

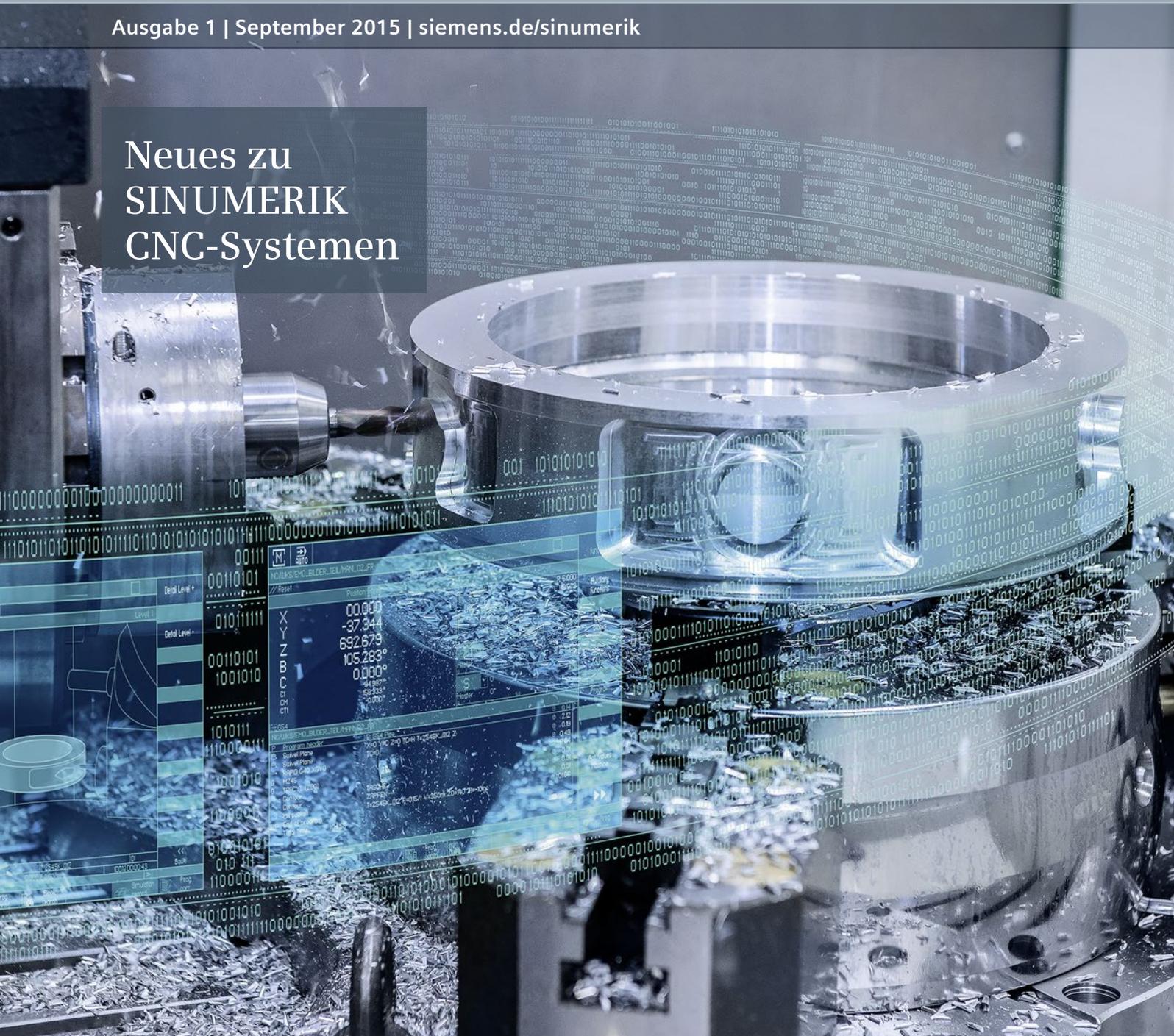
SIEMENS

SINUMERIK

InSight

Ausgabe 1 | September 2015 | siemens.de/sinumerik

Neues zu
SINUMERIK
CNC-Systemen



Produkte und Lösungen

03 Einfach smart

smart operation

04 Smarte Lösungen erhöhen die Effizienz

Sinumerik Operate

- 06 Werkzeugverwaltung
- 06 Komplettbearbeitung
- 07 4-achsige Schruppen
- 07 Protokollieren
- 07 Neue Zyklenfunktionen
- 08 Parametereinstellungen
- 08 Quick Viewer

Safety Integrated

09 Safety Integrated für Sinumerik 840D sl und Sinumerik 828D

Sinumerik 808D / 828D

- 10 Sinumerik 808D und 808D Advanced
- 10 Sinumerik 828D SW 28x Advanced
- 11 G-Tech-Software für Schleifen
- 11 Sinumerik Integrate Run MyRobot/EasyConnect
- 12 PLC-Editor
- 12 Sinumerik MCP USB

Sinumerik 840D sl

- 13 Sinumerik HT 8 / Konturhandrad
- 13 Sinumerik 840D sl NCU 7x0.3B PN

Engineering

- 14 Auto Servo Tuning
- 14 Erweiterte Inbetriebnahme / Sinumerik Operate/PC – Commissioning
- 15 Sinumerik Integrate Create MyHMI /3GL
- 15 Sinumerik Integrate Run MyScreens
- 15 Sinumerik Integrate Create MyHMI /WinCC

Motoren, Spindeln und Antriebe

- 16 Sinamics S120 HLA / Power Modules PM240-2
- 16 Sinamics S120 Systemkomponenten
- 17 Sinamics S120 Booksize C-/D-Types
- 17 Simotics S1FT7, S1FG6 und M1FE2
- 18 Segmentmotoren
- 18 Weiss Spindelportfolio

Solution Partner

- 19 AfM Technology GmbH
- 19 Prometec GmbH

Titelbild: Siemens AG

Impressum: SINUMERIK InSight 1/2015

Herausgeber:
Siemens AG
Division Digital Factory
Werner-von-Siemens-Str. 50
D-91052 Erlangen
siemens.de/digital-factory

Division Digital Factory:
CEO Anton S. Huber

Presserechtliche Verantwortung:
Bernd Heuchemer

Verantwortlich für den Inhalt:
Hans Pischulti

Redaktionsbeirat:
Hans Pischulti

© 2015 by Siemens Aktiengesellschaft
München und Berlin.
Alle Rechte vorbehalten.

Verlag: Publicis Pixelpark
Postfach 32 40, D-91050 Erlangen
Redaktion: Gabriele Stadlbauer
Layout/Schlussredaktion:
Sabine Zingelmann, Julia Robinson
DTP: Mario Willms; TV Satzstudio GmbH Vogler

Fotos: Siemens AG, soweit nichts anderes erwähnt
Druck: Wünsch, Neumarkt
Auflage: 24.500

SINUMERIK InSight erscheint einmal jährlich

Artikelnummer: E20001-A1850-P610

Diese Ausgabe wurde auf Papier aus umweltfreundlich chlorfrei gebleichtem Zellstoff gedruckt.

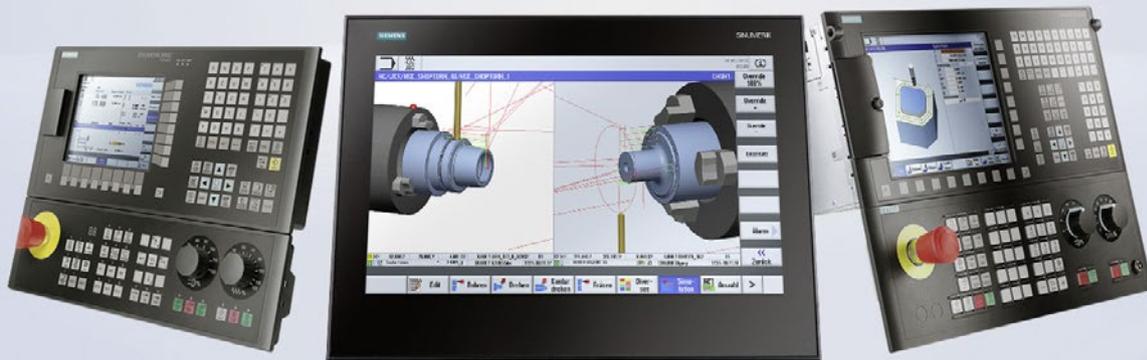
Wenn Sie der Zusendung der SINUMERIK InSight gemäß des Widerspruchsrechts des Bundesdatenschutzgesetzes §28 IV Satz 1 BDSG widersprechen möchten, senden Sie eine E-Mail unter Angabe Ihrer Adresse an: magazines-industry@publicis.de

Printed in Germany

Die folgenden Produkte sind eingetragene Marken der Siemens AG:
DRIVE-CLiQ, SIMATIC, SIMATIC S7, SIMOTICS, SINAMICS, SINUMERIK, SINUMERIK 808, SINUMERIK 828, SINUMERIK 840, SINUTRAIN, SITOP, STEP, WinCC

Wenn Markenzeichen, Handelsnamen, technische Lösungen oder dergleichen nicht besonders erwähnt sind, bedeutet dies nicht, dass sie keinen Schutz genießen.

