

Sysmac Servosystem

Serie 1S



EtherCAT

- Optimierte Installation und Setup
- Erhöhte Produktivität der Maschine
- Globale Verfügbarkeit und Konformität

industrial.omron.eu

SYSMAC
always in control

Modernste Technologie angewendet auf ein Servosystem

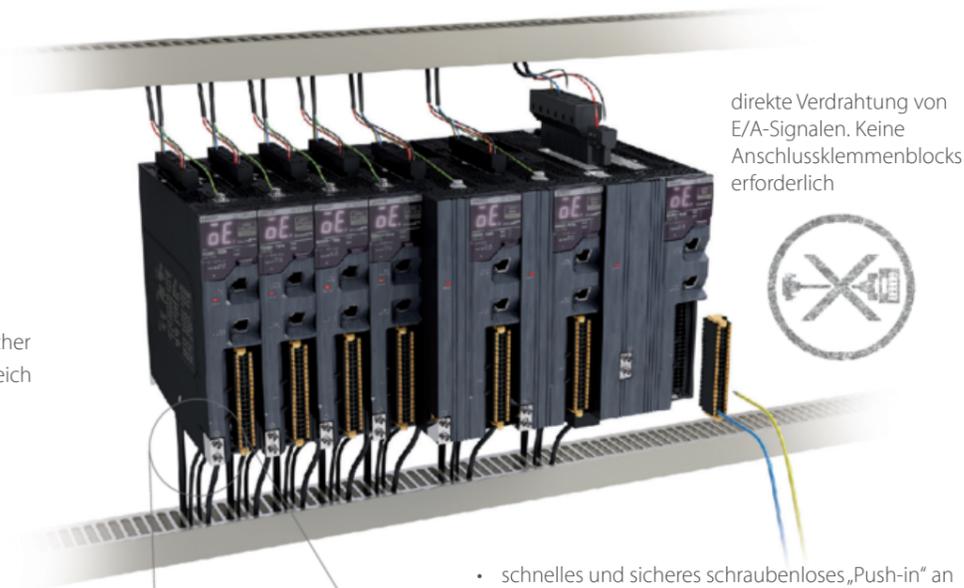
Verbessertes Maschinendesign, erhöhte Produktivität der Maschine

Die 1S Servo-Technologie wurde auf die Anforderungen an die Maschine zugeschnitten. Bedingt durch das Maschinendesign, die Installation, die Inbetriebnahme und die Wartung optimiert sie, sobald sie in Betrieb ist, den kompletten Produktionszyklus. Zusätzlich zur herkömmlichen Antrieben bietet das 1S Servosystem einen hochauflösenden Multiturn-Drehgeber ohne Pufferbatterie, ein integriertes Sicherheitsnetzwerk und optimierte Regelalgorithmen für eine genauere Regelung und eine höhere Produktivität der Maschine.

Optimierte Installation und Inbetriebnahme

Kleinerer Schaltschrank:

- kompakter Servoantrieb mit gleicher Höhe im gesamten Leistungsbereich



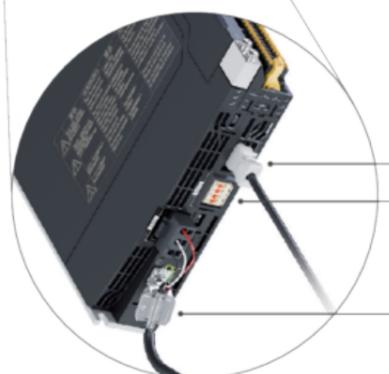
direkte Verdrahtung von E/A-Signalen. Keine Anschlussklemmenblocks erforderlich



- schnelles und sicheres schraubenloses „Push-in“ an allen Steckverbindern
- einsteckbare Steckverbinder für einfache Vorverdrahtung und Systemwartung

