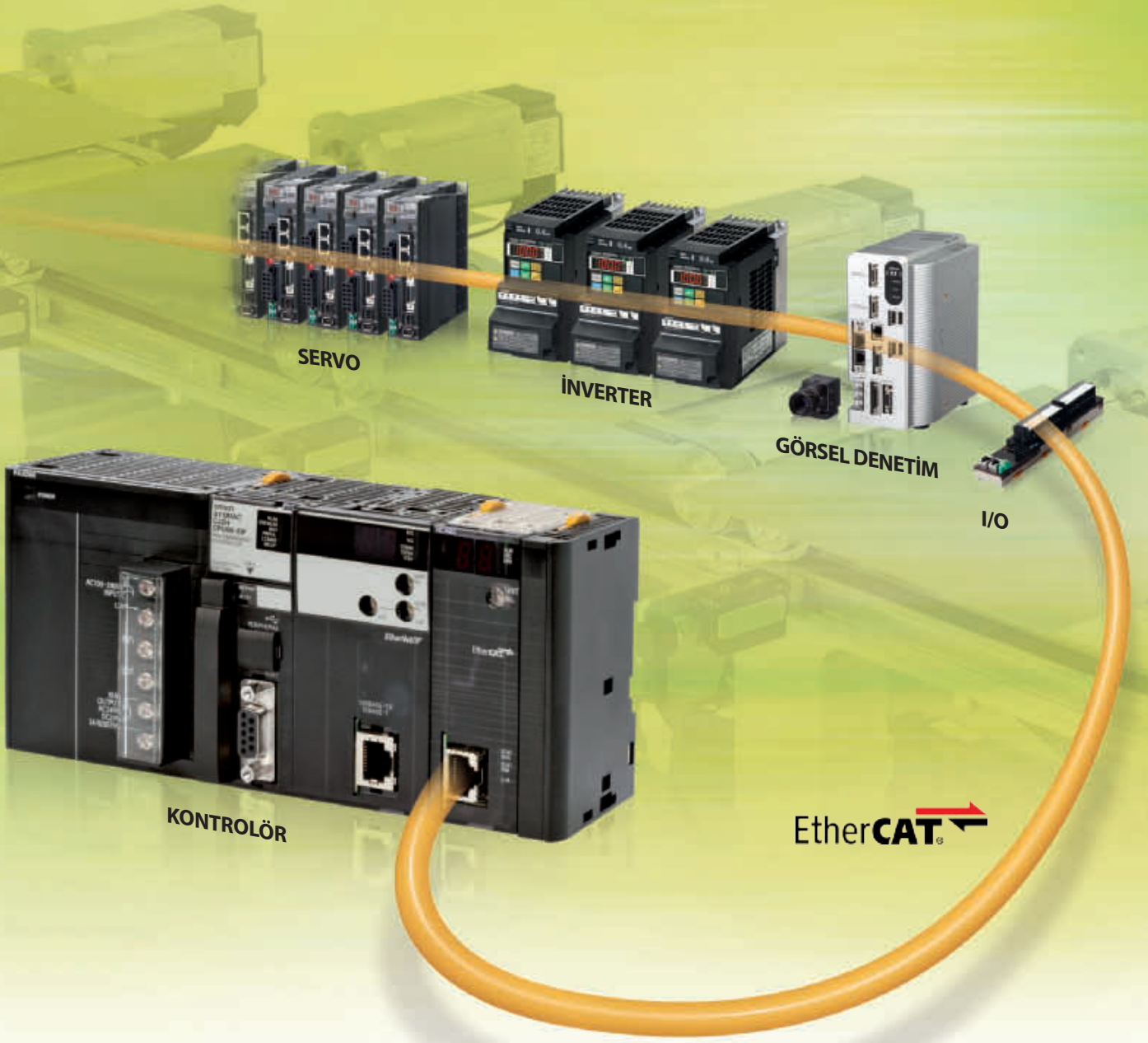


Tek makine ağı

Makine Otomasyon Çözümleri



Tek Ağ ...

Kanıtlanmış çözümler şimdi EtherCAT ile

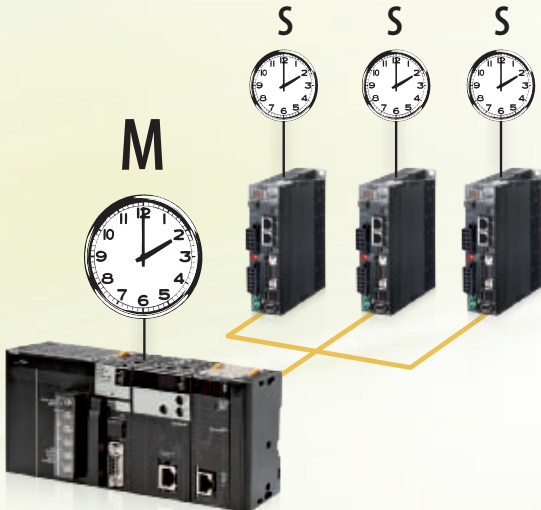
Otomasyon çözümlerimizin bilinen kalite, performans ve özelliklerinin yanında artık tüm bunları tek bir makine ağında birleşmesinden de yararlanabilirsiniz. EtherCAT bir Makine ağı olarak, makine veriminden ödün vermeden hızı ve senkronizasyon hassasiyetini artırır.

Esnek kontrol modları

- » Servonun Sürekli senkron Pozisyon (Cyclic synchronous Position – CSP), Hız (CSV) ve Tork (CST) modları EtherCAT ana ünitesinin çok eksenli sistemin tam kontrolüne sahip olmasını sağlar
- » Servo içindeki Orjin (Homing) modları ve Pozisyon Profil modu hareket kontrol işlevselliği olmayan EtherCAT ana ünitesi ile kullanılabilmesini sağlar

Dağıtılmış zaman senkronizasyonu

- » Dağıtık zaman sistemiyle bir EtherCAT uygulamasındaki tüm servolar mikro saniye tolerans ile senkronize edilebilir

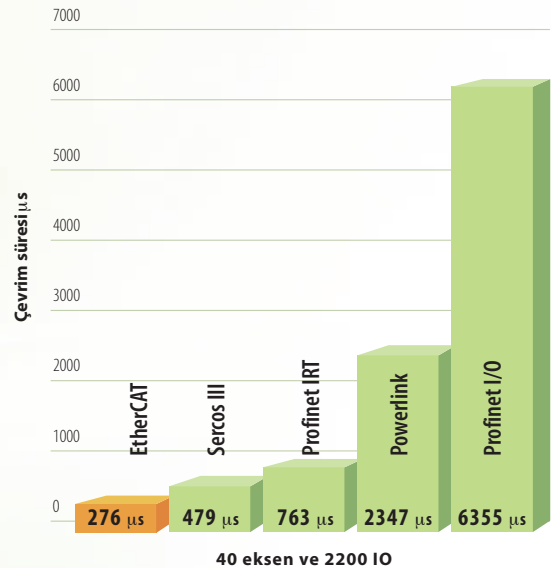


Ethernet tabanlı

- » Özel kablolarla gerek yoktur. EtherCAT Standart Ethernet kablosunu kullanır (CAT-5 ya da üzeri)
- » Üniteler arasında 100 metreye kadar mesafe
- » Switch'lere gerek yoktur