Die Informationen in diesem Magazin enthalten lediglich allgemeine Beschreibungen bzw. Leistungsmerkmale, welche im konkreten Anwendungsfall nicht immer in der beschriebenen Form zutreffen bzw. welche sich durch Weiterentwicklung der Produkte ändern können. Die gewünschten Leistungsmerkmale sind nur dann verbindlich, wenn sie bei Vertragsschluss ausdrücklich vereinbart werden.



Siemens AG

Lösungen für eine effiziente Produktion

Einfach smart

Auf der EMO 2015 zeigt Siemens innovative Lösungen über die gesamte Prozesskette bis hin zu anspruchsvollen Multitechnologien. Mit „smarten“, vernetzten Lösungen können Unternehmen die Flexibilität und Effizienz in der Produktion steigern.

Die immer stärkere Integration von Produktentwicklungs- und Produktionsprozessen sowie die Verschmelzung virtueller und realer Produktionswelten sind ein zentraler Schritt in ein neues Industriezeitalter. Digitalisierung ermöglicht es Werkzeugmaschinenherstellern und -betreibern, ihre Wettbewerbsfähigkeit zu erhöhen.

Durchgängig digitale Produktion

Dieser Herausforderung begegnet Siemens durch ein breites Portfolio an Produkten. Die Kunden profitieren von einer durchgängigen CAD/CAM-CNC-Prozesskette – vom Produktdesign mit NX CAD/CAM über die Simulation mit VNCK bis zur Fertigung mit Sinumerik. Darüber hinaus gibt es mit Sinumerik Integrate for production Lösungen für die Vernetzung von Werkzeugmaschinen und übergelagerten IT-Systemen.

Auch werkstattorientierte Betriebe, die erste Schritte in Richtung Digitalisierung gehen wollen, haben mit smart operation die Möglichkeit dazu – von der einfachen Maschinenbedienung mit smartOperate über die Arbeitsvorbereitung mit smartPrepare und die mobile Maschinenüberwachung mit smartMobile bis hin zur papierlosen Produktion mit smartIT.

Noch produktiver und komfortabler

Auf der EMO 2015 präsentiert Siemens darüber hinaus auch den Sinumerik Operate Softwarestand 4.7 mit technologischen Weiterentwicklungen. Die Produktivität und Wirtschaftlichkeit moderner 5-Achs- und Multitasking-Maschinen lassen sich damit noch weiter steigern. Beispielsweise bietet Siemens ein attraktives Paket für die Komplettbearbeitung und damit die Voraussetzung für eine effiziente und hochproduktive CNC-Zerspanung. Und auch die Bedienung der Sinumerik ist noch komfortabler geworden.

Neue Hardware

Nicht zuletzt werden auf der EMO zahlreiche Neuheiten rund um die Sinumerik vorgestellt – inklusive Antrieben, Motoren und weiteren Komponenten für die erfolgreiche Automatisierung von Werkzeugmaschinen. Details zu allen Neuheiten rund um die Sinumerik finden sich auch in dieser Ausgabe der SINUMERIK InSight.

siemens.de/emo

Digitalisierung für die Werkstatt

Smarte Lösungen erhöhen die Effizienz

Eine Werkzeugmaschine in die Fertigungsabläufe einzubinden, ist heute einfacher denn je. smart operation ermöglicht es speziell kleinen und mittleren Unternehmen erste Schritte in Richtung Digitalisierung zu gehen – und das ohne großes IT-Knowhow und größere Investitionen.

Dank smart operation können werkstattorientierte Betriebe nun auch moderne Arbeitsweisen nutzen – größtenteils mit Bordmitteln der Sinumerik: Touch-Technologien bringen neue Möglichkeiten der Bedienung an die Maschine. Wenn der Werkstattmeister aus der Ferne wissen will, wie seine Maschinen ausgelastet sind, kann er den Status einfach an seinem Smartphone oder Tablet abrufen. Um die Maschinenauslastung hoch zu halten, lässt sich der nächste Auftrag in der Arbeitsvorbereitung am Sinumerik-

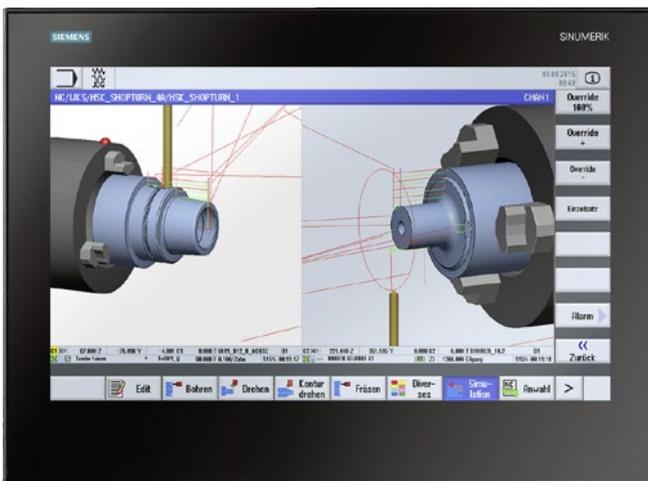
identischen Arbeitsplatz bereits programmieren. Der Datentransfer auf die Maschine erfolgt dann ganz einfach. Denn die Sinumerik kann auch auf Netzlaufwerke einfach zugreifen und Teileprogramme – und etwaige weitere Auftragsunterlagen – aufrufen.

smartOperate für einfaches Bedienen

smartOperate ermöglicht eine komfortable Maschinenbedienung durch einfache und effiziente Bedienkonzepte mit

moderner Touch-Technologie. Die neuen Bedienpanels OP 019 black und OP 015 black mit der bewährten Bedienoberfläche Sinumerik Operate sind, dank ihrer IP66 Glasfront, besonders robust und eignen sich deshalb auch für den Einsatz in der rauen Werkstattumgebung. Aufgrund der kapazitiven Touch-Technologie sind die Panels selbst mit Arbeitshandschuhen einwandfrei bedienbar. Das langlebige LED-Backlight sorgt für 40% Energieeinsparung gegenüber herkömmlichen Leuchtröhren. Schnelle und bequeme Zoom- und intelligente Scroll-

smartOperate: Einfach Bedienen mit innovativem Touch Panel OP 019 black

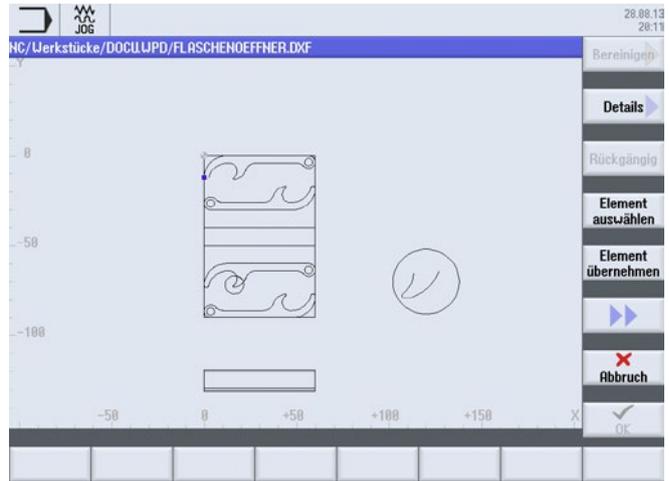


smartMobile: Maschinenüberwachung am Tablet





smartPrepare: Arbeitsabläufe am PC vorbereiten mit SinuTrain



smartIT: Der DXF-Reader übernimmt DXF-Dateien direkt in die Programmierung für die Werkstückbearbeitung

Funktionen erhöhen die Effizienz in der Fertigung. Bildschirminhalte lassen sich einfach verschieben, drehen und zoomen. Auch auf Grafikinhalte, etwa zur Simulation und Formenbauansicht, oder auf relevante Parameter, Setting- und Anwenderdaten kann der Bediener bequem zugreifen. Zudem verbessert smartOperate die Usability durch variable Schriftgrößen und eine Zyklenanzeige als Arbeitsschritt in programGUIDE.

smartMobile für bestmögliche Übersicht

Zu jedem Zeitpunkt zu wissen, was gerade an der Werkzeugmaschine passiert, ist heutzutage für eine optimierte Produktion enorm wichtig. Mit smartMobile haben Maschinenbediener und Werkstattmeister den Zustand der Werkzeugmaschine immer aktuell im Blick, auch wenn sie gerade nicht an der Maschine stehen.

