

Programmierbare Steuerungen



Smart&Seamless-Automationstechnologie

SPS-Systeme

Industrielle Kommunikation

Softwarepaket für die Automation

Advanced Industrial Automation

OMRON



Steuerungen - Smart&Seamless-Technologie

FLEXIBLE, SCHNELLE UND EFFIZIENTE LÖSUNGEN

Flexibilität, Effizienz und Geschwindigkeit sind lebenswichtige Faktoren für die Erhaltung der Wettbewerbsfähigkeit in der Maschinenbauindustrie. Programmierbare Steuerungen von Omron verleihen Ihnen diesen Vorsprung. Alle Steuerungssysteme, von intelligenten dezentralen E/A-Modulen über die kompakten CPM SPS-Familien bis hin zu den modularen Hochleistungs-SPS der CJ1- und der baugruppenträgergebundenen CS1-Familien sind dem exzellenten Ruf gerecht, den OMRON für seine Produktqualität, Zuverlässigkeit und ausgezeichnete Technologie genießt.

Die Entwicklung dieser Steuerungen erfolgte vor dem Hintergrund kontinuierlich zunehmender Anforderungen an Verarbeitungsgeschwindigkeit und Transparenz. Omron Steuerungen ermöglichen den ungehinderten Datenaustausch innerhalb von Maschinen, zwischen Maschinen, zwischen Maschinen und Hosts sowie zwischen Maschinen und entfernten Kontrollstellen. Die spezielle Omron Support Software unterstützt Sie zudem bei der optimalen Ausnutzung der Leistungsfähigkeit und Flexibilität dieser Steuerungen.



Die Komponenten des Softwarepakets CX-Automation versetzen Sie in die Lage, alle OMRON SPS-Systeme über die selbe nahtlose Kommunikationsstruktur zu konfigurieren, zu programmieren, in Betrieb zu nehmen, zu visualisieren und zu warten. Sie wählen einfach die Programme aus, die Sie heute benötigen, und fügen später ganz nach Bedarf weitere Komponenten hinzu. Mit Omron SPS-Systemen kommt Ihr ganzes Fabrikautomationssystem in den Genuss kompakter, flexibler und leistungsfähiger Steuerungen.

4 ▶ Kompakte SPS-Familien

CPM1 und CPM2 • Die kompakten Maschinensteuerungen

6 ▶ Modulare SPS-Familien

CJ1 • Eine neue Strategie für Maschinensteuerungen

8 ▶ Baugruppenträger-basierte SPS-Familien

CS1 • Die zuverlässige Prozessregelung

10 ▶ Industrielle Netzwerke

Systemübergreifende Kommunikationsstrukturen

12 ▶ CX-Automation Softwarepaket

Vereinfachte Modularisierung von Steuerungssystemen

14 ▶ Smart&Seamless-Technologie

Omrons Plattform für systemübergreifende Kommunikation und intelligente Geräte

15 ▶ Übersicht über Omron SPS-Familien

KOMPAKTE SPS-FAMILIEN

CPM1 und CPM2 • Die kompakten Maschinensteuerungen

Die CPM-Familie ist Omrons kompakte SPS-Familie. Kompakt in der Bauform, aber ihre Leistungsfähigkeit darf nicht unterschätzt werden. Alle CPU-Typen verfügen über Interrupt- und Impulseingänge für die schnelle Erfassung und Ereigniszählung, alle CPU-Typen mit Transistorausgängen verfügen über Impulszugausgänge für die Ansteuerung von Schrittmotoren, Servoantrieben oder Frequenzumrichtern.

Bei der CPM1A handelt es sich um eine universelle SPS, bei der Sie für die CPU-Baugruppe die Auswahl unter 24 Ausführungen mit AC- oder DC-Spannungsversorgung, integrierten DC-Eingängen und Transistor- oder Relaisausgängen haben. Mit Hilfe der integrierten Interrupt- und Impulseingänge und der Impulsausgänge lassen sich problemlos Zähl-, Positionierungs- und Geschwindigkeitsregelungs-Anwendungen realisieren, und durch Erweiterungs-E/A-Baugruppen kann die SPS um zusätzliche digitale und analoge Ein- und Ausgänge sowie um Temperaturfühlereingänge für Temperaturmessung und Regelung ergänzt werden.

DeviceNet-, PROFIBUS-DP- und CompoBus/S-Slave-Baugruppen ermöglichen die Integration der CPM1A als Slave in Feldbus-Netzwerke.

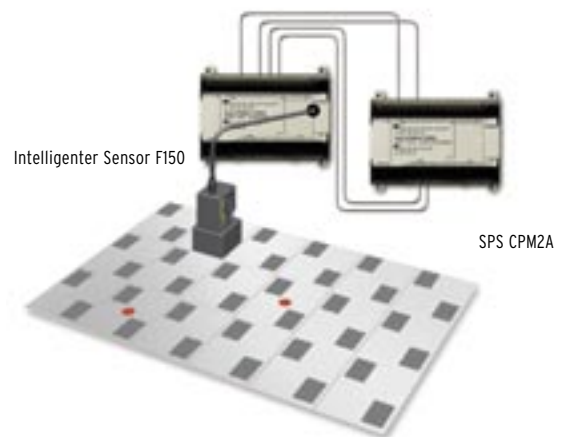
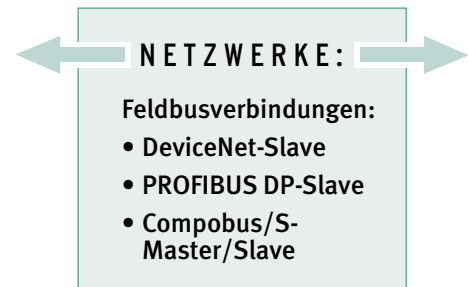
Über die Funktionen und Erweiterungsmöglichkeiten der CPM1A hinaus bietet die CPM2A schnellere Impuls-E/A (bis zu 20 kHz), größere E/A-Kapazität und umfangreichere Kommunikationsfunktionen. Leistungsfähige Funktionen für die Achssynchronisierung, die Impulsbreitenmodulation (PWM) und Eingänge mit kurzer Ansprechzeit machen die CPM2A zur idealen Steuerung für kleinere Maschinen.

