

Kompakt Makineler için Gelişmiş Kontrol NX1P Makine Kontrolörü



Verimliliği ve kaliteyi artırın

Ölçeklendirilebilirlik sayesinde proje geliştirme sürecini kısaltın

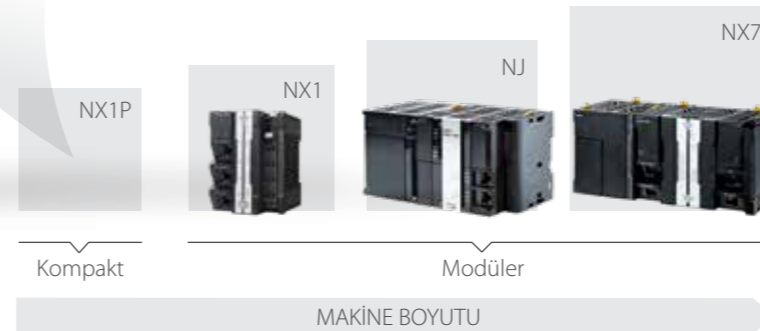
Kablolama ve programlama zamanından tasarruf edin

NX1P, kompakt makinelere gelişmiş kontrol sunar

Üretim sektörü verimliliği ve kaliteyi artırmaya çalışıyor. En son teknolojiye sahip çok fonksiyonlu makinelerin kullanımı bunun çözümlerinden birisi olsa da üretim süreçlerini optimize ederek farklı müşteri ihtiyaçlarını karşılamak için üretim verilerinden faydalanan esnek sistemler gerekir. Omron endüstriyel otomasyon, geleceğe dönük üretim süreçlerinin anahtarı olarak küçük ve orta büyüklükteki makinelerin esnek bir üretim hattına daha hızlı adapte olabildiğini sağlar. Bu ilkeyi dikkate alan Omron, Sysmac Makine Kontrol portföyünü NX1P Makine Kontrolörü ile genişletti.

NX1P Makine Kontrolörü, aşağıdaki özellikleri sunarak üretimin verimli olmasını sağlar:

- ✓ **Kaliteden ödün vermeden makine performansını artırma**
- ✓ **Esnek üretime daha hızlı adapte olabilme**
- ✓ **Sezgisel Entegre Geliştirme Ortamı kullanarak sonuçları daha hızlı alma**
- ✓ **NX1P, kompakt bir tasarımda aynı fonksiyonelliği sunarak Sysmac makine kontrolörü ailesini tamamlar**



Ürün kalitesi seviyesini koruyarak daha hızlı üretim yapın

NX1P, sıra ve gelişmiş hareket kontrolünü bir arada sunar. Senkronize hareket, kesintisiz çalışma sağlayarak ve üretime yönelik farklı ihtiyaçları karşılayarak verimliliği artırır.



Makinenin çalışma süresini en üst düzeye çıkarın

Dikey entegrasyon, üretim verilerini üretim sürecinden IT sistemlerine iletir. EtherCAT veya IO-Link ağları tarafından toplanan cihaz verileri, verimliliği artırmak ve kestirimci bakımı iyileştirmek veya daha hızlı sorun giderme işlemleri için kullanılabilir.



Sensör düzeyinden fabrika ağına kadar entegre yapı

EtherCAT ağının kullanılması; emniyet kontrolörünün, görsel denetim sensörlerinin, inverterlerin, servomotorların ve G/Ç'nin aynı sistem döngüsü süresi içinde birbirine bağlanıp senkronize edilebilmesini sağlar. Tek bir kablo bağlantısının olması, tasarım ve kurulum çalışmalarını azaltır. Entegre Geliştirme Ortamı Sysmac Studio, tasarım ve hata ayıklama işlemlerini kolaylaştırır. EtherCAT üzerinden NX1P'ye bağlanmış cihazlar izlenerek uzaktan bakım gerçekleştirilebilir.

