YASKAWA

GA500

Endüstriyel Uygulamalar için AC Mikro Sürücüler

www.yaskawa.eu.com

sales@prom-elec.com / ООО ПРОМЭЛЕКТРОНИКА

GA500 - Mükemmellik için Dengeleyici Güç

Maliyet tasarrufu ile optimum uygulama için Verimlilik

Her tür görevde uzmanlaşmak için Esneklik

23 milyon kurulu AC sürücüden gelen Deneyim

Makine için en üst düzeyde Performans

10 yıl bakım gerektirmeyen sürücülerle uygulamalarda Güvenilirlik

Ayar süresini kısaltarak Kullanımda kolaylık

Elektrik motorlarını sürmekte 100 yıldan fazla tecrübeye sahip olan Yaskawa, teknik üstünlüğü kolay kullanımla mükemmel şekilde birleştiren ürünler geliştirmeye yönelmiştir.

Bu evrimin en son göstergesi yeni GA500 mikro sürücüdür. Boyut açısından kompakt, motor tipi ve bağlantı açısından esnek sürücüler, neredeyse her uygulamada kolayca uzmanlaşmak için tasarlanmıştır.

Sistem Entegrasyonunu Kolaylaştırın

GA500 sürücüleri, sistemlere ve makinelere kolayca entegre olacak şekilde tasarlanmıştır. Ağ desteğini, uygulamaya odaklanmış özellikleri ve benzersiz kullanım kolaylığı ile mükemmel özelleştirilebilirliği bir araya getiren GA500, otomasyon işlerinizi bitirmek için harcadığınız çabalarınızı en aza indirir.

Hızlı Kurulum ve Ayar

GA500 sürücüleri, elektronik aksesuarlara ihtiyacı ortadan kaldıran çeşitli özellikler içerir. Sadece 5 dakika içinde kolay bir kurulum yapmak için kolay kablo bağlantıları ve akıllı fonksiyonları sayesinde, çalışan bir sisteme sahip olmak için gerekli süreyi ve maliyeti büyük ölçüde azaltır.

En İyi Makine Performansı

Asenkron, sabit mıknatıs ve senkron relüktans motorları için en yeni kontrol teknolojisini içeren GA500 sürücüleri, minimum enerji tüketiminde en iyi kontrol performansını sağlar.

Güvenli Çalışma

GA500 sürücüler güvenilir bir şekilde çalışmaları için tasarlanmıştır. Kaplamalı PCB ile dayanıklı tasarımı, 50°C sıcaklıkta akım değer kaybı olmadan çalışma olanağı tanırken, makine izleme fonksiyonları ve entegre kullanım süresi tahmini ile beklenmedik arızaları önler. Böylece GA500, prosesi etkili bir şekilde korur ve üretim kaybını önler.

GA500 - Uygulamanızda en iyi değeri sunmak için esneklik, kullanım kolaylığı ve sürdürülebilir bir tasarım.

Hayatınızı Kolaylaştırır

GA500 sürücüsü, bir makine veya kurulumun tüm kullanım ömrü boyunca fayda sağlamak için kullanışlı fonksiyonlar ve akıllı özelliklerle birlikte gelir. Sürücü seçiminden tasarıma ve kuruluma hatta çalıştırma veya sorun gidermeye kadar GA500, hayatınızı kolaylaştırır.

Sıcaklık Kontrollü Fanlar

Soğutma fanları sadece gerektiğinde çalışır. Servis aralıkları uzatılırken kontaminasyon en aza indirilir.

Dokunsal Klavye

Parlak LED ekran ve dokunsal düğmeler, menülerde gezinmeyi kolay ve sezgisel hale getirir. Çıkarılabilir klavye, parametre yedekleme veya kopyalama ünitesi olarak kullanılabilir.

Dayanıklı Tasarım

GA500 4000 m yükseklikte ve 60 °C sıcakta olan çevre koşullarında kullanılabilir. Kaplamalı PCB'ler sürücüyü toz ve buğulanmaya karşı dirençli hale getirir.

Dahili Frenleme Ünitesi

Rejeneratif enerjiyi en az sayıda harici parça ile kontrol edin.