Ethernet makine kontrolü için optimize edildi

- » EtherCAT, rakipsiz performansa sahip, makine kontrolü için optimize edilmiş Ethernet tabanlı bir ağıdır
- » Aşağıdaki grafik, aynı test koşulları altında çeşitli Ethernet tabanlı ağların çevrim süresini göstermektedir



Not: Test hakkında ayrıntılı bilgi almak için www.ethercat.org adresine göz atın

Kontrolör



CJ2 PLC

- CJ1 ve CJ2 PLC'ler ile uyumludur
- 16 servo eksenin kontrolü
- 64 ünite (node) destekler
- Dairesel ve lineer interpolasyon
- Lineer ve sonsuz eksen yönetimi
- Konum kaydı yakalama
- Onaylı PLCopen fonksiyon blokları

Sayfa 6



Trajexia

- 64 servo eksenin kontrolü
- Ölçeklendirilebilir hareket kontrolör sistemi
- Elektronik kamlar ve dişliler
- Lineer, dairesel, helisel ve küresel interpolasyon
- PLC'ler ile açık iletişim. EtherNet/IP, PROFIBUS, DeviceNet

Sayfa 8

Servolar



Accurax G5

- 2 kHz yüksek tepki frekansı
- ISO13849-1 uyumlu güvenlik
- 20 bit enkoder tarafından sağlanan yüksek hassasiyet
- Gelişmiş ayar algoritmaları



- 50 W'den 15 kW'a kadar Döner Motorlar



- Lineer motor çözümleri

Sayfa 10

İnverterler



MX2

- %200 başlangıç torku
- Açık çevrimde tork kontrolü
- Sabit mıknatıslı motor desteği
- Konumlandırma işlevselliği
- 5 kW'a kadar

Sayfa 12

Görüntüleme



Xpectia FZM1

- Değişen koşullar altında stabil ölçümler
- Çok çeşitli konumlandırma ölçüm yöntemleri
- Basit otomatik kalibrasyon
- Esnek kamera kurulumu

Sayfa 14

I/O



GX serisi

- Basit kurulum
- Kolay kablolama
- Yüksek hızlı giriş

Sayfa 16



Trajexia için SmartSlice

- İstasyon başına 64'e kadar I/O ünitesi
- Vidasız kablolama
- Otomatik geri yükleme ile çalışırken takma-çıkarma

Sayfa 17

... Makine Otomasyon Çözümleri için

Makine otomasyonundaki 50 yıllık uzmanlığımız ile – 10.000'i Avrupa'dan olmak üzere – dünya çapında satış yaptığımız 50.000'den fazla makine imalatçısının hayallerini gerçekleştirmelerine yardımcı olduğumuz için gurur duyuyoruz ... dünya standartlarında makineler. Çünkü çalışır diyorsak, ÇALIŞIR!

Bu ifade, size yetkin ve deneyimli kişilerle verdiğimiz desteği, belirtilen özelliklerin çok üstünde performans gösteren kaliteli ürünlerimizi ve siz müşterilerimize verdiğimiz sözleri her zaman tutmamızı içermektedir.

Başarımızı, sunduğumuz tüm çözümlerin ister sabit bir yapı içinde ister son derece esnek bir makinede kullanılsın, müşterilerimizin gereksinimlerine dayalı olmasına borçluyuz.

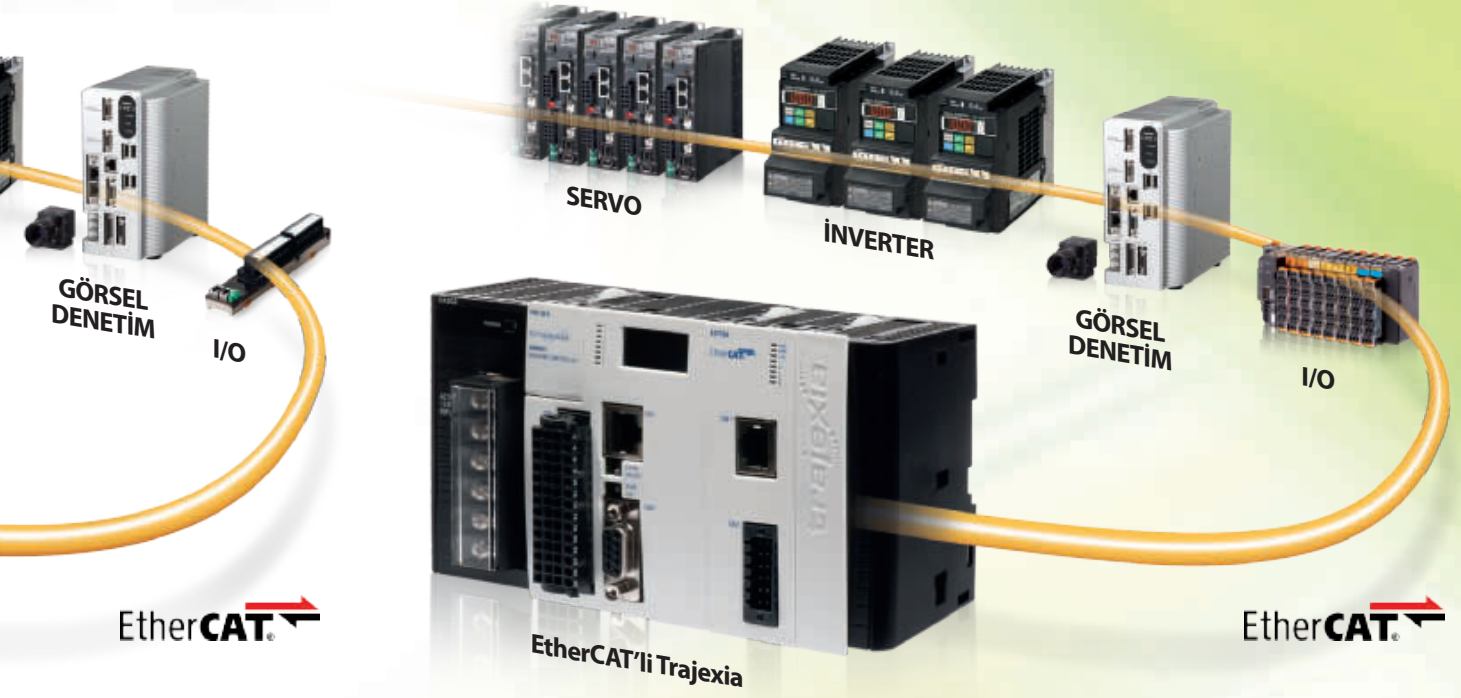
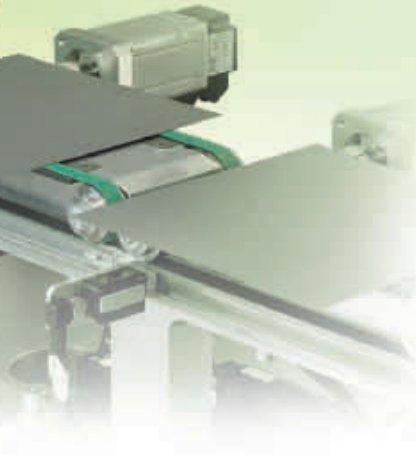
Bunun, FİKİRLERİNİZİN ÇALIŞAN MAKİNELERE dönüşmesinde sağlam bir temel olduğuna inanıyoruz.



