

Product News

Sommer 2011



F3S-TGR-CL SAFETY SENSORS

Erweitertes Anwendungsspektrum für erfolgreiche Sicherheitslichtgitterfamilie

>>> Seite 4

FLEXXPECT-PICKING

Ausrichtung und Qualitätsprüfungen in einem System

>>> Seite 5

TRAJEXIA MIT ETHERCAT

Absolute Freiheit in der Bewegungssteuerung

>>> Seite 8

CX-SUPERVISOR V3.1

Neue Funktionen - Kostenloses Upgrade

>>> Seite 18

KP100L FREQUENZUMRICHTER PHOTOVOLTAIK

Höchste Qualität - Schnellste Rentabilität

>>> Seite 24

Omron jetzt noch **UMWELTFREUNDLICHER**

Zukunftsfähige und umweltfreundliche industrielle Technologien und Lösungen nehmen einen immer höheren Stellenwert ein. Mit der Einführung einer „Grünen Omron-Website“ bieten wir Hilfe und Lernmaterial zu diesen Themen.

Die Informationen in diesem Webportal helfen Ihnen bei der Entwicklung energieeffizienter und zukunftsfähiger Systeme. Die Website ist ab Mitte 2011 verfügbar.

Die ersten beiden Fallstudien beschäftigen sich mit Technologien in den Bereichen Wind- und Solarenergie. In jedem Monat stellen wir eine neue Fallstudie vor, in der wir Ihnen unsere Erfahrungen mit umweltfreundlichen und effizienten Automationssystemen vermitteln.

Darüber hinaus erhalten Sie in einem Newsfeed Informationen zu relevanten Themen wie Initiativen auf dem Sektor erneuerbare Energien, neue Technologien und Entwicklungen in der Branche und bei Omron.



4 Sicherheit

4 Sicherheitssensoren F3S-TGR-CL

5 Sensorik

5 FlexXpect-Picking

6 Zylindrische optische Miniatsensoren
E3T-C in M5 und M6

6 Optischer Mikrosensor EE-SX97 im gabelförmigen
Kunststoffgehäuse

7 Optische Miniatsensoren E3T

7 Digitaler Lichtleiterverstärker E3X-SD mit Teach-Einstellung

8 Antriebstechnik und Motion-Controller

8 Trajexia - Motioncontrol über EtherCAT

10 Positionierbaugruppe CJ1W-NC mit EtherCAT-
Schnittstelle

11 Servoantrieb Accurax G5

11 Servo-Optionsmodul

12 Accurax-Linearmotoren

14 Automationssysteme

14 Automationssysteme

15 NQ HMI-SERIE

16 NS5 HMI-SERIE

17 Datenstrukturen und EtherNet/IP

18 CX-Supervisor v3.1

20 ETHERNET/SERIELL-Gateway EJIN-HFU-ETN

21 Steuerungskomponenten

21 Temperaturregler E5_N-HT
mit Sollwertprofil

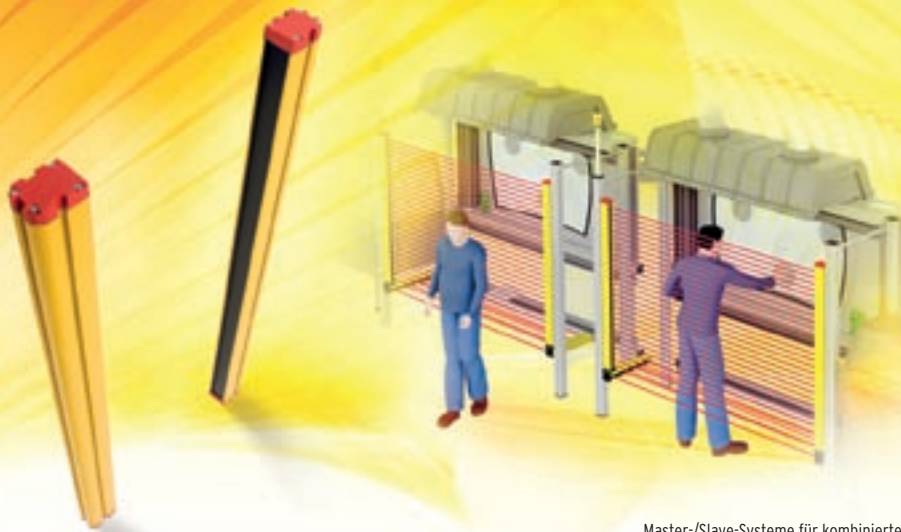
22 Schlanke Zeitgeberserie H3DK

22 Basis-Temperaturregler E5CB

23 Überwachungsrelais K8AB-PHI

24 Photovoltaik-Frequenzumrichter KP100L

Sicherheitslichtgitter F3S-TGR-CL



Master/Slave-Systeme für kombinierten Schutz der horizontalen und vertikalen Überwachung. Zur Auswahl der Auflösung für die horizontalen und vertikalen Teile sind 14-mm- und 35-mm-Ausführungen verfügbar.

Erweitertes Anwendungsspektrum für erfolgreiche Sicherheitslichtgitterfamilie

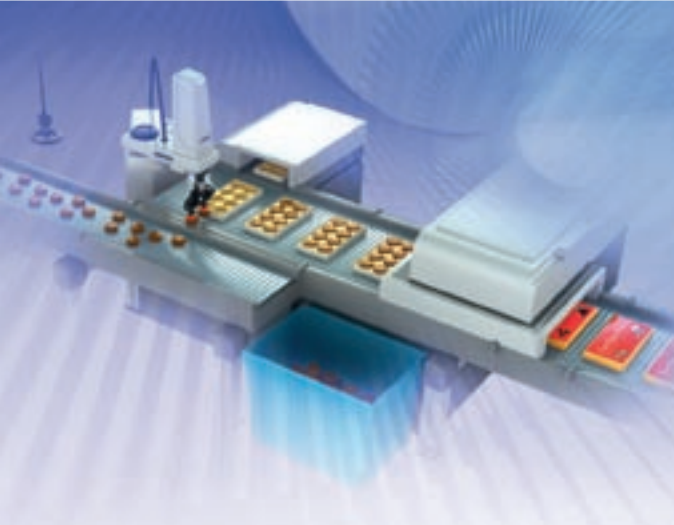
Die vor einem Jahr eingeführte Familie F3S-TGR-CL umfasst bereits Basis- und erweiterte Modelle für eine Vielzahl von Anwendungen. Diese Serien wurden jetzt erweitert und bieten eine noch größere Anzahl von Anwendungsmöglichkeiten.



