YASKAWA

Sigma-7 Serisi

AC Servo Sürücüler

Çabuk, Hızlı, Güvenilir

Yeni Sigma-7 serisinin geliştirilmesi için üç ana hedef üzerine odaklanılmıştır: stikrarlı ve hızlı devreye alma, yüksek üretim çıktısı ve maksimum işlem güvenliği. Bu seri, günümüzün üretim endüstrisindeki hem makine imalatçıları hem de son kullanıcı müşterilerinin piyasa gereksinimlerine güçlü bir karşılık sunar. Sigma-7, özellikle paketleme uygulamaları, yarı iletken üretimi, ağaç işleme ve dijital baskı makineleri için mükemmel bir potansiyeldir.

200 V Serisi

400 V Serisi

Sadece 3 dak kada hizli kurulum

Sürücü yazılımındaki ön ayarlar devreye almayı kolaylaştırır. Otomatik ayarlama işlevi hızlı ayarlama sağlar ve “ayarlama gerektirmeyen” işlevi Sigma-7‘nin karmaşık parametrelendirme veya kontrol ekipmanı bilgisi olmadan hemen kullanılmasına imkan verir.

Yer tasarrufu

Yeni kitap stili gövdesi ile küçük alanlarda bile sürücülerin boşluksuz, yan yana montajını destekler. Bu özellik, pano içinde yüksek performans yoğunluğu elde etmeyi mümkün kılar.

Çevre dostu

Sigma-7 motor verimliliği ısı üretimini % 20‘ye kadar azaltır. Eksenlerin olası DC Güç bağlantısı enerji paylaşımını ve % 30‘a kadar enerji tasarrufunu mümkün kılar.

Maliyet tasarrufu

Sigma-7, daha hızlı makine kurulumu, daha az sürede daha fazla ürünle yüksek verim ve ürünlerimizin yüksek güvenilirliği ile azaltılmı makine arıza süreleri sayesinde genel maliyetleri azaltır.

Sigma-7 İçin Yedi Neden

Sigma Serisi Servo Sürücüler, size yedi önemli alanda yüksek deneyim sağlayan ve yalnızca YASKAWA'nın sunabildiği optimum çözüm sunan Sigma-7 Servo Sürücülere dönüştürülmüştür.

1 Çok Amaçlı Motor ve Sürücü Güç Aralığı

Geniş güç aralığı

- 50 W ile 15 kW arasında kompakt motorlar
- 7.560 N'a kadar tepe kuvvete sahip demir çekirdekli ve demirsiz doğrusal motorlar

2 Performans Kaynaklı Tasarruflar

Daha düşük üretim maliyetleri

- 3,1 kHz hız döngüsü bant genişliği
- Daha kısa oturma süresi, azaltılmış konumlandırma süresi, daha yüksek verim

Enerji tasarrufu ve daha yüksek verimlilik

- Yüksek tepe torku, çabuk hızlanma
- Hafif mekanik parçalar

İlave soğutmaya gerek yok

- Ortam sıcaklığı -5 – 55 °C (Düşük Akımda maks. 60 °C)

Daha yüksek performans

- 3 - 5 saniye % 350 aşırı yük
- Yüksek tepe torku, çabuk hızlanma

3 Güvenlik Özellikleri

Zorunlu yasal güvenlik standartlarının sorunsuz entegrasyonu

- STO işlevi tüm Sigma-7 serisi servo sürücülerine standart olarak uygulanır
- Daha güvenli makineler için – Sigma-7, SIL 3 ve PL-e gereksinimlerini karşılamaktadır
- SS1, SS2 ve SLS güvelik işlevleri güvenlik modülü kullanarak entegre edilir

4 Yüksek Verimlilik

Çok düşük ısı üretimi

- Optimize edilmiş manyetik devre motor verimliliğini artırır
- Artırılmış motor verimliliği ısı üretimini yaklaşık % 20 azaltır

5 Yüksek Doğruluk

Maksimum doğruluk için yeni nesil 24 bit mutlak encoder

- Son derece hassas pozisyonlama için devir başına 16 milyon darbe çözünürlüğü

6 Etkileyici Sistem Performansı

Hızlı, sorunsuz çalışmayla çok yüksek hassasiyet bir araya getirildi

- Sorunsuzluk ve dinamiklerle ilgili en yüksek talepler için dalgalanma kompanzasyonu
- Hız döngüsü ayarları yüksek ayarlanamayan makineler için bile uygun

7 Sıra dışı Güvenilirlik

Üretiminiz için daha fazla güvenilirlik

- Sahada 12 milyondan dan fazla servo sistemi
- Artırılmış makine güvenilirliği, azaltılmış servis ve bakım maliyetleri, daha az aksaklık süresi

