

## Product News

Omron Magazin 2008

CP1L-L10  
CP1L-M60  
CP1H-40  
CP1H-20  
CP1L-M40  
CP1L-L14  
CP1L-J20  
CP1L-J14  
CP1L-M30  
CP1L-L20



### INDUSTRIE-PC-SERIE DYALOX

Robuste Bauweise für zuverlässigen  
Betrieb rund um die Uhr

>>> Seite 4

### NEUE V1000-LÖSUNGEN

Offen und flexibel!

>>> Seite 14

### XPECTIA

Leistung kombiniert mit Einfachheit

>>> Seite 17

### SICHERHEITSENSOREN MS48/MS28

Der Schlüssel zur einfachen  
Maschinensicherheit

>>> Seite 22

Never stop, never fail, just create...



## Was wir herstellen und was wir wissen

Liebe Leser,

Besucher der Omron-Website haben jetzt Zugriff auf eine völlig neue und sehr vielseitige Funktion. 'Expertenbereiche' werden eingeführt, um der Tatsache Rechnung zu tragen, dass die meisten Leute die Website besuchen, weil sie ein Problem haben und nach Lösungen suchen, nicht nach einem bestimmten Produkt.

Im Laufe der Jahre wurde die Website weiterentwickelt; sie enthält Nachrichten über Produktentwicklungen und Produktanwendungen sowie Fallstudien über Anwender von Omron-Systemen. Jetzt werden im Expertenbereich alle diese Informationen zusammengezogen, um Kunden und potenziellen Kunden zu zeigen, über welches Fachwissen Omron in ihrem speziellen Geschäftsbereich verfügt.

Bis Ende 2008 wird es drei dieser Expertenbereiche auf der Website geben, die sich mit der Automobilbranche, SEI (Semiconductor, Electronics Industry & Photo Voltaic) und Lebensmittelverarbeitung/-verpackung befassen. In jedem dieser Bereiche können sich die Benutzer einen spezifischen Prozess anschauen; in diesem Prozess finden sie damit verwandte Anwendungen und Fallstudien.



Besuchen Sie uns unter:  
[www.industrial.omron.eu/expert\\_area](http://www.industrial.omron.eu/expert_area)



## 4 Automationssysteme

- 4 Industrie-PC-Serie DyaloX
- 6 CPIL - kompakte Maschinensteuerung
- 8 GRTI-CRT SmartSlice
- 9 EJIN-HFUB-DRT CelciuX®
- 10 Web-Viewer NS-Bedienterminalsreihe
- 11 PROFINET-I/O
- 12 CX-One v3.0
- 13 CX-Supervisor v2.1

## 14 Antriebssysteme

- 14 Neue Kommunikationsmodule
- 15 Neue V1000-Lösungen
- 16 ATEX-Servomotoren für Sigma II
- 16 CanOpen Xtradrive

## 17 Sensorik

- 17 Xpectia
- 18 E3FZ - optischer Sensor
- 19 EE-SX67 - optische Mikrosensoren
- 19 E32-[J]11N - Lichtleitersensoren
- 20 V680 RFID-Familie

## 21 Steuerungskomponenten

- 21 H7BX - multifunktionaler Vorwahlzähler
- 21 S8VS - Kompakte Spannungsversorgungen

## 22 Sicherheitstechnik

- 22 Sicherheitssensoren MS48/MS28
- 23 NE1A-L - Eigenständiger Sicherheits-Controller



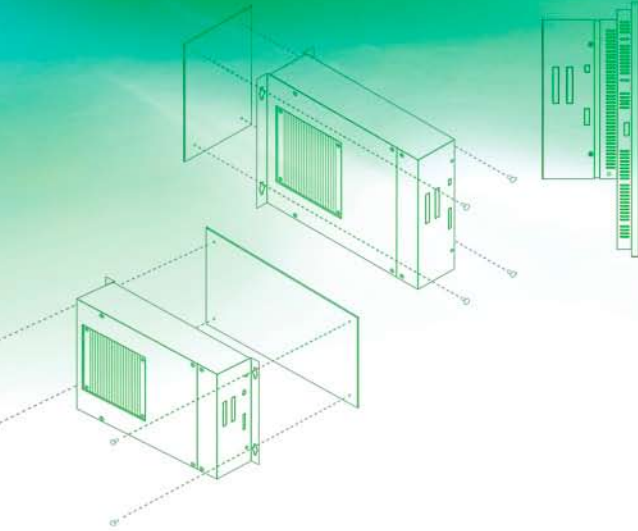
## Robuste Bauweise für zuverlässigen Betrieb rund um die Uhr

Der Industrie-PC DyaloX setzt neue Maßstäbe für den 24-Stunden-Einsatz, selbst in anspruchsvollsten industriellen Umgebungen. Seine außergewöhnliche Zuverlässigkeit beginnt beim Entwurf und reicht bis zur Fertigung, dem Einbau und der Endabnahme. Potenzielle Fehlerquellen und bewegliche Teile wurden bei der Entwicklung vermieden und ausschließlich Komponenten in Industriequalität verwendet, um die Gefahr von Ausfällen zu minimieren und die Eignung für jede Umgebung sicherzustellen. Anschließend folgen umfassende Qualitätstests und Prüfungen.

Die Zuverlässigkeit wird außerdem durch die einzigartige RAS-Selbstdiagnose-Hardware und -Software von Omron verbessert, die eine Warnung ausgibt, wenn die Bedingungen instabil werden. Das RAS-Konzept basiert auf unserer langjährigen Erfahrung mit Industriecomputern für Businessanwendungen, wie z. B. Geldautomaten, Point-of-Sale (POS)-Terminals und Fahrkarten-/Verkaufsautomaten. Mit RAS werden verschiedene Parameter überwacht, z. B. Spannung, Temperatur und Software-Verhalten; das System kann Abhilfemaßnahmen einleiten und gleichzeitig die gespeicherten Daten schützen.

Omron bietet volle drei Jahre Garantie und die Gewährleistung, dass Reparaturen bis zu 7 Jahre nach dem Kauf durchgeführt werden können.