Erweiterte Muting-Funktionen: Zeitlich unbeschränktes Muting für Anwendungen, bei denen der Zugang zur Gefahrenzone durch Material versperrt wird und lange Prozesszeiten auftreten. Typische Anwendungen sind Förderbandsysteme in der Keramik- oder Getränkeindustrie.



industrial.omron.de/f3s-tgr-cl

**Eigenschaften und Vorteile:**

- Komfortable und geführte Einrichtung mittels Application Wizard
- Einfache Kalibrierungsautomatik des Aufnahmewerkzeugs
- Hochgeschwindigkeitskameras und Positionieralgorithmus
- Simultane Qualitätsprüfungen
- EtherCAT, EtherNet/IP, TCP/IP

Ausrichtung und Qualitätsprüfungen in einem System

Die modulare Bildverarbeitungsplattform FlexXpect bietet in Verbindung mit der leistungsstarken Xpectia-Hardware von Omron spezifisch zugeschnittene Funktionen für das präzise Positionieren und Ausrichten bei Pick-and-Place-Anwendungen mit hoher Geschwindigkeit. Beim konturabhängigen Positionieren ermöglicht sie die Trennung miteinander verbundener Objekte sowie

die Erkennung teilweise verborgener Objekte und verfügt über eine integrierte Kompensation für abgerundete oder abgebrochene Kanten. Die Software kann in vier einfachen Schritten eingerichtet und kalibriert werden und eignet sich ideal zur Überprüfung von Kratzern oder Fehlern. Selbst bei verschmutzten oder sich überlagernden Objekten ist eine Erkennung möglich.



Trennung miteinander verbundener Objekte



Erkennung teilweise verborgener Objekte



Kompensation für abgerundete oder abgebrochene Kanten

Zylindrische optische Miniatursensoren E3T-C in M5 und M6



Eigenschaften und Vorteile:

- M5: Einweglichtschranken (axial und radial)
- M6: Reflexionslichttaster (axial)

Wenn es auf die Größe ankommt

Die zylindrischen optischen Miniatursensoren der Serie E3T-C sind in M5- und M6-Gehäusen untergebracht und perfekt für Anwendungen mit geringem Platzangebot.

The models with axial or radial optics complete Omron's portfolio of cylindrical photoelectric sensors with housing sizes from 500 μm diameter up to M18. Just choose the size you need.



industrial.omron.de/e3t-c

Optischer Mikrosensor EE-SX97 im gabelförmigen Kunststoffgehäuse



Eigenschaften und Vorteile:

- Genaue berührungslose Endpositionsbestimmung für alle Werkstoffe bei ausgezeichnetem Preis-/Leistungsverhältnis
- Schmaleres und robusteres Gehäuse im Vergleich zu früheren Standardausführungen

Genauere Endpositionsbestimmung für alle Werkstoffe

Bei der Positionsbestimmung kleiner Objekte mit mechanischen Sensoren kann die Oberfläche beschädigt oder die Position dieser Objekte verändert werden. Die gabelförmigen optischen Mikrosensoren bieten eine genaue kontaktlose Positionsbestimmung für alle Werkstoffe bei ausgezeichnetem Preis-/Leistungsverhältnis.

Die Modelle der neuen EE-SX97-Serie verfügen über einen integrierten Steckverbinder und sind daher noch kleiner und robuster als die Vorgängermodelle.



industrial.omron.de/ee-sx97

Optische Miniatursensoren E3T - Neue Modelle



Präzision und Leistung

Die beliebte E3T-Produktfamilie optischer Miniatursensoren wurde um neue Modelle ergänzt, die sich noch leichter installieren lassen. Die neuen Einweglichtschranken und Reflexionslichttaster sind jetzt mit größeren Montagebohrungen für M3-Schrauben verfügbar. Darüber hinaus ist ein neues Einweglichtschranken-Modell mit einer für dieses Miniaturformat bisher unerreichten Reichweite von 2 Metern erhältlich.

Eigenschaften und Vorteile:

- Neues Einweglichtschranken-Modell mit Reichweite von 2 Metern
- Neue Modelle mit Montagebohrungen für M3-Schrauben



industrial.omron.de/e3t

Digitaler Lichtleiterverstärker E3X-SD mit Teach-Einstellung



Einstellung per Tastendruck

Der Lichtleiterverstärker E3X-SD mit unkompliziertem Teach-In ist die ideale Lösung für alle Standard-Lichtleiteranwendungen. Die Teach-Programmierung per Tastendruck bzw. die einfache Anpassung von Schwellenwerten mit Auf-/Ab-Pfeiltasten sowie die leicht ablesbare Anzeige ermöglichen eine intuitive Bedienung und eine schnelle Einrichtung.