Verimli üretim sağlar

Verimli üretim, daha yüksek kalitede daha hızlı üretim sağlar ve makinenin çalışma süresini en üst düzeye çıkarır. NX1P kontrolör, yalnızca makine sırasını kontrol etmekle kalmaz, aynı zamanda verimli üretim için gerekli fonksiyonelliği sağlar.



✓ Makine verimliliğini artırın

- IO-Link, kontrolöre sensör seviyesinde üretim verileri sağlar
- FTP ve MQTT protokolleri, makine verimliliğini ölçmek için standart Bulut bağlantısına olanak tanır

✓ Geçiş süresini azaltın

- IO-Link bağlantılı sensörler sayesinde dinamik konfigürasyon
- Push-in Plus bağlantılı uzak G/Ç'ler kablolama süresini kısaltır

✓ Kestirimci Bakım

- Toz birikmesi gibi IO-Link sensör durumu hakkında veri toplama, kestirimci bakıma olanak tanır ve makinenin duruş süresini azaltır
- Ürün hatalarını önlemek için aktüatörlerin durumunu izlemek amacıyla kullanılan Fonksiyon Blokları kümesi



Esnek üretimde operasyonları verimli bir şekilde yönetme

NX1P kontrolörün OMRON LD mobil robota entegre edilmesi, özel yüklerin ve makine el sıkışmasının etkili bir şekilde yönetilmesini sağlar

- Mobil robotta bant konveyörü, makara, kaldırcı vb. gibi özelleştirilmiş üst düzey mekaniklerin kontrolü
- MES, makineler ve robot filosuyla haberleşme özellikleri



NX1P kontrolör



LD Mobil Robot

Ekolojik ve Çevre Dostu Paketlemeye Hazır

Gerçek ambalajlama sıcaklığını kontrol etmek, ince ve çevreci filmlerle bile ambalajlama işlemi sırasında daha az kusur olmasını garanti eder

- "Mükemmel Ambalajlama" uygulama kütüphanesi, sıcaklık değişikliklerine karşı daha hassas olan ince paketleme malzemeleri için idealdir. Üretim maliyetini azaltın ve üretimde çevre dostu malzemeleri kullanmaya hazır olun.

Kompakt boyutlu, fonksiyonlarıyla güçlü

NX1P, kompakt bir tasarımda aynı fonksiyonları sunarak NX/NJ makine kontrolörü ailesini tamamlar. Bu, Sysmac platformunun mimarisini entegre eden bir kontrolördür ve gerçek zamanlı kontrol için dahili EtherCAT portu ve standart fabrika ağı için dahili Ethernet portudur. NX1P, tüm makinelerin hareket, G/Ç, emniyet ve görsel denetim gibi fonksiyonlarının tek bir Entegre Geliştirme Ortamı kapsamında senkronize olarak kontrol edilebilmesini sağlar.

EtherNet/IP™

- Programlama
- Sysmac Studio ile otomatik bağlantı (1:1)
- Makineden makineye
- HMI/Görselleştirme
- Standart protokoller ve servisler: TCP/IP ve UDP/IP, FTP istemcisi ve sunucusu, NTP, SNMP
- CIP protokolü

EtherCAT™

- Hareket, G/Ç, Emniyet, Algılama ve Görsel Denetimin senkron kontrolü
- Sistem döngü süresi: en fazla 2 ms
- 16 adede kadar EtherCAT slave'i

NX1P kontrolör modelleri

- 40 dahili G/Ç noktası / 4 senkron eksen / 4 PTP eksen
- 40 dahili G/Ç noktası / 2 senkron eksen / 4 PTP eksen
- 24 dahili G/Ç noktası / 4 PTP eksen
- 40 dahili G/Ç noktası / 2 PTP eksen
- 24 dahili G/Ç noktası / 2 PTP eksen



- Bakım istemeyen pilsiz çalıştırma*

- Push-in bağlantısı G/Ç kablolarını süresini azaltır



- Ürünün teknik özellikleri için pano konseptimizin ortak değer tasarımı ile uyumlu

SD bellek kartı

- Bakım süresini azaltmak için sistem yedeklemesi ve geri yüklemesi
- Tam sistem yedeklemesi: Proje, ağ konfigürasyonu ve slave parametreleri
- Tek bir EtherCAT slave'in parametresini geri yükleme