Über einen gesicherten Webbrowser können auf dem Notebook, Smartphone oder Tablet Zustandsdaten wie Auftragsstatus, Auslastung, Teilevorrat, Störungen oder Service-Informationen abgerufen werden. Außerdem lassen sich schnell und einfach eigene Oberflächen für die Sinumerik 840D sl und die 828D erstellen, die mit Informationen und Daten aus der Sinumerik-Steuerung ver-

knüpft werden können – und das ohne besondere Programmierkenntnisse.

smartPrepare für höhere Maschinenverfügbarkeit

Was macht der Bediener aber, wenn die Maschine gerade läuft und einen Auftrag ausführt? Diese Zeit kann er mit smartPrepare jetzt noch effektiver nutzen. Mit der steuerungsidentlichen Software SinuTrain kann er nun in der Zwischenzeit offline an einem PC oder Laptop das nächste Werkstück vorbereiten. Dank original Sinumerik CNC-Kernel ermöglicht SinuTrain eine 1:1-Programmierung und -Simulation am externen Arbeitsplatz. So erstellte Teileprogramme können dann direkt auf die Werkzeugmaschine übertragen und abgearbeitet werden. Das spart Zeit, sorgt für eine optimale Auslastung und erhöht die Verfügbarkeit sowie die Produktivität.

smartIT für eine papierlose Fertigung

smartIT ermöglicht mit der Option „Execution from External Storage“ (EES) eine papierlose Fertigung, denn damit kann von der Werkzeugmaschine aus direkt auf externe Speichermedien – angeschlossene USB-Sticks, Festplatten

oder Netzwerksressourcen – zugegriffen werden. Dadurch hat die Suche nach Auftragsunterlagen ein Ende: PDF-Dateien, DXF-Zeichnungen oder Bilder stehen über den Netzwerkanschluss direkt am Bedienfeld zur Verfügung. Papierausdrucke werden nun nicht mehr benötigt. Das spart Zeit und minimiert Fehler. Der neue DXF-Viewer und -Reader stellen CAD-Daten nun direkt an der Werkzeugmaschine dar. Der Maschinenbediener kann die in einer DXF-Datei dargestellten Geometrielemente auswählen und übernimmt sie direkt in seine Programmierung für die Werkstückbearbeitung. Dies reduziert die Programmierzeit um bis zu 90%. Außerdem können Teileprogramme an die Maschine übertragen oder sogar direkt vom externen Speicher abgearbeitet werden. Bei Bedarf können mehrere NCUs auf einen zentralen Netzwerkspeicher zugreifen.

Mit smart operation gewinnen werkstatorientierte Fertigungsbetriebe also mehr Flexibilität und erhöhen ihre Effizienz. Und das vielfach mit Bordmitteln der Sinumerik, ohne weitere Infrastruktur aufbauen zu müssen. ■

INFO

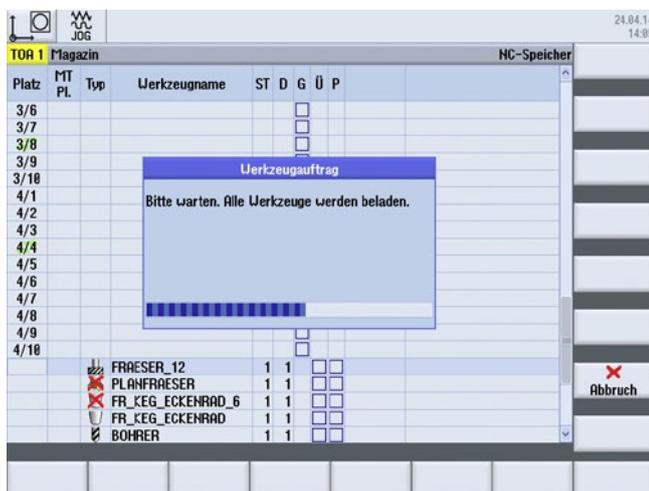
siemens.de/emo

Werkzeugverwaltung

Einfach zu bedienen, flexibel gehandhabt

Mit der erweiterten Werkzeugverwaltung von Sinumerik Operate lassen sich Werkzeuge nun noch einfacher und schneller beladen: Der Anwender muss dazu lediglich den neuen Softkey betätigen und schon werden alle Werkzeuge mit der entsprechenden Kennung beladen. Außerdem enthält die Software jetzt vier Magazine im Grundumfang, was die Werkzeugverwaltung für einfache Maschinen preiswerter macht. Die Magazine können schnell in Sinumerik Operate konfiguriert und deshalb leicht in Betrieb genommen werden. Dank Multitool-Unterstützung und der Darstellung der Drehwerkzeuge als Icons lassen sich Werkzeuge nun auch bei komplexen Multitasking-Maschinen einfach verwalten.

siemens.de/sinumerik-operate



Jetzt neu

- Beladefliste mit neuem Softkey „alle Beladen“
- Einzelne Werkzeuge sichern und beladen über den Softkey „in Datei“
- Vier Magazine im Grundumfang
- Magazinkonfiguration über Sinumerik Operate
- Werkzeugverwaltung von vielen Werkzeugen und komplexen Multitasking-Maschinen

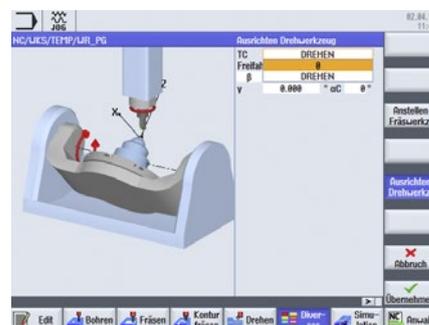
Komplettbearbeitung

Komplexe Teile effizient fertigen

Sinumerik Operate wurde in der neuen Version um innovative Funktionen zum Bedienen und Programmieren von Multitasking-Maschinen erweitert. Damit können Anwender komplexe Teile in der Komplettbearbeitung nun noch effizienter fertigen. Integrierte Fräsfunktionen für das Drehen und Drehfunktionen für das Fräsen ermöglichen die Bearbeitung, ohne die Software wechseln zu müssen.

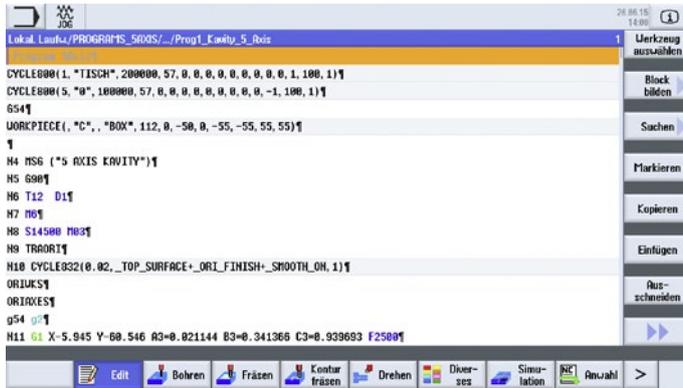
Dank der kombinierten Simulation werden sowohl Dreh- als auch Fräsbearbeitungen in ein und demselben Programm korrekt dargestellt. Besonders praktisch für den Bediener: Die Werkzeuge werden automatisch richtig ausgerichtet und die Position des Werkzeugs sowie dessen Ausrichtung beim Drehen bzw. Fräsen werden angezeigt.

siemens.de/sinumerik-operate



Jetzt neu

- Einheitliche Bedienphilosophie
- Kombinierte Simulation
- Drehfunktionen für Fräsen, Fräsfunktionen für Drehen
- Werkzeugverwaltung für Dreh- und Fräswerkzeuge
- Ausrichten und Anstellen von Dreh- und Fräswerkzeugen



Jetzt neu

- Einstellbare Schriftgröße – Auto, Normal (24), Klein (20 bis 14)
- Kommentare für kanalspezifische / globale R-Parameter
- Syntax Highlighting (Syntaxhervorhebung)

Parametereinstellungen

Mehr Übersicht am Bildschirm

Für eine bessere Lesbarkeit der Bildschirmmasken lässt sich in Sinumerik Operate nun die Schriftgröße so einstellen, wie sie für den Bediener optimal ist. Das macht das Programmieren noch komfortabler. Dabei hat er die Wahl zwischen den Einstellungen Auto, Normal und Klein. Durch die Syntaxhervorhebung im Editor sind Teileprogramme jetzt besser lesbar und Tippfehler fallen schneller auf.