Die CPM2C schließlich ist ein kompaktes Kommunikationswunder. Sie verfügt trotz ihrer schlanken, kompakten Bauweise über alle Funktionen der CPM2A, zusätzlich jedoch über eine Auswahl an E/A-Baugruppen mit Schraubklemmen- oder mit Steckverbinderanschlüssen, sowie über CPU-Baugruppen mit integrierter DeviceNet-Slave- und/oder CompoBus/S-Master-Funktion, die eine echte verteilte Maschinensteuerung mit unerreichter Modularität ermöglichen.



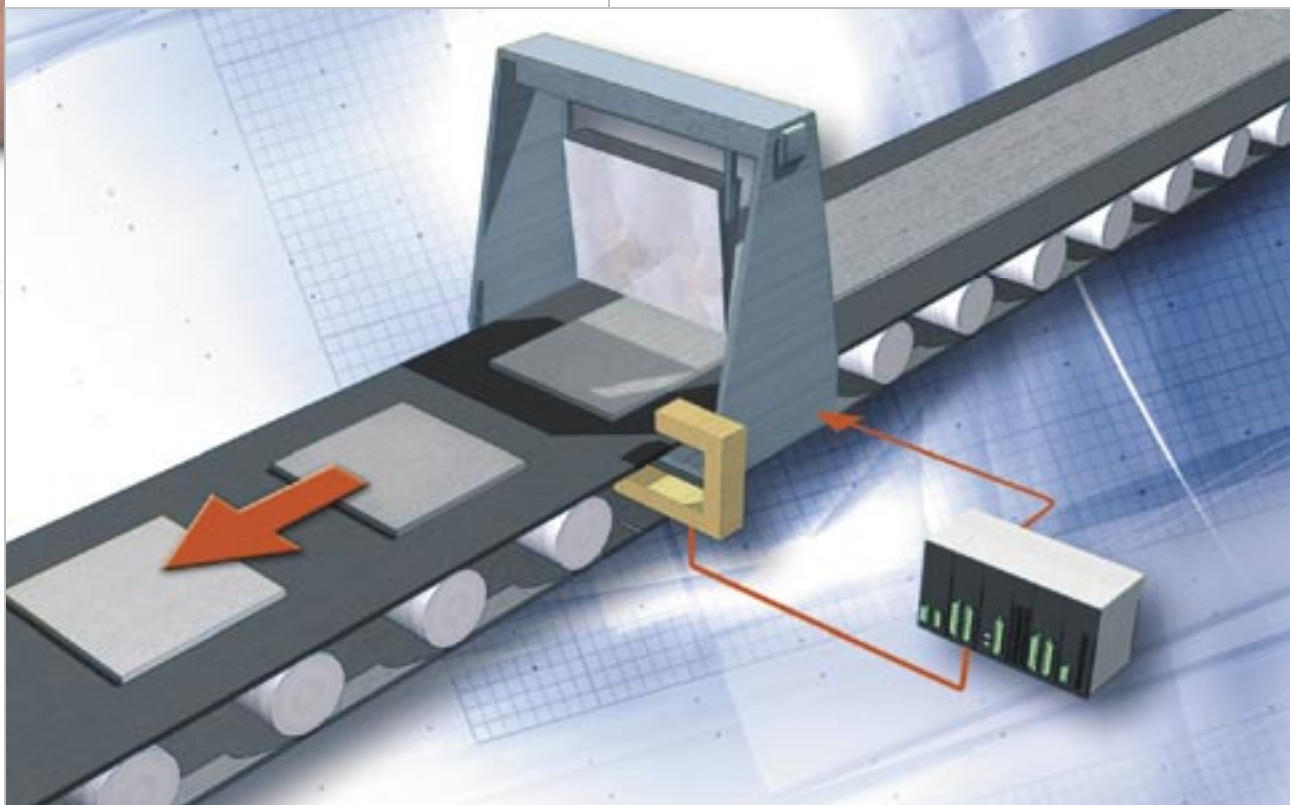
CPM-Familie – Funktionsmerkmale

- Bis zu 192 Ein-/Ausgänge
- 20-kHz-Zähler und zwei 10-kHz-Impulsausgänge
- Programmspeicher: 4 KWorte
- Datenspeicher: 2 KWorte
- Echtzeituhr (optionell)
- Ein oder zwei integrierte RS-232C-Schnittstellen
- Einfache Vernetzung von bis zu 32 CPM2 mittels Omron Host-Link
- PID-, SYNC- und Pulsbreitenmodulationsbefehle
- Exzellente Positionierung (eine Achse je CPU)



▼ Die Interrupt-Eingänge und die 5-kHz-Impulszähler der CPM1A machen diese SPS für Anwendungen aller Art von Förderbändern, Längenmessung und Zuschneiden von Halbzeugen geeignet.

▲ Die Bewegungssteuerungsfunktionen und Kommunikationsmöglichkeiten der CPM2A in Kombination mit einem kompakten intelligenten Sensor F150 ermöglichen die Realisierung eines kostengünstigen Hochgeschwindigkeits-Qualitätsüberprüfungssystems.



MODULARE SPS-FAMILIEN

6

CJ1 • Eine neue Strategie für Maschinensteuerungen

Lösungen mit verteilter Intelligenz

Die CJ1-Familie umfasst CPU-Baugruppen aller Art: Von sehr kleinen Ausführungen für einfache Ablaufsteuerungen bis hin zu superschnellen Hochleistungsmodellen für komplexe Maschinensteuerungen mit bis zu 2560 E/A-Punkten.