### Funktionen und Vorteile des neuen 600-MHz-Modells:

- Zuverlässiger 24-Stunden-Betrieb auch unter schwersten Einsatzbedingungen
- Intel Celeron M CPU in Industriequalität mit 600 MHz
- Keine beweglichen Teile, lüfterlose Kühlung und zuverlässiger Halbleiterspeicher mit bis zu 8 GB
- Qualitativ hochwertiger Touchscreen mit 2 x USB an der Vorderseite
- Serielle, USB- und Ethernet-Schnittstellen
- 3 Jahre Garantie, 5 Jahre Liefer-, 7 Jahre Reparatur-Garantie

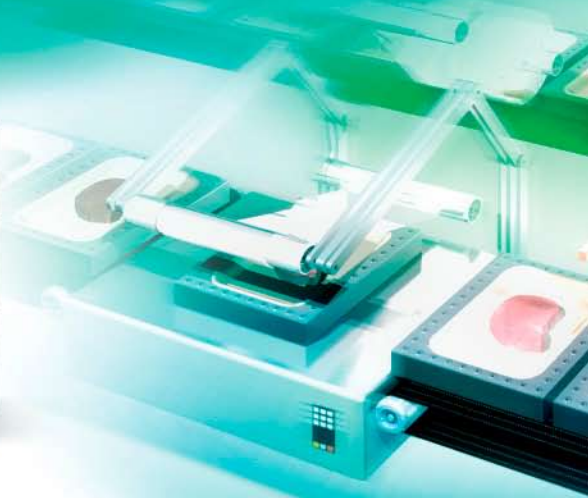
### Neues 600-MHz-Modell

Zusätzlich zum bestehenden Modell mit 1,3 GHz-CPU, das als Ausführung für die Schaltschrankmontage und als Box-Version mit 12- bis 17-Zoll-Bildschirmen erhältlich ist, bietet Omron jetzt ein Modell mit 600-MHz-CPU mit Bildschirmgrößen von 12 und 15 Zoll an. Dieses neue Modell ist ideal für eine Reihe von Basisanwendungen, bietet aber gleichzeitig viele Möglichkeiten zur Erweiterung. Es ist mit zwei Ethernet-Schnittstellen und einem PCI-Steckplatz ausgestattet, um maximale Flexibilität für den Anschluss anderer Geräte zu gewährleisten. Zum Anschluss von USB-Geräten stehen zwei Schnittstellen an der Rückseite und zwei nach Schutzklasse IP65 an der Vorderseite zur Verfügung.

Der Arbeitsspeicher reicht von 256 MB bis zu 1 GB RAM. Als Speicheroptionen können Sie zwischen zuverlässigem Halbleiterspeicher und einer konventionellen Festplatte wählen. Der DyaloX Industrie-PC wird mit der erweiterten Version von Windows XP Embedded geliefert, die auf einer 2-, 4- oder 8-GB-CF-Speicherkarte installiert ist.

### Maschinen-Visualisierung

Für HMI-Software bietet Omron CX-Supervisor an, ein offenes Softwarepaket zur Visualisierung von Maschinen, sowie NS-Runtime, eine Software zur Ausführung (Wiederverwendung) von Projekten, die für Bedienterminals der NS-Serie erstellt wurden. Weitere Informationen erhalten Sie bei Ihrer Omron Niederlassung.



## Neue CPU-Modelle erhöhen Skalierbarkeit und Wirtschaftlichkeit

Außer den aktuellen CP1L-CPU-Baugruppen mit 14, 20, 30 und 40 E/A bietet Omron jetzt CPU-Baugruppen mit 10 und 60 integrierten E/A an. Diese neuen CPU-Baugruppen sind mit AC- oder DC-Spannungsvorsorgung und mit Relais- oder Transistorausgängen erhältlich. Sie bieten eine noch größere Flexibilität, um genau die Anwendung zu erstellen, die Ihren Anforderungen entspricht.

Die neuen CP1L-J-CPU-Baugruppen sind eine kostengünstige Lösung und können ebenso wie die CP1L-L auf bis zu 60 E/A erweitert werden, haben jedoch eine begrenzte Kapazität und Funktionalität.

### LCD-Optionskarte - leistungsfähige Darstellung und Einstellung von Funktionen

Die LCD-Optionskarte (siehe Abb.) ist ein einfach bedienbares Plug-in-Überwachungs- und Einstellungsmodul mit leistungsfähigen Darstellungs- und Einstellfunktionen; sie kann in Verbindung mit CPU-Baugruppen der CP1L- und CP1H-Familie verwendet werden. Im Überwachungsmodus können Daten, Fehlermeldungen oder benutzerspezifische Meldungen angezeigt werden.

Im Einstellungsmodus können die angezeigten Daten auch modifiziert werden. Zur Anzeige von Fehlern und Alarmen kann die Hintergrundbeleuchtung des LCD auf einen Farbwechsel von grün zu rot oder sogar auf Blinken eingestellt werden.





### Eigenschaften und Vorteile:

- Erhöhte Skalierbarkeit durch neue 10 und 60 E/A Modelle
- Wirtschaftlichkeit durch neue J-Modelle
- LCD-Anzeigemodul erhältlich für: Die Anzeige von Fehlermeldungen  
Einfachen SPS-Zugriff (Prüfen oder Überwachen)

Funktionalität



CPIH-20



CPIH-40



CPIL-M30



CPIL-M40



**neu** CPIL-M60

CPIL-L14



CPIL-L20



**neu** CPIL-J14



**neu** CPIL-J20



**neu** CPIL-L10

E/A-Kapazität

## GRT1-CRT - SmartSlice-CompoNet-Kommunikationsbaugruppe

### Eigenschaften und Vorteile:

- Plug-and-Work-Installation
- Kostengünstige Netzwerkverkabelung
- Unterstützt alle SmartSlice-Baugruppen



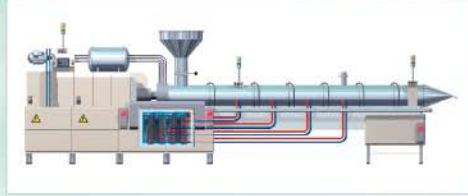
## SmartSlice über CompoNet

Nicht nur die Palette an SmartSlice-E/A-Baugruppen wird erweitert, sondern auch die Auswahl an Netzwerken, die von SmartSlice unterstützt werden, wächst ständig. Nach der Einführung von DeviceNet, PROFIBUS-DP und PROFINET-I/O (siehe Seite 11) für universelle Automatisierungsnetzwerke und der MECHATROLINK-II-Baugruppe, die SmartSlice mit dem Trajexia Motion-Controller verbindet, stellen wir jetzt SmartSlice über CompoNet vor.