Gelecek Nesil Servo Sistemleri

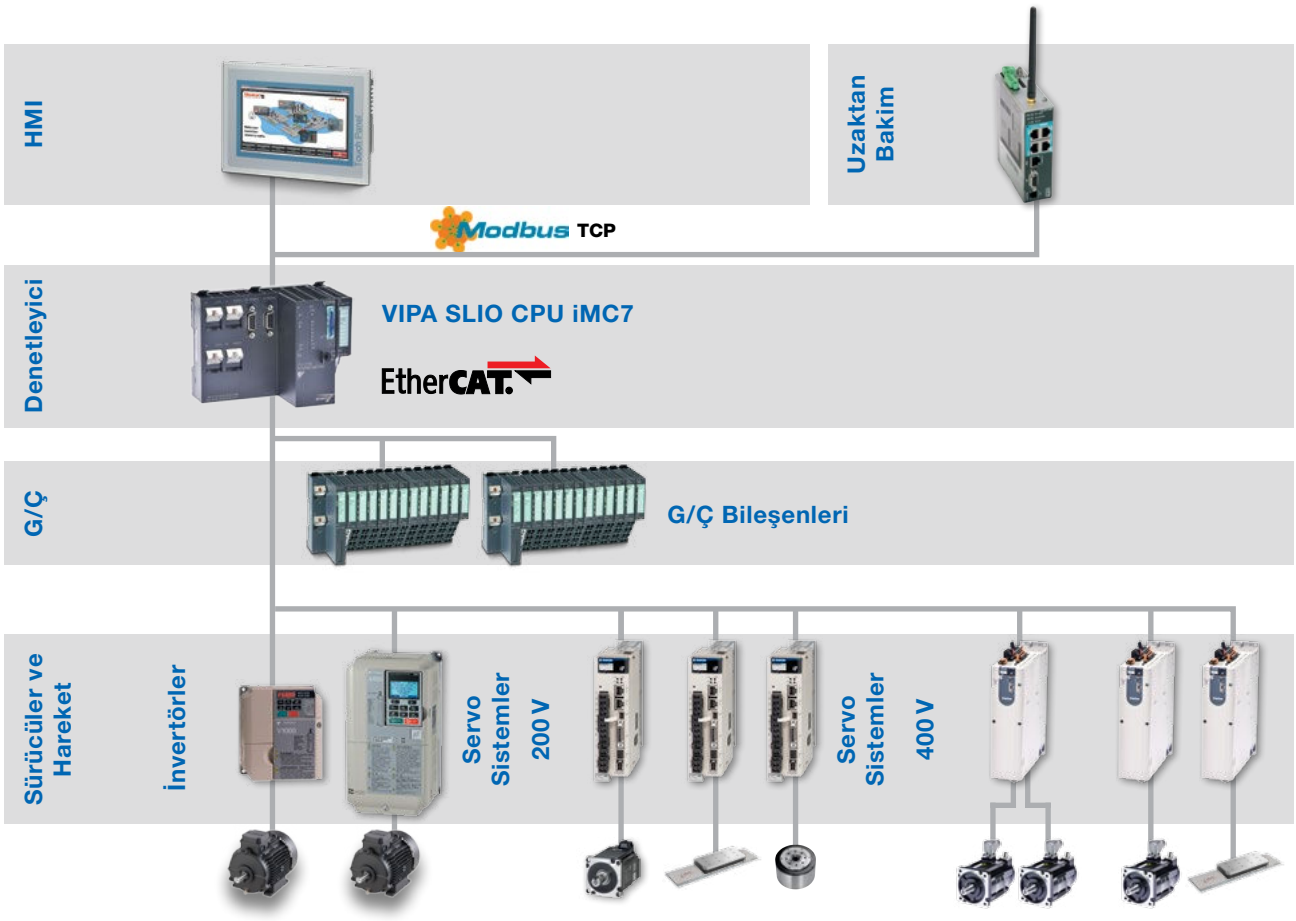
Sahada bulunan 12 milyondan fazla servo sistemiyle YASKAWA Hareket ve Kontrol ile ilgili çok fazla deneyim ve bilgiye sahiptir. Sonuç: Mükemmel performans ve son derece düşük arıza oranı. Yeni Sigma-7 serisiyle YASKAWA güvenilir hassasiyette performansa sahip bir şaheser oluşturmayı başarmıştır. Yeni özellikleri sayesinde birkaç dakika içinde çalıştırmak mümkündür. Hızlı, uygulamaya özel sürücü ayarları ve en üst düzeye çıkarılmış üretim garanti edilir.

Servo Paketleri

- Tek ve Çift Eksenli Sürücüler
- Lineer ve Döner Motorlar için tek sürücü
- STO, PL-e, CAT 3 için SIL 3
- Hız frekansı yanıtı: 3,1 kHz
- Gelişmiş Güvenlik işlevleri SS1, SS2, SLS
- Geri besleme seçenekleri
- Dalgalanma kompanzasyonu, titreşim önleme, vb.

Servo Motorlar

- 24 bit yüksek çözünürlüklü encoder takılıdır
- Yüksek verimlilik, düşük ısı üretimi
- % 20'ye kadar boyut küçültme
- Sigma-5 ile uyumlu flanş
- Üç motor modeli mevcuttur
  - » 7 kW'a kadar düşük ataletli SGM7A
  - » 1,5 kW'a kadar orta ataletli SGM7J
  - » 15 kW'a kadar orta ataletli SGM7G



Paketler ve bireysel bileşenler

YASKAWA otomasyon teknolojisi ve daha fazlası için paketler ve bileşenleri sunuyor.

Makine Denetleyicileri – MP 3200 IEC & MP 3300 IEC

Otomasyon teknolojisi için yüksek performanslı makine denetleyicisi. YASKAWA makine denetleyicileri servo ve invertörler ile karmaşık sistemleri yönetebilir. Yüksek hızlı iletişim, karmaşık hareketlerde bile yüksek performans ve yüksek doğrulukta hareket sağlar.

- 62 eksene kadar
- İletişim: Modbus TCP/IP, MECHATROLINK-III, Ethernet (100 Mbps)
- PLCopen fonksiyon blokları
- Yeniden kullanılabilen kod kütüphanesi

iMC7 + SPEED7 Studio + Sigma-7 – Yüksek Performanslı Hareket Kontrol Sistemi

VIPA'nın PLC teknolojisindeki deneyimiyle birleştirilen YASKAWA'nın Hareket Kontrolü Deneyimi, otomasyon teknolojisinde yeni standart için temel oluşturmaktadır. Hareket Kontrol işlevleriyle entegre edilmiş bir PLC olan SLIO CPU iMC7.

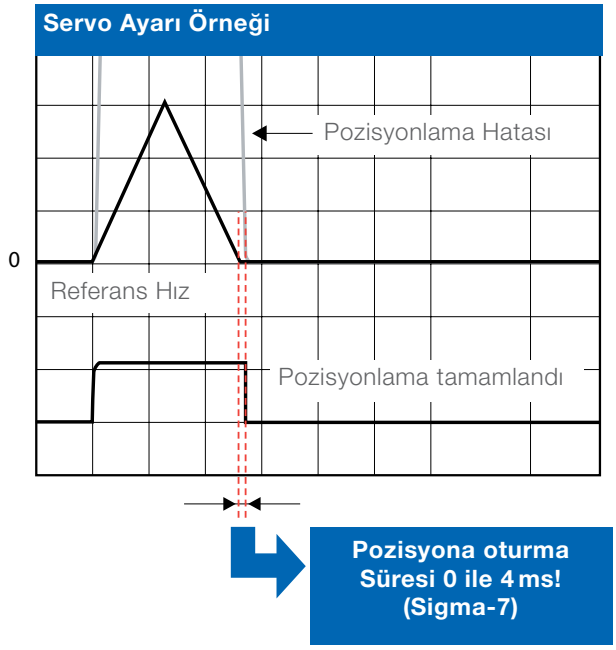
- Yüksek Performanslı sürücü teknolojisiyle birleştirilmiş Yüksek Performanslı PLC
- VIPA SPEED7 Studio ile programlanabilir: Donanım yapılandırması, İletişim, PLC Programlama, Hareket Kontrolü, Görselleştirme vb.
- EtherCAT Gerçek Zamanlı Ethernet İletişim Arabirimi
- G/Ç'lar, Sigma-7 Servo Sürücüleri ve invertörler ile bağlantı
- Tek kaynaktan Kontrol ve Sürücü Teknolojisi çözümleri

VIPA Dokunmatik Paneller

4,3" ila 12,1" ekran boyutlarında, Windows Embedded CE 6.0 ve Runtime Movicon 11'e sahip VIPA profesyonel dokunmatik paneller evrensel olarak kullanılabilir. 4,3" ila 15" 4 farklı ekran boyutundaki VIPA eco paneller dayanıklılık ve kalitenin yanı sıra maksimum güvenilirlik için tasarlanmıştır.