Diese umfassende Palette ermöglicht Ihnen den modularen Aufbau Ihrer Maschine, das heißt die Unterteilung in logisch zusammenhängende Einheiten, ohne dass Sie sich mit verschiedenen SPS-Familien befassen müssen.

Dabei ist es noch nicht mal erforderlich, dass Sie die Modularisierung der Maschine bereits beim Entwurf berücksichtigen: Alle E/A-Baugruppen können mit allen CPU-Baugruppen kombiniert werden, so dass Sie die Steuerungsfunktionen ganz nach Bedarf verteilen können. Zudem müssen Sie auf diese Weise wesentlich weniger Baugruppen bevorraten. Und ganz gleich wie komplex Ihre Maschine wird: Die CJ1-Serie bietet Ihnen immer die Ihren Anforderungen entsprechenden CPU- und E/A-Baugruppen. Die CJ1-Familie bietet ein Optimum an Modularisierbarkeit und Skalierbarkeit!

SLICE / ability

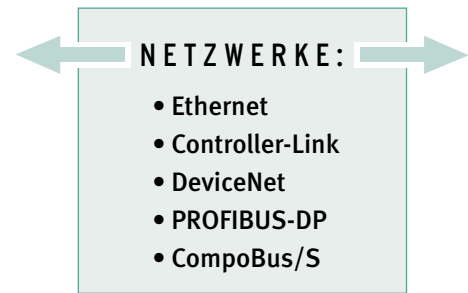
Die große Auswahl an Baugruppen für die SPS der CJ1-Familie umfasst unter anderem:

- Offene Kommunikationsbaugruppen für Ethernet, DeviceNet und PROFIBUS sowie die leistungsfähigen proprietären Netzwerke von Omron.
- Spezielle Baugruppen für Identifikationssysteme, Positionierung oder Temperaturregelung.
- Eine Vielzahl an analogen und digitalen E/A-Baugruppen mit Wahl der Anschlusstechniken.

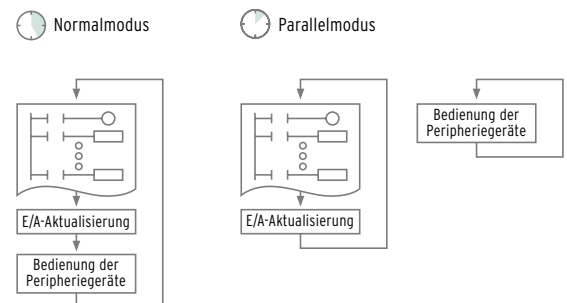


CJ1 – Funktionsmerkmale

- Bis zu 2560 digitale Ein-/Ausgänge
- Umfangreiches Portfolio zu einander kompatibler CPU- und E/A-Baugruppen
- Eine skalierbare SPS-Familie, die Ihren Ansprüchen gerecht wird
- Hochgeschwindigkeits-CPU-Baugruppen mit Befehlsausführungszeiten ab 20 ns
- Verwendung von Standard-CF-Speicherkarten für die Programmsicherung und Datenprotokollierung
- 90 x 65 mm – nur minimal größeres Profil als eine Kreditkarte
- Kein Baugruppenträger erforderlich
- Schnell und einfach zu installieren und zu konfigurieren
- Effizienter Datenaustausch und Programmierung über offene Netzwerkstrukturen



- ▼ In den CJ1-CPU-Baugruppen erfolgt die Bedienung der Peripheriegeräte parallel zur Abarbeitung des Anwenderprogramms. Auf diese Weise bietet die CJ1-Familie die schnellsten Ansprechzeiten ihrer Klasse.



- ▼ Modulare Steuerungsstruktur kann zu Einsparungen bei der Entwicklung, der Konstruktion und der Lagerhaltung führen. Jede logisch zusammenhängende Einheit hat jedoch andere Anforderungen an Geschwindigkeit, Speicherkapazität, Abmessungen und Funktionsumfang der Steuerung. Die große Produktvielfalt der CJ1-Familie gewährleistet eine modulare und transparente Steuerungslösung.



BAUGRUPPENTRÄGER-GESTÜTZTE SPS-FAMILIE

CS1 • Die zuverlässige Prozessregelung



8

Die CS1-Familie ist Nachfolger der erfolgreichen C200H-Familie und ist zu dieser abwärtskompatibel. Dank ihres umfangreichen Sortiments an anwendungsorientierten Baugruppen und ihres leistungsfähigen Befehlssatzes, sowie einem reduzierten Bedarf an Programmierung bietet sie stets eine optimale Lösung und verkürzt so die Systementwicklungszeit.

Mehr als 150 verschiedene E/A-, Kommunikations- und Spezialfunktions-Baugruppen stehen für die CS1-Familie zur Verfügung. Spezial-E/A-Baugruppen ermöglichen die Erweiterung der lokalen E/A-Kapazität der SPS auf bis zu 5120 E/A-Punkte, und mittels Feldbussen wie DeviceNet und PROFIBUS-DP können Zehntausende dezentral angeordnete E/A-Punkte angesteuert werden. Befehlsausführungszeiten ab 20 Nanosekunden gewährleisten die effiziente Verarbeitung all dieser Daten.