Opsiyon kartları

- 2 adete kadar opsiyon kartı
- Seri haberleşme: R232C veya RS-422A/485. Ana bilgisayar bağlantısı ve Modbus-RTU ana protokolleri
- Analog G/Ç: +/-10 V gerilim ve 0-20 mA akım sinyalleri
- Vidasız sıkıştırılmalı klemens



Sysmac Studio

- Lojik sırası, hareket, emniyet, görsel denetim ve HMI için tek bir araç
- IEC 61131-3 açık standardına uygun programlama
- Zengin bir talimat setiyle Ladder, ST ve Satır İçi ST programlama

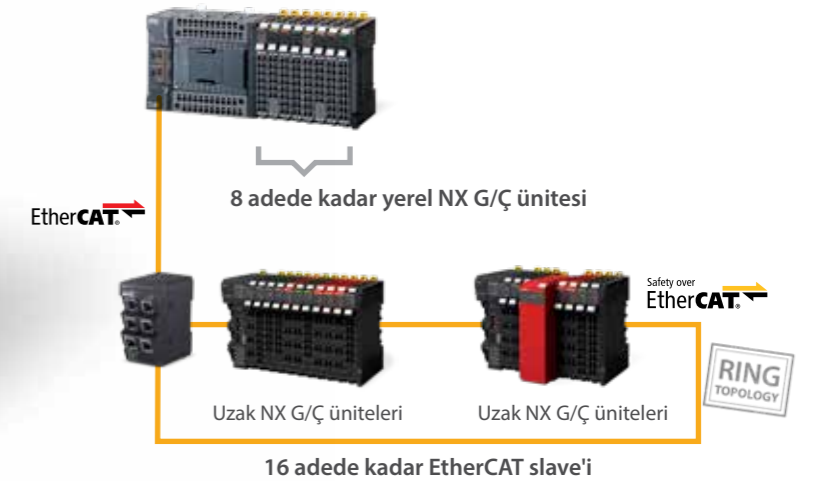


Sysmac Kütüphanesi

- Hızlı mühendislik ve optimize makine kullanılabilirliği için Sysmac Kütüphanesi, Omron'un kontrol programları konusundaki zengin teknik bilgi birikimini barındırır. Omron, çok çeşitli uygulamalar için Fonksiyon Blokları sunar: Sıcaklık kontrolü, hareket kontrolü ve servo sürücülere veya sensörlere bağlantı.

NX G/Ç teknolojisi

- Yerel veya uzak G/Ç ünitelerinin konfigürasyonu
- Yüksek hızlı ve zaman damgalı ünite
- Eksiksiz G/Ç ailesi: Analog/dijital, sıcaklık kontrolü, yük hücresi girişi, pals çıkışı, enkoder girişi, entegre emniyet, IO-Link ana ünitesi, yüksek hızlı analog giriş ve RFID üniteleri



IO-Link

- Sensörlerle haberleşmek için IO-Link master ünitesi

HALKA TOPOLOJİSİ

- ✓ Papatya dizimi ve halka topolojileri karışımı
- ✓ Halka topolojisi, kablo kopması veya cihaz hatası durumunda haberleşme ve kontrolü sürdürür

* RTC için pil gerekir. Kapasitör RTC yedeklemesi 10 gün/40 derece.

Sysmac hareket motoru şimdi kompakt bir çözümde

NX1P, tamamen Sysmac mimarisine göre tasarlanmıştır ve makinenizi daha hızlı ve daha doğru olarak kontrol etmek için sıralama ve hareket çekirdeğini destekler. Dahili gerçek zamanlı EtherCAT ağı kablolamayı basitleştirir ve 2 ms döngü süresi içinde senkronize eksen kontrolü, uzak G/Ç ve emniyet cihazları sağlar. Hareket Kontrolüne yönelik zengin bir Fonksiyon Blokları seti ve uygulama kütüphaneleri, mühendislik sürenizi azaltır.