Servo-Funktionen

- Leistungsbereich von 100 W bis 3 kW – 200/400 V
- hochauflösender 23-Bit-Drehgeber
- Batteriefreier Multiturn-Absolut-Drehgeber
- optimierte Regelalgorithmen für geringes Überschwingen und kurze Einregelzeit
- integrierte Sicherheitsfunktion:
 - Netzwerk Safe Torque Off: PLe (EN ISO 13849-1), SIL2 (IEC 61508)
 - verdrahtetes Safe Torque Off: PLe (EN ISO 13849-1), SIL3 (IEC 61508)



- vormontierte Motorkabel
- integriertes Relay für direkte Motorbremsensteuerung
- entwickelt für eine einfache Erfüllung der EMV-Vorschriften



vereinfachte Maschinenkonstruktion und -wartung

- keine Batterie, keine Wartung
- verkürzte Anlaufzeit, da keine Homing-Sequenz erforderlich
- hochauflösender 23-Bit-Drehgeber standardmäßig
- Multiturn-Absolut-Drehgeber ohne Mechanik: 16 Bit, 65536 Drehungen
- kompakter und kleiner Motor

23 BIT

50 % kürzere Setup-Zeit*



Servo-Dimensionierung

- Servo-Dimensionierungstool für die gesamte Maschine
- Grafikumgebung der kinematischen Kette
- elektronischer CAM-Import von Sysmac Studio



Systemkonfiguration

- Importierbare XML-Datei aus Servo-Dimensionierungsprojekt
- Assistent für schnelles Setup wichtiger Parameter
- Parameterübertragung in weniger als 400 ms



Verstärkungstuning und Testlauf

- „Best Effort“-Funktion für schnelle Stabilisierung
- einfaches Tuning mit intelligenter Verstärkungssuche in weniger als 2 Minuten
- Assistent für Tuning, und Testlauf
- Erweiterte Tuningsimulation, um den Testaufwand zu reduzieren und Schäden an der Maschine zu vermeiden

PATENT PENDING

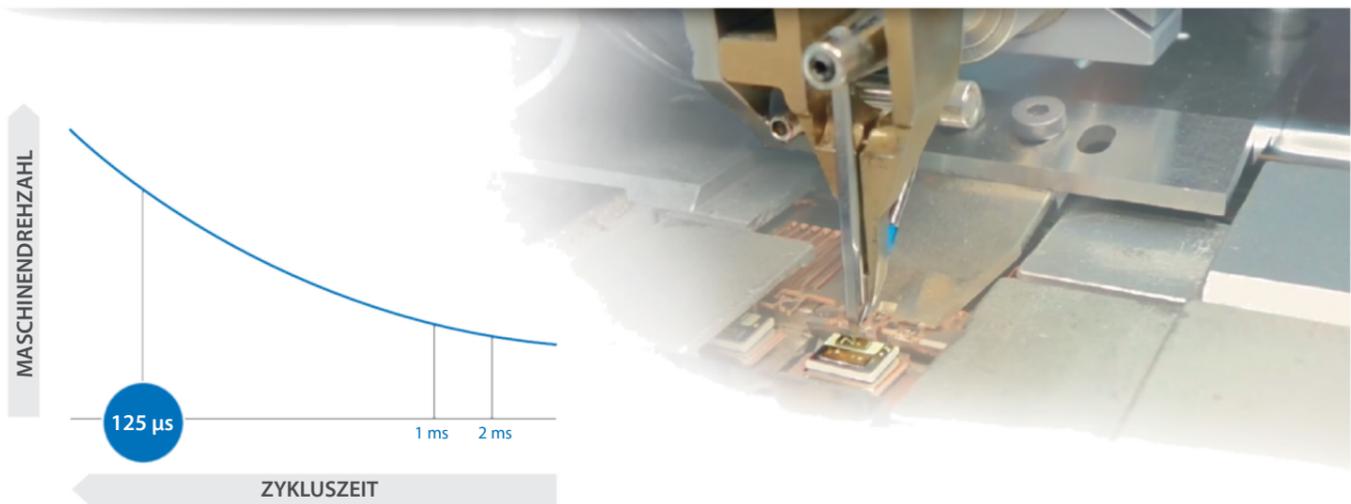
Einsparung 40 %

Einsparung 60 %

Einsparung 50 %

*Leistungsvergleich mit früheren OMRON-Produkten auf Grundlage einer OMRON-Untersuchung im März 2016.