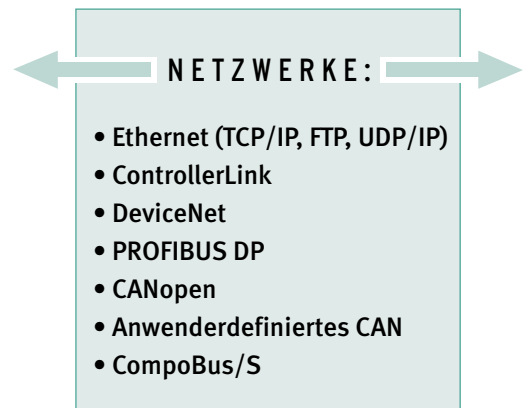
Spezialfunktions-Baugruppen für programmierbare Bahnsteuerungen oder Punkt-zu-Punkt-Positionierungen entlasten die CPU und ermöglichen eine extrem schnelle Reaktion der Steuerung. Unter Einsatz von CS1-Prozessregel-Baugruppen können kontinuierliche und batch-control Prozesse nahtlos mit der konventionellen SPS-Ablaufsteuerung kombiniert werden. Die Konfiguration erfolgt problemlos und intuitiv mit DCS-Blockdiagrammen und -Bildschirmseiten. Kommunikations-Baugruppen ermöglichen die problemlose und kostengünstige Vernetzung über proprietäre Netzwerke, bieten jedoch auch Konformität zu offenen Standards und die daraus resultierende Flexibilität.

Ist maximale Systemverfügbarkeit gefordert, kann die CS1D mit redundanten CPU-, Spannungsversorgungs- und Kommunikations-Baugruppen ausgestattet werden, wobei CPU- und E/A-Baugruppen während des laufenden Betriebs ausgetauscht werden können (Hot-Swap-Fähigkeit).



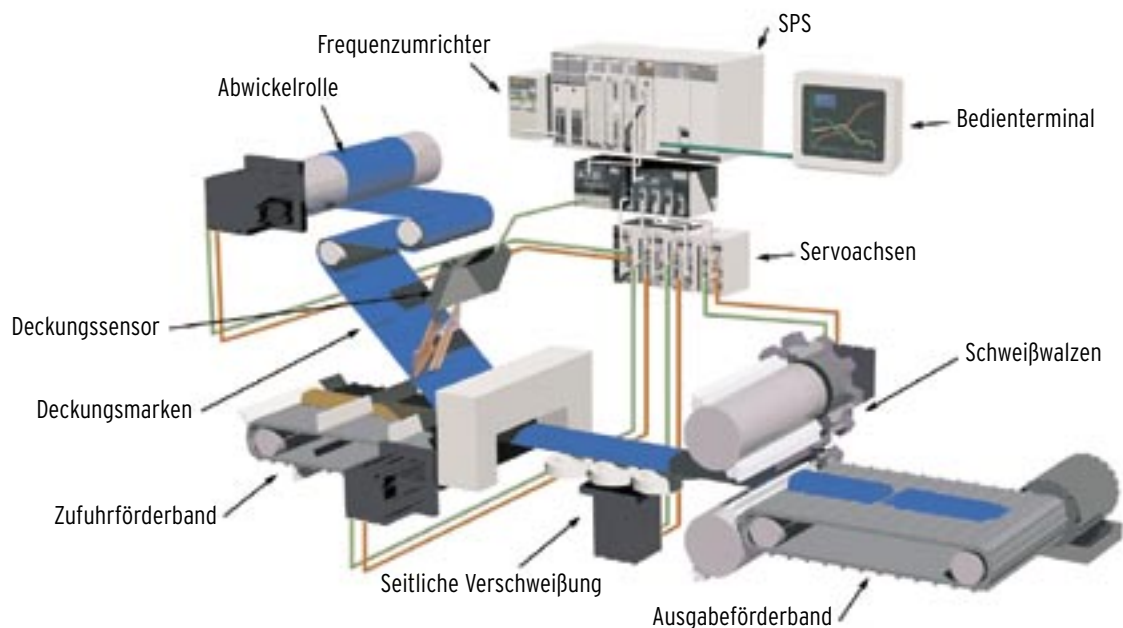
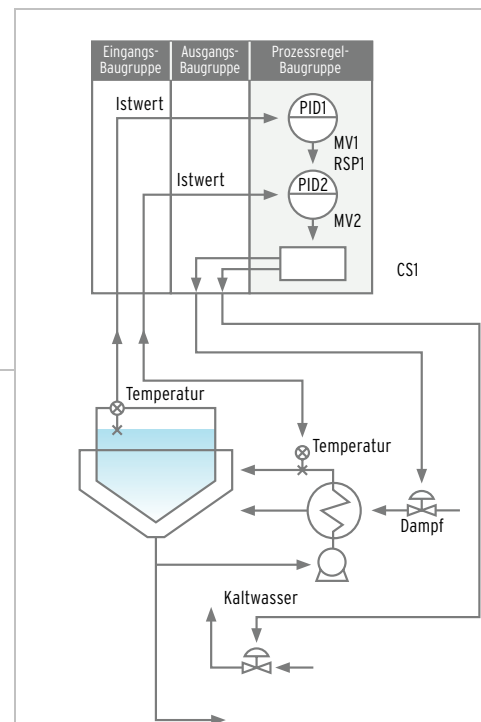
CS1 – Funktionsmerkmale

- Bis zu 5120 digitale Ein-/Ausgänge
- Bis zu 640 analoge Ein-/Ausgänge
- Programmspeicher: max. 250 KSteps (1 MB)
- Datenspeicher: max. 448 KWorte
- Verwendung von CF-Speicherkarten für die Programmsicherung und Datenprotokollierung
- SMTP-Protokoll für das Versenden von Internet-E-Mail
- CS1-Familie Spezial-E/A-Baugruppen (z. B. Motion-Controller) können über jede Netzwerkverbindung programmiert werden



▶ Unter Einsatz von CS1 Prozessregel-Baugruppen können Funktionsblöcke für kontinuierliche und batch-control Prozesse nahtlos mit der konventionellen SPS-Ablaufsteuerung kombiniert werden.