Eigenschaften und Vorteile:

- Einfaches Teach-In per Tastendruck
- Leicht ablesbare Anzeige
- Einfaches Anpassen von Schwellenwerten mit Auf-/Ab-Pfeiltasten für intuitive Bedienung
- GIGA-RAY-LED für höchste Leistung und Präzision



industrial.omron.de/e3x-sd

Trajexia - Motioncontrol mit EtherCAT

Absolute Freiheit in der Bewegungssteuerung

Trajexia EtherCAT Master

Die Produktreihe Trajexia von Omron wurde um den EtherCAT Master TJ2-ECT erweitert, der zusammen mit dem neuen Controller TJ2-MC64 eine erhebliche Leistungs- und Präzisionsverbesserung bietet und einen schnelleren Betrieb Ihrer Anlagen ermöglicht. Dank der Steuerung aller 64 Achsen mit einer Systemzykluszeit von 1 ms und interner 64-Bit-Verarbeitung ermöglicht der Trajexia TJ2 einen hochdynamischen Betrieb mit höchster Präzision. Er eignet sich perfekt für Anlagen mit großem Durchsatz in der Verpackungs-, Druck- und Textilindustrie. Dazu bieten wir eine große Auswahl an erstklassigen Aktoren an, die Ihren Anforderungen an Integrationsdichte, Leistung und Zuverlässigkeit entsprechen.



G5-Servoantrieb mit integriertem EtherCAT

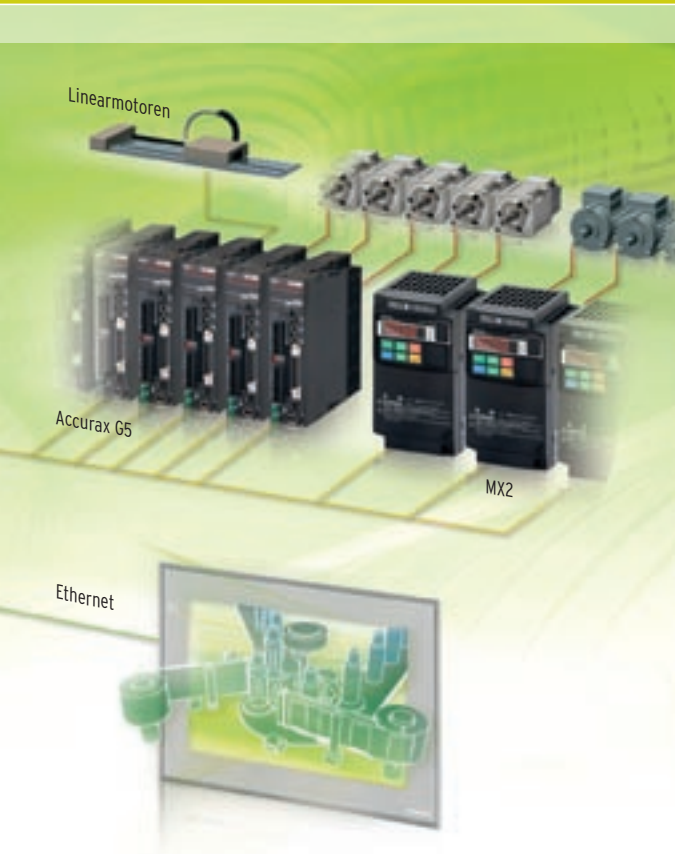
Accurax G5 verschafft Ihnen den entscheidenden Vorteil, um äußerst präzise, schnelle, kleine und sichere Maschinen zu bauen. Sie sparen nahezu 25 % Motorengewicht und 50 % Bauraum im Schaltschrank. Nutzen Sie die Vorteile von Submikrometer-Präzision und Einregelzeiten im Mikrosekundenbereich.

Frequenzrichter MX2 mit EtherCAT

Mit dem MX2 können selbst modernste Maschinen problemlos gesteuert werden. Der moderne Aufbau und die hochentwickelten Regelalgorithmen des MX2 ermöglichen eine sanfte Regelung bis hin zum Stillstand, einen hochdynamischen zyklischen Betrieb und eine Drehmomentregelung im offenen Regelkreis.

SmartSlice-E/A mit EtherCAT

Die SmartSlice-Produktfamilie wurde um die EtherCAT-Kommunikationsbaugruppe GRT1-ECT erweitert. Zur SmartSlice-Familie gehören digitale und analoge E/A-Module, angefangen von einfachen Relaisausgängen bis hin zu konfigurierbaren Temperatureingängen. Alle SmartSlice-Module verfügen über eine schraubenlose „Push-in“-E/A-Verdrahtung, abnehmbare E/A-Steckverbinder sowie Hot-swap-Funktionen.



Eigenschaften und Vorteile:

- Perfekte Steuerung von 64 Achsen
- Skalierbarkeit durch 3 Ausführungen an EtherCAT-Master für 4, 16 und 64 Achsen
- Unterstützung für Servoantriebe, Frequenzumrichter, E/A und Bildverarbeitungssysteme in einem einzigen Netzwerk
- Programmierung aller Achsen mithilfe linearer, zirkularer, spiral- oder kugelförmiger Interpolation, elektronischer Nocken und Getriebe
- Offene Kommunikation – integrierte serielle und Ethernet/IP-Schnittstellen, Optionen für PROFIBUS-DP, DeviceNet und CANopen
- Wiederverwendbare Technologie – kompatible Programmierung mit vorhandenen eigenständigen und PLC-basierten Trajexia-CPUs

Bildverarbeitungssystem FZM1 an EtherCAT

Der Bildverarbeitungs-Controller FZM1 von Omron wurde für eine äußerst schnelle und präzise Positions- und Ausrichtungsbestimmung beliebiger Objekte konzipiert. Er bietet moderne Bildverarbeitungs-Technologien und eine für Positionieranwendungen optimierte intuitive Benutzeroberfläche. Die schnelle Kommunikation über EtherCAT ermöglicht eine einfache Integration mit dem Master-Motion-Controller und somit eine erhöhte Gesamtleistung Ihrer Maschine von der Positionierung bis hin zur Regelung.