CompoNet wurde zur effizienten Kommunikation mit einer großen Anzahl von Knoten über ein möglichst einfaches Kabel entwickelt. Durch seine Plug-and-Work-Konfiguration und die Verkabelung mit freier Topologie werden die Installationskosten verringert. Dennoch ermöglicht es Zykluszeiten von unter einer Millisekunde und die Meldungs-Kommunikation mit intelligenten Feldgeräten.

Mit dem GRT1-CRT können Sie jetzt alle intelligenten SmartSlice E/A-Baugruppen bei diesem einfachen, aber vielseitigen Netzwerk verwenden. Alle Funktionen von SmartSlice, z. B. Hot-Swapping mit automatischer Sicherung und Wiederherstellung von Parametern, Erfassung von Wartungsdaten und Datenvorverarbeitung, werden unterstützt. Sie können Baugruppen einfach zusammenstecken und die Auto-Konfigurationsfunktion die Arbeit machen lassen, oder Sie können das Softwarepaket CX-One verwenden, das die Konfigurationswerkzeuge zur Einrichtung der Kommunikation und zum Zugriff auf alle Baugruppen-Parameter bereitstellt.





**Extruder - Temperaturregelung mit mehreren Regelkreisen**

Setzen Sie die zuverlässige Temperaturregelleistung der CelciuX° ein, und stellen Sie über DeviceNet oder eine andere Netzwerkoption eine Verbindung zum Master der Maschine her.

**Eigenschaften und Vorteile:**

- Erlaubt Verbindung von CelciuX° mit DeviceNet
- Verbesserte Wartung, da Parameter aus Temperaturregler-Baugruppen per DIP-Schalter gesichert und wiederhergestellt werden können
- Problemlose Einstellung, da die E/A ohne Konfigurationssoftware zugeordnet werden können
- Einstellungen auch möglich über Omron DeviceNet Configurator (CX-Integrator)
- Kompatibel mit Fremdanbieter-DeviceNet-Konfiguratoren, die die vollständige EDS-Datei verwenden

**Gateway zwischen CelciuX° und DeviceNet**

Diese Baugruppe erlaubt den Anschluss von CelciuX° TC2-/TC4-Temperaturreglermodulen an DeviceNet-Netzwerke. Mit den Standardparametern der im DeviceNet-Master zugewiesenen Temperaturregelkreise ist es möglich, Daten zu lesen und zu schreiben und die Reglerbaugruppen ohne Programmierung des Kommunikationsprotokolls zu betreiben.

Eine neue Funktion erlaubt es, Parametervorlagen zu erstellen und auszuwählen, um die Parameter jedes beliebigen Regelkreises anzeigen zu lassen, wodurch sich Speicherplatz sparen lässt. Über einen DIP-Schalter können alle Parameter der angeschlossenen Reglerbaugruppen in einem Vorgang hoch- oder heruntergeladen werden. In dem unwahrscheinlichen Fall, dass eine Reglerbaugruppe ersetzt werden muss, kann die Konfiguration einfach wieder aufgerufen werden, ohne dass hierzu PC-Software-Tools benötigt werden.



**Eigenschaften und Vorteile:**

- Sie sehen dezentral, was der Bediener vor Ort sieht
- Sie können über das Internet eine Verbindung zu jedem NS-Bedienterminal herstellen
- Sie können Dateien von einer CF-Karte des NS-Terminals lesen und herunterladen



**Dezentrale Maschinenwartung über ein NS-Bedienterminal**

Omron hat die Funktionalität der erfolgreichen Serie programmierbarer Bedienterminals mit einem Web-Interface erweitert, das in das HMI-Terminal integriert ist. Die Web-Interface-Funktion erlaubt es Ihnen, mit jedem standardmäßigen Webbrowser den Inhalt des NS-Bedienterminals-Bildschirms so zu sehen, wie er auch vom Bediener gesehen wird, ohne dass hierzu Software auf Ihrem PC installiert werden muss. Dadurch ist sehr einfach zu sehen, was an dem Standort passiert, an dem sich die Maschine befindet. Sie können die Alarmergebnisse und Werte betrachten und das Bedienterminal sogar von Ihrem dezentralen Standort aus bedienen.

Das Web-Interface kann im Überwachungsmodus betrieben werden, der es erlaubt, nur bestimmte

Bildschirme zu überwachen; alternativ kann der Betriebsmodus aktiviert werden, sodass Sie das Bedienterminal so bedienen können, als ob Sie sich an der Maschine befinden würden. Sie können auch alle Dateien anzeigen lassen, die auf der CF-Karte vor Ort gespeichert sind, z. B. von der NS-Datenaufzeichnung angelegte Protokolldateien. Von Ihrem dezentralen Standort aus können Sie diese Dateien öffnen oder herunterladen.

Mit dem neuen Web-Interface der NS-Bedienterminalsreihe sorgt Omron dafür, dass die Fehlersuche und Wartung Ihrer Maschinen 'nur einen Klick entfernt' sind.

Hinweis: Die Web-Interface-Funktion wird mit CX-One v3.1 geliefert.