▼ Die mit herausragender Technologie ausgestattete Motion-Controller-Baugruppe MC402 ermöglicht die Steuerung von bis zu vier Achsen. Zu ihren leistungsfähigen Funktionen zählen Kurvenschreibenemulationen, elektronische Getriebeemulation, Deckungsmarkenerkennung und mehrachsige Synchronisation. Die Integration derart hochentwickelter Bewegungssteuerungsfunktionen in eine SPS-Baugruppe ermöglicht die Verwendung kleinerer Schaltschränke, senkt den Verkabelungsaufwand und bietet unmittelbaren Zugriff auf die Parameter und Informationen des Motion-Controllers.



INDUSTRIELLE NETZWERKE



Intelligente und ungehinderte Kommunikation

10

Flexibilität

Omron Produkte unterstützen eine Vielzahl von Netzwerken: den Bitbus Compobus/S, den derzeit schnellsten Feldbus auf dem Markt, die offenen Feldbusse DeviceNet und PROFIBUS DP, den MC-High für Servosysteme, den anwenderfreundlichen Controller-Link und natürlich industrielles Ethernet.

Transparente Kommunikation

FINS (Factory Interface Network Service), das netzwerkunabhängige Kommunikationsprotokoll von Omron, wird von den SPS-Systemen, Bedienterminals und Softwarepaketen von Omron unterstützt. FINS ermöglicht den direkten Zugriff auf Programme, Konfigurationsparameter und alle anderen les- oder schreibbaren Daten. FINS kann über Modem, Ethernet, Controller-Link oder DeviceNet auf

beliebige Steuerungen mit ein und demselben Befehl zugreifen und funktioniert somit netzwerkübergreifend.

Intelligente E/A

Mit DeviceNet-E/A-Modulen von Omron (DRT2) senken Sie die Kosten für die Störungssuche und -beseitigung. Diese DeviceNet-Slave-Module bieten ausgezeichnete interne Diagnose- und Wartungsfunktionen. Dank dieser integrierten Funktionen haben Sie ohne aufwendige SPS-Programmierung Zugriff auf detaillierte Diagnose- und Wartungsdaten und können so auf einfache Weise vorbeugende Wartungsmaßnahmen ansetzen und damit den Aufwand für die Störungssuche und -beseitigung reduzieren.



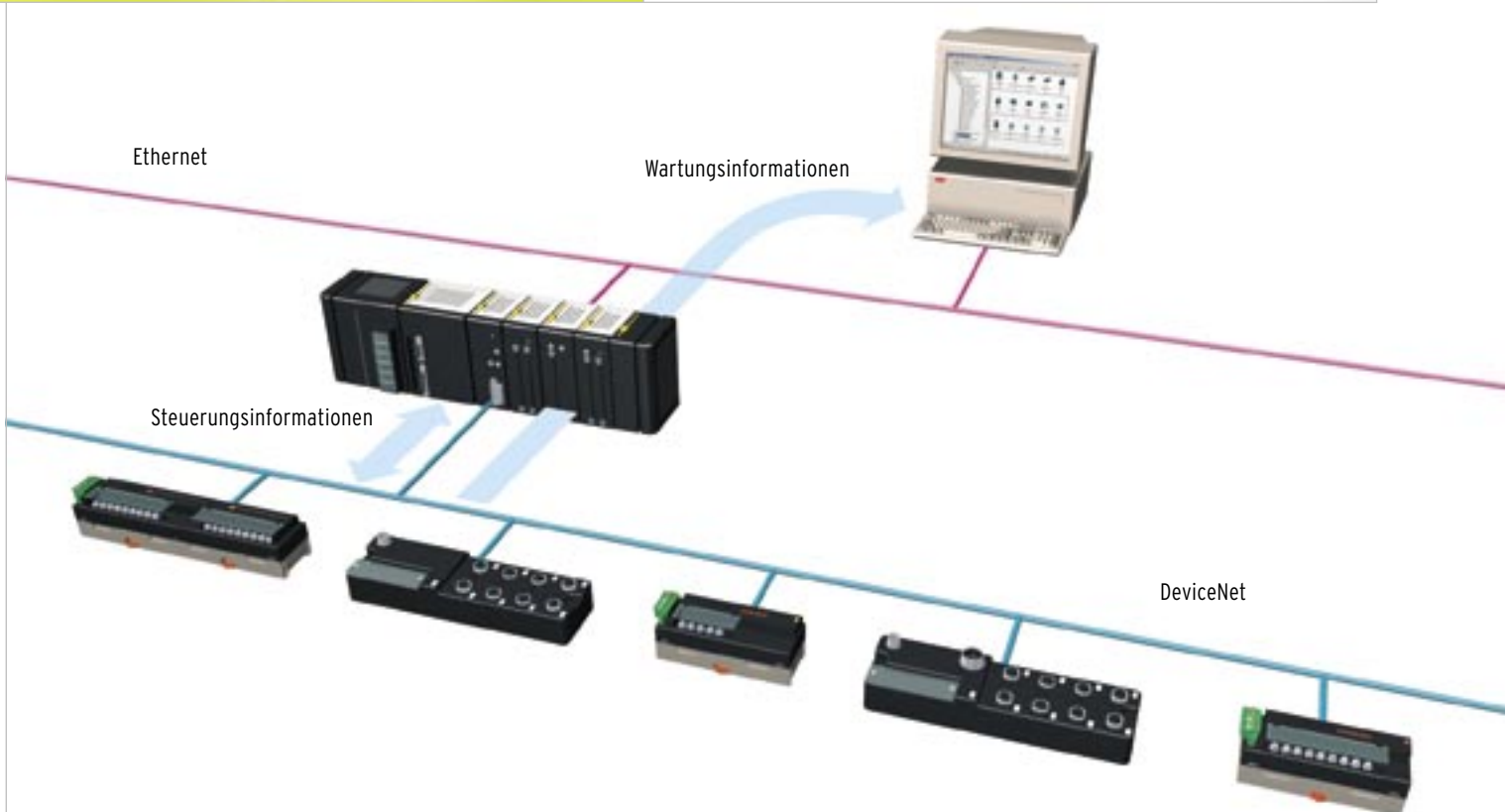
FINS – Funktionsmerkmale

- Direkter Zugriff auf Daten und Programme
- Transparente Kommunikation über unterschiedliche Netzwerke ermöglicht den Zugriff über Netzwerkgrenzen hinweg
- Fernzugriff
- FINS wird von den Omron SPS-Systemen, Bedienterminals und Softwarepaketen unterstützt

▼ Intelligente E/A-Module von Omron.