Positionierbaugruppe CJ1W-NC mit EtherCAT-Schnittstelle



Umfassendes und kompaktes Reglersystem für Ihre Maschine

Durch Kombination des Omron SPS CJ2, der CJ1W-NC-Baugruppe (EtherCAT) und des Servoantriebs G5 mit integriertem EtherCAT erhalten Sie ein vollständiges und leistungsstarkes Positioniersystem auf kleinstem Raum. Diese Konfiguration bietet bis zu 16-Achsen-Positionierung mit linearer und zirkularer Interpolation sowie Unterstützung für 64 E/A, Frequenzumrichter und Bildverarbeitungsgeräte-Knoten über das Netzwerk.

Nennwerte

Positioniersteuerungs-Baugruppe (2/4/8/16 Achsen) CJ1W-NC_81

- Schnellstartfunktion von 0,15 - 0,4 Millisekunden pro Achse
- Äußerst präzise Steuerung selbst bei schnellsten Steuerungszyklen von 0,5 Millisekunden

Positioniersteuerungs-Baugruppe (4/8 Achsen) CJ1W-NC_82

- Gleiche Positioniersteuerungs-Leistung wie CJ1W-NC_81
- Anschluss von 64 E/A, Frequenzumrichter und Bildverarbeitungsgeräte-Knoten zusätzlich zu den gesteuerten Servoachsen

Eigenschaften und Vorteile:

- Positionierregler für bis zu 16 Servoachsen
- Unterstützung für 64 E/A, Frequenzumrichter und Bildverarbeitungsgeräte-Knoten
- Kompakte, mit CJ1- und CJ2-SPS kompatible Baugruppe
- Schnelle EtherCAT-Kommunikation (Kommunikationszyklus von min. 250 µs)
- Zirkulare oder lineare Interpolation
- Handling von Linear- und Rundachsen
- Druckmarkeneingang
- Zonenausgänge (CAM-Ausgänge)
- nach PLCopen zertifizierte Motion-Funktionsblöcke: Teil 1 und 2
- Unterstützung für Servoantriebe, Frequenzumrichter, Bildverarbeitungssysteme und E/A in einem einzigen EtherCAT-Netzwerk

Servoantrieb Accurax G5



Erweiterung des Leistungsumfangs der G5-Produktfamilie auf bis zu 15 kW

Accurax G5 verschafft Ihnen den entscheidenden Vorteil, um äußerst präzise, schnelle, kleine und sichere Maschinen zu bauen. Die Accurax G5-Produktpalette wurde um Servomotoren und Servoantriebe mit Leistungen von bis zu 15 kW erweitert. Die Antriebe stehen sowohl mit integrierter EtherCAT-Schnittstelle sowie mit Analog-/Impulssteuerung zur Verfügung.

Eigenschaften und Vorteile:

- Antriebsmodelle mit integriertem EtherCAT und Analog/Pulssteuerung
- Sicherheit gemäß ISO 13849-1, Performancelevel d
- Kurzes Frequenzansprechverhalten von 2 kHz
- Große Bandbreite von Motoren bis zu 96 Nm Nenn-Drehmoment (Spitzenwert 224 Nm)
- Servomotoren mit einem niedrigen Rastmoment
- Motordrehzahlen von 1.000, 2.000 und 3.000 U/min

Servo-Optionsmodul



Erweitertes Sicherheitsmodul

Die Bewegungen einer Maschine stellen eine Gefahrenquelle für das Betriebs- und Wartungspersonal dar. Es ist daher äußerst wichtig, die Verletzungsgefahr für Personen durch maschinenbedingte Gefahren zu verringern. Die erweiterte Sicherheitsoption für den Servoantrieb der Sigma-5-Serie trägt zu einer sicheren und kostengünstigen Implementierung der Bewegungsautomatisierung bei.

Eigenschaften und Vorteile:

- Sicherheits-Optionsmodul mit den folgenden Sicherheitsfunktionen: STO, SS1, SS2 und SLS
- Sicherheit gemäß EN ISO 13849-1, Performancelevel d
- Stoppfunktionen: Stoppkategorie 0/1/2
- Sicherheitsintegritätsstufe: SIL 2

Accurax-Linearmotoren



Von der Komponente bis hin zur Systemlösung

Omron bietet Linearmotor-Lösungen aus einer Hand, von einzelnen Komponenten bis hin zu umfassenden Systemen. Branchen wie z.B. die Halbleiter-, Photovoltaik-, Pharma- und Verpackungsindustrie schätzen seit vielen Jahren Omron als einen kompetenten Lieferanten und Partner auf diesem Gebiet. Hierbei beraten und unterstützen wir Sie gerne mit unseren Erfahrungen und Know-How, angefangen bei der ersten Idee, über deren Konzeption bis hin zur optimalen Integration in Ihr Maschinen- und Anlagenkonzept.

Hocheffiziente eisenbehaftete Linearmotoren und Magnetbahnen bilden die solide Grundlage für eine breite Palette von über 100 Standard Linearmotorachsen. Neben Komponenten und Komplettachsen bietet Omron ein breites Spektrum an X/Y-Tischen und Gantry Systemen an. Die Systeme werden bei Bedarf individuell an die geforderte Applikation angepasst und optimiert.



Der Einsatz von eisenbehafteten Linearmotoren bei der Leiterplatten-Produktion sorgt für eine äußerst dynamische und präzise Positionierung von Werkzeugen und Leiterplatten.



Genauigkeitsmessungen mit Laserinterferometer für den Qualitätsnachweis und die Erstellung von Daten für das „Stage-Mapping“.