Außerdem gibt es die Möglichkeit, Kommentare für die R-Parameter einzugeben, die anstelle fester Werte im Programm festgelegt werden, was ebenfalls die Übersichtlichkeit und die Programmierung erleichtert. Neben den kanalspezifischen R-Parametern gibt es globale R-Parameter, um Daten zwischen den Kanälen auszutauschen.

siemens.de/sinumerik-operate

Quick Viewer

Formen schnell im Blick

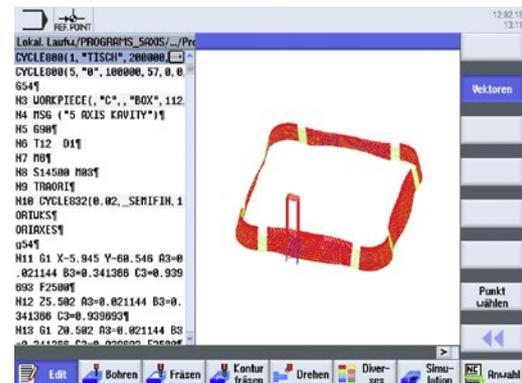
Die Formenbauschnellansicht Quick Viewer in Sinumerik Operate ermöglicht die Visualisierung der Bearbeitungsbahnen von großen Teileprogrammen, beispielsweise aus CAM-Systemen. Mithilfe einer Schnellansicht können sich Anwender somit einen schnellen Überblick über das Programm verschaffen und es eventuell korrigieren. Mit Quick Viewer lässt sich beispielsweise kontrollieren, ob das programmierte Werkstück die richtige Form hat, ob es grobe Verfahrensfehler gibt, wenn ja, welcher Satz korrigiert werden muss und wie an- und abgefahren wird. In der neuen Version unterstützt die Formenbauansicht jetzt Sätze mit G2 und G3, Polynome

und B-Splines für die 5-Achs-Bearbeitung – sowohl für die Vektor- als auch die Rundachsprogrammierung.

siemens.de/sinumerik-operate

Jetzt neu

- Formenbauansicht für die Sätze G2 und G3, Polynome und B-Splines
- Unterstützung der 5-Achs-Bearbeitung
- Für Vektor- und Rundachsprogrammierung



Safety Integrated für Sinumerik 840D sl und Sinumerik 828D

Safety-Funktionen erweitert

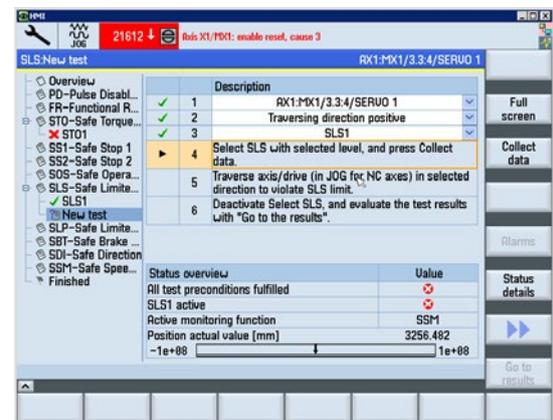
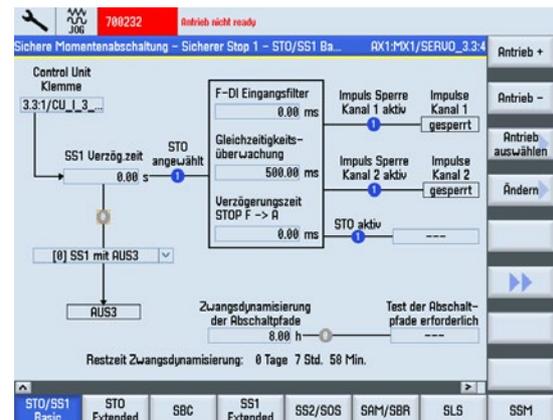
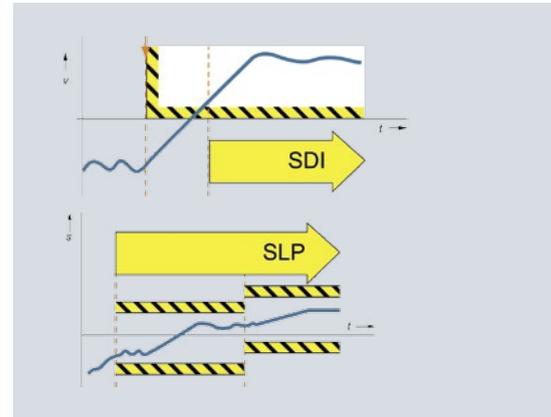
Die Sinumerik 840D sl bietet in der Grundausführung bis zu drei sichere Verbindungen, um über Profibus oder Profinet sicher Signale austauschen zu können. Mit der Option „SI-Connect“ in der Softwareversion 4.7 erhalten Anwender bis zu 16 sichere Verbindungen und benötigen dadurch weniger Hardware, da gegebenenfalls eine übergeordnete sichere Simatic S7 entfallen kann. Außerdem wird der sichere Betriebszustand sofort aktiv, wenn die Antriebe stehen, indem die Stopp-Übergangszeit abgebrochen wird, sodass bis zum Öffnen der Schutztür keine unnötigen Wartezeiten mehr in Kauf genommen werden müssen. Nicht zuletzt steht eine durchgängige Safety-Funktionalität für Servo- und Hydraulik-Achsen zur Verfügung.

Für die CNCs Sinumerik 828D und 840D sl kann der Anwender eine globale Prüfsumme abrufen, was einen schnellen Vergleich mit der Referenzprüfsumme ermöglicht. Außerdem wurde der Applikationsaufwand durch den in Sinamics integrierten sicheren Bremsentest erheblich reduziert. Ebenfalls ein Vorteil: Externe Achsen lassen

sich nun auch über Profinet ansteuern, sodass nur noch ein Bussystem für Peripherie und Antrieb benötigt wird.

Sinumerik Operate wurde in der Sinumerik 828D um wichtige Funktionen erweitert: Der integrierte Abnahmetest verfügt über Safety Integrated Basis und Extended Funktionen, was eine komfortable Abnahme der Safety-Funktionen ohne externes Tool möglich macht. Durch die grafische Inbetriebnahme lassen sich Safety-Funktionen besonders übersichtlich in Betrieb nehmen. Mithilfe des Safety Info- und Control Channels können Statusinformationen zwischen Antrieb und Steuerung übertragen werden, was für den Anwender eine erhebliche Erleichterung bei der Projektierung bedeutet. Zusätzlich wurde die CNC noch um Safety-Funktionen wie Safe Direction (SDI) für eine sichere Überwachung der Drehrichtung und Safely Limited Position (SLP) für die sichere Überwachung von Verfahrbereichen ergänzt – Hardwareanschalter können dadurch entfallen.

siemens.de/safety-integrated



Jetzt neu

- Sinumerik 840D sl:**
 - Sichere Kommunikation mit bis zu 16 Verbindungen
 - Abbruch der Stopp Übergangszeit (SBH) wenn die Antriebe stehen
 - Safety Integrated für Hydraulik-Achsen
- Sinumerik 828D und 840D sl:**
 - Globale Prüfsumme
 - Sicherer Bremsentest im Sinamics-Umrichter
 - Externe Achsen über Profinet
- Sinumerik 828D:**
 - Safe Direction und Safely Limited Position
 - Abnahmetest und Inbetriebnahme integriert in Sinumerik Operate
 - Safety Info- und Control Channel

Sinumerik 808D und 808D Advanced Klein, aber leistungsfähig

Weniger ist mehr: Diesem Grundsatz entsprechen die CNCs Sinumerik 808D und 808D Advanced, die für eine maximale Nutzerfreundlichkeit auf die wesentlichen Funktionen reduziert wurden. Dank ihres durchdach-

ten CNC-Designs, der intuitiven Benutzerführung und der einheitlichen Bedien- und Programmierphilosophie sorgen sie weltweit für höchste Produktivität in einfachen Dreh- und Fräsmaschinen. Viele Systemsprachen wie Englisch, Chinesisch, Deutsch, Portugiesisch, Russisch, Polnisch oder Koreanisch fördern den Einsatz auf dem globalen Markt. In der neuen Version wurde das Display der Sinumerik 808D Advanced von 7 Zoll auf 8,4 Zoll vergrößert – für ein Plus an Übersichtlichkeit und effektivem Arbeiten.

siemens.de/sinumerik



Jetzt neu

- Größeres Display von 8,4 Zoll für die Sinumerik 808D Advanced (PPU161.3)
- Mehr Sprachen für den Einsatz auf dem internationalen Markt

Sinumerik 828D SW 28x Advanced Höchstleistung für die Mittelklasse

Die neue Software 28x Advanced der Sinumerik 828D bietet die Möglichkeit, in Dreh- und Schleifmaschinen zwei Kanäle gleichzeitig zu fahren – für noch mehr Produktivität an der Werkzeugmaschine. Anwender haben dadurch die Möglichkeit, Werkstücke simultan mit zwei Werkzeugen zu bearbeiten oder 4-achsig zu drehen. Das sorgt für kurze Bearbeitungszeiten und höchste Präzision bei der Fertigung.