Performans Kaynaklı Tasarruflar

3,1 kHz ile sınıfının en iyi frekans yanıtına sahip Sigma-7 Servo Paketleri pozisyona oturma süresini 4 ms'nin altına düşürebilir. Örneğin 50 ms ayar süresine sahip bir standart sistemle karşılaştırıldığında Sigma-7 bileşenlerinden oluşturulan Pick & Place ünitesi önemli miktarda para tasarrufu sağlayabilir.



Kısaltılmış Pozisyona Oturma Süresi Gelirinizi artırır

50 ms Pozisyon Oturma Süresine sahip Pick & Place Örneği

Eksen Uzunluğu	Taşı	Yerleştir	Taşı	Yerleştir	Parça Başına Süre	Dakika Başına Parça	Saat Başına Parça	Parça Başına Fiyat	Saat Başına Gelir
X = 200 mm	0,5 s	0,05 s	0,5 s	0,05 s					
X = 200 mm	0,2 s	0,05 s	0,2 s	0,05 s	1,6 s	37,5	2.250	€ 0,1	€ 225,00
Total	0,7 s	0,1 s	0,7 s	0,1 s					

4 ms Pozisyon Oturma Süresine sahip Pick & Place Örneği

Eksen Uzunluğu	Taşı	Yerleştir	Taşı	Yerleştir	Parça Başına Süre	Dakika Başına Parça	Saat Başına Parça	Parça Başına Fiyat	Saat Başına Gelir
X = 200 mm	0,5 s	0,004 s	0,5 s	0,004 s					
X = 200 mm	0,2 s	0,004 s	0,2 s	0,004 s	1,416 s	42,37	2.542	€ 0,1	€ 254,24
Total	0,7 s	0,008 s	0,7 s	0,008 s					

Saat Başına Gelir.
29,24 €

16 Saat Başına Gelir:
467,84 €

5 Gün Başına Gelir:
2.339,20 €

Yıl Başına Gelir:
116.690,00 €

Harekette Güvenlik

Makine hareketleri bakım işlerini yürüten operatörler ve personel için önemli bir tehlike kaynağı oluşturur. İşletmeye alma, kurulum modu, sorun giderme esnasında ve işletme veya bakım personelinin makineye yaklaşması gerektiğinde güvenli makine durumlarını gerektiren tipik durumlar ortaya çıkar.

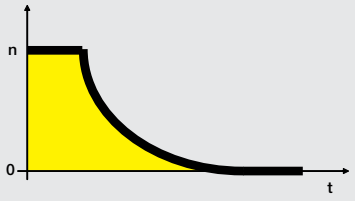
- Sigma-7 servo sürücü işlevi, zorunlu yasal standartların sorunsuz entegrasyonuna imkan verir
- STO işlevi tüm Sigma-7 serisi servo sürücülerine standart olarak uygulanır
- İsteğe bağlı SGDV-OSA01A Güvenlik modülü SS1, SS2 ve SLS güvenlik işlevleri (SIL2, PLd) genişlemesine imkan verir

EN ISO 13849 1:2008 “Makine güvenliği - Kontrol sistemlerinin güvenlikle ilgili parçaları” standardının yürürlüğe girmesiyle güvenli makinelerin yapımı artık performans seviyesine (PL a – e) veya güvenli bütünlük seviyesine (SIL 1 – 4) göre değerlendirilecektir. Değişken hızlı sürücüler için güvenlikle ilgili işlevler IEC 61800-5-2 standardında tanımlanmıştır.

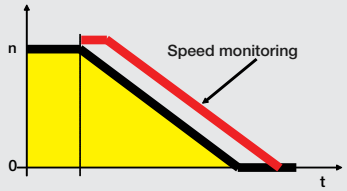
	Güvenlik Standartları	Performans Seviyesi ve Kategori
Makinelerin güvenliği	EN ISO 13849-1	PL-e CAT3
	IEC 60204-1	Durdurma Kategorisi 0
İşlevsel Güvenlik	IEC 61508	SIL 3
	IEC 62061	SIL CL3
	IEC 61800-5-2	STO

SIL3

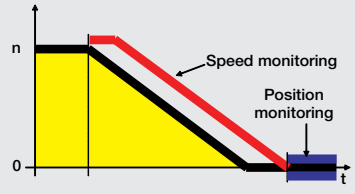
Güvenli Tork Kapalı (Safe Torque Off - STO)



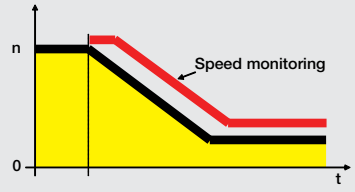
Güvenli Durdurma 1 (Safe Stop 1 - SS1)



Güvenli Durdurma 2 (Safe Stop 2 - SS2)



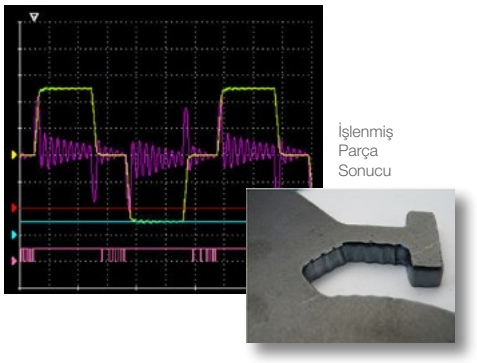
Güvenli Sınırlandırılmış Hız (Safely Limited Speed - SLS)



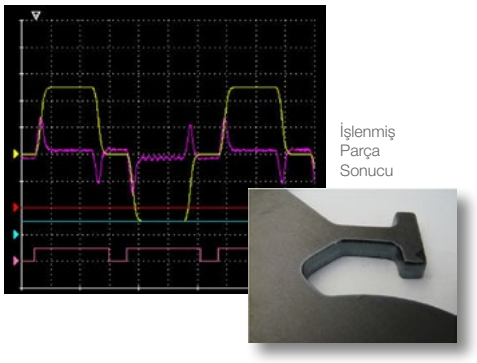
Gelişmiş Titreşim Bastırma

Titreşimi en aza indiren mevcut işlevler geliştirilmiş ve yenileri eklenmiştir ve böylece izleme ve pozisyona oturma süresi iyileştirilmiştir. Çalışma esnasında titreşim ve gürültü, durdurma esnasındaki titreşimle birlikte azaltılmıştır ve makine parçalarının kenarlarının pürüzsüz olması sağlanmıştır.