Eigenschaften und Vorteile:

Eisenbehaftete Linearmotoren

- Kompakte, flache Bauform
- Optimales Verhältnis zwischen Kraft und Volumen
- Gewichtsoptimierte Magnetbahnen
- Optionaler digitaler Hall-Sensor

Eisenlose Linearmotoren

- Kompakte, flache Bauform
- Optimales Verhältnis zwischen Kraft und Volumen
- Gewichtsoptimierte Magnetbahnen
- Optionaler digitaler Hall-Sensor

Linearachsen

- Geringe bewegte Masse
- Optimiertes Verhältnis zwischen Verfahrweg und Produktlänge
- Kompakte Bauform
- Maximalgeschwindigkeit 5 m/s
- Wiederholgenauigkeit 1 μm

SmartSlice für EtherCAT



Eigenschaften und Vorteile:

- Bis zu 64 E/A-Module pro Station
- Automatische E/A-Zuweisung
- Einfache Konfigurationssicherung
- Hot-swapping mit automatischer Wiederherstellung
- Optionale Adresseinstellung

Plug-and-Play-E/A für Trajexia

Bei Trajexia-Systemen mit MECHATROLINK-II als Steuerungsnetzwerk stellt die vielseitige SmartSlice E/A-Serie über die GRT1-ML2-Kommunikationsbaugruppe bereits eine umfangreiche Palette von Remote-E/A-Einheiten bereit. Die gleichen E/A-Funktionen sind jetzt für Trajexia-Systeme mit EtherCAT verfügbar, da die SmartSlice-Produktfamilie um die EtherCAT-Kommunikationsbaugruppe GRT1-ECT erweitert wurde.

Mit den SmartSlice E/A-Modulen werden die E/A-Funktionen von Trajexia um digitale und analoge E/A-Module ergänzt, angefangen von einfachen Relaisausgängen bis hin zu konfigurierbaren Temperatureingängen. Alle SmartSlice-Module verfügen über eine schraubenlose „Push-in“-E/A-Verdrahtung, abnehmbare E/A-Steckverbinder sowie Hot-swap-Funktionen.

Der SmartSlice EtherCAT-„Koppler“ scannt die angeschlossenen E/A-Module automatisch beim Systemstart. Ein T12-Controller mit EtherCAT-Master ordnet die erkannten E/A-Daten automatisch den vorgesehenen E/A-Zuweisungen zu. Konfiguration könnte kaum einfacher sein.

Nach der Konfiguration einer E/A-Station kann diese im Koppler gespeichert werden, sodass unerwünschte Konfigurationsänderungen ermittelt werden können.

Für eine schnelle Inbetriebnahme ist die automatische EtherCAT-Adresszuordnung zweifellos nützlich. Maschinenhersteller benötigen allerdings zunehmende Flexibilität in den Systemkonfigurationen. Zur Vereinfachung von Systemänderungen gibt es daher bei allen Omron EtherCAT-Slaves die Möglichkeit, eine Knotenadresse manuell festzulegen. Durch das Festlegen von Adressen können Maschinenbereiche ohne Änderungen am SPS-Programm einfach identifiziert werden, selbst wenn sich die Topologie des Gesamtsystems von Anwendung zu Anwendung unterscheidet.



Eigenschaften und Vorteile:

- Ethernet für 3,5 und 5,7 Zoll
- TFT-LCD-Bildschirm mit großer Helligkeit
- Verbesserte Software
- Softwarekonvertierung in andere Modelle
- USB-Dateiübertragung während des Betriebs

Einfach anschließen und loslegen

Zusätzlich zum NQ-HMI mit seriellen Schnittstellen bietet Omron jetzt Ethernet-Konnektivität für die 3,5- und 5,7-Zoll-TFT-Touchscreens. Die LED-Hintergrundbeleuchtung sorgt für erhöhte Helligkeit und klare Farben. Die Kommunikation mit mehreren Omron-SPS sowie das Hoch- und Herunterladen von Projektdaten werden unterstützt. Anhand der Standardeinstellungen wie der IP-Adresse können Sie direkt eine Verbindung mit Ethernet herstellen, um Ihr erstelltes Projekt herunterzuladen.

Das Ethernet-FINS-Protokoll von Omron ermöglicht sogar das Lesen und Schreiben von Datenspeichern von PC-Anwendungen im NQ-HMI, sodass die gemeinsame Datennutzung erleichtert wird.

NQ-Designer Version 2.0 unterstützt die neue NQ-HMI mit Ethernet und bietet außerdem neue Funktionen, beispielsweise die Möglichkeit, ein NQ-Projekt von einem Modell zu einem anderen zu konvertieren. So kann ein vorhandenes Projekt mit einigen wenigen Klicks von einem seriellen auf einen Ethernet NQ-Typ konvertiert werden. Weitere Merkmale sind ein verbesserter Arbeitsbereich sowie eine einfachere Dateiübertragung während des Betriebs auf einen USB-Stick.

**Eigenschaften und Vorteile:**

- Gestochen scharfe Bilder und lebendige Farben dank neuem LCD
- Bessere Helligkeit durch LED-Hintergrundbeleuchtung
- Helligkeitssteuerung (Dimmen)

Maschinenabläufe noch transparenter

Die äußerst erfolgreiche NS5 HMI-Serie wurden nochmals für Ihre Anwendung optimiert. Alle Farbausführungen verfügen jetzt über einen verbesserten LCD-Bildschirm mit LED-Hintergrundbeleuchtung. Das Ergebnis sind erhöhte Helligkeit und besserer Kontrast, klare Farben und ein von allen Seiten optimierter Betrachtungswinkel.

Die Helligkeit des neuen LED-Displays kann einfach über einen internen Speicher gesteuert werden. Sie haben die Auswahl aus einer Reihe von Werten, um die Helligkeit an das Umgebungslicht anzupassen. Außerdem können Sie die Speicheradresse so verknüpfen, dass die Helligkeit zu einem bestimmten Zeitpunkt geändert wird. Alternativ erzielen Sie dies mit einem an einen Analogeingang angeschlossenen Sensor.