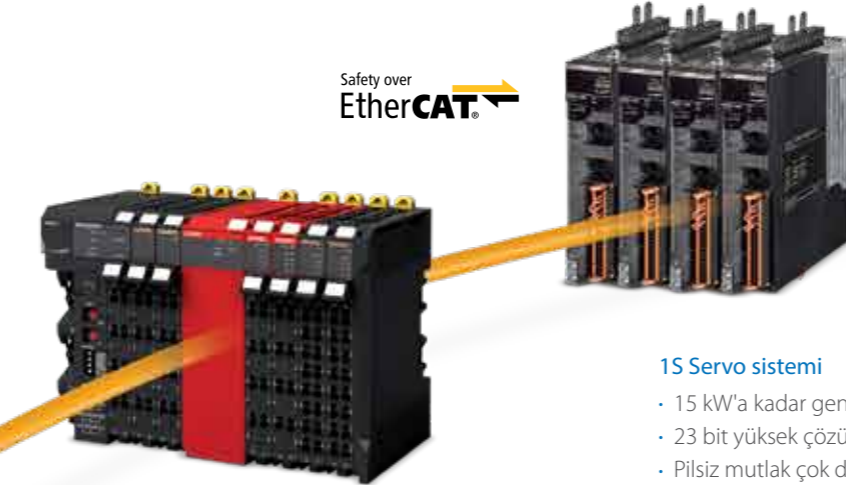
- ✓ NX1P, gelişmiş makine kontrolü için ihtiyacınız olan hareket fonksiyonlarını sunar

Entegre lojik sırası ve hareket kontrolü

- 2 ms'lik sistem döngü süresi
- EtherCAT üzerinden 8 adete kadar eksen kontrolü
- 4 adete kadar senkronize eksen
- Tek eksenli konumlandırma için PTP hareket kontrolü
- Yüksek hızda kesintisiz çalışma için elektronik KAM



EtherCAT



Safety over
EtherCAT



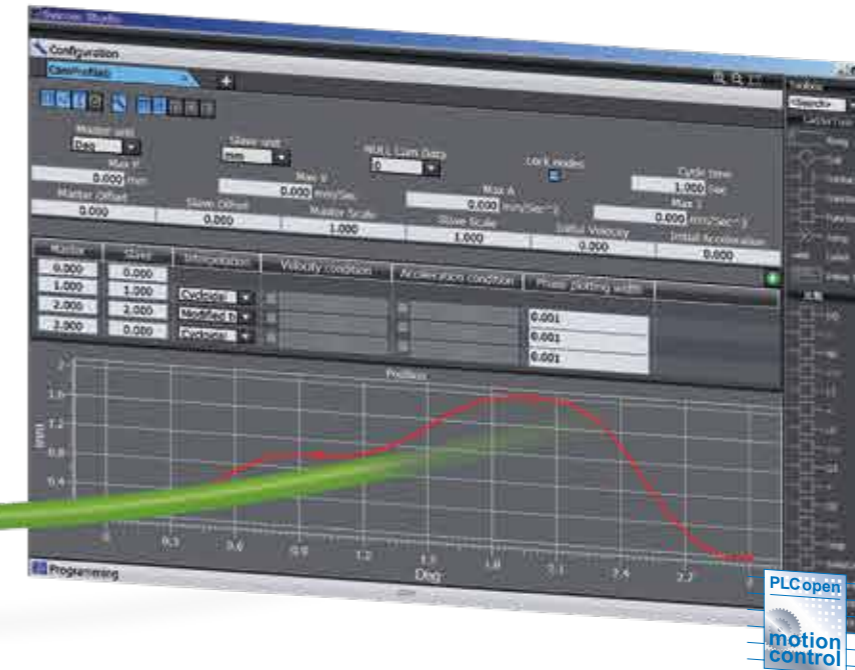
- Kesintisiz beslemeli çalışan dikey biçimli doldurma ve ambalajlama makinesi

