

De geïntegreerde totaaloplossing voor AC-aandrijvingen



Nieuwe M1-serie - De geïntegreerde totaaloplossing voor AC-aandrijvingen

Systeemintegratie op EtherCAT® brengt u naar het stadium waar machineontwerp flexibeler en efficiënter is, dankzij meer motoropties, minder bedrading, minder benodigde ruimte en geïntegreerde configuratie met een softwaretool. De veiligheidsfunctionaliteit zorgt voor een veilige werkomgeving en de flexibele netwerktopologie, zoals de ringtopologie,

maakt uw productie robuuster.

Duurzaamheid in productielijnen wordt ondersteund door uiterst efficiënte motoren, energiebesparende functies, efficiënte voeding en bewaking van energieverbruik met IoT-technologie.



Flexibel en efficiënt ontwerp

Optimalisatie van machineontwerp

De flexibiliteit van machineontwerp wordt verhoogd door schaalbare EtherCAT-oplossingen van OMRON.

Efficiëntie van montage en configuratie

Eenvoudige bedrading en geïntegreerde configuratiesoftware voor alle automatiseringscomponenten van OMRON verbeteren de ontwikkelingsefficiëntie van uw team.

Veilige en betrouwbare productie

Veilige werkomgeving

De M1-serie zorgt voor een veilige werkomgeving die voldoet aan de eisen van de klant, niet alleen op zichzelf, maar ook in combinatie met schaalbare veiligheidsoplossingen van OMRON.

Betrouwbare productie

We gaan altijd uit van een veilige werkomgeving zonder beperking van de productiecapaciteit. Geïntegreerde veiligheidsoplossingen, zoals sensoren, controllers, aandrijvingen en collaborative robots maken betrouwbare productie mogelijk.

Duurzame productie

Systeemdigitalisering

Het netwerksysteem brengt de machine dichter bij IoT-technologie. Hiermee kan de toestand van de machine worden weergegeven op een dashboard op de fabrieksvloer of op afstand.

Energiebesparing

Naast de functies in de aandrijving zelf, maakt de ondersteuning van zeer efficiënte motoren de machine flexibel en efficiënt.



M1-serie

Flexibel en efficiënt ontwerp

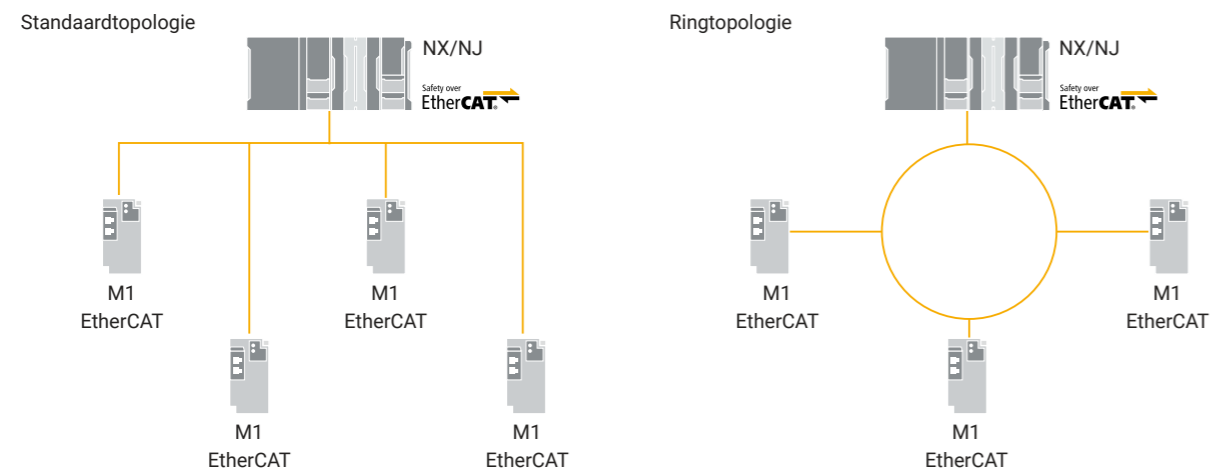
Optimalisatie van machineontwerp

Dankzij het ingebouwde EtherCAT kunt u de M1-serie in ieder EtherCAT-netwerk integreren. Zo bespaart u op de totale engineeringkosten.