Vollständig integriert, vollständig unter Kontrolle

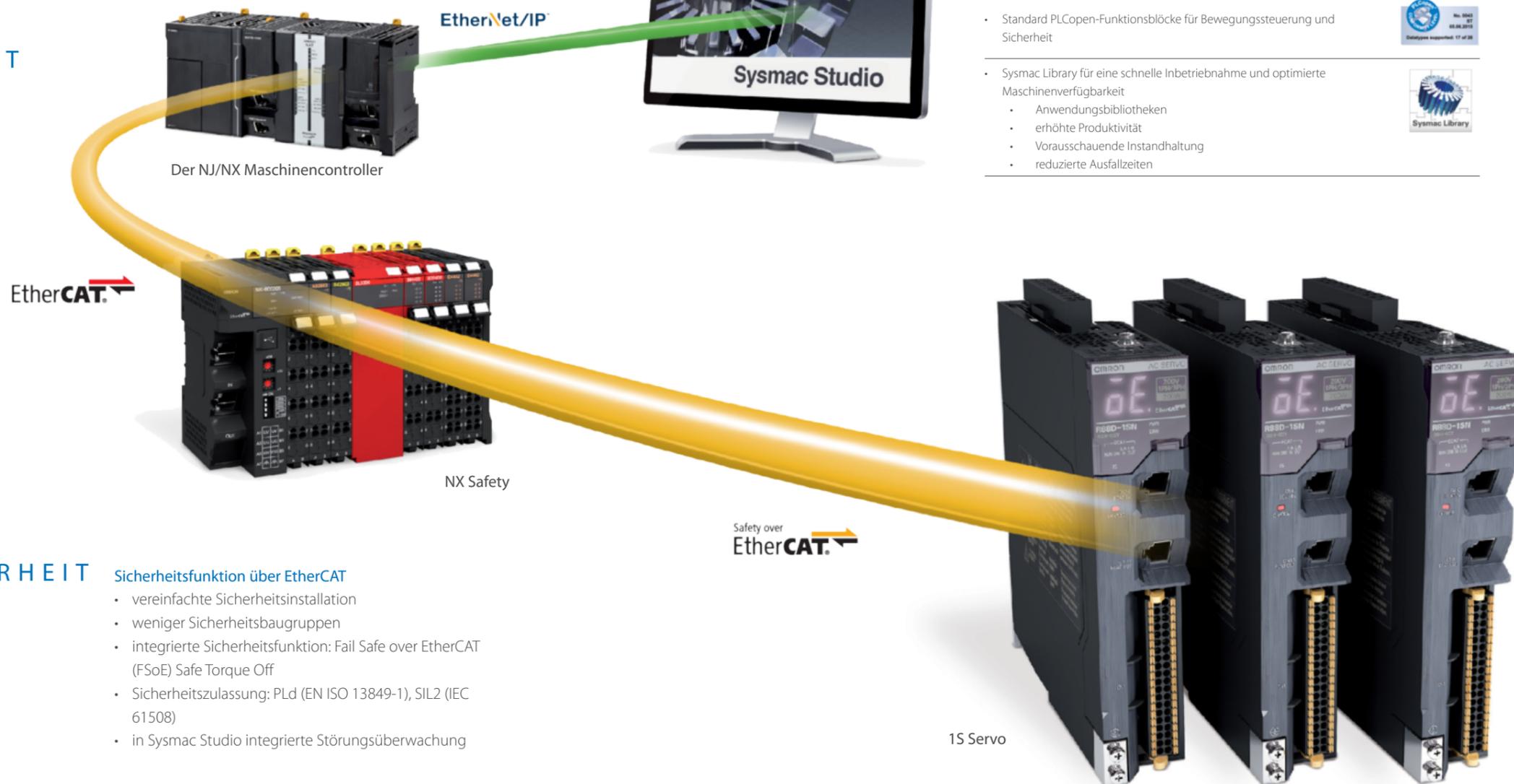


VOLLSTÄNDIG UNTER KONTROLLE

HÖHERE PRODUKTIVITÄT

125 µs Systemzyklus

- höhere Maschinendrehzahl bei gleichbleibender Genauigkeit
- präzise Profilerstellung im Controller
- Ein hochauflösender 23-Bit-Drehgeber in Kombination mit verbesserten Regelalgorithmen sorgt für ein präzises Folgeprofil



Sysmac Studio

- vereinfachtes Servo-Setup: direkte Verwendung der Berechnung der Servo-Dimensionierung
- Programmierung nach offenem Standard IEC 61131-3
- Standard PLCopen-Funktionsblöcke für Bewegungssteuerung und Sicherheit
- Sysmac Library für eine schnelle Inbetriebnahme und optimierte Maschinenverfügbarkeit
 - Anwendungsbibliotheken
 - erhöhte Produktivität
 - Vorausschauende Instandhaltung
 - reduzierte Ausfallzeiten

INTEGRIERTE SICHERHEIT

Sicherheitsfunktion über EtherCAT

- vereinfachte Sicherheitsinstallation
- weniger Sicherheitsbaugruppen
- integrierte Sicherheitsfunktion: Fail Safe over EtherCAT (FSoE) Safe Torque Off
- Sicherheitszulassung: PLd (EN ISO 13849-1), SIL2 (IEC 61508)
- in Sysmac Studio integrierte Störungsüberwachung

1S Servo

Automationsplattform Sysmac

Die integrierte Automationsplattform

Sysmac ist eine integrierte Automationsplattform für die umfassende Steuerung und Verwaltung Ihrer Maschinen und Anlagen. Die verschiedenen Baureihen von Maschinen-Controllern stellen das Herzstück dieser Plattform dar und ermöglichen die synchrone Steuerung sämtlicher Maschinenelemente sowie hoch