Das aktuelle automatische Update CX-One (mit CX-Designer V 3.2) unterstützt alle diese neuen Merkmale.

Jetzt mit Unterstützung für Arrays und Strukturen

Die neuesten Versionen der Programmierwerkzeuge von Omron unterstützen jetzt Arrays und Strukturen als Datentypen.

Bei einem Array handelt es sich um eine Sammlung von Datenobjekten desselben Typs. Eine Struktur ist eine benutzerdefinierte Sammlung verschiedener Datenobjekte unterschiedlicher Typen. Dazu können sogar andere (verschachtelte) Strukturen gehören.

Durch Anordnen aller Daten eines Automatisierungsgeräts in einer Struktur wird der Zugriff auf die Daten sowie die Übertragung von Informationen zu einem bestimmten Gerät erleichtert. Nehmen Sie beispielsweise die Ein- und Ausgabedaten eines Bildverarbeitungssystems der FZ-Serie von Omron. Die gesamten Kommunikationsdaten bestehen aus Steuerbits und Statusanzeigen sowie Befehls- und Antwortblöcken von jeweils mehreren Wörtern.

Diese Datenstruktur kann im Programmierwerkzeug als ein einziger, symbolischer Name dargestellt werden. Das SPS-Programm kann nun anhand des symbolischen Namens die gesamte Struktur und jedes Datenobjekt referenzieren, statt die absolute Adresse zu verwenden. Zudem werden solche Datenstrukturen im Netzwerkkonfigurator für EtherNet/IP unterstützt. Dieses Werkzeug kann alle symbolischen Namen lesen, die im CX-Programmer als Netzwerkvariablen definiert sind.

Der Netzwerkkonfigurator für EtherNet/IP erstellt einen Tag-Satz derselben Größe wie das importierte Symbol. Anhand dieses Tag-Satzes wird dann über EtherNet/IP die Verbindung zum FZ-Bildverarbeitungssystem hergestellt. Alle Bits und Wörter aus dem FZ-Bildverarbeitungssystem entsprechen definitionsgemäß der Struktur des in CX-Programmer erstellten Symbols.

Auf dieselbe Weise können Datenverknüpfungen zwischen SPS-Systemen erstellt und für HMIs der NS-Serie die im SPS definierten Strukturen in CX-Designer importiert werden. Mithilfe von EtherNet/IP können Bildschirmobjekte jetzt über einen symbolischen Namen aus einer Struktur gesteuert werden, z. B. Motor1. Running (Motor1. Läuft), statt über eine absolute Bit-Adresse in der SPS.

Dank der Verwendung von Strukturen und EtherNet/IP-Tag-Sätzen lassen sich Adressduplizierungen in der SPS vermeiden, Programmänderungen schneller einführen und die Wiederverwendung eines Codes in neuen Projekten erleichtern.



CX-Supervisor v3.1



Neue Funktionen - Kostenloses Upgrade

CX-Supervisor v3.1

Das PC-basierte Maschinenvisualisierungspaket von Omron, CX-Supervisor, wurde um neue Funktionen ergänzt, mit denen sich die Konformität Ihrer Maschinen mit 21 CFR Part 11 erheblich einfacher erzielen lässt.

CX-Supervisor V3.1 wird registrierten Kunden von CX-Supervisor V3 als kostenloses Upgrade zur Verfügung gestellt. Laden Sie das Programm jetzt von Omron Europe unter Software Registrierung & Downloads herunter.

Eine vollständige Rückverfolgbarkeit der Produktion ist für die Pharmaindustrie unerlässlich. Daher wurden die Kompatibilitätsmerkmale mit 21 CFR Part 11 insbesondere für diese Branche entworfen. Die Merkmale von CX-Supervisor V3.1 sind aber für alle Anforderungen im Bereich Audit Trails für Maschinen relevant.



Die neue Datenprotokollanzeige ermöglicht Ihnen einen einfachen und schnellen Vergleich der Prozessparameter aus verschiedenen Wochen. So können Sie feststellen, welche Einstellungen am besten funktionieren.





Eigenschaften und Vorteile:

- Merkmale für vereinfachte Konformität mit 21 CFR 11
- Sichere Protokollierung in Microsoft Access® oder SQL-Datenbanken
- Unterstützung für Windows

Der von CX-Supervisor erstellte Audit Trail ist fälschungssicher, da er in einer verschlüsselten Datenbank (oder in SQL-Server) protokolliert wird. Dieser ermöglicht eine präzise Aufzeichnung des Maschinenbetriebs, die später jederzeit für Analysen verwendet werden kann. Dank der neuen Merkmale können Erfassungspunkte, Alarme und selbst Benutzerprotokolle in einer verschlüsselten Microsoft Access®-Datenbank oder sogar in einem SQL-Server aufgezeichnet werden.

Das Erstellen einer sicheren Audit-Datei ist denkbar einfach: Klicken Sie einfach für jeden Erfassungspunkt, der in den Audit Trail aufgenommen werden soll, auf Generate Audit Trail (Audit Trail generieren). Der Audit-Vorgang wird während des Betriebs durch zwei neue Skriptbefehle gesteuert, StartAuditTrail und StopAuditTrail.

Bei Verwendung von Microsoft Access® wird bei jedem Start des Audit Trails eine neue Datei erstellt, sodass Batch-Daten an einem Ort gespeichert werden können.

Die Sicherheit ist für eine präzise Aufzeichnung im Audit Trail ebenfalls unverzichtbar. Weitere wichtige Anforderungen für die Konformität mit 21 CFR Part 11 werden durch Integration mit der Windows™-Kennwortauthentifizierung erfüllt.