Für große und hochproduktive Dreh- und Schleifzentren sowie Fräs- und Bohrzentren wurden die Dreh-/Schleifsoftware und die Fräsoftware erweitert. Nun lassen sich bis zu 10 Achsen/Spindeln und zwei zusätzliche PLC-Achsen ansteuern. Diese zusätzlichen PLC-Achsen, die hauptsächlich in Werkzeugwechslern und Handlinggeräten wie Robotern eingesetzt werden, sorgen für ein schnelleres Be- und Entladen von Werkstücken und damit für mehr Produktivität in der Fertigung. Auch die Werkzeugverwaltung wurde verbessert und bietet nun ein großes Werkzeugmagazin, das ein unterbrechungsfreies Arbeiten ermöglicht. Damit auch große Teileprogramme schnell abgearbeitet werden, wurde ein großer 10-MB-CNC-Speicher integriert.



Jetzt neu

- Zwei Kanäle, zwei Betriebsarten
- Dreh- und Schleifsoftware mit bis zu 10 CNC-Achsen (Spindel) und bis zu 2 PLC-Achsen
- Fräsoftware mit bis zu 8 Achsen (Spindel) und bis zu 2 PLC-Achsen
- Großes Werkzeugmagazin für bis zu 786 Werkzeuge
- 10-MB-CNC-Speicher

siemens.de/sinumerik-828D

G-Tech-Software für Schleifen

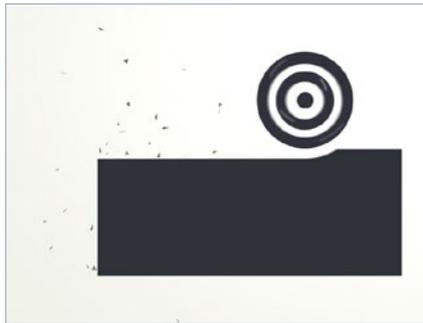
Ökonomisch rund- und flachschleifen

Die G-Tech-Software, die mit der neuen Software-Version der Sinumerik 828D erhältlich ist, ermöglicht Maschinenherstellern die Entwicklung modernster Schleifmaschinen mit bis zu zehn Achsen und zwei Bearbeitungskanälen. Dank spezieller Zyklen für Rund- und Flachschleifen können die Werkstücke schnell programmiert werden, eine integrierte Fehlerkorrektur verhindert Spannfehler bei der Bearbeitung. Die speziell für Schleifanwendungen maßgeschneiderte Werkzeugverwaltung erleichtert dem Anwender die Einrichtung und Programmierung. Außerdem sorgt die intuitive Benutzeroberfläche dafür, dass sich auch Einsteiger schnell zurechtfinden.

siemens.de/sinumerik-828D

Jetzt neu

- Drei Software-Varianten: für Schleifmaschinen mit 5 Achsen / 1 Kanal, 6 Achsen / 1 Kanal, 10 Achsen / 2 Kanälen
- Voreinstellung für Rund- oder Flachschleifen möglich
- Speziell für Schleifmaschinen entwickelte grafische Werkzeuganzeige
- Zyklen für Rund- und Flachschleifen für schnellere Teileprogrammierung
- HMI mit Run MyScreens erweiterbar für die Gestaltung intuitiver Benutzeroberflächen



Sinumerik Integrate Run MyRobot/EasyConnect

Automatisierte Zellen einfach aufbauen

Für Handling-Aufgaben lassen sich Roboter unterschiedlicher Typen und Hersteller über die Schnittstelle Sinumerik Integrate Run MyRobot/ EasyConnect der CNC-Steuerungen Sinumerik 828 an Maschinen anbinden. Mit der neuen Schnittstelle können Betriebe aller Größen automatisierte Zellen ohne großen Aufwand und Zusatzkosten auch an Serienmaschinen realisieren – selbst mit unterschiedlichen CNC-Steuerungen. Features für eine einfache Optimierung der Arbeitsabläufe an der Werkzeugmaschine sowie zur mobilen Zustandsüberwachung und Fernwartung runden die neue Lösung zur Einrichtung von automatisierten Zellen ab.

Für eine möglichst einfache Bedienung der Schnittstelle hat Siemens ledig-

lich die zentralen Elemente aus dem umfassenden Standard übernommen. Die Anbindung der Roboter erfolgt per Ethernet (Profinet RT) oder über I/O-Signale. Mittels der neuen Schnittstelle kann der Anwender Abläufe zwischen Werkzeugmaschine und Roboter unkompliziert synchronisieren und so effiziente Abläufe in der automatisierten Zelle aufsetzen.

siemens.de/sinumerik-828D

Jetzt neu

- Einfache Roboteranbindung über Sinumerik 828D-CNCs
- Roboteranbindung per Ethernet oder über I/O-Signale
- Mobile Zustandsüberwachung und Fernwartung möglich



Jetzt neu

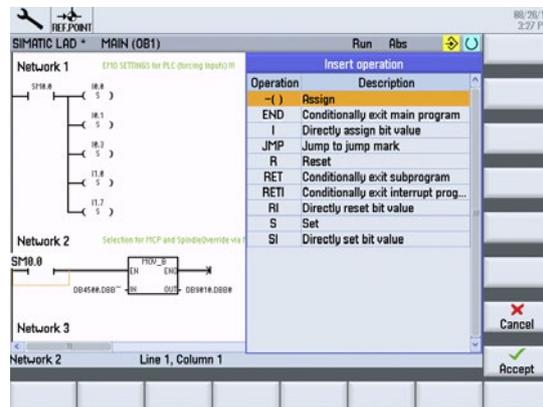
- Projektkorrekturen direkt am Bildschirm ausführbar
- Einfache Bedienung über Softkeys
- Kombination mit Fernzugriff möglich

PLC-Editor

Projekte einfach korrigieren

Der in die Sinumerik 828D integrierte PLC-Editor ermöglicht es Anwendern, Projekte komfortabel direkt am Bildschirm zu korrigieren bzw. zu bearbeiten. Die Bedienung erfolgt ganz einfach über Softkeys, sodass keine zusätzlichen PC- oder Programmierertools mehr benötigt werden. Der PLC-Projektvergleich ermöglicht es außerdem, Projektänderungen von anderen Personen leicht zu erkennen.

siemens.de/sinumerik-828D



Jetzt neu

- Gleiches robustes Magnesium-Druckguss-Gehäuse wie die PPU
- Override-Spindelschalter in allen Versionen inklusive
- Not-Aus-Vorbereitung
- Leichte Verbindung via USB
- Nutzerfreundliches Layout

Sinumerik MCP USB

Kostengünstige Schnittstelle für den Midrange-Markt

Mit der Maschinensteuertafel Sinumerik MCP USB für die Sinumerik 828D und 828D Basic steht Anwendern eine kostengünstige Lösung zum maschinennahen Bedienen von Fräs-, Dreh- und Schleifmaschinen im Midrange-Markt zur Verfügung. Gegenüber der High-End-MCP hat die neue MCP USB in allen Versionen bereits einen Override-Spindel-Schalter integriert und ist für einen Not-Aus vorbereitet. Besonders praktisch für die Bediener im industriellen Arbeitsalltag: Das identische Layout bei beiden Sinumerik 828D-Varianten und die einfache Anbindung über USB.

siemens.de/sinumerik-828D



Sinumerik 840D sl NCU 7x0.3B PN

Mehr Produktivität dank größerem Speicher

Mit der neuen und skalierbaren NCU 7x0.3B PN wird die Sinumerik 840D sl noch flexibler und anpassungsfähiger. Erhältlich sind drei Versionen: 710.3B PN, 720.3B PN und 730.3B PN. Mit dem Softwarestand 4.7 steht nun ein größerer Anwenderspeicher zur Verfügung. Auch der DRAM-Speicher wurde auf 2 GB verdoppelt. Dies sorgt für maximale Produktivität und Qualität gerade bei der Fertigung komplexer Teile und lässt Bedien- und Simulationsfunktionen schneller ablaufen. Zudem benötigen Formenbauprogramme bis zu 15 % weniger Zeit. Bei alledem verbrauchen die leistungstärkeren Varianten weniger Strom als die Vorgängermodelle. Die Kompatibilität zu den Modellen 710.3 PN, 720.3 PN und 730.3 PN gewährleistet eine lange Verfügbarkeit.

siemens.de/sinumerik

Sinumerik HT 8 / Konturhandrad

Maschinen komfortabel bedienen

Das mobile Handheld Terminal Sinumerik HT 8 eignet sich optimal für das maschinennahe Bedienen, Beobachten und Programmieren von Robotern, Werkzeugmaschinen und Produktionsmaschinen. Es zeichnet sich durch ein robustes Gehäuse in Schutzart IP65 und ein 7,5"-TFT-Farbdisplay mit Touch-Bedienung aus. Neben einem Not-Halt-Taster auf der Gerätevorderseite gibt es zwei Zustimmungstaster im Haltegriff auf der Geräterückseite für Nullstellung, Zustimmung und Panikstellung. Diese können in der neuesten Geräteversion ganz komfortabel synchron geschaltet werden.