## PROFINET-I/O

### Eigenschaften und Vorteile:

- Offener, Ethernet-basierter Feldbus
- Offene Software-Tools
- Redundanzring-Unterstützung



## Omron und PROFINET - Zukunftssichere Technologie ohne zusätzliche Komplexität

Omron hat den ersten Schritt hin zu Ethernet-basierten Automatisierungsnetzwerken unternommen, die auf offenen Standards basieren und Interoperabilität mit Produkten führender europäischer Anbieter sicherstellen.

Der CJ1-I/O-Controller und das SmartSlice-I/O-Device bieten Hochgeschwindigkeits-Datenaustausch und standardisierte Meldungs-Kommunikation, wobei die Konfiguration so unkompliziert wie bei konventionellen Feldbussystemen ist. Wenn Sie außerdem CX-One verwenden, besitzen Sie bereits die nötigen Software-Tools, um ein PROFINET-Netzwerk einzurichten. Die offene FDT-Technologie von CX-Configurator FDT unterstützt unsere PROFINET DTMs sowie konventionelle GSDML-Dateien für Produkte von Fremdanbietern.

Unsere Geräte unterstützen auch die bestehende FINS-Kommunikation von Omron, wodurch der Einsatz von Bedienterminals der NS-Serie oder von PC-basierter Visualisierungssoftware möglich ist, die ohne zusätzliche Verkabelung an Ihre Steuerung angeschlossen werden können.

Der in die SmartSlice-Baugruppe integrierte Ethernet-Switch wird direkt mit den E/A-Stationen verbunden, so dass keine externen Switches benötigt werden. Die SmartSlice-Stationen können auch in ein Ring-Netzwerk integriert werden, sodass der Netzwerk-Betrieb nicht durch den Ausfall eines einzelnen Kabels beeinträchtigt wird.



**Eigenschaften und Vorteile:**

- Integrierte Simulation
- Programmvergleich



**Funktionen, die Zeit sparen, Fehler reduzieren und Maschinen integrieren**

**Integrierte Simulation**

Die integrierte Simulationsumgebung von Omron hilft dabei, die Gesamtvorlaufzeit für die Konstruktion, Entwicklung und Inbetriebnahme der Installation und Geräte zu reduzieren. Mit nur einem Mausklick kann die Interaktion zwischen der Steuerung und dem Bedienterminal simuliert werden. Mit dem erweiterten Fehlersimulator können Sie auch leicht alle Ihre SAPs (Smart Active Parts) für die Fehlersuche in Ihrer HMI-Anwendung testen.

**Programmvergleich**

Außer den bestehenden Vergleichsfunktionen von CX-Programmer bietet v3.0 die Möglichkeit, ST- und SFC-Programme auf Task-Ebene oder in Funktionsblöcken miteinander zu vergleichen. So kann leicht ein detaillierter Online-Vergleich mit dem Speicherinhalt einer Steuerung oder ein Vergleich von zwei CX-Programmer-Projektdateien durchgeführt werden.



**Sequential Function Chart (SFC)**

SFC (Sequential Function Charts - sequenzielle Funktionsdiagramme) ermöglichen es, den Programmablauf auf einen Blick zu verstehen und helfen beim Erstellen eines strukturierten Programms, einer problemlosen Überwachung und Fehlersuche.



Eine verbesserte Programmvergleichsfunktion erlaubt den detaillierten Vergleich von Funktionsblöcken und strukturiertem Text. Die Unterstützung der Programmkonvertierung aus C500/C120/C\_P gestattet problemlose Ausrüstungsumstellungen.





**Eigenschaften und Vorteile:**

- Software-Schutz ohne USB-Dongle
- Bessere Unterstützung für CX-Supervisor v1.3

**Neue Funktionen mit kostenlosem Upgrade**

CX-Supervisor v2.1 ist ein kostenloses Service-Upgrade für registrierte v2.0-Kunden. Dieses Release unterstützt jetzt offiziell Windows VISTA\*. Die folgenden neuen Funktionen wurden hinzugefügt:

- **SoftTOK** ist eine neue Form des Software-Schutzes zur Anwendung in Gefahrenbereichen, die eine eigensichere Umgebung erfordern. SoftTOK erlaubt es, das Token aus einem USB-Dongle als Software-Token zu installieren. Dadurch kann CX-Supervisor laufen, ohne dass der USB-Dongle in den PC eingesteckt ist.

- **Set Target v1.3** für unsere Kunden, die die neuen Funktionen der Entwicklungsumgebung von v2.0 (Andocken von Fenstern, Projektanalyse usw.) gern verwenden würden, aber bereits bestehende Installationen von CX-Supervisor v1.3 Runtime unterstützen müssen. Wir haben jetzt eine Funktion hinzugefügt, mit der das Ziel als v1.3 eingestellt werden kann. Dadurch ist es möglich, mit CX-Supervisor v2.0 Developer Runtime-Projekte (.sr2) zu erstellen, die auf v1.3 lauffähig sind.

\*Unterstützte VISTA-Editionen: Ultimate und Business





## V1000: Offen &...

Der V1000 bietet die Flexibilität und Transparenz, die bei der Einbindung in moderne industrielle Netzwerke unabdingbar ist, und das alles ganz einfach: One software - One connection - One minute.

### SI-P3/V: V1000 PROFIBUS-DPV1

- Integration in Smart Platform
- Teilnehmernummern von PROFIBUS-DP eingerichtet
- Automatische Erkennung der Baudrate
- Unterstützung für Meldungen
- Flexible E/A-Zuordnung
- DB9-Steckverbinder

### SI-S3/V: V1000, CANopen

- Integration in Smart Platform
- DSP301-Kommunikationsprofil
- DSP402-Antriebsprofil
- Zugriff auf Frequenzrichter-Parameter
- Zugriff auf E/A-Daten
- Aktualisierungszeit für Parameterabfrage/  
-antwort < 1ms
- Standard-Steckverbinder

### SI-N3: V1000 DeviceNet

- Integration in Smart Platform
- Teilnehmernummern von DeviceNet eingerichtet
- Automatische Erkennung der Baudrate
- Unterstützung für Meldungen
- Standard-Steckverbinder



## ...Flexibel!

... um Markt- und Kundenanforderungen zu entsprechen. Der V1000 wurde mit einer Flexibilität ausgelegt, die es erlaubt, die Hardware und Software des Produktes je nach Marktanforderungen und Kundenbedürfnissen spezifisch anzupassen.