Die Gültigkeit der Audit Trail-Daten ist in allen Produktionssparten äußerst wichtig. Diese Funktion stellt eine fälschungssichere Datei her, in der alle Datenänderungen und Alarme präzise aufgezeichnet werden, und zwar mit der Angabe, wer die Änderungen vorgenommen und wer die Alarme bestätigt hat. Diese Informationen sind bei der Ursachenbestimmung von Problemen außerordentlich wertvoll. Außerdem können diese Daten direkt bei der Erstellung von Batch-Berichten verwendet werden. Neben den Audit Trail-Merkmalen unterstützt CX-Supervisor V3.1 Windows 7 (32-Bit- und 64-Bit-Editionen).



ETHERNET/SERIELL-Gateway EJ1N-HFU-ETN



Eigenschaften und Vorteile:

- Verbindung von seriellen Modbus-Slave-Schnittstellen mit PROFINET und Modbus/TCP
- Konzipiert zur Integration in das CelciuX^o-System
- Verwendung als Gateway für diskrete Einheiten wie die Temperaturregler der E5_N-Serie
- Flexible Implementierung dank GSD-Standarddateien

Verbindung von Modbus-Slaves mit dem Ethernet

Ein Ethernet-basierter Feldbus ist in modernen Maschinen obligatorisch. Aufgrund von Kosten- bzw. Platzbeschränkungen sind viele Regelungsinstrumente aber oft nur mit serieller Kommunikation ausgestattet. Das Gateway EJ1N-HFU-ETN ist eine zuverlässige und flexible Lösung zur Verbindung eines CelciuX^o-PID-Mehrkreisreglers im Schaltschrank mit PROFINET und Modbus/TCP. Obwohl auf die CelciuX^o-Plattform gebaut, kann dieses Modul als Gateway für diskrete Modbus-Einheiten verwendet werden, wenn lediglich die EJ1N-EDU-Endplatte eingesetzt wird.

MODBUS

MODBUS/TCP



Temperaturregler E5_N-HT mit Sollwertprofil



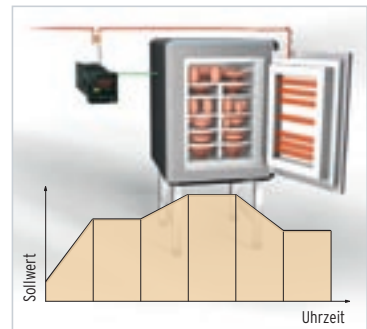
Eigenschaften und Vorteile:

- Einsatz der gleichen intuitiven Menüstruktur wie bei E5_N-Serie
- Schnell (60 ms) und präzise (0,1% Prozesswert)
- Flexibler Anschluss an jeden Sensor oder Betätiger über universelle Eingänge und modulare Ausgänge
- Sollwertprofile (8 x 32)
- Unterstützung von Rezepturen über Parameterbänke
- Logikoperationen



Programmierbarer Regler mit Sollwertprofilen

Die Serie E5_N-HT ist die neueste Ergänzung der Omron E5_N-Produktfamilie und ermöglicht Ihnen, den Sollwert in einer vorprogrammierten Rezeptur allmählich ansteigen zu lassen und über einen bestimmten Zeitraum zu halten. Die neue Serie bietet die präziseste PID-Regelung unter allen Temperaturreglern von Omron.



Bei zeitabhängigen Prozessanwendungen werden PID- und Alarmwerte in Parameterbänken abgelegt. Außerdem können Haltezeiten als andere Möglichkeit zur Erstellung von Sollwertprogrammen gespeichert werden.

Schmale Zeitgeberserie H3DK



Einfache Integration in Schalttafelkonstruktionen

Der H3DK ist mit dem bisher größten Anwendungsbereich ausgestattet. Diese völlig neue vielseitige Zeitrelaisfamilie ist zum bewährten Vorgängermodell H3DE in Hinblick auf Leistung, Merkmale und Abmessungen völlig kompatibel.

 industrial.omron.de/h3dk

Eigenschaften und Nutzen:


- Klemmenblock mit Berührungsschutz und unverlierbare Schrauben nach EN 50274
- Für alle Unterfamilien wird ein neues Modell mit 12 VDC angeboten
- Neue Stern-Delta-Ausführung mit Versorgungsspannungen bis 440 VAC
- Für Timerfunktion mit Ausschaltverzögerung sind 24 und 48 V im gleichen Modell integriert
- Großer Timer-Einstellbereich (0,1 s bis 1.200 h)

Basis-Temperaturregler E5CB



Kosteneffiziente Leistung

Der neue E5CB ist die Lösung von Omron mit zweizeiliger Anzeige im Segment der einfachen Temperaturregler. Die Serie umfasst acht Modelle, die alle mit dem einzigartigen 2-PID-Regelalgorithmus von Omron ausgestattet sind, und bietet Ihnen die bestmögliche Regelung, die auf dem Markt erhältlich ist. Alle Modelle verfügen standardmäßig über ein Alarmrelais und Autotuning.

 industrial.omron.de/e5cn

Eigenschaften und Vorteile:

- Präzise Regelung dank des einzigartigen 2-PID-Algorithmus von Omron
- Große, aus der Entfernung leicht ablesbare Istwertanzeige (16,2 mm)
- Geringe Einbautiefe (nur 60 mm)

Überwachungsrelais K8AB-PH1



Verbesserte Erkennung von Phasenausfällen

Das K8AB-PH1 ist ein Überwachungsrelais für drei Phasen der K8AB-Produktfamilie und dient zur Überwachung der Phasenlage sowie Phasenausfall und verhindert verkehrte Motordrehrichtung; hervorgerufen durch falsche Verdrahtung. Der Anwendungsbereich des K8AB-PH1 wurde erweitert, da jetzt ein Phasenausfall während des Betriebs (nach dem Start des Motors) ermittelt werden kann. Diese Option stand bei vorherigen Modellen nicht zur Verfügung.