entwickelte Funktionen wie Bewegungssteuerung, Robotik und Datenbankkonnektivität. Dieser multidisziplinäre Ansatz versetzt Sie in die Lage, Ihre Lösungsarchitektur zu vereinfachen, den Programmieraufwand zu verringern und die Produktivität zu optimieren.



Software



Sysmac Studio, die integrierte Software

- Ein einziges Tool für die Ablauflogik, Bewegungssteuerung, Sicherheit, Robotik, Bildverarbeitung und HMI
- Entspricht dem offenen Standard IEC 61131-3
- PLCopen-Funktionsblöcke für Bewegungssteuerung und Sicherheit
- Support von Kontaktplan, Strukturiertem Text und Inline-ST-Programmierung mit umfangreichem Befehlssatz
- CAM Editor für die einfache Programmierung von komplexen Bewegungsprofilen
- Funktionsblöcke zur Datenbankanbindung

Sysmac Library

- Die Sysmac Library ist eine Sammlung von Software-Funktionskomponenten, die in Programmen für die NJ/NX-Maschinencontroller verwendet werden können. Beispielprogramme und HMI-Beispielseiten sind ebenfalls verfügbar.



Bitte laden Sie sie von der folgenden URL herunter und installieren Sie sie in Sysmac Studio. http://www.ia.omron.com/sysmac_library/

Sysmac Servo-Familie

Maschinen-Controller



Serie NJ/NX

- Ablauflogik, Bewegungssteuerung, Sicherheitstechnik, Robotik und Datenbank-Funktionalität
- Skalierbare Bewegungssteuerung: CPUs von 2 bis zu 256 Achsen, IEC 61131-3-Controller / PLCopen-Funktionsblöcke, Bewegungssteuerung und Sicherheitstechnik
- Erweiterte Bewegungssteuerung mit Robotik-Funktionalität
- Integrierte EtherCAT- und EtherNet/IP-Ports