### V1000 mit integriertem Filter

Bei Verwendung eines Gerätes mit eingebautem EMV-Filter erübrigen sich aufwendige Maßnahmen zum Auflegen der EMV-Abschirmung während der Installation. Der optionale, werksseitig eingebaute Filter spart nicht nur Installationskosten, sondern reduziert auch die Kosten für externe Teile und vereinfacht die Logistik.

### V1000 IP66

Diese Version des V1000 mit hoher Schutzklasse (IP) erlaubt es, den Frequenzumrichter nah beim Antrieb zu installieren, ohne dass ein zusätzlicher Schutz notwendig ist, auch wenn das Gerät Staub oder Hochdruck-Strahlwasser ausgesetzt ist. Zur leichten Einrichtung und Überwachung ist die digitale Bedienkonsole an der Frontabdeckung angebracht. Das IP66-Gerät hat einen eingebauten EMV-Filter der Klasse C1.

### Optionale Spannungsversorgung 24 V DC

Diese Option gewährleistet eine unterbrechungsfreie Spannungsversorgung der Steuerelektronik, die für viele Anwendungen entscheidend ist. Sie wird im Fall eines Spannungsausfalls aktiviert, um sicherzustellen, dass der Datenfluss und die Kommunikation nicht abreißen und eventuelle Fehler- und/oder Betriebsmeldungen weiterhin ausgelesen werden können.



## ATEX-Servomotoren für Sigma II



### Eigenschaften und Vorteile:

- Erfüllt ATEX-Richtlinie 94/9/EC
- Kompaktes Design und robuste Konstruktion
- Eingebaute Leistungs- und Geberkabel von 3 m bis 50 m
- Leistungsbereich von 500 W bis 3 kW
- Hochauflösender serieller Encoder

## Ein neuer, flamsicherer Servomotor

Die neue SGMZH-Produktlinie von Servomotoren ist speziell für den Einsatz in Gefahrenbereichen ausgelegt, d. h. Umgebungen, in denen auf Grund von Gasen, Staub oder leicht entzündlichen Fasern in der Atmosphäre die Möglichkeit von Feuer oder Explosionen besteht. Die explosionsgeschützte Serie erfüllt die europäische Richtlinie 94/9/EG für Ausrüstung, die für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen ausgelegt ist.

Es sind Modelle erhältlich für den Einsatz in Gasatmosphären (IIG Exd II BT4, Umg.-T. 0 - 40°C) und Staubatmosphären (IIG ExdA21, IP64, T. 120°C).

## CanOpen Xtradrive

### Erweiterte Kommunikationsmöglichkeiten für XtraDrive

CANopen ist ein führendes serielles Bussystem zur integrierten Steuerungsentwicklung, das in vielen verschiedenen Anwendungsbereichen eingesetzt werden kann. XDA-CAN hilft OEMs dabei, die Verdrahtung und Montage von Maschinen zu vereinfachen; es lässt sich einfach in ein sehr häufig verwendetes industrielles Kommunikationssystem integrieren.



### Eigenschaften und Vorteile:

- Spezifikation für CANopen DS-301
- Antriebsprofile gemäß DSP-402 V2.0
- Drehschalter zur Einstellung der Teilnehmer-ID - bis zu 127 Teilnehmer
- Kommunikationsrate von bis zu 1 Mbit/s
- Kompatibilität mit unterschiedlichen Geräten
- Galvanische Trennung für effiziente Störungsunempfindlichkeit
- Unterstützt alle XtraDrive-Modelle

### Servoantrieb mit integriertem Motion-Controller

XtraDrive mit XDA-CAN-Optionskarte ist eine kompakte und kostengünstige Lösung für Anwendungen, die hohe Leistung, Genauigkeit und Netzwerk-Anschlussmöglichkeiten erfordern.





**Eigenschaften und Vorteile:**

- Echtfarbsystem: 16 Millionen Farben
- Hochauflösende Kameras: 2 Millionen Pixel
- 2D- und 3D-Prüfungen
- Touchscreen zur einfachen Bedienung
- Industrie-PC-Plattform
- Echtfarbenverarbeitung steigert die Gesamtstabilität der Prüfung
- Einfache Einrichtung und Wartung

**Leistung kombiniert mit Einfachheit**

Omrons Xpectia setzt neue Maßstäbe für Bildverarbeitungssysteme: Die Kombination aus Echtfarbenverarbeitung, hoher Auflösung, 3D-Funktion und intuitiver Benutzerführung bietet Ihnen höchste Einfachheit selbst bei komplexen Prüffunktionen.

Wie das menschliche Auge kann das Xpectia-System beliebige Objekte jeder Größe mit beliebigen Farbkombinationen erkennen. Das System verfügt über einen benutzerfreundlichen Touchscreen und Automatikfunktionen, durch die Bildverarbeitungsanwendungen einfach und unkompliziert werden.

Das Xpectia-System ist mit verschiedenen Controllern mit und ohne Touchscreen erhältlich und unterstützt bis zu vier Kameras. Durch die Kombination der Vorteile eines Kompaktsystems mit der Leistungsfähigkeit und Flexibilität einer industriellen PC-Plattform bietet das System das Beste aus beiden Welten.