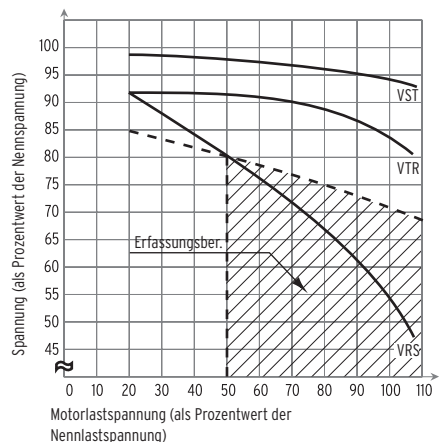
Hinweise:

1. Bei Phasenausfall der Phase R werden die am Motorklemmbrett gemessenen Motorklemmspannungen zwischen jeweils zwei Phasen (VST, VTR, VRS) angegeben.
2. Das Diagramm verdeutlicht, dass das K8AB-PH1 einen Phasenausfall während des Betriebs feststellen kann, wenn die Motorlast über 50 % beträgt.
3. Es handelt sich hier um ein allgemeines Beispiel, dessen Werte nicht garantiert werden. Die Motorenwerte sind dem K8AB-PH1 zu entnehmen.

Eigenschaften und Vorteile:

- Lediglich eine Einheit zur Überwachung zwischen 200 und 500 VAC erforderlich
- Anzeige von Spannungsvorsorgung und Schaltzustand des Relaisausgangs
- Unterscheidungen zwischen korrekter und falscher Phasenlage sowie Phasenausfall bei eingeschalteter Spannungsvorsorgung
- Ausgang wird ausgelöst, wenn die Spannung zwischen zwei Phasen unter 80 % der anderen Phasen sinkt
- Überwachung des Ausgangsstatus über LED-Anzeige

Kennlinien-Diagramm



Photovoltaik-Frequenzumrichter KP100L



SERIAL

MODBUS



Höchste Qualität – Schnellste Rentabilität

Als eines der führenden Unternehmen in der industriellen Automatisierung steht der Name Omron für höchste Qualität und Zuverlässigkeit. Das gilt auch für unser Angebot von Photovoltaik-Lösungen. Wir verstärken unser Engagement in diesem Bereich durch Einführung eines neuen Solarinverters – dem KP100L. Dieser neue Frequenzumrichter bietet intelligente Steuerung und verbesserte Leistung. Er kann ebenfalls mit vielen Sonnenkollektoren oder Solarmodulen kombiniert werden. Dies erleichtert die Auswahl, wodurch der KP100L Solar-Frequenzumrichter immer die richtige Wahl ist.

Die vielseitige Kombinierbarkeit des KP100L ermöglicht den Einsatz von monokristallinen und polykristallinen Solarmodulen. Zusätzlich stellen drei MPP-Tracker mit einem großen MPP-Spannungsbereich maximale Ausgangsspannung und hohe Effizienz sicher. Dies wird durch spezielle elektronische Schaltungen ermöglicht, die von Omron in Zusammenarbeit mit einer führenden japanischen Universität entwickelt wurden.

Vielseitige Kombinierbarkeit

Der KP100L ist ein Frequenzumrichter ohne Transformator. Diese Technologie ermöglicht die Verbindung der meisten Solarmodul-Typen.

Einfache Größenanpassung

Der KP100L hat drei individuelle MPP-Tracker (Maximum Power Point Tracker), die einen Istwert-Eingang in eine gewöhnliche Zwischenkreisspannung umwandeln und ständig nach dem MPP des Istwert-Eingangs suchen. Konstrukteure können unterschiedlich angeordnete Photovoltaik-Strings als DC-Eingang aus einem großen MPP-Spannungsbereich zusammenschalten.

Einfache Überwachung

Omron bietet Überwachungslösungen für jeden Bedarf.

Fernbedienung und Überwachungssystem

Die Erfassung und Überwachung von Daten verschiedener Stellen sind möglich.

Funktionsmerkmale:

- Intelligente Nachführvorrichtung – Lösung aus einer Hand (Steuerelemente und Software)
- Optimale Leistung – 3 MPP-Tracker mit einem großen MPP-Spannungsbereich ermöglichen maximale Ausgangsleistung
- Vielseitige Kombinierbarkeit – mono- und polykristalline Solarmodule auf demselben Frequenzumrichter, die von verschiedenen MPP-Trackern gesteuert werden
- Höchste Zuverlässigkeit durch hohe Qualität
- Einfache Überwachung – Überwachungslösungen und Fernbedienung erhältlich



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

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

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

SCHWEIZ

Omron Electronics AG
Blegi 14
CH-6343 Rotkreuz
Tel: +41 (0) 41 748 13 13
Fax: +41 (0) 41 748 13 45
www.industrial.omron.ch

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

Belgien

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

Dänemark

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

Finnland

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

Frankreich

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

Großbritannien

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

Italien

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

Niederlande

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

Norwegen

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

Polen

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

Portugal

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

Russland

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

Schweden

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

Spanien

Tel: +34 913 777 900
www.industrial.omron.es

Südafrika

Tel: +27 (0)11 608 3041
www.industrial.omron.co.za

Tschechische Republik

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

Türkei

Tel: +90 212 467 30 00
www.industrial.omron.com.tr

Ungarn

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

Weitere Omron-Niederlassungen

www.industrial.omron.eu

Automationsysteme

- Speicherprogrammierbare Steuerungen (SPS)
- Programmierbare Bedienterminals (HMI) • Dezentrale E/A
- Industrie-PCs • Software

Antriebstechnik und Motion-Controller

- Motion-Controller • Servosysteme • Frequenzumrichter

Steuerungskomponenten

- Temperaturregler • Spannungsversorgungen • Zeitrelais • Zähler

Keinsteuengeräte

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

Sensorik & Sicherheit

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