Flexibele verbinding

De EtherCAT-topologie maakt variabel machineontwerp mogelijk en de ringtopologie draagt bij aan robuuste productie.



Keuze van motoren

De M1-serie breidt de keuzemogelijkheden uit voor motoren die voor het aandrijfsysteem kunnen worden gebruikt. Standaard inductiemotoren, permanente-magneetmotoren, PM-motoren met directe aandrijving (tot 128 polen) en speciale motoren zoals trommelmotoren worden ondersteund. Motorparameters kunnen worden aangepast met de automatische afstemmingsfunctie in Sysmac Studio.



Efficiëntie van montage en configuratie

Verbeterde bruikbaarheid

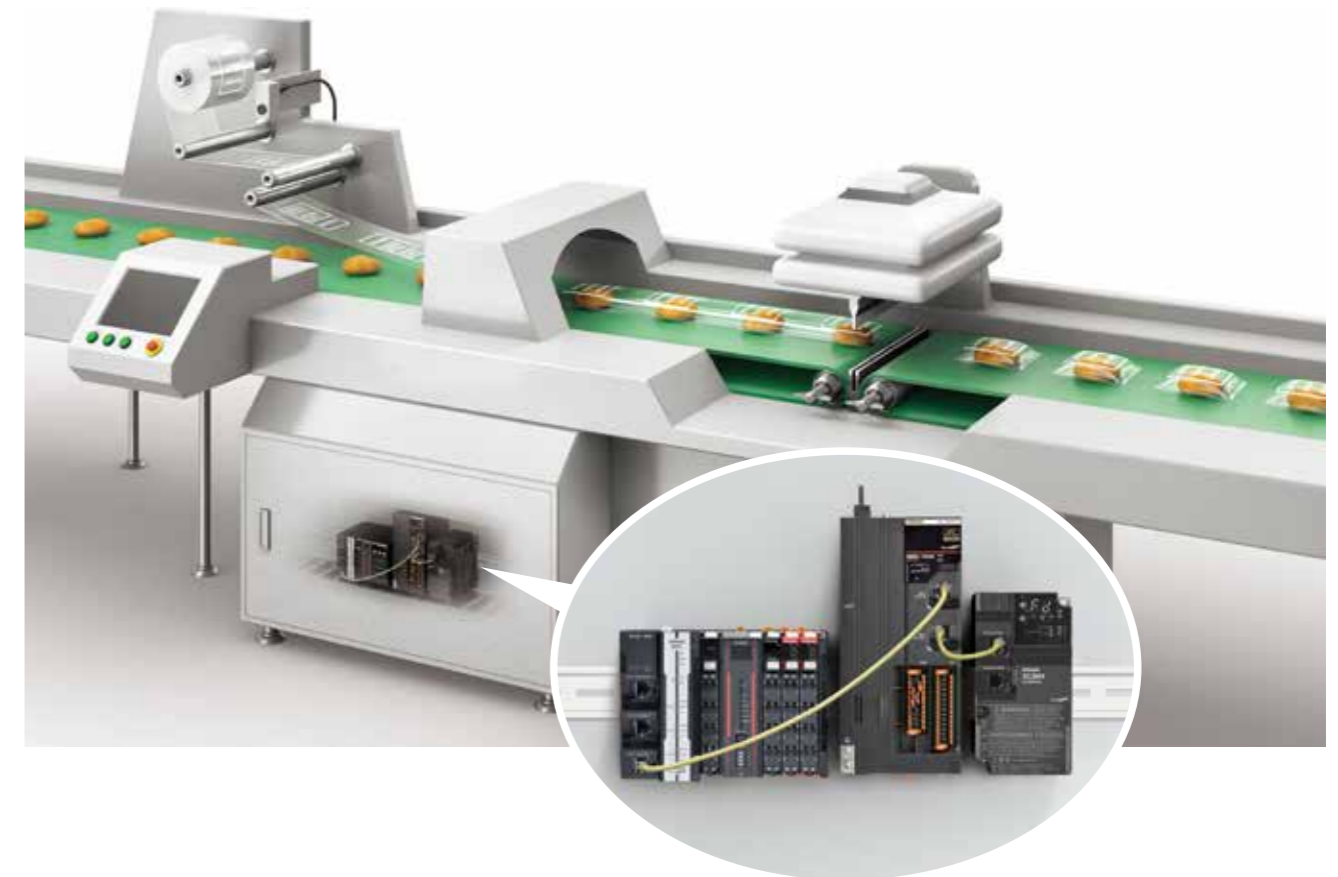
Eén softwaretoepassing voor programmeren, configureren, simuleren en bewaken.
Gebruiksvriendelijke en handige GUI voor configuratie van aandrijvingen met Sysmac Studio Drive Edition.