Tam ve kompakt makine kontrolörü

CJ PLC platformuna entegre edilmiş lojik ve hareket kontrolü. Lineer ve dairesel interpolasyon ile 16 eksen konumlandırma kontrolü

- Ölçeklendirilebilir ve modüler çözüm
- Basitleştirilmiş programlama
- Kolaylaştırılmış hassas hareket işlevselliği
- Tek makine ağı



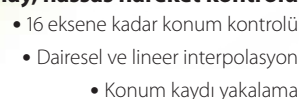
Hareket kontrolünde tam özgürlük

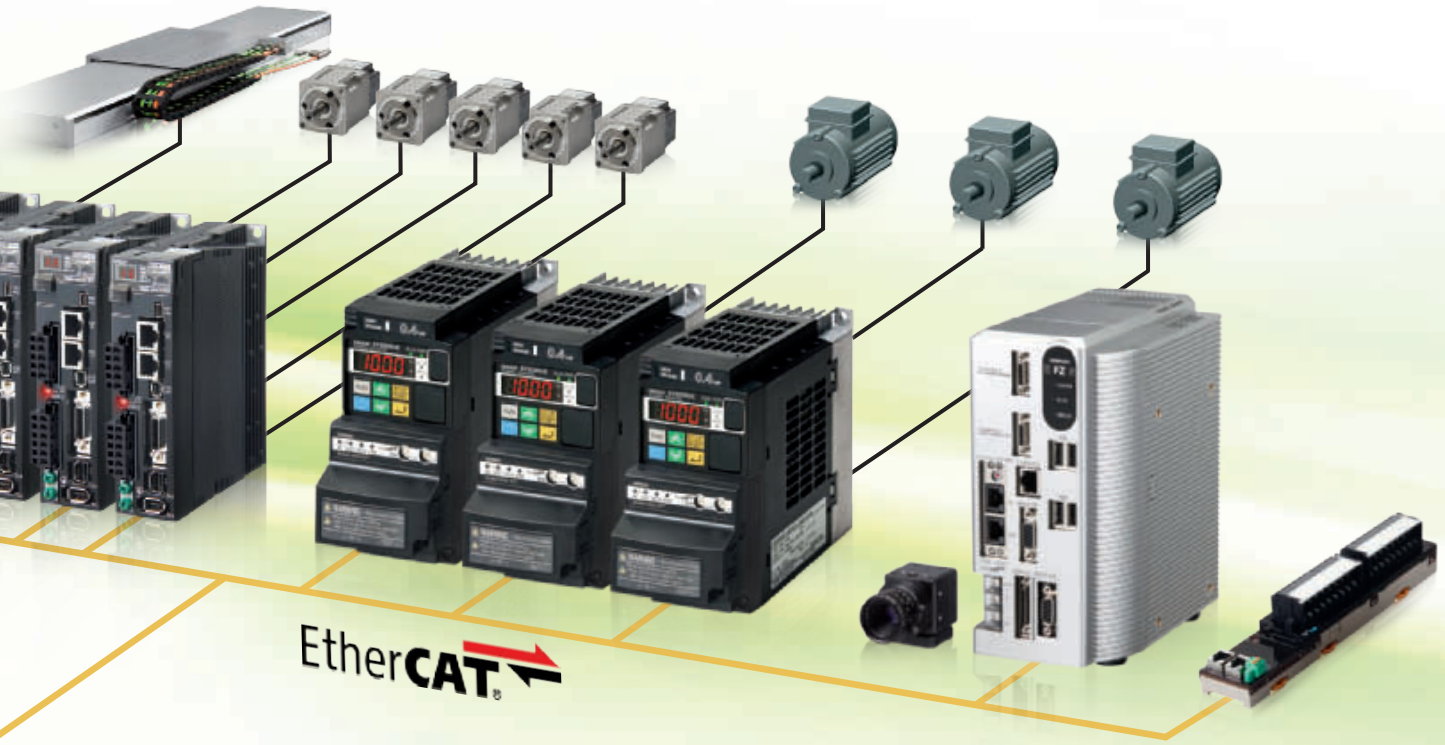
Esnek ve özel hareket kontrolörü. Kayıt, kamlar ve dişli düzeneğini de içeren gelişmiş hareket fonksiyonları ile 64 eksenin kontrolü

- Bağımsız ve ölçeklendirilebilir hareket kontrolörü
- Kusursuz hareket kontrolü
- Sezgisel ve güçlü mühendislik
- Tek Makine ağı

Tam ve kompakt makine kontrolörü

EtherCAT'li CJ2 PLC





CJ EtherCAT ünitesi şu özelliklere sahiptir

- 16 eksene kadar pozisyon kontrolü
- 64 I/O, inverter ve görsel denetim cihazı desteği
- CJ1 ve CJ2 PLC'ler ile uyumlu kompakt ünite
- Dairesel ve lineer interpolasyon
- Lineer ve sonsuz eksen yönetimi
- Konum kaydı yakalama
- Alan çıkışları (CAM çıkışları)
- Onaylı Popen hareket kontrolü fonksiyon blokları: Part 1 ve 2
- Servoları, inverterleri, görsel denetim sistemlerini ve I/O'ları tek bir EtherCAT ağı üzerinden destekler

Referans listesi

PLC CPU açıklaması

CJ2M CPU'ları
CJ2H CPU'ları (1.4 sürüm CST ve CSV desteği sağlar)
CJ PLC sistemi güç kaynağı, 100-240 VAC
CJ PLC sistemi güç kaynağı, 24 VDC

Model

CJ2M-CPU_
CJ2H-CPU_
CJ1W-PA20_
CJ1W-PD02_

CJ EtherCAT Ana ünitesi açıklaması

Pozisyon kontrol ünitesi – EtherCAT Ana ünitesi – 4 eksen + 64 node (1.3 sürümünden itibaren CST ve CSV desteği sağlar)
Pozisyon kontrol ünitesi – EtherCAT Ana ünitesi – 8 eksen + 64 node (1.3 sürümünden itibaren CST ve CSV desteği sağlar)
Pozisyon kontrol ünitesi – EtherCAT Ana ünitesi – 16 eksen + 64 node (1.3 sürümünden itibaren CST ve CSV desteği sağlar)
Pozisyon kontrol ünitesi – EtherCAT Ana ünitesi – 2 eksen
Pozisyon kontrol ünitesi – EtherCAT Ana ünitesi – 4 eksen
Pozisyon kontrol ünitesi – EtherCAT Ana ünitesi – 8 eksen
Pozisyon kontrol ünitesi – EtherCAT Ana ünitesi – 16 eksen