Titreşim Bastırma Olmadan



Titreşim Bastırma Olmadan



Ayarlama gerektirmeyen Fonksiyon
Motoru bağladıktan sonra hızlı şekilde “hazırlayın ve çalıştırın”

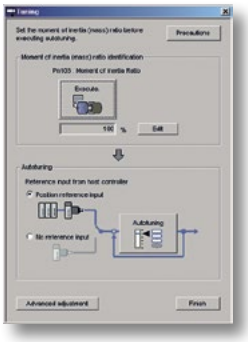
Servo ayarlaması olmadan bile yük değişmesi durumunda 30 kata kadar yük atalet momentiyle osilasyon ve titreşimsiz hareket mümkündür.

- Ayar süresi: 100 ile 150 ms

Gelişmiş Oto-Ayarlama
Daha az titreşimle ayar süresini en aza indirin

Referans filtre ve feedback gain ayar fonksiyonları en uygun ayar performansı için yeni bir otomatik feed forward gain ayarına sahiptir. Sürtünme kompanzasyonu işlevi makine karakteristiklerinde bulunan sürtünme etkisini ortadan kaldırır.

- Ayar süresi: 10 ms



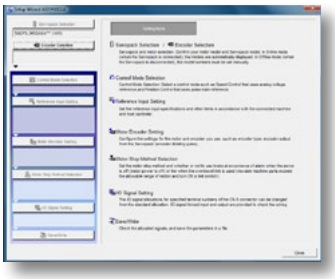
“Tek parametre” ayarı
Kolaylaştırılmış hassas ayar

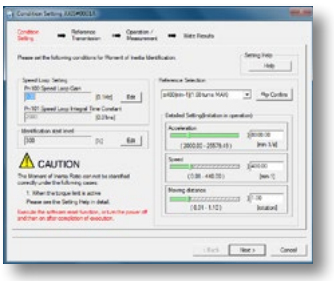
Hassas ayar makine performansını maksimuma çıkarabilir.

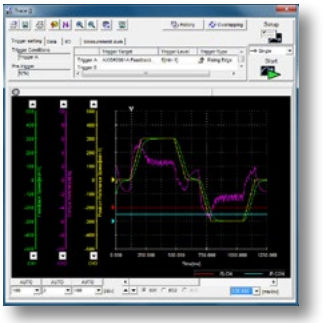
- Ayar süresi: 0 ila 4 ms

Yaşamınızı Kolaylaştırın

Sigma-7 Serisi, servo çözümünüz için kolay ve hızlı ayar sağlar.
Bu, zaman ve para tasarrufu sağlar.







Yazılım Kurulum Sihirbazı

Yönlendirilen giriş işlemiyle basit parametre ayarı.

Bağlantı kontrol Fonksiyonu

SigmaWin+ kablo kontrol fonksiyonu bağlantılarınızı tek işlemde kontrol eder.

İzleme Fonksiyonu

Ayar durumunun gerçek zamanlı izlenmesi anlık izlemeyi kolaylaştırır.

Kurulum ve daha etkili operasyon için tüm fonksiyonlar elinizin altında!

Atalet momenti, dinamik frenleme direnci vb. ni dikkate alarak uygulamanız için en uygun seçim.

Bakım

Alarm tanılama fonksiyonu ile daha hızlı sorun giderme. Olası alarm nedenlerini tahmin eder ve hemen önerilen düzeltici eylemleri görüntüler.

Paketten Çıkarılması

Kurulum ve Kablolama

Temel Parametre Ayarı

Deneme Çalıştırması

Kazanç ve Filtre Ayarı (Ayarlama)

Operasyon

Zorlu Uygulamalar İçin Hazır

YASKAWA, çeşitli uygulamalar için ekipman sağlar ve tüm mühendislik işlerinde destek sunar. Bu şekilde YASKAWA genel uygulamalar ve karmaşık otomasyon sorunları için mükemmel çözümü bulacaktır.

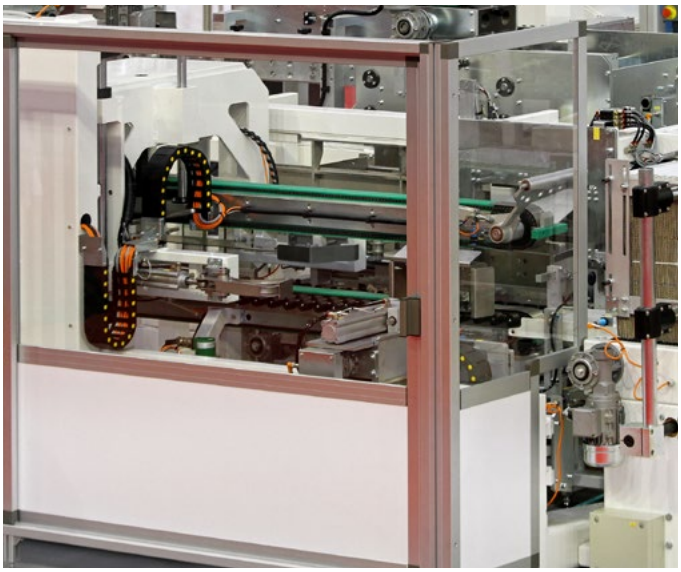
- Hızlı ve kolay kurulum ve yapılandırma çalışması yok; bunlar YASKAWA'nın sıra dışı çözümlerine ait faydalardır.
- Bir çözümü güncellemek istediğinizde Sigma-7 sistemi her türlü yeni görev için kolayca kullanılabilir.

Komple Çözümler

YASKAWA, kontrolör, görselleştirme, sürücü konsepti ve endüstriyel robotlar dahil güçlü donanımlı kapsamlı özelleştirilmiş otomasyon çözümleri sunar.

Hareket denetimi ürünlerimiz hareket denetimi, PLC işlevi, G/Ç, sıralı mantık ve işlem algoritmaları dahil makine işlem denetimindeki tüm işlevleri denetlemek üzere geliştirilmektedir. Denetleyici entegrasyonu sistem maliyetini azaltır, performansı artırır, gerekli panel alanını azaltır ve programlamayı bütün haline getirir.