**Standard-Farbsystem:**

Geringer Kontrast -> intern wird ein gefiltertes Monochrombild verarbeitet



**Xpectia**

Hoher Kontrast -> stabile Prüfungen mit Echtfarbenverarbeitung



ECM-Suche  
(Edge  
Code-Modell)



Defekt



Feinabgleich



Kantenposition-  
Abtastung



Kantenbreiten-  
Abtastung



Kantenposition



Kantenabstand



Automatische  
Mustersuche

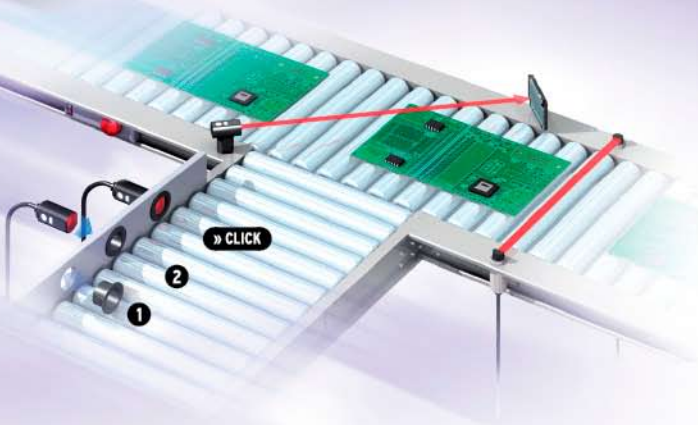
## E3FZ - optischer Sensor

FAST >>>>  
INSTALLATION



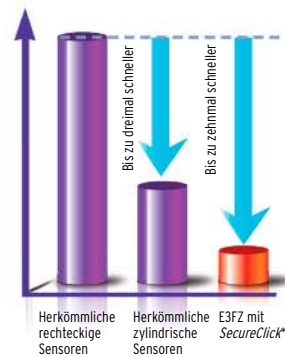
### Eigenschaften und Vorteile:

- Platz sparendes, kurzes M18-Gehäuse
- Hochleistungs-LED für große Reich- bzw. Tastweiten
- Sichere Schnellmontage mit Einrastfunktion



## Sensoren für eine bis zu zehnmals schnellere Installation

Der E3FZ ist mit der modularen Sensortechnologie von Omron's sehr beliebtem optischen Sensor E3Z ausgestattet und kombiniert mit seinem kompakten Gehäuse eine zuverlässige Objekterfassung mit einer schnellen und einfachen Montage. Die *SecureClick*-Montage mit Einrastfunktion erlaubt eine schnelle Installation in zwei einfachen Schritten, bis zu zehnmals schneller als bei herkömmlichen rechteckigen Sensoren.



\**SecureClick* hat den Test auf Beständigkeit gegen starke Vibrationen bestanden.



## EE-SX67 - optische Mikrosensoren

FAST >>>>  
INSTALLATION



### Eigenschaften und Vorteile:

- Umfangreiche Palette an gabelförmigen Gehäusen zur einfachen Installation
- Modelle mit 10-cm-Kabelsteckverbinder zur Vereinfachung von Installation und Anschluss

### Positionserkennung von Maschinenteilen, einfach zu montierendes Gehäuse

Die optischen Mikrosensoren der Serie EE-SX67 bieten eine schnelle und zuverlässige Positionserkennung von sich bewegenden Maschinenteilen; die Sensoren verfügen über ein kompaktes, gabelförmiges Gehäuse, das problemlos zu installieren ist. Die Produktfamilie wurde um neue Gehäuseformen und 10-cm-Kabelsteckverbinder erweitert, um eine einfache Montage in verschiedenen Positionen zu ermöglichen.

## E32-[J]1N - Lichtleitersensoren

FAST >>>>  
INSTALLATION



Einfache Montage und Schutz vor Kabelbruch



### Eigenschaften und Vorteile:

- 90°-Kabelausgang und hochflexible Lichtleiter zum Schutz vor Kabelbruch
- Sechskantflansch für eine problemlose Montage mit nur einer Mutter
- M3-Einweglichtschranken und M6-Reflexionslichttaster
- Koaxiale M3- und M6-Reflexionslichttaster-Modelle für äußerst präzise Erfassung

### Sechskantköpfe für eine problemlose Montage

Die E32-Lichtleitersensoren bieten eine zuverlässige und genaue Objekterkennung bei beengtesten Platzverhältnissen und mit höchster Präzision. Die neuen Lichtleiter mit Sechskantflansch vereinfachen die Installation zusätzlich und verringern die Wahrscheinlichkeit eines Kabelbruchs.



## V680 RFID-Familie



### Eigenschaften und Vorteile:

- Controller-Varianten für Applikationen mit Einzel- und Doppellantennen
- Entspricht 13,56 MHz ISO 18000-3 (ISO 15693)
- Innovative FRAM-Technologie für Betrieb ohne Batterie
- Antennen für verschiedene Anwendungen und Bauformen
- Bis zu 27.000 Bit/s Übertragungsgeschwindigkeit
- Kommunikation: Seriell und DeviceNet
- Baugruppen für CJ1 oder CS1 Serie
- Einfache Installation und Wartung

## Identifizierung zur flexiblen Integration

Rückverfolgbarkeit und zuverlässige Identifizierung in Kombination mit einem intelligenten Konzept aus RFID-Controllern und Antennen ergeben ein hohes Maß an Flexibilität bei der Integration des Steuerungssystems. Die V680-Familie bietet eine reichhaltige Auswahl an Controllern, Kommunikationsschnittstellen und Antennen sowie RFID-Controller zur direkten Integration in die CJ1- oder CS-Steuerungen.

Durch die global ISO-harmonisierte 13,56 MHz Frequenz ist Konformität kein Problem mehr. Das V680 RFID-System kann Tags des V680-Systems oder Fremdanbieter-Tags nach ISO 18000-3 (ISO 15693) lesen und schreiben. Um eine Verbesserung des Produktionsdurchsatzes zu ermöglichen, kann eine Datenübertragungsgeschwindigkeit von bis zu 27.000 Bit/s realisiert werden.

Durch die neueste FRAM-Technologie in den V680-Tags ist es nicht mehr nötig, batteriegespeiste Tags im Prozess einzusetzen. Die extrem hohe Systemzuverlässigkeit und bis zu 10 Milliarden Lese-/Schreibzyklen verringern den Wartungsaufwand.

Die leistungsfähigen Diagnosewerkzeuge im Controller dienen zur problemlosen Installation und einem reibungslosen Betrieb des Systems. Ein große Bandbreite an Tags für unterschiedliche Anwendungen und Umgebungen stellt sicher, dass die Rückverfolgbarkeit einfach und flexibel in Ihre Maschine integriert wird.

