübergreifenden Plattform und die stetige Weiterentwicklung dieser fördert bei uns seit über 30 Jahren die erfolgreiche Umsetzung neuer Technologien als auch Bearbeitungsstrategien und ermöglicht damit die Integration einer spanenden CNC-Bearbeitung mit Robotern."

Jochen Frey, HOMAG GmbHSenior Manager CNC Software BU CNC Processing



"Die Vielzahl an Funktionen ermöglicht die reibungslose Integration in das komplette CNC-Maschinenportfolio weltweit. Dank der sehr guten Zusammenarbeit seit 20 Jahren konnten wir unsere Produkte stetig optimieren und innovative Lösungen für unsere Kunden entwickeln."





DURCHSTARTEN MIT ISG-KERNEL

Sie möchten Ihre Steuerung mit ISG-kernel um eine leistungsfähige Komponente ergänzen und Ihre Produktionsprozesse effizienter gestalten? Dann treten Sie jetzt mit uns in Kontakt:



+49 711 22992 30



info@isg-stuttgart.de



www.isg-stuttgart.de



ISG – IHR TECHNOLOGIEPARTNER

Zur Umsetzung Ihrer Anforderung im Bereich Motion Control und Digitales Engineering stehen Ihnen neben ISG-kernel weitere Produkte sowie unsere Simulations- und Steuerungsexperten zur Verfügung



Die Simulationssoftware zur Virtuellen Inbetriebnahme (VIBN)



Die Testautomatisierungssoftware für Steuerungen und Simulationsmodelle



Ihr Dienstleistungspartne in Sachen Simulation, Digitales Engineering und VIBN



Der Online Store für 4D-Simulationsmodelle