1S Servo sistemi

- 15 kW'a kadar geniş güç aralığı
- 23 bit yüksek çözünürlüklü enkoder
- Pilsiz mutlak çok dönüşlü enkoder veya artımlı enkoder
- EtherCAT üzerinden emniyet

NX G/Ç

- Emniyet CPU'larını ve üniteleri standart G/Ç ile serbestçe bir arada kullanın
- Emniyet kontrolörü PLc (EN ISO 13849-1) ve SIL3'e (IEC 61508) uygundur
- Değişkenler NX1P kontrolör projesinin parçasıdır



Sysmac Studio Entegre Geliştirme Ortamı

- Sysmac Studio, tüm sistemin (lojik sırası, hareket ve emniyet) programlama, konfigürasyon ve izleme fonksiyonlarını entegre eder. Bu Entegre Geliştirme Ortamı sayesinde servo kurulumu, projede hata ayıklama ve devreye alma süresini en aza indirebilirsiniz.
- Genel amaçlı hareket kontrolü uygulamak amacıyla Hareket Kontrol kütüphanesine yönelik zengin bir Fonksiyon Blokları seti sunulur. Döner bıçak, sarıcı, sıcaklık kontrolü gibi Sysmac uygulamaları kütüphanesi hızlı mühendislik sağlar.

EtherNet/IP

HAREKET KONTROLÜ ÖLÇEKLENEBİLİRLİĞİ

	EKSENLER
PTP hareket kontrolü	2 veya 4
Senkron kontrol	2 veya 4

- Grafısel KAM düzenleyici, karmaşık hareket profillerinin hızlı bir şekilde uygulanmasını sağlar.



Ürün ailesi

Makine Kontrolörü



NX1P

Model	Dahili G/Ç	Gerçek eksenler	
		Senkron	PTP
NX1P2-1140DT[]	40	4	4
NX1P2-1040DT[]	40	2	4
NX1P2-9024DT[]	24	-	4
NX1P2-9B40DT[]	40	-	2
NX1P2-9B24DT[]	24	-	2

Yerel NX G/Ç



- 8 adete kadar yerel G/Ç ünitesi
- Dijital ve Analog G/Ç, sıcaklık kontrolü, yük hücresi girişi, pals çıkışı, enkoder girişi, IO-Link ana ünitesi, yüksek hızlı analog giriş ve RFID üniteleri
- Push-in terminaller içeren çıkarılabilir ön konektör

Opsiyon kartı



- Seri haberleşme: R232C veya RS-422A/485
- Ana bilgisayar bağlantısı ve Modbus-RTU ana protokolleri
- Analog G/Ç: +/-10 V gerilim ve 0-20 mA akım sinyalleri
- Vidasız sıkıştırılmalı klemens

Yazılım



Sysmac Studio Lite Edition

- Sysmac Studio Lite Edition'ı kullanarak toplam sahip olma maliyetinizi optimize edin.
- NX1P ve NJ1 kontrolörleri destekleyen Sysmac Studio Standard Edition ile aynı fonksiyonlar
- Lite Edition'dan Standard Edition'a yükseltme mümkündür
- Lojik sırası, hareket, emniyet, görsel denetim ve HMI için tüm fonksiyonlar
- IEC 61131-3 standardına uygun programlama

Sysmac Kütüphanesi

- Sysmac Kütüphanesi, NJ/NX Makine Otomasyon Kontrolörlerindeki programlarda kullanılabilen, fonksiyonel yazılım bileşenleri koleksiyonudur. Örnek programlar ve HMI ekran örnekleri de mevcuttur.