Model

CJ1W-NC482
CJ1W-NC882
CJ1W-NC882
CJ1W-NC281
CJ1W-NC481
CJ1W-NC881
CJ1W-NC881

PLC I/O üniteleri açıklaması

Mevcut CJ1 I/O üniteleri hakkında ayrıntılı bilgi için Omron web sitesindeki Endüstriyel Otomasyon Rehberi'ne göz atın

Model

CJ1W-__

EtherCAT'li Trajexia

Hareket kontrolünde tam özgürlük

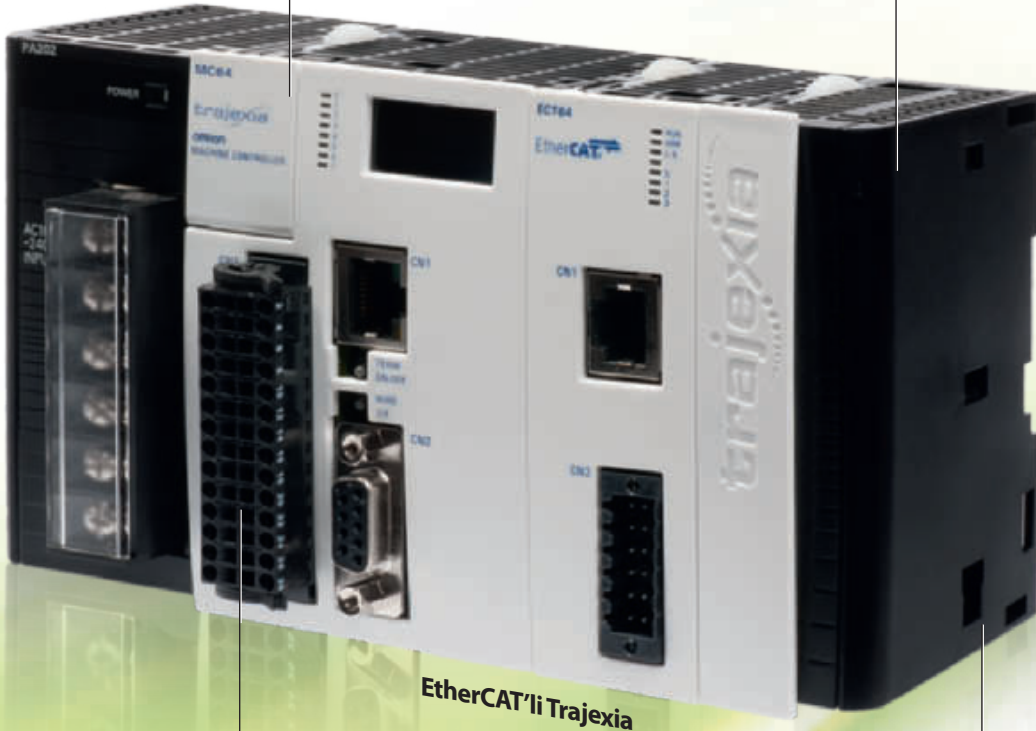
Bağımsız Trajexia kontrolörü TJ2-MC64 bir EtherCAT ana ünitesi TJ2-ECT ile birlikte makine performansında dikkate değer gelişme ve makineyi daha hızlı çalıştırabilmenize olanak sağlayan hassasiyeti sağlar. 64 eksenin tümünü minimum çevrim zamanı ve 64 bit tamsayıların kullanımı ile kontrol eden Trajexia TJ2 en yüksek hassasiyette en hızlı çalışmayı sağlar. Yoğun işlem gerektiren paketleme, baskı ve tekstil makineleri için idealdir. Tahmin edilebileceği gibi, kompaktlık, performans ve güvenilirlik konusunda ihtiyaçlarınızı karşılamak üzere sınıfının en iyisi aktüatörler mevcuttur.

Kusursuz hareket kontrolü

- Tek eksen hareketler ve eksen interpolasyonu
 - Elektronik kam dişliler
- SCARA ve Delta robotlarının kontrolü

Tek Makine ağı

- Servo
- İnverter
- Görsel denetim sistemleri
- Dağıtılmış I/O'lar



EtherCAT'li Trajexia

Sezgisel ve güçlü programlama

- "Motion BASIC" programlama
- Özel hareket kontrol komutları

Bağımsız ve Ölçeklendirilebilir hareket kontrolörü

- Makine PLC'sini seçme özgürlüğü
 - 4, 16 ve 64 eksenli EtherCAT ana üniteleri ile ölçeklendirilebilirlik

trajexia
you decide



EtherCAT özelliklerine sahip Trajexia

- 64 eksenin mükemmel kontrolü
- Ölçeklendirilebilirlik 3 farklı EtherCAT ana ünitesi ile sağlanır; 4, 16 ve 64 eksen
- Her eksen hareketi lineer, dairesel, helisel ya da küresel interpolasyon, elektronik kam ve dişliler kullanılarak programlanabilir
- SCARA ve Delta robotlarının kontrolü
- Çok görevli çalışabilen kontrolör, aynı anda 22 programa kadar çalıştırma kapasitesine sahiptir
- Açık haberleşme – Bütünleşik Seri Bağlantı Noktası ve EtherNet/IP, opsiyonel olarak PROFIBUS-DP, DeviceNet ve CANopen seçenekleri
- Mühendislik kodunun yeniden kullanımı, mevcut bağımsız ve PLC tabanlı Trajexia CPU'ları ile uyumlu programlama
- Servoları, inverterleri, görsel denetim sistemlerini ve I/O'ları tek bir EtherCAT ağı üzerinden destekler

Referans listesi

Trajexia kontrolör açıklamaları	Model
Trajexia hareket kontrolör Ünitesi, 64 eksene kadar	TJ2-MC64
Trajexia sistemi için güç kaynağı, 100-240 VAC	CJ1W-PA202
Trajexia sistemi için güç kaynağı, 24 VDC	CJ1W-PD022
EtherCAT ana ünitesi açıklaması	Model
Trajexia EtherCAT ana ünitesi (4 servo sürücüye kadar)	TJ2-ECT04
Trajexia EtherCAT ana ünitesi (16 servo sürücüye kadar)	TJ2-ECT16
Trajexia EtherCAT ana ünitesi (64 servo sürücüye kadar)	TJ2-ECT64
Opsiyonel ünitelerin açıklaması	Model
Trajexia esnek eksen ünitesi (2 eksen için)	TJ1-FL02
Trajexia DeviceNet slave ünitesi	TJ1-DRT
Trajexia PROFIBUS-DP slave ünitesi	TJ1-PRT
Trajexia CANopen ünitesi	TJ1-CORT

Accurax G5 servo sistemi

Her mükemmel makinenin kalbinde

Mükemmel makineler elektronik ile mekaniğin kusursuz bir şekilde bir araya gelmesinden doğar. Accurax G5, hatasız, süratli, küçük ve güvenli makineler üretmenizi sağlar. Motor ağırlığında yaklaşık %25 azalma ve kabin alanında %50 kazanç elde edersiniz.