Für das Einrichten bzw. Ankratzen in konventionellen Drehmaschinen und Schleifmaschinen kommt das Konturhandrad zum Einsatz. Das Konturhandrad wirkt im Auto- und MDA-Modus geschwindigkeitsgenerierend auf alle programmierten Verfahrbewegungen. Der Bahnvorschub wird aus den Handradimpulsen abgeleitet und die Drehrichtung des Handrads bestimmt die Verfahrrichtung. In der Sinumerik 840D sl ist nun der Betrieb des Konturhandrads auch mit Profinet möglich.

siemens.de/sinumerik

Jetzt neu

- Synchrones Schalten von Zustimmungstasterkontakten beim Sinumerik HT 8
- Konturhandradbetrieb auch mit Profinet möglich

Jetzt neu

- Mehr Speicher für den Anwender
- Schnelleres Bedienen und Simulieren
- Kürzere Programmlaufzeit von 10–15 % bei NCU 730.3B PN
- Weniger Strombedarf



Auto Servo Tuning

Optimierung in der Produktion

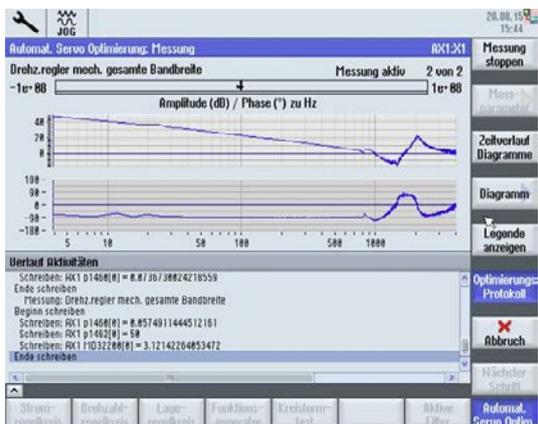
Mit der Funktion Auto Servo Tuning (AST) in Sinumerik Operate lassen sich Achsen/Bahnachsen automatisch ohne manuellen Eingriff im Handbetrieb optimieren. Das reduziert die dafür benötigte Zeit auf ein Minimum.

Anwender können sich die Optimierungen nicht nur an der Maschine, sondern auch offline anzeigen lassen und die Optimierungsergebnisse zu Archivierungs- und Analysezwecken speichern.

Bei stark schwankenden Massen, zum Beispiel durch verschiedene Werkstücke, Aufspannungen etc., kann AST mit der neuen Version von Sinumerik Operate nun auch aus dem Teileprogramm gestartet werden. Besonders effektiv ist der Einsatz in Torquemotoren bzw. Linear-motoren.

Jetzt neu

- Kanalübergreifender Abgleich interpolierender Bahnachsen
- Anzeigen und Ändern von Optimierungen (z.B. Filter) auch offline möglich
- Speichern der Optimierungsergebnisse zur Weitergabe, Archivierung und Analyse



siemens.de/sinumerik-operate

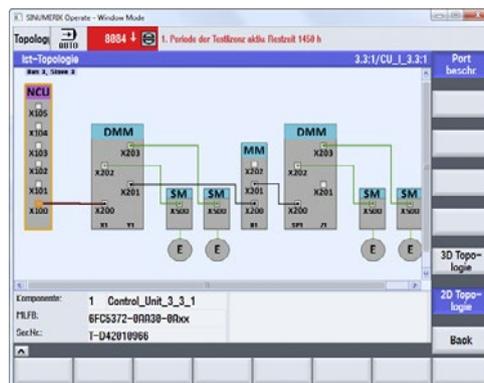
Erweiterte Inbetriebnahme / Sinumerik Operate/PC – Commissioning

Inbetriebnahmefunktionen erweitert

Für die Sinumerik 840D sl und die Sinumerik 828D können jetzt speicherformatierende Maschinendaten geändert werden, ohne diese vorher archivieren zu müssen. Indem der Neustart der PLC parallel zum NCK-Start angestoßen wird, beschleunigt sich auch die Systemhochlaufzeit. Außerdem verkürzen sich die Archivladezeiten durch optimierte NCK-Resets. Eine grafische Topologieanzeige erleichtert dem Anwender die Inbetriebnahme.

Die Funktion Commissioning in Sinumerik Operate/PC wurde für die Sinumerik 840D sl um einen effektiven Safety-Abnahmetest erweitert.

siemens.de/sinumerik-operate



Jetzt neu

- Unterstützung der Inbetriebnahme durch grafische Topologieanzeige
- Speicherformatierende Maschinendaten anpassen ohne Neustart bzw. Archivierungszwang
- Verkürzte Archivladezeiten durch optimierte NCK-Resets
- Beschleunigter Hochlauf der Steuerung durch Parallelstart der PLC
- Effektiver Safety-Abnahmetest mit Sinumerik Operate/PC – Commissioning



Sinumerik Integrate Create MyHMI /3GL

Multi-Touch- Applikationen möglich

Dank der Offenheit der Sinumerik 840D sl können Anwender mit Create MyHMI/3GL eigene Bedienoberflächen gestalten. Wahlweise können mit Create MyHMI /3GL Applikationen auf Basis der Programmiersprachen C++ mit Qt-API, reines C++ oder .Net erstellt werden. Ab der Softwareversion 4.7 SP2 sind nun auch Multi-Touch-Applikationen auf der NCU und der PCU auf Qt4.8-Basis möglich. Darüber hinaus wurde die Funktionalität in der Qt/C++, der .Net- und der C++-Programmierung wesentlich erweitert.

siemens.de/sinumerik-integrate



Jetzt neu

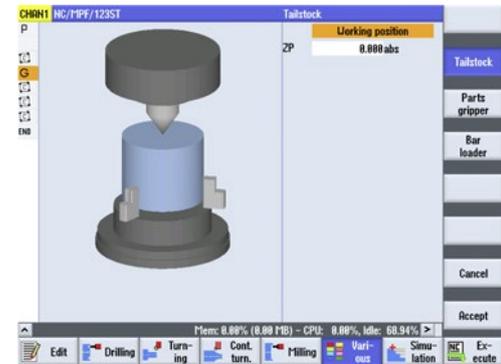
- Multi-Touch-Applikationen auf Qt4.8-Basis
- Qt-Schnittstellen: Aufblenden von Teilfenster im Bereich Maschine; Header-Manipulationen; Nutzung von XD3-Grafiken; Erstellung komplett eigener Bedienbereiche
- .Net-Schnittstellen: ToolManagement-Service; Fahrtenschreiber-Service
- C++-Schnittstellen: Archiv-Service; TraceDataRecorder-Service; Infrastruktur-Dienste

Sinumerik Integrate Run MyScreens

Eigene Bilder schöner gestalten

Sinumerik 840D sl und 828D haben mit Run MyScreens ein Projektierungstool onboard, das es Anwendern ermöglicht, die Bildschirmoberfläche für ihre eigenen Bedürfnisse zu erweitern. Durch Innovationen in der Projektiersprache wie eine vereinfachte Syntax lässt sich die Software noch schneller und besser projektieren. Erweiterte String- und Datei-funktionen wie Lesen und Schreiben von Textdateien und Antriebsdaten machen die Eingabe benutzerfreundlicher. Der Clou: Auch 3D-animierte Grafiken können nun in Run MyScreens-Anwendungen genutzt werden. Besonders eigene Zyklenmasken können durch animierte Hilfebilder profitieren, da Verfahrensbewegungen grafisch dargestellt werden können.