İşlem izleme ve tanılamalar platformumuzun doğal özellikleridir. Bu gelişmeler üretim miktarını artırır ve makine aksaklık süresini azaltır. Sistemlerimizle % 200'den fazla saha verimliliği artışı elde edilmiştir. Daha sorunsuz çalışma ve e-durdurma kurtarma rutinleri mekanik aşınmayı ve aksaklık süresini azaltır.



200 V Serisi

Sürücüler

- Tek ve üç fazlı besleme
- Dahili Endüstriyel Ağ Sistemi
  - » Pulse/analog giri
  - » MECHATROLINK-II
  - » MECHATROLINK-III
  - » EtherCAT
- Tek ve çift eksenli sürücüler

Motorlar

- Çok kompakt tasarım
- 50 W ila 15 kW tedarik edilebilir

Ürün Tanıtımı 200 V

Servo motorlar

Döner

SGM7A

- Düşük atalet, yüksek hız
- 50 W - 7 kW

SGM7J

- Orta atalet, yüksek hız
- 50 W - 750 W

SGM7G

- Orta atalet, büyük tork
- 300 W - 15 kW

Doğrudan Tahrik

SGMCS

- Küçük kapasite, çekirdeksiz
- Nominal: 2 Nm - 35 Nm
  Tepe: 6 Nm - 105 Nm

SGMCV

- Küçük kapasite, demir çekirdekli
- Nominal: 4 Nm - 25 Nm
  Tepe: 12 Nm - 75 Nm

SGMCS

- Orta kapasite, demir çekirdekli
- Nominal: 45 Nm - 200 Nm
  Tepe: 135 Nm - 600 Nm

Lineer

SGLG

- Çekirdeksiz model
- Nominal: 12,5 N - 750 N
  Tepe: 40 N - 3.000 N

SGLFW2

- F tipi demir çekirdekli model
- Nominal: 45 N - 2.520 N
  Tepe: 135 N - 7.560 N

SGLFW

- F tipi demir çekirdekli model
- Nominal: 25 N - 1.120 N
  Tepe: 86 N - 2.400 N

SGLT

- T tipi demir çekirdekli model
- Nominal: 130 N - 2.000 N
  Tepe: 380 N - 7.500 N

Servo Paketleri

SGD7S-□□□A00A

Analog/Pulse Referansı

SGD7S-□□□A10A

MECHATROLINK-II Haberleşme Sistemi

SGD7S-□□□A20A

Tek eksenli MECHATROLINK-III Haberleşme Sistemi

SGD7W-□□□A20A

Çift eksenli MECHATROLINK-III Haberleşme Sistemi

SGD7S-□□□AA0A

EtherCAT Haberleşme Sistemi

SGD7S-□□□AE0A

Opsiyon Modül Eklenebilir Tip

Opsiyon Modüller

SGDV-OSA01A

Güvenlik Modülü

SGDV-OCA03A

INDEXER Modülü

SGDV-OCA04A

DeviceNet Modülü

SGDV-OFA01A

Tam kapalı Çevrim Modülü

İlave opsiyonel modüller

Sigma-7 serisi için ek opsiyonel modüller istek üzerine temin edilebilir.

Döner Servo Motorlar ve Servo Paketleri Kombinasyonu

Döner Servo Motor Modeli		Nominal Çıkış	Servo Paket Modeli	
			SGD7S-□□□□	SGD7W-□□□□
SGM7J (Orta atalet, yüksek hız) 3.000 min^{-1}	SGM7J-A5A	50W	R70A	1R6A*1, 2R8A*1
	SGM7J-01A	100W	R90A	
	SGM7J-C2A	150W	1R6A	1R6A, 2R8A*1
	SGM7J-02A	200W		
	SGM7J-04A	400W	2R8A	2R8A, 5R5A*1, 7R6A*1
	SGM7J-06A	600W	5R5A	5R5A, 7R6A
	SGM7J-08A	750W		
SGM7A (Düşük atalet, yüksek hız) 3.000 min^{-1}	SGM7A-A5A	50W	R70A	1R6A*1, 2R8A*1
	SGM7A-01A	100W	R90A	
	SGM7A-C2A	150W	1R6A	1R6A*1, 2R8A*1
	SGM7A-02A	200W		
	SGM7A-04A	400W	2R8A	2R8A, 5R5A*1, 7R6A*1
	SGM7A-06A	600W	5R5A	5R5A, 7R6A
	SGM7A-08A	750W		
	SGM7A-10A	1,0kW	120A	–
	SGM7A-15A	1,5kW		
	SGM7A-20A	2,0kW	180A	
	SGM7A-25A	2,5kW	200A	
	SGM7A-30A	3,0kW		
	SGM7A-40A	4,0kW	330A	
	SGM7A-50A	5,0kW		
	SGM7A-70A	7,0kW	550A	
SGM7G (Orta atalet, büyük tork) 1,500 min^{-1}	SGM7G-03A	300W	3R8A	5R5A*1, 7R6A*1
	SGM7G-05A	450W		
	SGM7G-09A	850W	7R6A	7R6A
	SGM7G-13A	1,3kW	120A	–
	SGM7G-20A	1,8kW	180A	
	SGM7G-30A	2,9kW*2	330A	
	SGM7G-44A	4,4kW		
	SGM7G-55A	5,5kW	470A	
	SGM7G-75A	7,5kW	550A	
	SGM7G-1AA	11kW	590A	
	SGM7G-1EA	15kW	780A	

*1 Bu kombinasyonu kullanırsanız performans yeteri kadar iyi olmayabilir, örneğin kontrol kazancı Sigma-7 Servo Paket kullanmayla karşılaştırıldığında artmayabilir.
*2 SGM7G-30A'yı SGD7S-200A ile birleştirirseniz nominal çıkış 2,4 kW'tır.