%50'ye kadar kabin boyutunun küçülmesi

- %40 daha küçük sürücü
- Yan yana montaj sayesinde ekstra %10 tasarruf

EtherCAT

EtherCAT bağlanabilirliği

- CoE -CiA402 Sürücü Profiliyle Uyumlu
- Döngüsel senkron Pozisyon, Hız ve Tork modları (CSP, CSV, CST)
- Dişli Oranı, Orjin arama ve Pozisyon Profil modu
- Yüksek kesinlikte senkronizasyonun sağlanması için dağıtılmış saat senkronizasyonu

Geliştirilmiş döner motorlar

- Düşük tork salınımlı servo motorlar
- 20 bit enkoder tarafından sağlanan yüksek hassasiyet
- Tüm motorlar ve konnektörler IP67
- 0,16 Nm ile 96 Nm arasında nominal torka sahip geniş motor yelpazesi (maks. 224 Nm)



Geliştirilmiş lineer motor çözümleri

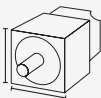
- Mükemmel güç-ağırlık oranına sahip ve manyetik çekim gücü olmayan motor tipi
- Güç ile hacim arasında optimum oran için demir çekirdekli motor tipi
- Kompakt ve verimli tasarım
- Lineer motorlar ve monte edilmiş lineer sistemler mevcuttur
- Özelleştirilmiş lineer sistemler için lütfen OMRON satış temsilcinize ulaşın



G5 Özellikleri

- Dahili EtherCAT haberleşmeye sahip kompakt boyutlu servo sürücü
- 2 kHz yüksek tepki frekansı
- Yük titreşimi önleme
- ISO13849-1 Performans Seviyesi D uyumlu bütünleşik güvenlik
- Gelişmiş ayar algoritmaları (Titreşim engelleme fonksiyonu, tork ileri besleme, arıza gözlemcisi)
- Geniş bir lineer ve döner servo motor yelpazesi

Döner motorlar referans listesi

Döner servo motor özellikleri						Servo sürücü özellikleri				
Hız (rpm)	Gerilim	Flanş (mm)	Nominal Tork	Kapasite	Motor Modeli	Tahrik Modeli	G	D	Y	
3000	230 V	40x40	0.16 Nm	50 W	R88M-K05030(H/T)-(B)S2	R88D-KN01H-ECT	40	132	150	
			0.32 Nm	100 W	R88M-K10030(H/T)-(B)S2	R88D-KN01H-ECT				
			0.64 Nm	200 W	R88M-K20030(H/T)-(B)S2	R88D-KN02H-ECT				
		60x60	1.3 Nm	400 W	R88M-K40030(H/T)-(B)S2	R88D-KN04H-ECT	55	172		
			2.4 Nm	750 W	R88M-K75030(H/T)-(B)S2	R88D-KN08H-ECT				
			3.18 Nm	1 kW	R88M-K1K030(H/T)-(B)S2	R88D-KN15H-ECT				
		80x80	4.77 Nm	1.5 kW	R88M-K1K530(H/T)-(B)S2	R88D-KN15H-ECT	86			
			2.39 Nm	750 W	R88M-K75030(F/C)-(B)S2	R88D-KN10F-ECT				
			3.18 Nm	1 kW	R88M-K1K030(F/C)-(B)S2	R88D-KN15F-ECT				
		400 V	100x100	4.77 Nm	1.5 kW	R88M-K1K530(F/C)-(B)S2	R88D-KN15F-ECT	92	172	150
				6.37 Nm	2 kW	R88M-K2K030(F/C)-(B)S2	R88D-KN20F-ECT			
				9.55 Nm	3 kW	R88M-K3K030(F/C)-(B)S2	R88D-KN30F-ECT			
	12.7 Nm			4 kW	R88M-K4K030(F/C)-(B)S2	R88D-KN50F-ECT				
	15.9 Nm			5 kW	R88M-K5K030(F/C)-(B)S2	R88D-KN50F-ECT				
	2.39 Nm			750 W	R88M-K75030(F/C)-(B)S2	R88D-KN10F-ECT				
	120x120 130x130		3.18 Nm	1 kW	R88M-K1K030(F/C)-(B)S2	R88D-KN15F-ECT	94 130	195 213	198 250	
			4.77 Nm	1.5 kW	R88M-K1K530(F/C)-(B)S2	R88D-KN15F-ECT				
			6.37 Nm	2 kW	R88M-K2K030(F/C)-(B)S2	R88D-KN20F-ECT				
			9.55 Nm	3 kW	R88M-K3K030(F/C)-(B)S2	R88D-KN30F-ECT				
			12.7 Nm	4 kW	R88M-K4K030(F/C)-(B)S2	R88D-KN50F-ECT				
			15.9 Nm	5 kW	R88M-K5K030(F/C)-(B)S2	R88D-KN50F-ECT				
	2000	230 V	130x130	4.77 Nm	1 kW	R88M-K1K020(H/T)-(B)S2	R88D-KN10H-ECT	86	172	150
				7.16 Nm	1.5 kW	R88M-K1K520(H/T)-(B)S2	R88D-KN15H-ECT			
		400 V	100x100	1.91 Nm	400 W	R88M-K40020(F/C)-(B)S2	R88D-KN06F-ECT	92	172	150
2.86 Nm				600 W	R88M-K60020(F/C)-(B)S2	R88D-KN06F-ECT				
4.77 Nm				1 kW	R88M-K1K020(F/C)-(B)S2	R88D-KN10F-ECT				
7.16 Nm				1.5 kW	R88M-K1K520(F/C)-(B)S2	R88D-KN15F-ECT				
130x130			9.55 Nm	2 kW	R88M-K2K020(F/C)-(B)S2	R88D-KN20F-ECT	94 130	195 213	198 250	
			14.3 Nm	3 kW	R88M-K3K020(F/C)-(B)S2	R88D-KN30F-ECT				
			19.1 Nm	4 kW	R88M-K4K020(F/C)-(B)S2	R88D-KN50F-ECT				
			23.9 Nm	5 kW	R88M-K5K020(F/C)-(B)S2	R88D-KN50F-ECT				
1500		400 V	176x176 220x220	47.8 Nm	7.5 kW	R88M-K7K515C-(B)S2	R88D-KN75F-ECT	233	334	250
				70.0 Nm	11 kW	R88M-K11K015C-(B)S2	R88D-KN150F-ECT	261	271	450
	95.5 Nm			15 kW	R88M-K15K015C-(B)S2	R88D-KN150F-ECT				
1000	230 V	130x130	8.59 Nm	900 W	R88M-K90010(H/T)-(B)S2	R88D-KN15H-ECT	86	172	150	
	400 V	130x130	8.59 Nm	900 W	R88M-K90010(F/C)-(B)S2	R88D-KN15F-ECT	92	172	150	
	176x176	19.1 Nm	2 kW	R88M-K2K010(F/C)-(B)S2	R88D-KN30F-ECT	130	213	250		
		28.7 Nm	3 kW	R88M-K3K010(F/C)-(B)S2	R88D-KN50F-ECT					
		43.0 Nm	4.5 kW	R88M-K4K510C-(B)S2	R88D-KN50F-ECT					
		57.3 Nm	6 kW	R88M-K6K010C-(B)S2	R88D-KN75F-ECT					
									233	334
Flanş/boyutlar			Motor model türü kodlama sistemi ayrıntıları			Sürücü boyutları				
			H= 230 V ve Artımlı Encoder T= 230 V ve Mutlak Encoder F= 400 V ve Artımlı Encoder C= 400 V ve Mutlak Encoder B= Frenli Motor (Boş=Fren yok)							