## H7BX - multifunktionaler Vorwählzähler

### Große, leicht ablesbare Anzeige

Der neue H7BX ist das Nachfolgemodell des beliebten Vorwählzählers H7BR. Sein 72 x 72 mm-DIN-Gehäuse hat eine sechsstellige Doppelanzeige für den Sollwert, die 13,5 mm hoch ist und 9 mm hohe Anzeigestellen hat. Die Negative-Transmissive-LCD-Anzeige garantiert unter allen Bedingungen ausgezeichnete Ablesbarkeit. Wie bei allen unseren Display-Produkten bieten wir jetzt auch beim H7BX zwei Anzeigefarben (rot/grün) für den Istwert. Die Einstellung des Sollwertes ist sehr einfach, da jede Stelle eine Taste hat. Das Gerät ist nicht nur ein Vorwählzähler, sondern kann auch als Summen-, Chargin-, Differenzzähler oder Drehzahlmesser eingesetzt werden.



#### Eigenschaften und Vorteile:

- Führt unter anderem alle grundlegenden Zählfunktionen durch
- Für ein- und zweistufige Zähler erhältlich
- Relais- und Transistorausgang standardmäßig
- Für eine Vielzahl verschiedener Eingänge: Kontakteingang, NPN-/PNP-Eingänge und zweipolige DC-Sensoren
- Frontschutz nach IP54
- Erfüllt Anforderungen nach UL, CSA und CE



## S8VS - Kompakte Spannungsversorgungen

### Produktpalette durch 20 A/24 V DC-Modell erweitert

Die S8VS-Produktreihe einphasiger, kompakter Spannungsversorgungen wird durch die S8VS-48024 erweitert, eine 20 A/24 V DC-Version mit den Abmessungen H 115 x B 150 x T 127,2 mm. Die Versorgungsspannung beträgt 100 bis 240 V AC bei 50/60 Hz. Der Lastanschluss erfolgt über 2 Klemmen mit je 3 Anschlüssen für +V und -V. Der Wirkungsgrad beträgt min. 83 %, der Leistungsfaktor min. 0,95. Die Welligkeitsstörung beträgt max. 2 % (p-p); die Ausgangsspannung ist von -10 % bis +15 % an der Vorderseite einstellbar. Ausgangsstrom-Spitzenwert 30 A für 2 Sekunden. Das Gerät ist mit einem Überspannungsschutz ausgestattet.



#### Eigenschaften und Vorteile:

- Kompakte Abmessungen, mit 20 A/24 V DC Ausgangsleistung
- Ausgangsstrom-Spitzenwert 30 A
- LED-Ausgangsanzeige (grün)
- DIN-Schienenmontage
- RoHS-konform
- Auch Versionen mit 15 W/0,65 A, 30 W/1,3 A, 60 W/2,5 A, 120 W/5 A und 240 W/10 A erhältlich
- Erfüllt Anforderungen nach UL, CSA und CE

## Sicherheitssensoren MS48/MS28



### Eigenschaften und Vorteile:

- Einfache Integration, Installation und Einrichtung
- Typ 2 bzw. Typ 4 nach EN 61496
- 14 mm und 30 mm Auflösung für Finger- und Handschutz
- Maximale Reichweiten von 7 m und 20 m
- Schutzfeldhöhe bis zu 2120 mm in 40-mm-Schritten
- Integrierte intelligente Ausrichthilfe
- Ausführung mit einfacher und erweiterter Funktionalität verfügbar
- Kaskadierbarkeit von bis zu 4 Systemen, gemischte Auflösung möglich

## Der Schlüssel zur einfachen Maschinensicherheit - made in Germany

Die MS28/48-Produktreihe ist einfach auszuwählen, zu bestellen, zu installieren, einzurichten und zu warten. Sie unterstützt den "ALL IN ONE"-Maschinenentwurfsprozess.

Konventionelle Sicherheitslichtgitter decken nur bestimmte Segmente von Anwendungen ab und benötigen deshalb diverses Zubehör sowie Installations- und Wartungswerkzeuge. In Anbetracht der Notwendigkeit, den Aufwand bei der Entwicklung und Fertigung von Maschinen zu verringern, wurde der Einsatz von Sicherheitssensoren zu einem Hindernis bei der Verbesserung der Maschinen.

Die MS28/48-Produktreihe wurde entwickelt, um diese Probleme zu lösen. Es spielt keine Rolle, ob die Anforderung für Typ 2 oder 4, Finger- oder Handschutz, einfache oder erweiterte Funktionalität besteht: Kabel, Zubehör, Installation und Wartung sind absolut identisch. Investitionen in Entwicklung und Schulung

können unabhängig von den spezifischen Sicherheitsanforderungen beim nächsten Maschinenprojekt wiederverwendet werden.

Für die Einrichtung, Wartung und Ausrichtung wird weder ein Programmierwerkzeug noch eine Konsole benötigt. Leicht zugängliche DIP-Schalter und die innovative integrierte Ausrichthilfe reichen zur schnellen Einrichtung und Wartung der MS-/Sicherheitssensoren aus. Robuste mechanische Teile und die neueste optimierte Auslegung der Sicherheitschaltkreise sorgen für lange Haltbarkeit und Zuverlässigkeit.

Der MS28/48 wird bei OMRON Manufacturing of Germany in der Nähe von Stuttgart gefertigt und bietet größtmögliche Flexibilität sowohl bei der Verfügbarkeit als auch bei der Modellvielfalt.