Model Gösterimleri 200V

Döner Servo Motorlar

SGM7J - 01 A 7 A 2 1

Sigma-7 Serisi Servo Motorlar: SGM7J

1. + 2. 3. 4. 5. 6. 7. rakam

1. + 2. rakam - Nominal Çıkış

Kod	Spesifikasyon
A5	50 W
01	100 W
C2	150 W
02	200 W
04	400 W
06	600 W
08	750 W

3. rakam - Güç Besleme Voltajı

Kod	Spesifikasyon
A	200 VAC

4. rakam - Enkoder Tipi

Kod	Spesifikasyon
7	24 bit mutlak
F	24 bit artımlı

5. rakam - Tasarım Revizyon Sırası

Kod	Spesifikasyon
A	Standart model

6. rakam - Mil Ucu

Kod	Spesifikasyon
2	Kamasız düz
6	Kamalı ve tapalı düz
B	İki düz yuvalı

7. rakam - Opsiyonlar

Kod	Spesifikasyon
1	Opsiyon olmadan
C	Tutma freniyle (24 VDC)
E	Yağ contası ve tutma freniyle (24 VDC)
S	Yağ contasıyla

SGM7A - 01 A 7 A 2 1

Sigma-7 Serisi Servo Motorlar: SGM7A

1. + 2. 3. 4. 5. 6. 7. rakam

1. + 2. rakam - Nominal Çıkış

Kod	Spesifikasyon
A5	50 W
01	100 W
C2	150 W
02	200 W
04	400 W
06	600 W
08	750 kW
10	1,0 kW
15	1,5 kW
20	2,0 kW
30	3,0 kW
40	4,0 kW
50	5,0 kW
70	7,0 kW

3. rakam - Güç Besleme Voltajı

Kod	Spesifikasyon
A	200 VAC

4. rakam - Enkoder Tipi

Kod	Spesifikasyon
7	24 bit mutlak
F	24 bit artımlı

5. rakam - Tasarım Revizyon Sırası

Kod	Spesifikasyon
A	Standart model

6. rakam - Mil Ucu

Kod	Spesifikasyon
2	Kamasız düz
6	Kamalı ve tapalı düz
B	İki düz yuvalı

7. rakam - Opsiyonlar

Kod	Spesifikasyon
1	Opsiyon olmadan
C*	Tutma freniyle (24 VDC)
E	Yağ contası ve tutma freniyle (24 VDC)
S	Yağ contasıyla

* 7,0 kW versiyon SGM7A-70A değil tutma freni (24 VDC) ile bu zamanda mevcuttur.

SGM7G - 03 A 7 A 2 1

Sigma-7 Serisi Servo Motorlar: SGM7G

1. + 2. 3. 4. 5. 6. 7. rakam

1. + 2. rakam - Nominal Çıkış

Kod	Spesifikasyon
03	300 W
05	450 W
09	850 W
13	1,3 kW
20	1,8 kW
30	2,9 kW*
44	4,4 kW
55	5,5 kW
75	7,5 kW
1A	11 kW
1E	15 kW

3. rakam - Güç Besleme Voltajı

Kod	Spesifikasyon
A	200 VAC

4. rakam - Seri Kodlayıcı

Kod	Spesifikasyon
7	24 bit mutlak
F	24 bit artımlı

5. rakam - Tasarım Revizyon Sırası

Kod	Spesifikasyon
A	Standart model

6. rakam - Mil Ucu

Kod	Spesifikasyon	
2	Kamasız düz	0,45 kW
		1,8 kW
		2,9 kW
6	Kamalı ve tapalı düz mil	0,85 kW
		1,3 kW

7. rakam - Opsiyonlar

Kod	Spesifikasyon
1	Opsiyon olmadan
C	Tutma freniyle (24 VDC)
E	Yağ contası ve tutma freniyle (24 VDC)
S	Yağ contasıyla

* SGM7G-30A'yı SGD7S-200A ile birleştirirseniz nominal çıkış 2,4 kW'tır.

Servo Paketleri

Tek Eksenli Sürücüler

SGD7S	-	R70	A	00	A	001	
Sigma-7 Serisi Sigma-7S Modelleri		1. ... 3.	4.	5. + 6.	7.	8. ... 10.	rakam

1. ... 3. rakam - Maksimum Uygulanabilir Motor Kapasitesi	
Kod	**Spesifikasyon**
Üç Fazlı, 200 V	
R70*1	0,05 kW
R90*1	0,1 kW
1R6*1	0,2 kW
2R8*1	0,4 kW
3R8	0,5 kW
5R5*1	0,75 kW
7R6	1,0 kW
120	1,5 kW
180	2,0 kW
200	3,0 kW
330	5,0 kW
470	6,0 kW
550	7,5 kW
590	11 kW
780	15 kW

4. rakam - Voltaj	
Kod	**Spesifikasyon**
A	200 VAC

5. + 6. rakam - Arabirim	
Kod	**Spesifikasyon**
00	Analog/Pulse Referansı
10	MECHATROLINK-II Haberleşme Sistemi
20	MECHATROLINK-III Haberleşme Sistemi
A0	EtherCAT Haberleşme Sistemi
E0	Opsiyonel Ünite Eklenebilir Tip

7. rakam - Tasarım Revizyon Sırası	
Kod	**Spesifikasyon**
A	Standart model

8. ... 10. rakam - Donanım Opsiyon		
Kod	**Spesifikasyon**	**Uygulanabilir Modeller**
-	Opsiyon Olmadan	Tüm modeller
001	Rafa monteli	SGD7S-R70A ila -330A
	Kanala monteli	SGD7S-470A ila -780A
002	Vernikli	Tüm modeller
008	Tek fazlı, 200 V güç çıkışı	1,5 kW
00A	Vernikli ve tek fazlı güç çıkışı	Tüm modeller

Döner Servo Motorlar ve Lineer Servo Motorlar için aynı SERVO PAKETLER kullanılır.

*1 Bu modelleri tek fazlı veya üç fazlı girişle kullanabilirsiniz.

Çift Eksenli Sürücüler

SGD7W	-	1R6	A	20	A	001	
Sigma-7 Serisi Sigma-7W Modelleri		1. ... 3.	4.	5. + 6.	7.	8. ... 10.	rakam

1. ... 3. rakam - Maksimum Uygulanabilir Motor Kapasitesi	
Kod	**Spesifikasyon**
Üç Fazlı, 200 V	
1R6*1	2 × 0,2 kW
2R8*1	2 × 0,4 kW
5R5*1	2 × 0,75 kW
7R6	2 × 1,0 kW

4. rakam - Voltaj	
Kod	**Spesifikasyon**
A	200 VAC

5. + 6. rakam - Arabirim	
Kod	**Spesifikasyon**
20	MECHATROLINK-III Haberleşme Sistemi

7. rakam - Tasarım Revizyon Sırası	
Kod	**Spesifikasyon**
A	Standart model

8. ... 10. rakam - Donanım Opsiyon		
Kod	**Spesifikasyon**	**Uygulanabilir Modeller**
-	Opsiyon Olmadan	Tüm modeller
001	Rafa monteli	
002	Vernikli	
700	STO (safe torque off)	

Döner Servo Motorlar ve Lineer Servo Motorlar için aynı SERVO PAKETLER kullanılır.