Lineer motorlar referans listesi

Tip	Nominal Güç	Maks. Güç	Maks. Hız (m/sn)		Lineer bobin Modeli (konnektörler olmadan)	Sürücü Modeli 230 V	Sürücü Modeli 400 V
Demir gövde	48 N	105 N	5	10	R88L-EC-FW-0303-ANPC	R88D-KN02H-ECT-L	R88D-KN06F-ECT-L
	96 N	210 N			R88L-EC-FW-0306-ANPC	R88D-KN04H-ECT-L	R88D-KN10F-ECT-L
	160 N	400 N	4	8	R88L-EC-FW-0606-ANPC	R88D-KN08H-ECT-L	R88D-KN15F-ECT-L
	240 N	600 N			R88L-EC-FW-0609-ANPC	R88D-KN10H-ECT-L	R88D-KN20F-ECT-L
	320 N	800 N			R88L-EC-FW-0612-ANPC	R88D-KN15H-ECT-L	R88D-KN30F-ECT-L
	608 N	1600 N	2	4	R88L-EC-FW-1112-ANPC	R88D-KN15H-ECT-L	R88D-KN30F-ECT-L
	760 N	2000 N			R88L-EC-FW-1115-ANPC	R88D-KN15H-ECT-L	R88D-KN30F-ECT-L
Demirsiz	26.5 N	100 N	16	N/A	R88L-EC-GW-0303-ANPS	R88D-KN02H-ECT-L	N/A
	53 N	200 N			R88L-EC-GW-0306-ANPS	R88D-KN04H-ECT-L	
	80 N	300 N			R88L-EC-GW-0309-ANPS	R88D-KN10H-ECT-L	
	58 N	240 N	4.4	N/A	R88L-EC-GW-0503-ANPS	R88D-KN02H-ECT-L	
	117 N	480 N			R88L-EC-GW-0506-ANPS	R88D-KN04H-ECT-L	
	175 N	720 N			R88L-EC-GW-0509-ANPS	R88D-KN08H-ECT-L	
	117 N	700 N	2.4	N/A	R88L-EC-GW-0703-ANPS	R88D-KN04H-ECT-L	
	232 N	1400 N			R88L-EC-GW-0706-ANPS	R88D-KN08H-ECT-L	
	348 N	2100 N			R88L-EC-GW-0709-ANPS	R88D-KN10H-ECT-L	

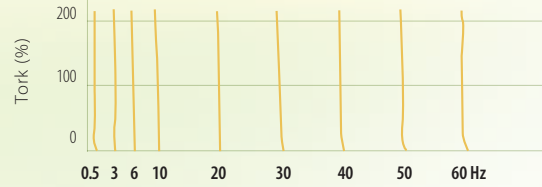
MX2 İnverter

Makine kontrolü için doğmuş

Gelişmiş tasarım ve algoritmalar sayesinde MX2 sıfır hıza kadar kusursuz kontrol sağlar, bunun yanında döngüsel işlemler için hatasız çalışma ve açık çevrimde tork kontrol olanağı sunar. MX2, Omron otomasyon çözümleri ile tam olarak entegre olmuştur.

Frekans tepkisine karşı Tork değişimi

(Örnek 7,5 kW 4 kutuplu motor ile)



%200 başlangıç torku

- Düşük frekansta çalışma (0,5 Hz)
- Yüksek ataletli yüklerin düzgün kontrolü
- Hızlı döngüsel yüklerin kontrolü

Açık çevrimde tork kontrolü

- Düşük ve orta seviyeli tork kontrol uygulamaları için idealdir
- Uygun sistemlerde bir akım vektör inverter ya da servo sürücünün yerini alabilir

EtherCAT

EtherCAT haberleşmesi

- CoE -CiA402 sürücü profiliyle uyumlu
- Hız modu



Yük dalgalanmalarına hızlı tepki

- MX2 1 Hz'de %2'den daha az hata ile hassas hız kontrolü sağlar
- Makine hızını düşürmeden stabil kontrol

Özel motorlar

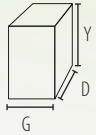
- Sabit mıknatıslı motorlar
- 1000 Hz'e kadar yüksek hızlı motorlar

MX2 özellikleri

- Açık çevrimde tork kontrolü düşük ve orta seviye tork uygulamaları için idealdir
- %200 başlangıç torku neredeyse hareketsiz çalışma (0,5 Hz)
- PM motoru için özel motor kontrolü ve 1000 Hz'e kadar yüksek hızlı motorlar
- Sadece motorun güç (kW) değeri girilerek yapılan tek parametrelili otomatik ayarlama
- Bütünleşik basit konumlandırma işlevselliği

Referans listesi

İnverter özellikleri

Gerilim	Değişken Tork		Sabit Tork		Sürücü Modeli	EtherCAT Opsiyon Ünite Modeli	G	D	Y
	Motor (kW)	Çıkış akımı	Motor (kW)	Çıkış akımı akımı					
Tek fazlı 200 V	0.2	1.2 A	0.1	1.0 A	3G3MX2-AB001-E	3G3AX-MX2-ECT	68	141	128
	0.4	1.9 A	0.2	1.6 A	3G3MX2-AB002-E				
	0.55	3.5 A	0.4	3.0 A	3G3MX2-AB004-E				
	1.1	6.0 A	0.75	5.0 A	3G3MX2-AB007-E		108	202,5	
	2.2	9.6 A	1.5	8.0 A	3G3MX2-AB015-E				
	3.0	12.0 A	2.2	11.0 A	3G3MX2-AB022-E				
Üç fazlı 200 V	0.2	1.2 A	0.1	1.0 A	3G3MX2-A2001-E	3G3AX-MX2-ECT	68	141	128
	0.4	1.9 A	0.2	1.6 A	3G3MX2-A2002-E				
	0.55	3.5 A	0.4	3.0 A	3G3MX2-A2004-E				
	1.1	6.0 A	0.75	5.0 A	3G3MX2-A2007-E		108	203	
	2.2	9.6 A	1.5	8.0 A	3G3MX2-A2015-E				
	3.0	12.0 A	2.2	11.0 A	3G3MX2-A2022-E				
	5.5	19.6 A	3.7	17.5 A	3G3MX2-A2037-E		140	187	260
	7.5	30.0 A	5.5	25.0 A	3G3MX2-A2055-E				
	11	40.0 A	7.5	33.0 A	3G3MX2-A2075-E		180	207	296
	15	56.0 A	11	47.0 A	3G3MX2-A2110-E				
	18.5	69.0 A	15	60.0 A	3G3MX2-A2150-E				
	Üç fazlı 400 V	0.75	2.1 A	0.4	1.8 A		3G3MX2-A4004-E	3G3AX-MX2-ECT	108
1.5		4.1 A	0.75	3.4 A	3G3MX2-A4007-E				
2.2		5.4 A	1.5	4.8 A	3G3MX2-A4015-E				
3.0		6.9 A	2.2	5.5 A	3G3MX2-A4022-E	140	203		
4.0		8.8 A	3.0	7.2 A	3G3MX2-A4030-E				
5.5		11.1 A	4.0	9.2 A	3G3MX2-A4040-E				
7.5		17.5 A	5.5	14.8 A	3G3MX2-A4055-E	180	207		296
11		23.0 A	7.5	18.0 A	3G3MX2-A4075-E				
15		31.0 A	11	24.0 A	3G3MX2-A4110-E				
18.5		38.0 A	15	31.0 A	3G3MX2-A4150-E				
							Sürücü boyutları		
									