Ölçeklenebilir

Sürücü fonksiyonlarını özelleştirmek için dahili programlama ortamı ile harici kontrol cihazlarının yerini alabilir.

Kontrolörler için 24 VDC Besleme

Kablo bağlantılarınızı sadeleştirin ve kontrol sisteminizin bekleme veya elektrik kesintisi sırasında bile çalışmasını sağlayın.

Dahili EMC Filtresi

Azaltılan parça sayısı ile evrensel standartlara ve sadeleştirilmiş makine tasarımına kolay uyumluluk sağlar.

Optimum Değer

Normal Şart derecesi, değişken tork uygulamalarında bir adım daha büyük bir motor kullanmaya olanak sağlar.

Ortak Menüler

Menüler ve parametreler diğer YASKAWA sürücülerinde olduğu gibi düzenlenmiş ve adlandırılmıştır. Böylece eğitim için çalışmalar azalır.

USB Bağlantı Noktası

GA500'ün programlanması, izlenmesi veya sorun giderilmesi için bilgisayarınıza veya mobil cihazınıza kolayca bağlayabilirsiniz.

Servis için Minimum Emek

10 yıl bakım gerektirmeyen tasarım, sorunsuz ve uzun süreli kullanım sağlar.

Vidasız Kontrol Terminalleri

Tekrar sıkmaya gerek kalmadan uzun ömürlü güvenilir bağlantıları kolayca oluşturun.

Kolaylıkla Erişilebilir Ana Terminaller

Şebeke ve motor kablolarını hiçbir kapağı çıkarmadan en kısa sürede bağlayın.

Sensörler için 24 VDC Besleme

Dahili güç kaynağı, harici sensörlerle kullanım için fazladan 150 mA sunar, böylece ayrı bir güç kaynağından tasarruf sağlar.

Güvenli Üretim

Ana parçaların kullanım ömrü göstergeleri ani kesintilerde üretim kaybını önler.

Güç Kaynağına Bağlanmadan Programlama

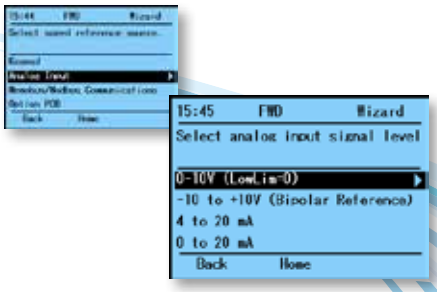
GA500, herhangi bir güç kaynağı olmadan, hatta henüz kutusundayken programlanabilir. Bilgisayarınızın USB portlarından birine veya herhangi bir mobil USB cihazına takın, programlamaya başlayın ve devreye alma kolaylığının tadını çıkarın.

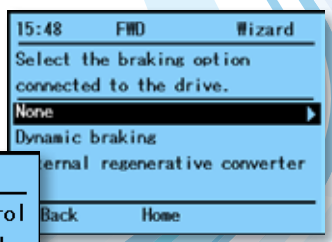
İsteğe Bağlı LCD Klavye:

Ek fonksiyonlar

GA500 sürücüler, harici yüksek çözünürlüklü bir grafik klavye ile programlanabilir ve çalıştırılabilir. 13 dil desteği, Kurulum Sihirbazı ve sezgisel tam metinli menü yapısı, sürücü kurulumunu kolaylaştırır ve zaman tasarrufu sağlar.

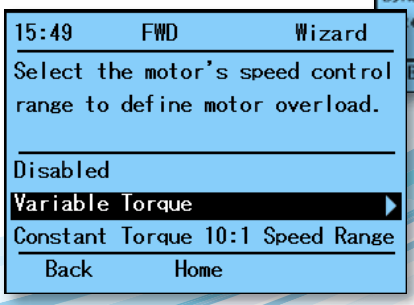
- 4 parametre seti için kopyalama fonksiyonu
- Mikro SD kartına veri kaydı
- Gerçek zamanlı saat
- Mobil cihaza bağlantı için Bluetooth ile kullanılabilir
- Otomatik yedekleme işlevi
- Standart RJ45 kablo bağlantısı





Kurulum Sihirbazı

Kurulum Sihirbazı kurulum süresini birkaç dakikaya indirir. Sürücü parametreleri hakkında bilgi gerektirmeyen basit sorularla temel kuruluma kılavuzluk ederek değerli zamandan kazandırır.