- Geïntegreerde configuratie
- Instellen en afstemmen
- Wizards
- Data Trace Monitor
- Test Run
- Auto Tuning

Minder bedrading, hogere efficiëntie

Eenvoudige bedrading met EtherCAT leidt tot snelle installatie en minder fouten. Door de kleinere voetafdruk neemt ook de paneelgrootte af.



Veilige en betrouwbare productie

Veilige werkomgeving

Veiligheid staat altijd voorop. Met de schaalbare veiligheidsoplossingen van OMRON kunt u machineveiligheid ontwerpen op basis van de behoeften van de klant.

De M1-serie vergroot de flexibiliteit van uw veiligheidsoplossing.

Betrouwbare productie

Moderne productielijnen moeten zowel veilig als betrouwbaar zijn.

De geïntegreerde veiligheidsoplossing van OMRON zorgt voor een veilige werkomgeving voor werknemers en een hoge operationele beschikbaarheid van elke machine.



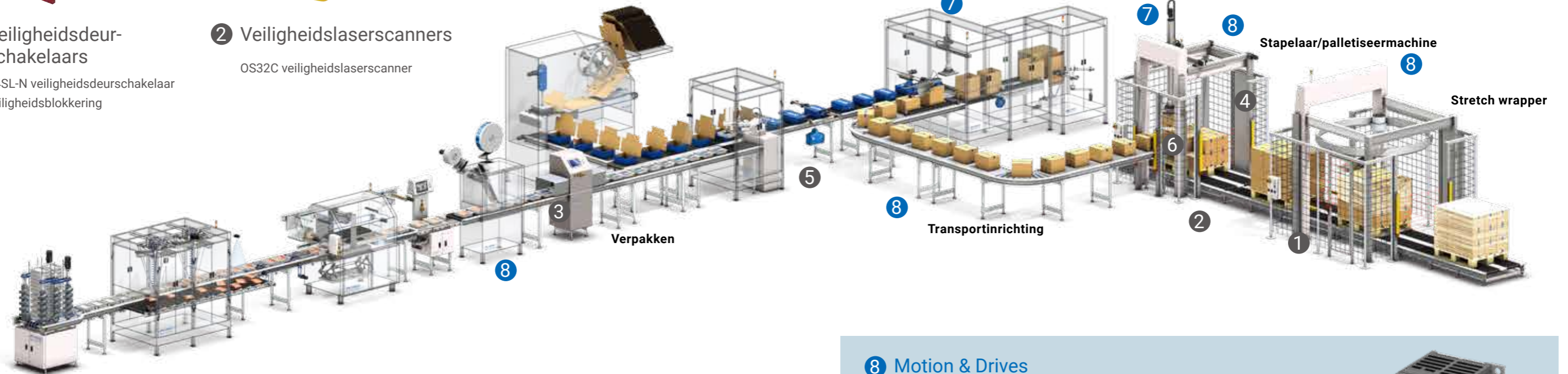
1 Veiligheidsdeurschakelaars

D4SL-N veiligheidsdeurschakelaar
veiligheidsblokkering



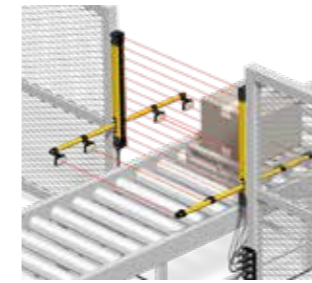
2 Veiligheidslaserscanners

OS32C veiligheidslaserscanner



3 Programmeerbare veiligheidscontroller

Controllers voor machineautomatisering
NX-serie NX1 CPU-units
NX-serie veiligheidscontrollers
NX-SL5/SI/SO veiligheidsbesturingen



4 Veiligheidslichtschermen

F3SG-SR/PG-serie veiligheidslichtschermen / veiligheidsmultilichtbundel



5 Veiligheidsrelais

G9SA veiligheidsrelais



6 Geforceerde relais

G7SA/G7S-E relais met geforceerde contacten



7 Motion & Drives

AC-servosysteem
1S-serie met veiligheidsfunctionaliteit

8 Motion & Drives

De M1-serie breidt de mogelijkheid uit om diverse machinetypen te ondersteunen die een hoge mate van veiligheid vereisen.