Antriebe



G5 Servosystem – umfangreiche Funktionalität und Skalierbarkeit

- Servoantrieb für Dreh- oder Linearmotoren
- Drehmotor: bis zu 15 kW
- eisenbehaftete und eisenlose Linearmotor-Modelle: bis zu 2.100 N Spitzenkraft
- Sicherheitsfunktion: STO
- optionaler externer Regelkreis möglich



1S Servosystem

- Servosystem für rotatorische Motoren
- Bis zu 3 kW
- Sicherheitsfunktion: STO



Integrierter Servomotor – Lösung außerhalb des Schaltschranks

- integrierter Motor und Antrieb
- konstantes Drehmoment: von 2,55 Nm bis 25 Nm
- Geringerer Platzbedarf
- weniger Kabel und vereinfachte Installation
- Energiesparend dank mehrfach genutztem DC-Bus

Sysmac ist eine Marke oder eine eingetragene Marke der Omron Corporation in Japan und anderen Ländern für Fabrikautomationsprodukte von OMRON. Windows, SQL Server und Visual Basic sind entweder eingetragene Marken oder Marken der Microsoft Corporation in den USA und anderen Ländern. EtherCAT® ist eine eingetragene Handelsmarke und patentierte Technologie der Beckhoff Automation GmbH, Deutschland. Safety over EtherCAT® ist eine eingetragene Handelsmarke und patentierte Technologie der Beckhoff Automation GmbH, Deutschland. EtherNet/IP™ ist eine Marke der Open DeviceNet Vendors Association (ODVA). Andere Produkt- und Firmennamen, die in diesem Dokument erwähnt werden, sind Marken oder eingetragene Marken der jeweiligen Unternehmen. Die in diesem Katalog verwendeten Produktfotos und Abbildungen können von den tatsächlichen Produkten abweichen. Produkt-Screenshots von Microsoft wurden mit Genehmigung der Microsoft Corporation nachgedruckt.

Sie benötigen weitere Informationen?

OMRON DEUTSCHLAND

 +49 (0) 21 73 68 00-0

 industrial.omron.de

 omron.me/socialmedia_de

ÖSTERREICH

 +43 (0) 2236 377 800

 industrial.omron.at

 omron.me/socialmedia_at

SCHWEIZ

 +41 (0) 41 748 13 13

 industrial.omron.ch

 omron.me/socialmedia_chde

Vertriebsniederlassungen

Belgien

Tel: +32 (0) 2 466 24 80
industrial.omron.be

Dänemark

Tel: +45 43 44 00 11
industrial.omron.dk

Finnland

Tel: +358 (0) 207 464 200
industrial.omron.fi

Frankreich

Tel: +33 (0) 1 56 63 70 00
industrial.omron.fr

Großbritannien

Tel: +44 (0) 1908 258 258
industrial.omron.co.uk

Italien

Tel: +39 02 326 81
industrial.omron.it

Niederlande

Tel: +31 (0) 23 568 11 00
industrial.omron.nl

Norwegen

Tel: +47 22 65 75 00
industrial.omron.no

Polen

Tel: +48 22 458 66 66
industrial.omron.pl

Portugal

Tel: +351 21 942 94 00
industrial.omron.pt

Russland

Tel: +7 495 648 94 50
industrial.omron.ru

Schweden

Tel: +46 (0) 8 632 35 00
industrial.omron.se

Spanien

Tel: +34 902 100 221
industrial.omron.es

Südafrika

Tel: +27 (0)11 579 2600
industrial.omron.co.za

Tschechische Republik

Tel: +420 234 602 602
industrial.omron.cz

Türkei

Tel: +90 (216) 556 51 30
industrial.omron.com.tr

Ungarn

Tel: +36 1 399 30 50
industrial.omron.hu

Weitere Omron-

Niederlassungen

industrial.omron.eu