Kolay Ağ Entegrasyonu

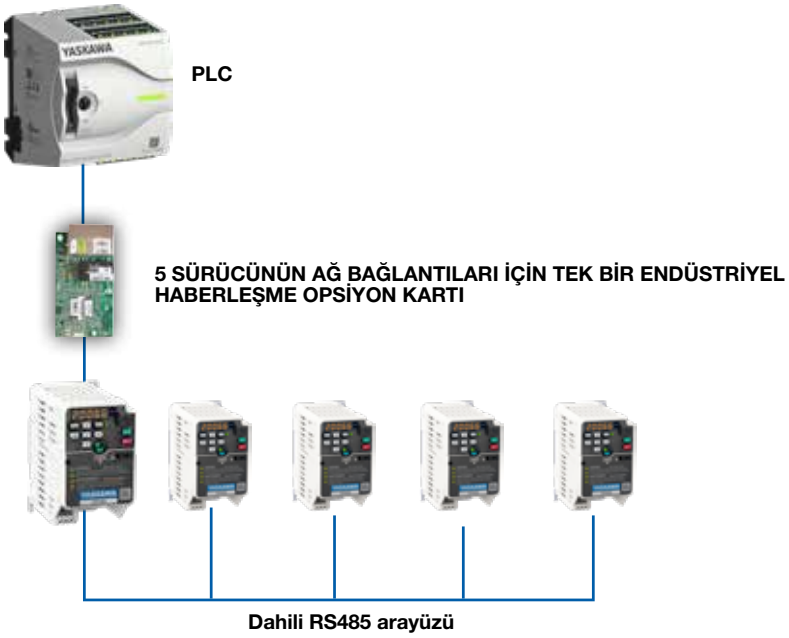
GA500 sürücüler, çeşitli fabrika otomasyon ağlarına uyum sağlayacak şekilde tüm büyük endüstriyel haberleşme ve bağlantı topolojilerini destekler. Test edilmiş ve doğrulanmış fonksiyon blokları hızlı ve sorunsuz ağ uygulaması sağlar.

Dahili +24 VDC Giriş

GA500'ü dahili 24 VDC kontrol güç girişi üzerinden beslerken ağ haberleşmesi, şebeke kesintisi sırasında bile muhafaza edilebilir; böylece, enerji tekrar sağlandığında sürekli izleme ve daha hızlı başlatma olanağı sağlar.

Maliyet Açısından Uygun Ağ Entegrasyonu

Beş adede kadar GA500 sürücüye yalnızca bir endüstriyel haberleşme opsiyon kartı üzerinden erişilebilir, böylece kablo bağlantısı çalışmaları azaltılarak maliyet açısından verimli bir çözüm sağlanır.