Xpectia FZM1 Görsel denetim sistemi

Alma & bırakma uygulamaları için özelleştirilmiştir

FZM1 Görüntüleme Sistemi yüksek hızdaki herhangi bir nesnenin konum ve oryantasyonunu yüksek doğrulukta algılamak için tasarlanmıştır. FZM1, yeni nesil görüntü işleme teknolojileri ve konumlandırma uygulamaları için optimize edilmiş sezgisel bir arayüz sağlar. Yerleşik EtherCAT haberleşmesi hareket kontrolü ile güvenilir ve kolay bir ağı mümkün kılarak genel makine performansını artırır.

EtherCAT

Değişen koşullar altında stabil ölçümler

- İş parçalarında farklılıklar
- Toz ve kir
- Ortam koşullarının değişmesi

Tek bir sistemde hizalama ve kalite

- Çizik ve hataların algılanması
- Kirliliğe ya da üst üste binmiş nesnelerin algılanması
- Kırık kenar ve köşe denetimi



Esnek kamera kurulumu

- Farklı görüş alanlarının kullanılması
- Her açıda kurulum





Şekil tabanlı nesne konumlandırma

- Eklenmiş nesnelerin ayrımı
- Kısmen gizli nesnelerin algılanması
- Kavisli ya da kırık kenarların telafisi



FZM1 özellikleri

- Uygulama Sihirbazı kullanılarak kolay ve yönlendirmeli kurulum
- Basit otomatik kalibrasyon
- Yüksek hızlı kameralar ve konumlandırma algoritması
- Eş zamanlı kalite denetimi
- Yerleşik EtherCAT bağlanabilirliği

Referans listesi

Kontrolör açıklaması	Model
EtherCAT ile Xpectia FZM1 kontrolörü, İki kamera, NPN Çıkışı	FZM1-350-ECT
EtherCAT ile Xpectia FZM1 kontrolörü, İki kamera, PNP Çıkışı	FZM1-355-ECT
Kamera açıklaması	Model
Siyah-Beyaz yüksek hızlı kamera, 300000 piksel	FZ-SH
Renkli yüksek hızlı kamera, 300000 piksel	FZ-SHC
Siyah-Beyaz dijital kamera, 300000 piksel	FZ-S
Renkli dijital kamera, 300000 piksel	FZ-SC
Siyah-Beyaz dijital kamera, 2 milyon piksel	FZ-S2M
Renkli dijital kamera, 2 milyon piksel	FZ-SC2M

GX Series Blok I/O

Yüksek hızlı uzak I/O terminalleri

EtherCAT bağlanabilirliğine sahip geniş bir dijital I/O, analog I/O ve enkoder giriş terminal çeşitleri mevcuttur. Dijital I/O terminali için kablolama türü bir vidalı terminal bloğu ya da e-CON bağlantısı ile yapılabilir.



EtherCAT

GX I/O özellikleri

- Kolay kurulum ve kablolama, tüm modüller yerleşik EtherCAT bağlanabilirliğine sahiptir
- Kolay kurulum, EtherCAT node adresleri basit bir döner anahtar ile kolayca atanabilir
- Uzak I/O terminalinin hafıza alanı node adresinin atanması ile otomatik olarak belirlenir
- Yüksek hızlı giriş
- Dijital I/O terminalleri yüksek hızlı girişler ile donatılmışlardır, AÇMA/KAPAMA gecikmesi maksimum 200 µs'dir
- Temassızlık ya da parazit nedeniyle oluşan stabil olmayan durumlarda dijital giriş filtresi hatalı çalışmayı önler. Kullanılabilir giriş filtre değerleri 0 ms, 0,5 ms, 1 ms (varsayılan), 2 ms, 4 ms, 8 ms, 16 ms ve 32 ms'dir

Referans listesi

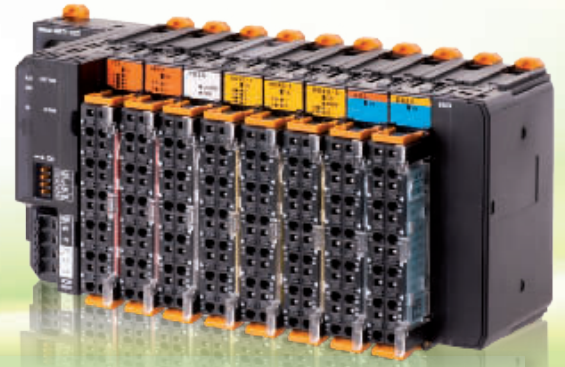
Ünite açıklaması	Özellikler, EtherCAT'li modüller	Model
16 NPN giriş	24 VDC, 6 mA, 1-kablolu bağlantı, genişletilebilir	GX-ID1611
16 PNP giriş	24 VDC, 6 mA, 1-kablolu bağlantı, genişletilebilir	GX-ID1621
16 NPN çıkış	24 VDC, 500 mA, 1-kablolu bağlantı, genişletilebilir	GX-OD1611
16 PNP çıkış	24 VDC, 500 mA, 1-kablolu bağlantı, genişletilebilir	GX-OD1621
8 giriş ve 8 çıkış, NPN	24 VDC, 6 mA giriş, 500 mA çıkış, 1-kablolu bağlantı	GX-MD1611
8 giriş ve 8 çıkış, PNP	24 VDC, 6 mA giriş, 500 mA çıkış, 1-kablolu bağlantı	GX-MD1621
16 NPN giriş	24 VDC, 6 mA, 3-kablolu bağlantı	GX-ID1612
16 PNP giriş	24 VDC, 6 mA, 3-kablolu bağlantı	GX-ID1622
16 NPN çıkış	24 VDC, 500 mA, 3-kablolu bağlantı	GX-OD1612
16 PNP çıkış	24 VDC, 500 mA, 3-kablolu bağlantı	GX-OD1622
8 giriş ve 8 çıkış, NPN	24 VDC, 6 mA giriş, 500 mA çıkış, 3-kablolu bağlantı	GX-MD1612
8 giriş ve 8 çıkış, PNP	24 VDC, 6 mA giriş, 500 mA çıkış, 3-kablolu bağlantı	GX-MD1622
16 röle çıkışı	250 VAC, 2 A, 1-kablolu bağlantı, genişletilebilir	GX-OC1601
4 analog giriş, akım/gerilim	±10 V, 0-10 V, 0-5 V, 1-5 V, 4-20 mA	GX-AD0471
2 analog çıkış, akım/gerilim	±10 V, 0-10 V, 0-5 V, 1-5 V, 4-20 mA	GX-DA0271
2 enkoder açık kollektör girişi	500 kHz açık kollektör girişi	GX-EC0211
2 enkoder line driver girişi	4 Mhz line driver girişi	GX-EC0241