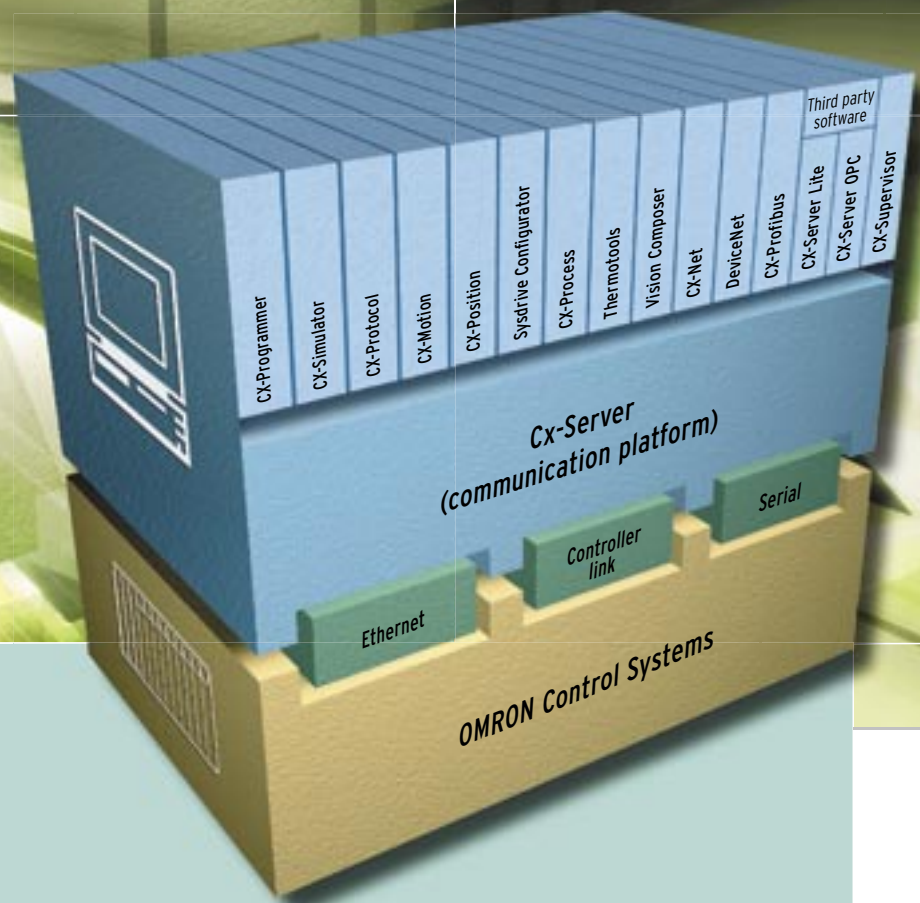
DeviceNet™



▲ Die Omron DRT2-Familie verfügt über Funktionen zur vorbeugenden Wartung.

SOFTWAREPAKET CX-AUTOMATION

Optimale Nutzung ausgezeichneter industrieller Steuerungen



Das Omron Softwarepaket CX-Automation ermöglicht die problemlose Konfiguration exzellent leistungsfähiger industrieller Steuerungen. Dieses Softwarepaket gewährleistet mit Treibern für alle von Omron unterstützten Kommunikationsnetzwerke (Ethernet, Controller-Link, Serielle Kommunikation usw.) eine nahtlose und transparente Verbindung unabhängig vom jeweiligen Netzwerk oder Gerät. CX-Automation verbindet mühelos Prozessinformationen und Geschäftsinformation und ermöglicht dem Anwender so die Zusammenstellung von Daten in vertrauten Anwendungen

(z. B. Tabellenkalkulation). Jeder autorisierte Anwender kann sich mit seinem Notebook an das Netzwerk anschließen und Informationen abrufen, Prozesse visualisieren und Einstellungen durchführen. Mit CX-Automation erfordert die Einrichtung eines Netzwerks weniger Programmierkenntnisse und weniger Programmierzeit. Dank des hohen Standardisierungsgrades und der Verwendung handelsüblicher Software können beliebige Netzwerke integriert und schnell in nahezu jede neue Richtung erweitert werden.