## NE1A-L - Eigenständiger Sicherheits-Controller



### Eigenschaften und Vorteile:

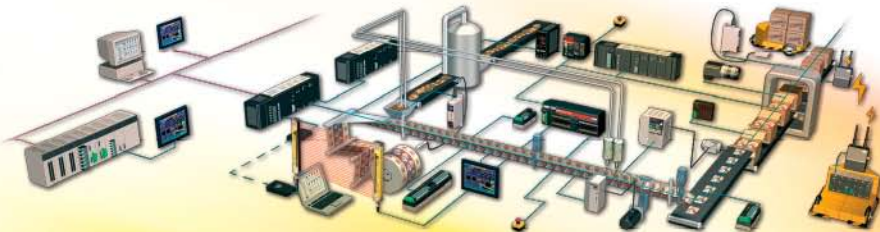
- Vordefinierte, zertifizierte Funktionsblöcke zur einfachen Programmierung
- Systemstatus über DeviceNet für eine mühelose Problembehebung und vorbeugende Wartung
- Abnehmbare Federklemmen für schnelle und mühelose Installation
- Modelle mit 16 und 40 Eingängen erhältlich

### Skalierbarkeit und Transparenz bei eigenständiger Sicherheitssteuerung

Die neuen NE1A-SCPU-L Standalone-Controller basieren auf der DeviceNet Sicherheits-Controllerfamilie. Sie sind für kleine und mittlere Maschinenanwendungen geeignet.

Der NE1A hat 16 oder 40 lokale Eingänge und beherbergt das Sicherheitsanwendungsprogramm, mit dem die Programmierung leicht über die vordefinierten und zertifizierten Funktionsblöcke vorgenommen werden kann.

Alle System- und Wartungsdaten sind im SPS-System über die integrierte DeviceNet-Slave-Funktionalität abrufbar, um Maschinen-Standzeiten möglichst gering zu halten.



**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.industrial.omron.eu](http://www.industrial.omron.eu)

## DEUTSCHLAND

**Omron Electronics GmbH**  
Elisabeth-Selbert-Strasse 17,  
D-40764 Langenfeld  
Tel: +49 (0) 2173 680 00  
Fax: +49 (0) 2173 680 04 00  
[www.industrial.omron.de](http://www.industrial.omron.de)

**Berlin** Tel: +49 (0) 30 435 57 70  
**Düsseldorf** Tel: +49 (0) 2173 680 00  
**Hamburg** Tel: +49 (0) 40 767 590  
**München** Tel: +49 (0) 89 379 07 96  
**Stuttgart** Tel: +49 (0) 7032 81 13 10

## ÖSTERREICH

**Omron Electronics Ges.m.b.H.**  
Europaring F15/502  
A-2345 Brunn am Gebirge  
Tel: +43 (0) 2236 377 800  
Fax: +43 (0) 2236 377 800 160  
[www.industrial.omron.at](http://www.industrial.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.industrial.omron.ch](http://www.industrial.omron.ch)

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

## Belgien

Tel: +32 (0) 2 466 24 80  
[www.industrial.omron.be](http://www.industrial.omron.be)

## Dänemark

Tel: +45 43 44 00 11  
[www.industrial.omron.dk](http://www.industrial.omron.dk)

## Finnland

Tel: +358 (0) 207 464 200  
[www.industrial.omron.fi](http://www.industrial.omron.fi)

## Frankreich

Tel: +33 (0) 1 56 63 70 00  
[www.industrial.omron.fr](http://www.industrial.omron.fr)

## Großbritannien

Tel: +44 (0) 870 752 08 61  
[www.industrial.omron.co.uk](http://www.industrial.omron.co.uk)

## Italien

Tel: +39 02 326 81  
[www.industrial.omron.it](http://www.industrial.omron.it)

## Niederlande

Tel: +31 (0) 23 568 11 00  
[www.industrial.omron.nl](http://www.industrial.omron.nl)

## Norwegen

Tel: +47 (0) 22 65 75 00  
[www.industrial.omron.no](http://www.industrial.omron.no)

## Polen

Tel: +48 (0) 22 645 78 60  
[www.industrial.omron.pl](http://www.industrial.omron.pl)

## Portugal

Tel: +351 21 942 94 00  
[www.industrial.omron.pt](http://www.industrial.omron.pt)

## Russland

Tel: +7 495 648 94 50  
[www.industrial.omron.ru](http://www.industrial.omron.ru)

## Schweden

Tel: +46 (0) 8 632 35 00  
[www.industrial.omron.se](http://www.industrial.omron.se)

## Spanien

Tel: +34 913 777 900  
[www.industrial.omron.es](http://www.industrial.omron.es)

## Tschechische Republik

Tel: +420 234 602 602  
[www.industrial.omron.cz](http://www.industrial.omron.cz)

## Türkei

Tel: +90 216 474 00 40  
[www.industrial.omron.com.tr](http://www.industrial.omron.com.tr)

## Ungarn

Tel: +36 1 399 30 50  
[www.industrial.omron.hu](http://www.industrial.omron.hu)

## Naher Osten & Afrika

Tel: +31 (0) 23 568 11 00  
[www.industrial.omron.eu](http://www.industrial.omron.eu)

## Weitere Omron-Niederlassungen

[www.industrial.omron.eu](http://www.industrial.omron.eu)

*Autorisierter Vertriebspartner:*

### Steuerungssysteme

- Speicherprogrammierbare Steuerungen
- Programmierbare Bedienterminals • Dezentrale E/A

### Antriebstechnik und Motion-Controller

- Motion-Controller • Servosysteme • Frequenzrichter

### Steuerungskomponenten

- Temperaturregler • Spannungsversorgungen
- Zeitrelais • Zähler

### Kleinststeuergeräte

- Digitale Anzeigen für Schalttafelmontage
- Elektromechanische Relais • Überwachungsvorrichtungen
- Halbleiterrelais • Positionsschalter • Drucktaster
- Niederspannungsschaltgeräte

### Sensorik & Sicherheit

- Fotoelektrische Sensoren • Induktive Sensoren
- Kapazitäts- & Drucksensoren • Kabelsteckverbinder
- Abstands- & Breitenmessensensoren
- Bildverarbeitung/Intelligente Sensoren • Sicherheitsnetzwerke
- Sicherheitssensoren • Sicherheitsmodule/Relaismodule
- Sicherheitstürschalter/Verriegelungsschalter mit Zuhaltung