siemens.de/sinumerik-integrate



Jetzt neu

- Erweiterte Projektiersprache (neue vereinfachte Syntax, Do-while-Schleife, „Switch“-Bedingung)
- Erweiterte String- und Datei-Funktionen (Lesen und Schreiben von Textdateien- und Antriebsdaten, Stringverarbeitung, Passwortfunktion)
- 3D-animierte Grafiken mit Animated Elements

Sinumerik Integrate Create MyHMI /WinCC

Bedienbilder einfach erstellen

Create MyHMI /WinCC V13 SP1 ist ein Optionspaket zu WinCC Advanced V13 SP1. Mit dieser Software können kundenspezifische Bedienoberflächen für Simatic-Panels sowie PC-Systeme erstellt und in Verbindung mit Sinumerik 840D sl-NCUs ab SW4.5 SP2 eingesetzt werden. Zusätzlich zu dem umfangreichen Angebot an WinCC-Funktionen lassen sich NC-/GUD-Variablen, Maschinen-/Settingsdaten, NC-/DB2-Alarme visualisieren. Die Migration von WinCC flexible-Projekten ist möglich.

siemens.de/sinumerik-integrate



Jetzt neu

- Einsatz von Simatic Comfort-/ Mobile-Panels
- Unterstützung aller Sinumerik Operate-Sprachen für DB2-Alarme
- Anbindung von Step 7 V5.5 Projekten

Sinamics S120 HLA / Power Modules PM240-2

Leistungsfähig und platzsparend

Der Sinamics S120 Hydraulic Drive unterstützt hohe Kräfte auf kleinem Raum. Er besteht aus einer hochdynamischen Hydraulik-Regelung und der kompakten, platzsparenden Schnittstellenbaugruppe Sinamics S120 HLA. Inbetriebnahme, Bedienung, Diagnose und Service erfolgen ganz einfach in Sinumerik Operate. Dazu wurde die automatische Ventilkennlinien-Identifikation in die Inbetriebnahmemasken integriert. Darüber hinaus verfügt der Sinamics S120 Hydraulic Drive über Safety Integrated-Funktionalität. Diese umfasst Funktionen zum Personen- und Maschinenschutz nach Kategorie 3

und PL d. Dank der Integration der Safety-Funktionalität in den Antrieb sind schnelle Reaktionszeiten ebenso möglich wie ein einfacher Schaltschrankaufbau. Der geringe Installations- und Hardwareinsatz erhöht die Maschinenverfügbarkeit.

Ab Firmware 4.7 können die Power Modules PM240-2 Framesize A - C auch für Applikationen mit Sinamics S120 genutzt werden. Die neuen PM240-2 zeichnen sich durch höhere Leistungsdichte bei kleineren Abmessungen aus. Der Leistungsumfang erstreckt sich von 0,55 kW bis 15 kW bei einer Nennleistung von 400 V. Außerdem überzeugen



sie durch ihren robusten Aufbau, der den Einsatz auch in rauesten Industrieumgebungen zulässt. Das optimierte Lüfterkonzept sorgt für eine geringere Geräuschentwicklung.

siemens.de/sinamics-s120

Jetzt neu

- **HLA-Modul:**

- Safety Integrated Funktionen auch für Hydraulik-Achsen
- Neben der Unterstützung von SSI- und TTL-Gebern durch die Onboard-Schnittstellen native Unterstützung von Drive-Cliq-Geber und allen für Sinamics verfügbaren Geberauswertungen/Gebern
- Inbetriebnahme mit automatischer Kennlinienvermessung in Sinumerik Operate integriert

- Gegenüber Simodrive HLA Aufbauvereinfachung (geringerer Platzbedarf, keine Überwachungs-module, keine Filterbaugruppen für SSI-Geber)

- **Power Modules PM240-2:**

- Hohe Leistungsdichte bei kleinen Abmessungen
- Schutzart IP20/21
- Optimiertes Lüfterkonzept für Reduzierung der Lüfter- und der Kühlkörperverschmutzung sowie Geräuschreduzierung

Sinamics S120 Systemkomponenten

Für Sinumerik-Anwendungen und Baubreitenverringering

Mit dem Softwarestand V4.7 sind das TM31 und das VSM10 für Sinumerik-Anwendungen freigegeben. Mit dem VSM10 kann der exakte Verlauf der Netzspannung erfasst werden. Damit wird ein störungsfreier Betrieb der Line Modules bei ungünstigen Netzverhältnissen, beispielsweise bei starken Spannungsschwankungen oder Kurzzeitunterbrechungen, unterstützt. Mit dem TM31 sind zusätzliche antriebsnahe digitale und analoge Ein- und Ausgänge verfügbar.

Auch das TM41 und der DMC20 wurden einer Überarbeitung unterzogen. Dadurch ergab sich für diese beiden Systemkomponenten zusätzlich zum neuen Aussehen eine Baubreitenreduzierung von 50 mm auf 30 mm. Hierdurch wird Platz im Schaltschrank gespart.



Jetzt neu

- **DMC20 / TM41:**
Geringere Baubreite von 30 mm
- **TM31:**
Erweiterung der digitalen und analogen Ein- und Ausgänge
- **VSM10:**
Exakte Erfassung des Netzspannungsverlaufs

siemens.de/sinamics-s120

Sinamics S120 Booksize C-/D-Types

Optimierte Verbindungstechnik

Unter dem Namen C-/D-Types sind Sinamics S120 Booksize Module erhältlich, die mit zweifacher Überlast (C=Continuous Motion) für Dauerlastspiel optimiert sind bzw. mit dreifacher Überlast (D=Discontinuous Motion) für hochdynamische Aussetzlastspiele. Die neuen Motor Module wurden in Bezug auf Nutzerfreundlichkeit optimiert und verfügen nun über eine verbesserte Anordnung und Zugänglichkeit der Motoranschlussstecker. Außerdem kann der Lüfter aus-

getauscht werden, ohne das Motor Modul auszubauen.

Die Booksize Module brauchen aber auch weniger Platz im Schaltschrank. Zudem kann in Fällen, in denen die Auslegung auf Maximalstrom erfolgt, mit den neuen Motor Modulen die Baubreite reduziert werden, da die dreifache Überlast nun durchgängig bis 30 A

verfügbar ist. Ein innovatives Motoranschlusskonzept ermöglicht eine Verringerung der Bauhöhe. Die stabile Bauweise mit massiven Montageplatten macht die neuen Booksize Module darüber hinaus besonders robust.

siemens.de/sinamics-s120



Jetzt neu

- Platzsparender Einbau im Schaltschrank
- Verbesserte Verbindungstechnik zur einfacheren Montage
- Verbesserte Wartung durch neues Konzept bei Lüfter und Motorsteckern
- 100 % kompatibel mit bisherigen Booksize Motor Modulen (im Ersatzteillfall über Adapter)

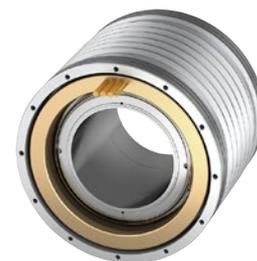
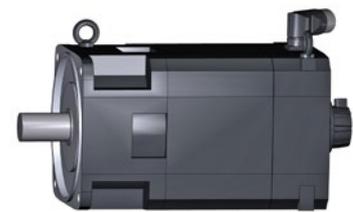
Simotics S-1FT7, S-1FG1 und M-1FE2

Power für dynamische und präzise Werkzeugmaschinen

Noch kompakter, dynamischer und genauer – damit punktet der Servomotor Simotics S-1FT7. Der selbstgekühlte Motor ist jetzt bis Achshöhe 132 erhältlich und verfügt über ein noch höheres Drehmoment. Dadurch lässt er sich perfekt als Vorschubmotor in Großmaschinen einsetzen. Mit dem Servo-Getriebemotor Simotics S-1FG1 bietet Siemens das komplette Motorenspektrum inklusive integriertem Getriebe für die Werkzeugmaschine aus einer Hand. Mit seiner hohen Energieeffizienz sowie der sehr flexiblen Momentübersetzung und Abgangsrichtung eignet er sich ideal für Nebenaggregate wie Palettenwechsler, Späneförderer und Zuführeinheiten. Für die Bearbeitung größerer Werkstücke ist der Einbaumotor Simotics M-1FE2 Baugröße 180 konzipiert. Die höheren Drehmomente und Leistungen des Spindel motors garantieren höchste Leistungsfähigkeit auch auf großen Dreh- oder Fräszentren und anspruchsvollen Bearbeitungen. Der große Innendurchmesser von 200 mm sorgt für mehr Produktivität.