CX-Automation – Funktionsmerkmale

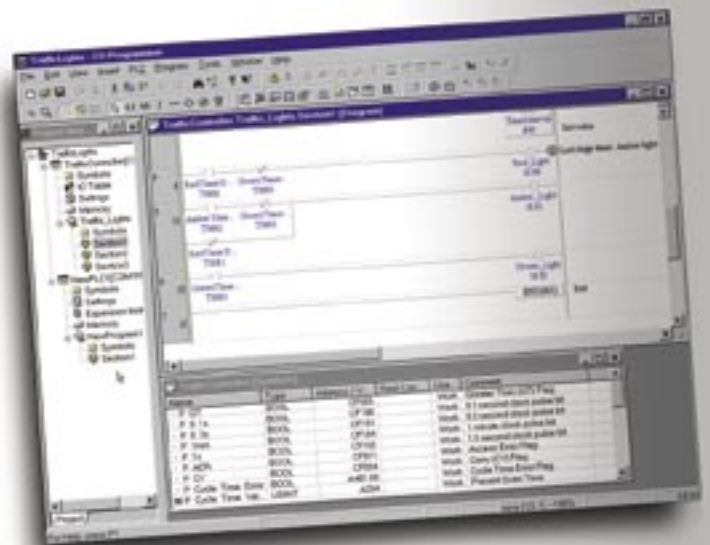
- Die Kommunikationsarchitektur von CX-Automation gestattet den simultanen Datenzugriff durch verschiedene Steuerungsprogramme
- Treiber für alle von Omron unterstützten Kommunikationsnetzwerke (Ethernet, Controller-Link, Serielle Kommunikation usw.)
- Einheitliche Bedienungsstruktur, gemeinsame Nutzung von Daten
- Anwendungsfreundlich, aber dennoch sehr leistungsfähig
- Integrierte Funktionen für die Fehlerdiagnose und die Reduzierung von Ausfallzeiten
- Fernwartung und Zugriff auf Produktionsinformationen von jedem beliebigen Ort

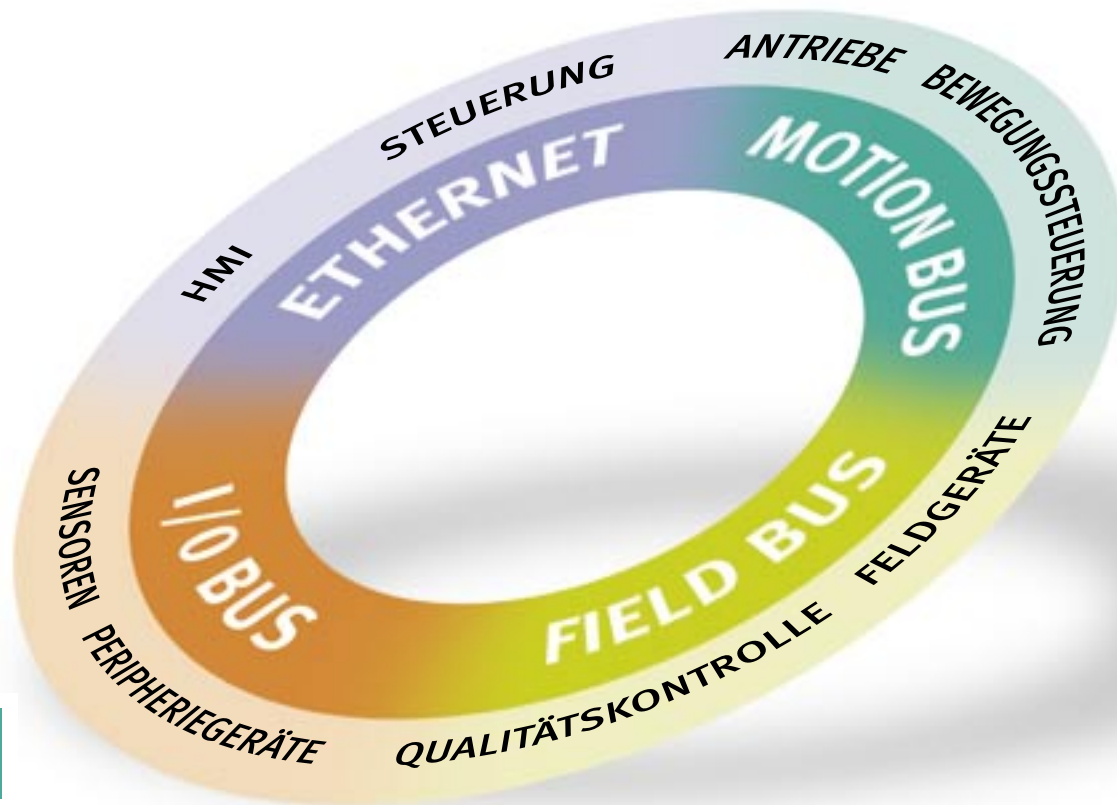
CX-Automation Paket

- ▼ CX Server Lite
- ▼ CX Server OPC



Item	price	unit cost	total
Paint	600	3.00	1,800.00
wood	70	7.00	490.00
nails	20	2.00	40.00
labels	45	15.00	675.00
oil	15	7.00	105.00
screws A	15	2.50	37.50
screws B	40	4.00	160.00
naps	20	8.25	165.00
bumpers	20	3.50	70.00
Total cost Jersey			2,999.00





Transparenz und Integration in der Maschinenautomation

Der Smart&Seamless-Ansatz betrachtet die Systemarchitektur als einen Informations-Highway, bei dem die Kommunikation nahtlos über die verschiedenen Feldbussysteme erfolgt. Sensoren, Antriebe, Bewegungssteuerungen und vergleichbare Produkte werden durch einfaches Einstecken mühelos in die Automations-Architektur integriert. Sie werden automatisch erkannt, und die das jeweilige Gerät betreffenden oder von diesem stammenden Informationen werden automatisch geroutet.

Die Smart&Seamless-Technologie ermöglicht durch ihre integrierte Hardware- und Software-Plattform die schnellere Entwicklung von Maschinen. Im Idealfall kann die Software ohne Berücksichtigung der eingesetzten Hardware entwickelt werden. Dies wird zu einer substantiellen Senkung der Entwicklungs- und Inbetriebnahmezeit führen. Die Smart&Seamless-Technologie ermöglicht das Absetzen von Wartungsmeldungen durch die Feldgeräte und fördert so die vorbeugende Wartung.