*1 Bu modelleri tek fazlı veya üç fazlı girişle kullanabilirsiniz.

400 V Serisi

Sürücüler

- Yan yana montaj için yer tasarrufu sağlayan Kitap Stili
- Dahili Endüstriyel Ağ Sistemi
  - » EtherCAT
  - » MECHATROLINK-III
- Tek ve Çift Eksenli Sürücüler
- Avrupa tipi konnektör
- Daisy-Chain Bağlantı

Motorlar

- Avrupa standartlarına göre Tak ve Çevir konektörler (M12, M17, M23 und M40)
- 200 W - 15 kW tedarik edilebilir

- Güç Beslemesi, EtherCAT, G/Ç, Enkoder, USB, vb. için Konnektör

- Gelişmiş Güvenlik, Enkoder için opsiyon üniteler

- Dijital Operatör için Konnektör

- Motor, Fren, Frenleme Direnci için Güç Konnektörleri
- Motor Kablosu Ekranlaması için Metal Sac

Ürün Tanıtımı 400 V

Servo Motorlar

Döner

SGM7J

- Orta atalet, yüksek hız
- 200 W - 1,5 kW

SGM7A

- Düşük atalet, yüksek hız
- 200 W - 7,0 kW

SGM7G

- Ataleti ortalama, Büyük tork, Standart model veya Yüksek hız ile model
- 450 W - 15 kW

Lineer

SGLFW2

- F tipi demir çekirdekli model
- Nominal: 45 N - 2.520 N
  Tepe: 135 N - 7.560 N

Servo Paketler

Tek Eksenli

SGD7S-□□□DA0

EtherCAT
Haberleşme Sistemi

SGD7S-□□□D30

MECHATROLINK-III
Haberleşme Sistemi

Çift Eksenli

SGD7W-□□□DA0A

EtherCAT
Haberleşme Sistemi

SGD7W-□□□D30A

MECHATROLINK-III
Haberleşme Sistemi

Opsiyon Modüller

SGDV-OSA01A000FT900

Güvenlik Modülü

SGDV-OFA01A

Tam kapalı Çevrim Modülü

İlave opsiyonel modüller

Sigma-7 serisi için ek opsiyonel modüller istek üzerine temin edilebilir.

Döner Servo Motorlar ve Servo Paketleri Kombinasyonu

Döner Servo Motor Modeli		Nominal Çıkış	Servo Paket Modeli	
			SGD7S-	SGD7W-
SGM7J (Orta atalet, yüksek hız) 3.000 min^{-1}	SGM7J-02D□F	200 W	1R9D	2R6D*
	SGM7J-04D□F	400 W		2R6D* veya 5R4D*
	SGM7J-08D□F	750 W	3R5D	2R6D veya 5R4D*
	SGM7J-15D□F	1,5 kW	5R4D	5R4D
SGM7A (Düşük atalet, yüksek hız) 3.000 min^{-1}	SGM7A-02D□F	200 W	1R9D	2R6D*
	SGM7A-04D□F	400 W		2R6D* veya 5R4D*
	SGM7A-08D□F	750 W	3R5D	2R6D veya 5R4D*
	SGM7A-10D□F	1,0 kW	5R4D	5R4D*
	SGM7A-15D□F	1,5 kW		5R4D
	SGM7A-20D□F	2,0 kW	8R4D	–
	SGM7A-25D□F	2,5 kW	120D	
	SGM7A-30D□F	3,0 kW		
	SGM7A-40D□F	4,0 kW	170D	
	SGM7A-50D□F	5,0 kW		
	SGM7A-70D□F	7,0 kW	260D	
SGM7G Standart model (Ataleti ortalama, Düşük hız, Büyük tork) 1.500 min^{-1}	SGM7G-05D□F	450 W	1R9D	2R6D* veya 5R4D*
	SGM7G-09D□F	850 W	3R5D	5R4D*
	SGM7G-13D□F	1,3 kW	5R4D	5R4D
	SGM7G-20D□F	1,8 kW	8R4D	–
	SGM7G-30D□F	2,9 kW	120D	
	SGM7G-44D□F	4,4 kW	170D	
	SGM7G-55D□F	5,5 kW	210D	
	SGM7G-75D□F	7,5 kW	260D	
	SGM7G-1AD□F	11,0 kW	280D	
	SGM7G-1ED□F	15,0 kW	370D	
SGM7G Yüksek hız ile model (Ataleti ortalama, Yüksek hız, Büyük tork) 1.500 min^{-1}	SGM7G-05D□R	450 W	3R5D	2R6D veya 5R4D*
	SGM7G-09D□R	850 W	5R4D	5R4D
	SGM7G-13D□R	1,3 kW	8R4D	–
	SGM7G-20D□R	1,8 kW	120D	
	SGM7G-30D□R	2,9 kW	170D	
	SGM7G-44D□R	4,4 kW	210D	

* Bu kombinasyon kullanılarak, performans bozulması örneğin oluşabilir bir karşılaştırıldığında bu kazanç kontrolünü yaşanabilir Sigma-7 Servo Paket artmıyor.

Lineer Servo Motorlar ve Servo Paketleri Kombinasyonu

Lineer Servo Motor Modeli		Nominal Çıkış Gücü	Servo Paket Modeli
			SGD7S-□□□D
SGLFW2 F Tipi demir çekirdekli	SGLFW2-30D070A	45 N	1R9D
	SGLFW2-30D120A	90 N	1R9D
	SGLFW2-30D230A	180 N	1R9D
	SGLFW2-45D200A	280 N	3R5D
	SGLFW2-45D380A	560 N	8R4D
			5R4D
	SGLFW2-90D200A	560 N	5R4D
	SGLFW2-90D380A	1.120 N	120D
	SGLFW2-90D560A	1.680 N	170D
	SGLFW2-1DD380A	1.680 N	170D