SmartSlice

Trajexia için Tak ve Çalıştır I/O

SmartSlice I/O üniteleri, Trajexia'nın I/O kapasitesini temel röle çıkışlarından yapılandırılabilir sıcaklık girişlerine kadar değişen bir yelpazede dijital ve analog I/O'lar ile genişletir. Tüm SmartSlice üniteleri vidasız "itererek yerleştirme" I/O kablolama, çıkarılabilir I/O konnektörü ve çalışırken takma-çıkarma özelliklerine sahiptir. SmartSlice EtherCAT "bağdaştırıcı" başlangıç sırasında bağlanılan I/O ünitelerini otomatik olarak tarar. EtherCAT ana birimli Trajexia kontrolörü algılanan I/O verisini tanımlanmış I/O alanı ile otomatik olarak eşleştirir.

EtherCAT®



SmartSlice I/O özellikleri

- İstasyon başına 64'e kadar I/O ünitesi
- Otomatik I/O ataması
- Kolay yedek yapılandırma
- Otomatik geri yükleme ile çalışırken takma-çıkarma
- İsteğe bağlı adres ayarı

Referans listesi

Ünite açıklaması	Özellik	Model
SmartSlice EtherCAT bağdaştırıcı	SmartSlice EtherCAT bağdaştırıcı	GRT1-ECT
Sonlandırıcı	Bağdaştırıcı başına bir ünite gereklidir	GRT1-END
4 NPN giriş	24 VDC, 6 mA, 3 kablolu bağlantı	GRT1-ID4
4 PNP giriş	24 VDC, 6 mA, 3 kablolu bağlantı	GRT1-ID4-1
8 NPN giriş	24 VDC, 4 mA, 1 kablolu bağlantı + 4xG	GRT1-ID8
8 PNP giriş	24 VDC, 4 mA, 1 kablolu bağlantı + 4xV	GRT1-ID8-1
4 AC giriş	110 VAC, 2-kablolu bağlantı	GRT1-IA4-1
4 AC giriş	230 VAC, 2-kablolu bağlantı	GRT1-IA4-2
4 NPN çıkış	24 VDC, 500 mA, 2 kablolu bağlantı	GRT1-OD4
4 PNP çıkış	24 VDC, 500 mA, 2 kablolu bağlantı	GRT1-OD4-1
Kısa devre korumalı 4 PNP çıkış	24 VDC, 500 mA, 3 kablolu bağlantı	GRT1-OD4G-1
Kısa devre korumalı 4 PNP çıkış	24 VDC, 2 A, 2 kablolu bağlantı	GRT1-OD4G-3
8 NPN çıkış	24 VDC, 500 mA, 1 kablolu bağlantı + 4xV	GRT1-OD8
8 PNP çıkış	24 VDC, 500 mA, 1 kablolu bağlantı + 4xG	GRT1-OD8-1
Kısa devre korumalı 8 PNP çıkış	24 VDC, 500 mA, 1 kablolu bağlantı + 4xG	GRT1-OD8G-1
2 röle çıkış	240 VAC, 2 A, normalde açık kontaklar	GRT1-ROS2
2 analog giriş, akım/gerilim	±10 V, 0-10 V, 0-5 V, 1-5 V, 0-20 mA, 4-20 mA	GRT1-AD2
2 analog çıkış, gerilim	± 10 V, 0-10 V, 0-5 V, 1-5 V	GRT1-DA2V
2 analog çıkış, akım	0-20 mA, 4-20 mA	GRT1-DA2C
2 Pt100 giriş	Pt100, 2-kablolu veya 3-kablolu bağlantı	GRT1-TS2P
2 Pt1000 giriş	Pt1000, 2-kablolu veya 3-kablolu bağlantı	GRT1-TS2K
2 Termokupl giriş	Soğuk bağlantı dengelemeli tip B, E, J, K, N, R, S, T, U, W, PL2	GRT1-TS2T

Not: SmartSlice EtherCAT kuplörü sadece Trajexia tarafından desteklenmektedir

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

OMRON EUROPE B.V. Wegalaan 67-69, NL-2132 JD, Hoofddorp, Hollanda. Tel: +31 (0) 23 568 13 00 Faks: +31 (0) 23 568 13 88 www.industrial.omron.eu

TÜRKİYE

Omron Electronics Ltd.

Silkar Plaza, Maltepe Cad. No:6 Kat:4 34030
Topkapı / Bayrampaşa / İstanbul / Türkiye
Tel: +90 (0) 212 467 30 00
Faks: +90 (0) 212 467 30 30
www.industrial.omron.com.tr

Almanya

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

Avusturya

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

Belçika

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

Çek Cumhuriyeti

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

Danimarka

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

Finlandiya

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

Fransa

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

Güney Afrika

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

Hollanda

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

İngiltere

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

İspanya

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

İsveç

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

İsviçre

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

İtalya

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

Macaristan

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

Norveç

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

Polonya

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

Portekiz

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

Rusya

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

Diğer Omron Temsilcileri
www.industrial.omron.eu

Otomasyon Sistemleri

- Programlanabilir lojik kontrol cihazları (PLC) • İnsan makine arayüzleri (HMI) • Uzak I/O
- Endüstriyel PC'ler • Yazılım

Hareket Kontrolü ve Sürücüler

- Hareket kontrolörleri • Servo sistemler • İnvertörler • Robotlar

Kontrol Komponentleri

- Sıcaklık kontrolörleri • Güç kaynakları • Zaman röleleri • Sayıcılar

Programlanabilir röleler

- Dijital gösterge panelleri • Elektro mekanik röleler • Kontrol ve izleme röleleri
- Solid state röleler • Limit switchler • Push buton switchler
- Düşük gerilim anahtarlama elemanları

Algılama ve Emniyet

- Fotoelektrik sensörler • İndüktif sensörler • Kapasitif sensörler ve basınç sensörleri
- Kablo konektörleri • Lazer sensörler ve genişlik ölçen sensörler • Görsel denetim sistemleri
- Emniyet sistemleri • Emniyet sensörleri • Emniyet üniteleri/röle üniteleri
- Emniyet kapısı/koruma kilitleme switchleri