- STO (ISO 13849-1 Cat.3/PLe)
- FSoE
- Veiligheidsingang (2CH) + EDM-uitgang



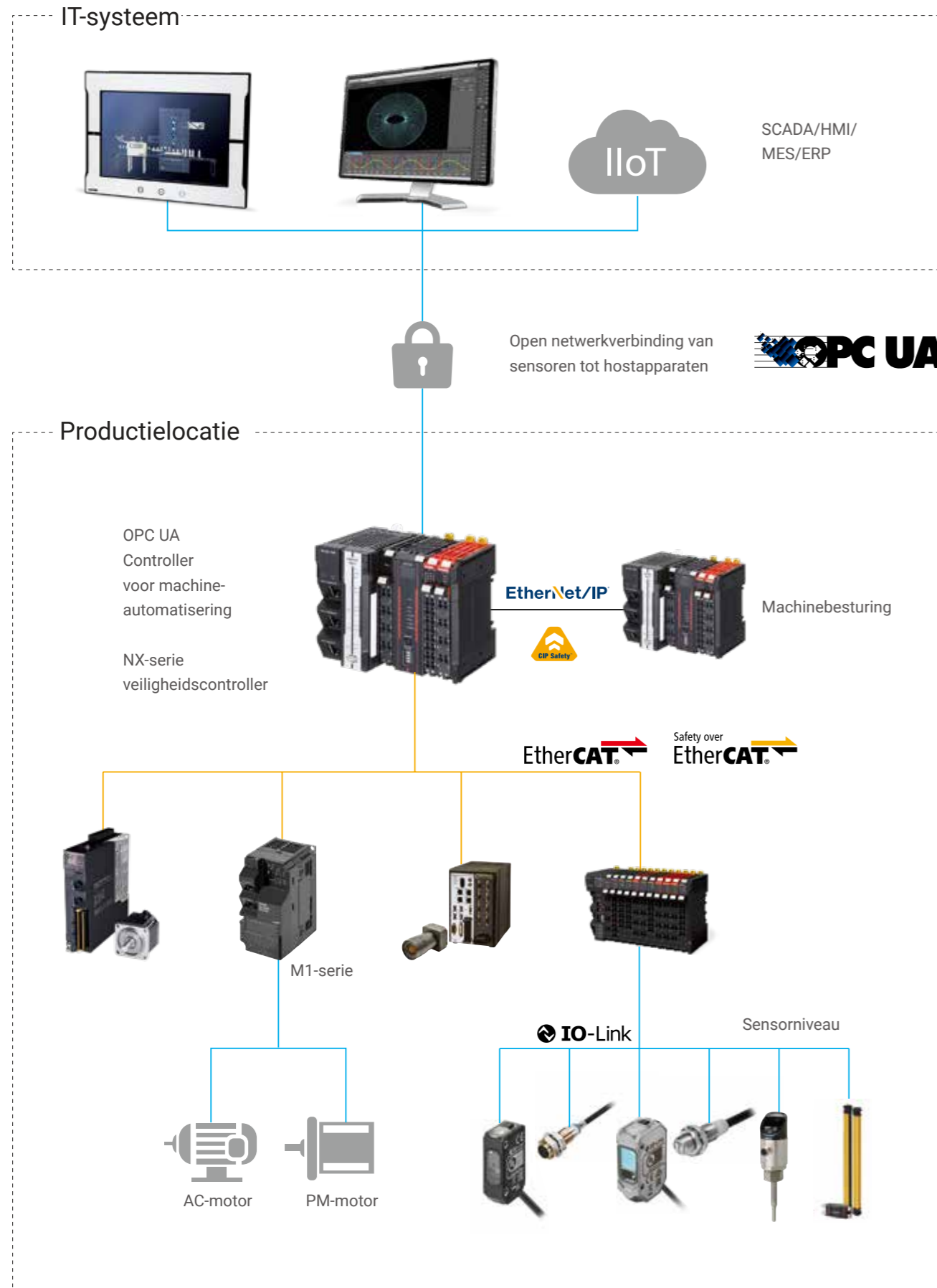
M1-serie

Safety over EtherCAT



Safety over EtherCAT

Duurzame productie



Systeemdigitalisering

Het netwerksysteem brengt de machine dicht bij IoT-technologie. Informatie over elk apparaat kan worden verzameld van de controller op de bovenste laag en worden weergegeven om inzicht te krijgen in de staat van de productielijn. De informatie kan worden weergegeven op de fabrieksvloer of op afstand worden bewaakt vanaf een andere locatie, niet alleen over de huidige omstandigheden, maar ook voor voorspellend onderhoud.



Energiebesparing

Elektromotoren zijn goed voor bijna de helft van het wereldwijde energieverbruik. Het kiezen van de juiste motor en het optimaliseren van de beweging zijn de meest effectieve manieren om energie te besparen. De M1-serie kan worden aangepast aan verschillende soorten motoren en kan deze aandrijven.