Model Gösterimleri 400 V

Döner Servo Motorlar

SGM7J - 02 D 7 F 2 1

Sigma-7 Serisi Servo Motorlar: SGM7J

1. + 2. | 3. | 4. | 5. | 6. | 7. rakam

1. + 2. rakam - Nominal Çıkış

Kod	Spesifikasyon
02	200 W
04	400 W
08	750 W
15	1,5 kW

3. rakam - Güç Besleme Voltajı

Kod	Spesifikasyon
D	400 VAC

4. rakam - Encoder Tipi

Kod	Spesifikasyon
7	24 bit mutlak
F	24 bit artımlı

5. rakam - Tasarım Revizyon Sırası

Kod	Spesifikasyon
F	Standart model

6. rakam - Mil Ucu

Kod	Spesifikasyon
2	Kamasız düz
6	Kamalı ve tapalı düz

7. rakam - Opsiyonlar

Kod	Spesifikasyon
1	Opsiyon olmadan
C	Tutma freniyle (24 VDC)

SGM7A - 02 D 7 F 2 1

Sigma-7 Serisi Servo Motorlar: SGM7A

1. + 2. | 3. | 4. | 5. | 6. | 7. rakam

1. + 2. rakam - Nominal Çıkış

Kod	Spesifikasyon
02	200 W
04	400 W
08	750 W
10	1,0 kW
15	1,5 kW
20	2,0 kW
25	2,5 kW
30	3,0 kW
40	4,0 kW
50	5,0 kW
70	7,0 kW

3. rakam - Güç Besleme Voltajı

Kod	Spesifikasyon
D	400 VAC

4. rakam - Encoder Tipi

Kod	Spesifikasyon
7	24 bit mutlak
F	24 bit artımlı

5. rakam - Tasarım Revizyon Sırası

Kod	Spesifikasyon
F	Standart model

6. rakam - Mil Ucu

Kod	Spesifikasyon
2	Kamasız düz
6	Kamalı ve tapalı düz

7. rakam - Opsiyonlar

Kod	Spesifikasyon
1	Opsiyon olmadan
C	Tutma freniyle (24 VDC)
F*	Toz contasıyla
H*	Toz contası ve tutma freniyle (24 VDC)

* Bu seçenek yalnızca SGM7A-10 ila -50 Servo Motorlar için desteklenir.

SGM7G - 13 D 7 F 2 1

Sigma-7 Serisi Servo Motorlar: SGM7G

1. + 2. | 3. | 4. | 5. | 6. | 7. rakam

1. + 2. rakam - Nominal Çıkış

Kod	Spesifikasyon
05	450 W
09	850 W
13	1,3 kW
20	1,8 kW
30	2,9 kW
44	4,4 kW
55	5,5 kW
75	7,5 kW
1A	11,0 kW
1E	15,0 kW

3. rakam - Güç Besleme Voltajı

Kod	Spesifikasyon
D	400 VAC

4. rakam - Encoder Tipi

Kod	Spesifikasyon
7	24 bit mutlak
F	24 bit artımlı

5. rakam - Tasarım Revizyon Sırası

Kod	Spesifikasyon
F	Standart model
R*2	Yüksek hız ile model

6. rakam - Mil Ucu

Kod	Spesifikasyon
2	Kamasız düz
6	Kamalı ve tapalı düz
S*1	Kamasız düz (850 W, 1,3 kW)
K*1	Kamalı ve tapalı düz (850 W, 1,3 kW)

7. rakam - Optionen

Kod	Spesifikasyon
1	Opsiyon olmadan
C	Tutma freniyle (24 VDC)
F	Toz contasıyla
H	Toz contası ve tutma freniyle (24 VDC)

*1 Mil ucu kodları 850 W ve 1,3 kW Servo Motorlar için farklıdır.
850 W Servo Motorlar için mil çapı 19 mm'dir.
1,3 kW Servo Motorlar için mil çapı 22 mm'dir.
*2 4.4 kW a kadar kullanılabilir.

Servo Paketler

Tek Eksenli Sürücüler

SGD7S	-	1R9	D	A0	B	026	F64	
Sigma-7 Serisi Sigma-7S Modelleri		1. ... 3.	4.	5. + 6.	7.	8. ... 10.	11. ... 13.	rakam

1. ... 3. rakam - Maksimum Uygulanabilir Motor Kapasitesi

Kod	Spesifikasyon
Üç Fazlı, 400 V	
1R9	0,5 kW
3R5	1,0 kW
5R4	1,5 kW
8R4	2,0 kW
120	3,0 kW
170	5,0 kW
210	6,0 kW
260	7,5 kW
280	11,0 kW
370	15,0 kW

4. rakam - Voltaj

Kod	Spesifikasyon
D	400 VAC

5. + 6. rakam - Arabirim

Kod	Spesifikasyon
A0	EtherCAT Haberleşme Sistemi
30	MECHATROLINK-III, RJ45 Haberleşme Sistemi

7. rakam - Tasarım Revizyon Sırası

Kod	Spesifikasyon
B	Standart model

8. ... 10. rakam - Donanım Opsiyon

Kod	Spesifikasyon	Uygulanabilir Modeller
-	Opsiyon Olmadan	Tüm modeller
026	Relay tutma freniyle	

11. ... 13. rakam - FT/EX Spesifikasyonu

Kod	Spesifikasyon
F64	Zone table function

Çift Eksenli Sürücüler

SGD7W	-	2R6	D	A0	B	026	
Sigma-7 Serisi Sigma-7W Modelleri		1. ... 3.	4.	5. + 6.	7.	8. ... 10.	rakam

1. ... 3. rakam - Maksimum Uygulanabilir Motor Kapasitesi

Kod	Spesifikasyon
Üç Fazlı, 400 V	
2R6	2 × 0,5 kW
5R4	2 × 1,5 kW

4. rakam - Voltaj

Kod	Spesifikasyon
D	400 VAC

5. + 6. rakam - Arabirim

Kod	Spesifikasyon
A0	EtherCAT Haberleşme Sistemi
30	MECHATROLINK-III, RJ45 Haberleşme Sistemi

7. rakam - Tasarım Revizyon Sırası

Kod	Spesifikasyon
B	Standart model

8. ... 10. rakam - Donanım Opsiyon

Kod	Spesifikasyon	Uygulanabilir Modeller
-	Opsiyon Olmadan	Tüm modeller
026	Relay tutma freniyle	

YASKAWA Turkey Elektrik
Ticaret Limited Şirketi
Şerifali Mah. Barbaros Cad. No: 24
34775 Ümraniye İstanbul/TÜRKİYE

Tel: +90 (0) 216 527 34 50
turkiye@yaskawa.eu.com
www.yaskawa.com.tr

07/2017
YEU_MuC_Sigma-7-Series_TR_ v3

Spesifikasyonlar devam eden ürün modifikasyonları ve iyileştirmeleri için bilgi verilmeden değiştirilebilir.
© YASKAWA Europe GmbH. Tüm Hakları saklıdır.

YASKAWA