Lütfen aşağıdaki URL'den indirin ve Sysmac Studio'ya kurun.
http://www.la.omron.com/sysmac_library/

LITE
EDITION

HMI



NA gelişmiş HMI

- 7, 9, 12 ve 15 inç geniş ekran
- NA projesinde NX1P kontrolör değişkenleri (Etiketler)
- Çok yönlü, esnek ve gelişmiş programlama için Microsoft Visual Basic

NB kompakt HMI

- 3,5, 5,6, 7 ve 10 inç geniş ekran
- Seri, USB veya Ethernet haberleşmesi

Hareket



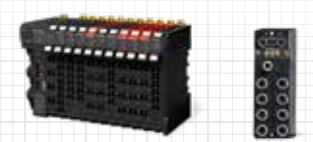
1S servo sistemi

- 15 kW'a kadar
- 23 bit yüksek çözünürlüklü enkoder
- Pilsiz mutlak çok dönüşlü enkoder veya artımlı enkoder
- Dahili emniyet: Kablolu ve Ağ STO'su

MX2 inverter

- 15 kW'a kadar güç aralığı
- Açık çevrim tork kontrolü
- %200 başlangıç torku
- İki kat yüksek nominal değer VT %120/1 dk ve CT %150/1 dk

Uzak G/Ç



NX modüler G/Ç

- Dijital ve Analog G/Ç, sıcaklık kontrolü, yük hücresi girişi, pals çıkışı, enkoder girişi, emniyet, IO-Link ana ünitesi, yüksek hızlı analog giriş ve RFID üniteleri
- Yüksek hızlı ve zaman damgalı G/Ç üniteleri
- Push-in terminaller içeren çıkarılabilir ön konektör

GX blok G/Ç

- IO-Link master
- Islak ve tozlu ortamlar için IP67 koruma sınıfı
- 8 adete kadar sensör
- Fotoelektrik sensörler, Proximity sensörler, Akış/Basınç sensörleri ve Emniyet Işık Bariyerleri bulunur

Algılama



Fotoelektrik sensör

- IO-Link fonksiyonuna sahip akıllı fotoelektrik sensör
- Sağlam kompakt gövde
- COM2 ve COM3 aktarım hızı

Proximity sensör

- IO-Link fonksiyonuna sahip akıllı endüktif sensör
- Aşırı yakınlık sinyali
- Silindirik sağlam kompakt gövde

Akış/Basınç sensörü

- Çoklu algılama teknolojisine sahip gelişmiş proses sensörü
- Dijital, analog ve IO-Link çıkışı
- Beyaz ekran ve durum göstergesi

Emniyet



NX Emniyet kontrolörü

- Standart NX G/Ç ile karma kullanım serbestliği
- Emniyet kontrolörü, PLE (EN ISO 13849-1) ve SIL3'e (IEC 61508) uygundur
- IEC 61131-3 standardı programlamaya uyumlu Emniyet Fonksiyon Blokları
- Değişkenler NX1P kontrolör projesinin parçasıdır
- Emniyet giriş cihazlarına doğrudan bağlantı için yüksek bağlanabilirlik

Görsel Denetim



FH görsel denetim sistemi

- Yüksek hızlı kontrolör (4 çekirdek) ve standart (2 çekirdek)
- 8 adete kadar kamera
- 100'den fazla işleme ögesi (1/2D kodu ve OCR)
- Çizik ve hata denetimi
- Dahili port: EtherCAT ve Ethernet (EtherNet/IP protokolü)

FHV7 akıllı kamera

- Modül yapısı
- Özelleştirilebilir optik parçalar
- Çeşitli ürünleri denetlemek için tek bir kamera: Çok renkli ışık ve Otomatik odaklı lens
- IP67 sınıfı ile dayanıklı tasarım

Daha fazlasını öğrenmek ister misiniz?

OMRON TÜRKİYE

+90 (216) 556 51 30

industrial.omron.com.tr

Satış & Destek Ofisleri

Almanya

Tel: +49 (0) 2173 680 00
industrial.omron.de

Avusturya

Tel: +43 (0) 2236 377 800
industrial.omron.at

Belçika

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

Çek Cumhuriyeti

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

Danimarka

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

Finlandiya

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

Fransa

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

Güney Afrika

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

Hollanda

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

İngiltere

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

İspanya

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

İsveç

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

İsviçre

Tel: +41 (0) 41 748 13 13
industrial.omron.ch

İtalya

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

Macaristan

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

Norveç

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

Polonya

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

Portekiz

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

Rusya

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

Diğer Omron Temsilcileri

industrial.omron.eu