Jetzt neu

- **Simotics S-1FT7**
 - Achshöhe 132
 - Kürzere Baulänge (kompakter), höheres Maximalmoment (dynamischer) und reduzierter Strombedarf gegenüber Simotics S-1FT6
- **Simotics S-1FG1**
 - Breites Spektrum an Drehmoment und Getriebearten
 - Direkte Getriebemontage über Adapterplatte
 - Besserer Wirkungsgrad als Asynchronmotoren
- **Simotics M-1FE2**
 - Höchste Drehmomentdichte aufgrund von Permanentmagneten
 - Großer Innendurchmesser
 - Zwei Varianten (mit und ohne Kühlmantel)

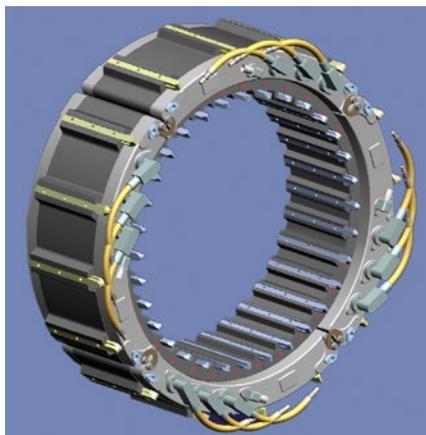


siemens.de/simotics

Segmentmotoren

Höchste Drehmomente für Rundtische und Drehspindeln

Die neuen Segmentmotoren sind in zwei Ausprägungen erhältlich: axial und radial. Mit ihren hohen Drehmomenten (bis 442.000 Nm axial bzw. über 1.000.000 Nm radial) eignen sich beide Direktantriebe für den Einsatz bei sehr großen Durchmessern. Sie sind zudem flexibel bei der Auslegung und können auch mit einer verringerten Anzahl von Statorsegmenten betrieben werden.



Jetzt neu

- Höchste Drehmomente (bis 442.000 Nm axial / >1.000.000 Nm radial)
- Skalierung des Drehmoments über Durchmesser und Segmentanzahl
- Segmentierter Stator bzw. Rotor
- Bei Plattformkonzept radial: höhere Umfangsgeschwindigkeiten möglich; unempfindlich gegen axialen Versatz

siemens.de/simotics

Weiss Spindelportfolio

Wirtschaftliche, kundenspezifische Spindellösungen

Für Standardmaschinen und komplexe Werkzeugmaschinen bietet die Weiss GmbH wirtschaftliche Motorspindellösungen an. Die kompakten und robusten Frässpindeln auf Basis von Simotics M-1PH8 werden jetzt auch in wasser- und luftgekühlter Ausführung in der Achshöhe 132 angeboten. Mit Drehzahlen von bis zu 4.500 min⁻¹ punkten sie in Bohr- und Fräsmaschinen, z.B. für die Stahlträgerbearbeitung sowie im Sondermaschinenbau. Die Baureihen auf Basis Simotics M-1PH8 der Achshöhen 80 und 100 lassen sich einfach montieren und schnell in Betrieb nehmen. Mit Drehzahlen bis zu 24.000 min⁻¹ zeichnen sie sich durch höhere Produktivität und bessere Oberflächenqualität für den Einsatz in Standard-Bearbeitungszentren und in Roboteranwendungen aus. Hohe Verfügbarkeit und eine wirtschaftliche Spindellö-

sung verspricht die bewährte Standardspindel ZSP1.

Höchste Spindelperformance mit Drehzahlen bis zu 80.000 min⁻¹ und optionale Features wie elektromechanische Löseeinheiten bieten die innovativen kundenspezifischen Spindel- und Motorlösungen für alle Dreh-, Fräs- und Schleif-Bearbeitungszentren.

Das für Weiss Spindeln optionale Spindel Sensor Modul SMI24 steigert die Produktivität von Spindeln durch eine schnellere, digitalisierte Datenübertragung. Spindeln mit SMI24 beanspruchen weniger Platz im Schaltschrank, da weniger Hardware benötigt wird. Außerdem wird mit dem Sensor Modul SMI24 ein integrierter Spindel Monitor für Sinumerik 840D sl und 828D angeboten.

weissgmbh.de



Alle Fotos: Weiss GmbH

Jetzt neu

- Frässpindeln auf Basis Simotics M-1PH8: Kompakte Abmessungen für die Spindel – auch mit Löseeinheit und mit Drehdurchführung
- Standardspindel ZSP1: Preisgünstige Motorspindel mit 18.000 min⁻¹ Umdrehungen für hohe Oberflächenqualität
- Kundenspezifische Spindel- und Motorlösungen mit höchster Spindelperformance und optionalen Features nach neuestem Stand der Technik
- Spindel Sensor Modul SMI24: Schnelle digitalisierte und über Sinamics eingebundene Signalübertragung; Wegfall von SMC, TME, I/O-Peripherie-Modul und Kabeln

Solution
PartnerAutomation
Drives

SIEMENS

AfM Technology GmbH

Neue Funktionen in der Zerspantung

AfM Technology ist weltweiter Siemens Solution Partner im Bereich Dienstleistungen für die CNC-Steuerung Sinumerik 840D sl sowie für das volumetrische Kompensationssystem VCS (Volumetric Compensation System) und VCS Rotary für Rundachsen. Per Lasergerät vermisst die Sinumerik 840D sl Abweichungen im gesamten Arbeitsraum der Maschine. Aus diesen Daten werden dann die Korrekturdaten für die Sinumerik-Softwareoption VCS errechnet. Dadurch verbessert sich die Genauigkeit der Maschine im gesamten Arbeitsraum signifikant, so dass eine aufwendige Korrektur der Werkzeugmaschine in der Regel nicht mehr nötig ist.

afm-tec.de

Jetzt neu

- Genauigkeitssteigerung bis zu 85 % durch VCS-Kompensation in der Sinumerik 840D sl
- Dadurch weniger Nacharbeit bzw. geringerer Ausschuss
- Bessere Austauschbarkeit von CNC-Programmen zwischen verschiedenen Maschinen



Promotec GmbH

Solution
PartnerAutomation
Drives

SIEMENS

Promotec GmbH

Durchgängig digitale Produktion

Der Siemens Solution Partner Promotec bietet für die Sinumerik 840D sl ein modulares System für die Werkzeugbruch- und Prozessüberwachung in der zerspanenden Fertigung an. Das Modulare Prozess Monitor System Promos erkennt Kollisionen, Lagerunwuchten, Werkzeugverschleiß und -bruch und optimiert dadurch den Bearbeitungsprozess. Die Funktionen können durch Hard- und Software-Add-ons erweitert werden – ohne zusätzlichen Platz zu beanspruchen.

Keine extra Hardware benötigt die NC-Softwarelösung Prosin für die Werkzeugbruchüberwachung auf den CNCs Sinumerik 828D und 840D sl. Die Werkzeugüberwachung erfolgt über das Auslesen der Stromwerte der digitalen Antriebe. Die Bedienung ist komfortabel in die Standard-Bildschirmoberfläche der Sinumerik-CNC integriert.

Mit Promos und Prosin lassen sich Schäden an Maschine, Werkzeug und Werkstück vermeiden sowie Reparaturkosten und Stillstandzeiten minimieren.

promotec.com

Jetzt neu

- Modulare Promos-Lösung zur umfassenden Überwachung von Werkzeugmaschinen
- Preisgünstige Prosin-Lösung zur Werkzeugbruchererkennung ohne zusätzliche Hardware
- Optimierter Bearbeitungsprozess, weniger Kosten

Sinumerik Applikationsbeispiele

In unserem Siemens Industry Online Support Portal finden Sie im Produktbaum Automatisierungstechnik unter „CNC-Automatisierungssystem Sinumerik“ hilfreiche Applikationsbeispiele rund um Sinumerik.

Die Sammlung an fertig ausgearbeiteten, getesteten und dokumentierten Applikationsbeispielen können Sie kostenlos nutzen.

Die neuesten Applikationsbeispiele:

- Sinumerik 840D/840D sl: Technologiedatenbank für Sinumerik Operate
- Sinumerik 840D sl: Sichere Kopplung zwischen zwei Sinumerik 840D sl

Die Beispiele können Sie herunterladen unter:

sie.ag/126WqpO



Mit dem Smartphone per QR-Code direkt zu den Applikationsbeispielen.

Neben Applikationsbeispielen finden Sie im Siemens Industry Online Support auch FAQs und ein Forum. Schauen Sie doch mal vorbei!

siemens.de/industry/onlinesupport