M1-serie

Ingebouwd EtherCAT-communicatietype



Safety over
EtherCAT

- Voeding en capaciteit
- Eenfasig 200 V: 0,1 tot 3,7 kW
- Driefasig 400 V: 0,4 tot 22 kW
- Driefasig 200 V: 0,1 tot 22 kW
- Hoog startkoppel: 200% bij 0,5 Hz

- Veiligheidsfunctie: STO (Safe Torque Off), PLe/SIL3
- Safety over EtherCAT (FSoE)
- Ingebouwde ABZ-fase
- Ingebouwde EtherCAT-communicatie

Standaardtype



- Voeding en capaciteit
- Eenfasig 200 V: 0,1 tot 3,7 kW
- Driefasig 400 V: 0,4 tot 22 kW
- Driefasig 200 V: 0,1 tot 22 kW

- Hoog startkoppel: 200% bij 0,5 Hz
- Veiligheidsfunctie: STO (Safe Torque Off), PLe/SIL3
- Ingebouwde ABZ-fase

Automatiseringsplatform

Machinecontroller



Als de NX-serie veiligheidscontroller wordt verbonden met de NX1 machinecontroller, kunnen EtherNet/IP + CIP Safety en EtherCAT + FSoE op hetzelfde moment worden gebruikt.