ÜBERSICHT DER OMRON SPS-FAMILIEN

		Kompakte SPS-Familie CPM1/CPM2	Modulare SPS-Familie CJ1	Baugruppenträger-basierte SPS-Familie CS1
Integriert	Digitale E/A	10 bis 60	0 bis 16	---
	Zählereingänge	5 bis 20 kHz	100 kHz	---
	Impulsausgänge	2 bis 10 kHz	100 kHz	---
Max. Anzahl digitaler E/A-Punkte		10 bis 192	320 bis 2560	960 bis 5120
Befehlsausführungszeit (Bitbefehle)		0,72 bis 0,64 µs	0,10 bis 0,02 µs	0,04 bis 0,02 µs
Programmspeicher		2 bis 4 KWorte	10 bis 120 KSteps	10 bis 250 KSteps
Datenspeicher		1 bis 2 KWorte	32 bis 256 KWorte	32 bis 448 KWorte
CF-Kartenspeicher		---	max. 64 MB	max. 64 MB
Analoge E/A		max. 4 x 3 E/A-Punkte 8-/12-Bit-Auflösung U, I, TC, Pt100	max. 40 x 8 E/A-Punkte 12-/13-Bit-Auflösung U, I, TC, Pt100	max. 80 x 8 E/A-Punkte 12-/13-Bit-Auflösung U, I, TC, Pt100
Spezialfunktions-Baugruppen			Temperaturregler Schneller Zähler (500 kHz) Positioniersteuerung Protokoll-Makro	Temperaturregler SSI-Geber-Eingang Schneller Zähler (500 kHz) Positioniersteuerung Motion Controller Prozessregelung Protokoll-Makro Frei programmierbare Baugruppen
Industrielle Netzwerke		Serielle Kommunikation	Ethernet Controller-Link Serielle Kommunikation	Ethernet Controller-Link Serielle Kommunikation
Feldbus-Master		CompoBus/S	DeviceNet CompoBus/S PROFIBUS-DP (3. Quartal 2003)	DeviceNet CompoBus/S PROFIBUS-DP CAN, CANopen
Feldbus-E/A-Knoten		DeviceNet CompoBus/S PROFIBUS-DP	DeviceNet PROFIBUS-DP	DeviceNet PROFIBUS-DP CAN, CANopen

OMRON EUROPE B.V. Wegalaan 67-69, NL-2132 JD, Hoofddorp, Niederlande. Tel: +31 (0) 23 568 13 00 Fax: +31 (0) 23 568 13 88 www.europe.omron.com

DEUTSCHLAND

Omron Electronics G.m.b.H.

Elisabeth-Selbert-Strasse 17, D-40764 Langenfeld

Tel: +49 (0) 2173 680 00

Fax: +49 (0) 2173 680 04 00

www.omron.de

Berlin Tel: +49 (0) 30 435 57 70

Düsseldorf Tel: +49 (0) 2173 680 00

Hamburg Tel: +49 (0) 40 790 12 600

München Tel: +49 (0) 89 379 07 96

Stuttgart Tel: +49 (0) 7032 81 13 10

ÖSTERREICH

Omron Electronics G.m.b.H.

Brunner Straße 81, A-1230 Wien

Tel: +43 (0) 1 80 19 00

Fax: +43 (0) 1 80 44 846

www.omron.at

SCHWEIZ

Omron Electronics AG

Sennweidstrasse 44, CH-6312 Steinhausen

Tel: +41 (0) 41 748 13 13

Fax: +41 (0) 41 748 13 45

www.omron.ch

Romanel Tel: +41 (0) 21 643 75 75

Belgien

Tel: +32 (0) 2 466 24 80

www.omron.be

Dänemark

Tel: +45 43 44 00 11

www.omron.dk

Finnland

Tel: +358 (0) 9 549 58 00

www.omron.fi

Frankreich

Tel: +33 (0) 1 49 74 70 00

www.omron.fr

Großbritannien

Tel: +44 (0) 870 752 08 61

www.omron.co.uk

Italien

Tel: +39 02 32 681

www.omron.it

Niederlande

Tel: +31 (0) 23 568 11 00

www.omron.nl

Norwegen

Tel: +47 (0) 22 65 75 00

www.omron.no

Polen

Tel: +48 (0) 22 645 78 60

www.omron.com.pl

Portugal

Tel: +351 21 942 94 00

www.omron.pt

Russland

Tel: +7 095 745 26 64

www.russia.omron.com

Schweden

Tel: +46 (0) 8 632 35 00

www.omron.se

Spanien

Tel: +34 913 777 900

www.omron.es

Tschechische Republik

Tel: +420 267 31 12 54

www.omron.cz

Türkei

Tel: +90 (0) 216 474 00 40

www.omron.com.tr

Ungarn

Tel: +36 (0) 1 399 30 50

www.omron.hu

Naher Osten, Afrika und nicht aufgeführte osteuropäische Länder,
Tel: +31 (0) 23 568 13 00 www.europe.omron.com

Autorisierter Vertriebspartner:

Automation und Antriebe

- SPS-Systeme • Netzwerke • Mensch-Maschine-Schnittstellen
- Frequenzumrichter • Motion-Control-Systeme

Industriekomponenten

- Elektromechanische Relais • Zeitrelais • Zähler
- Programmierbare Relais • Niederspannungsschaltgeräte
- Schaltnetzteile • Temperatur- und Prozessregler • Halbleiterrelais
- Digitalanzeigen • Niveauregler

Sensorik und Sicherheitstechnik

- Optische Sensoren • Näherungssensoren • Drehgeber
- Bildverarbeitungssysteme • RFID-Systeme • Sicherheitsschalter
- Sicherheitsrelais • Sicherheitssensoren

Auch wenn wir stets um Perfektion bemüht sind, übernehmen Omron Europe BV und ihre angegliederten Tochtergesellschaften keine Verantwortung für die Korrektheit oder Vollständigkeit der in diesem Dokument enthaltenen Informationen. Wir behalten uns das Recht vor, jederzeit ohne vorherige Ankündigung beliebige Änderungen vorzunehmen.

PG96E_PLC-DEU02_0603

OMRON