NJ/NX-serie

- Verbindingsfunctionaliteit voor besturing, motion, veiligheid, robotica en database
- Schaalbare motion control: CPU's van 2 tot 256 assen
- IEC 61131-3 controller
- PLCopen-functieblokken voor motion control en veiligheid
- Geavanceerde motion met roboticafunctionaliteit
- Ingebouwde EtherCAT- en EtherNet/IP-poorten

Beweging



1S motion-veiligheidsservo

- Servo-aandrijving voor roterende motoren
- Maximaal 3 kW
- Absolute multiturn-encoder zonder batterij
- Geavanceerde veiligheidsfuncties: STO/SS1/SS2/SOS/SLS/SLP/SDI/SBC
- Servo-aandrijving voor roterende motoren met één kabel aansluiting

1S servosysteem - universele servo

- Servo-aandrijving voor roterende motoren
- Maximaal 15 kW
- Absolute multiturn-encoder zonder batterij
- Veiligheidsfunctie: STO



Software



Sysmac Studio, de geïntegreerde software

- Eén tool voor besturing, motion, veiligheid, robotica, vision en HMI
- Volledig in overeenstemming met de open standaard IEC 61131-3
- PLCopen-functieblokken voor motion en veiligheid
- Ondersteunt ladder-, structured text- en in-line ST-programmering met een uitgebreide instructieset
- CAM-editor voor eenvoudige programmering van complexe motion-profielen
- Functieblokbibliotheek databaseconnectiviteit



Sysmac is een handelsmerk of gedeponerd handelsmerk van OMRON Corporation in Japan en andere landen voor OMRON automatiseringsproducten voor fabrieken. Windows, SQL Server en Visual Basic zijn een gedeponerd handelsmerk of een handelsmerk van Microsoft Corporation in de Verenigde Staten en/of andere landen. EtherCAT® en Safety over EtherCAT® zijn geregistreerde handelsmerken en gepatenteerde technologieën, die worden gelicentieerd door Beckhoff Automation GmbH, Duitsland. EtherNet/IP™ en CIP Safety™ zijn handelsmerken van ODVA. OPC UA en OPC Certified-logo zijn handelsmerken van de OPC Foundation. Andere bedrijfsnamen en productnamen in dit document zijn de handelsmerken of gedeponerde handelsmerken van hun respectieve bedrijven. De productfoto's en afbeeldingen die worden gebruikt in deze catalogus kunnen enigszins afwijken van de werkelijke producten. Schermafbeelding(en) van Microsoft-producten zijn herdrukt met toestemming van Microsoft Corporation. Sommige afbeeldingen worden onder licentie gebruikt van Shutterstock.com.

Note: Do not use this document to operate the Unit.

OMRON Corporation Industrial Automation Company

Kyoto, JAPAN

Contact : www.ia.omron.com

Regional Headquarters

OMRON EUROPE B.V.

Wegalaan 67-69, 2132 JD Hoofddorp
The Netherlands
Tel: (31) 2356-81-300 Fax: (31) 2356-81-388

OMRON ELECTRONICS LLC

2895 Greenspoint Parkway, Suite 200
Hoffman Estates, IL 60169 U.S.A.
Tel: (1) 847-843-7900 Fax: (1) 847-843-7787

OMRON ASIA PACIFIC PTE. LTD.

438B Alexandra Road, #08-01/02 Alexandra
Technopark, Singapore 119968
Tel: (65) 6835-3011 Fax: (65) 6835-2711

OMRON (CHINA) CO., LTD.

Room 2211, Bank of China Tower,
200 Yin Cheng Zhong Road,
PuDong New Area, Shanghai, 200120, China
Tel: (86) 21-5037-2222 Fax: (86) 21-5037-2200

Authorized Distributor:

©OMRON Corporation 2022 All Rights Reserved.
In the interest of product improvement,
specifications are subject to change without notice.

Cat. No. I925-E1-02 1222 (0922)