Ağınıza kolay entengre edin

- Tüm büyük ağları ve topolojileri destekler

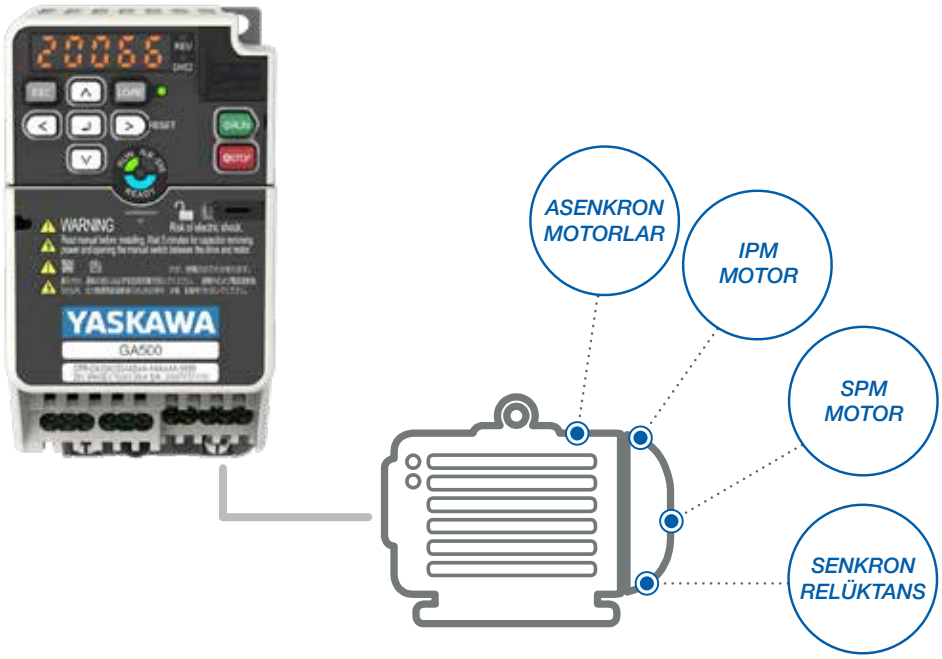
Dahili protokollerle maliyet tasarrufu

- RS-485 MEMOBUS/Modbus protokolü
- 115,2 kbps haberleşme hızı

DeviceNet™ CC-Link ETHERNET POWERLINK CANopen MECHATROLINK PROFIBUS® EtherNet/IP™ PROFINET® EtherCAT® Modbus

Hepsi için tek sürücü

GA500, asenkron, sabit mıknatıs ve senkron relüktans motorlarını hassas bir şekilde kontrol eder ve tek bir sürücüyle çeşitli uygulamaları çalıştırmak için çok yönlülük sağlar. Yeni EZ Vector moduyla GA500, bu motor tiplerini kapsamlı ayar yapmadan çalıştırabilir.

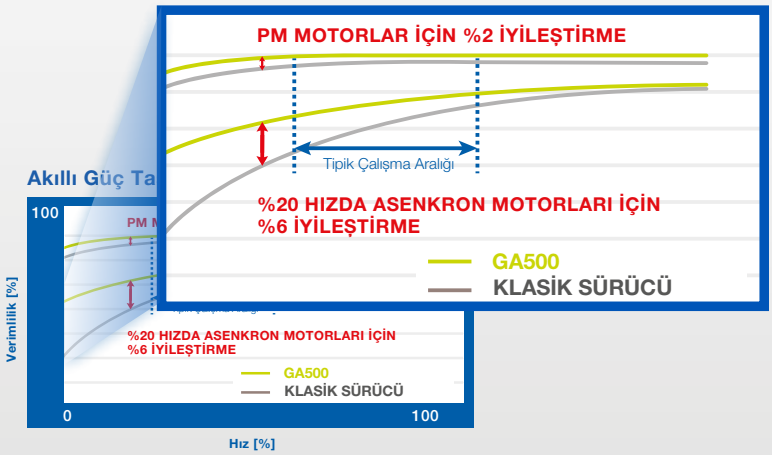


Çeşitli uygulamalar için tek bir sürücü

- Açık çevrim sıfır hız ve sabit mıknatıslı motorların tork kontrolü
- Asenkron, sabit mıknatıslı ve senkron relüktanslı motorları tek tip sürücü ile çalıştırın
- 590 Hz çıkış frekansı
- Sessiz bir şekilde motor kontrolü için yüksek anahtarlama frekansı
- Zamandan tasarruf ve herhangi bir motorun Auto-Tuning ihtiyacı olmadan sorunsuz kurulumu

Benzersiz enerji tasarruf fonksiyonları

GA500'ün benzersiz enerji tasarrufu fonksiyonları ile enerji tasarrufu daha da artırılmış ve otomatik olarak optimum hale getirilmiştir. Bu fonksiyonlar, farklı yük ve hız aralıklarında enerji tüketimini en aza indirir ve enerji maliyetini azaltmak için güç optimizasyonu sağlar. Amper başına motor torkunu optimum hale getirerek enerji kullanımını en üst düzeye çıkarın.



Asenkron Motorla
%6'ya kadar tasarruf

Sabit Mıknatıslı (PM) Motorla
%2'ye kadar tasarruf

Kolay Tasarım ve Özelleştirme

GA500 sürücüsü, kurulum süresini en aza indirmenin yanı sıra makine ve kurulumların sadeleştirilmesi için büyük potansiyel sunan, güçlü olduğu kadar sezgisel mühendislik araçlarına sahiptir.

DriveWizard® 10

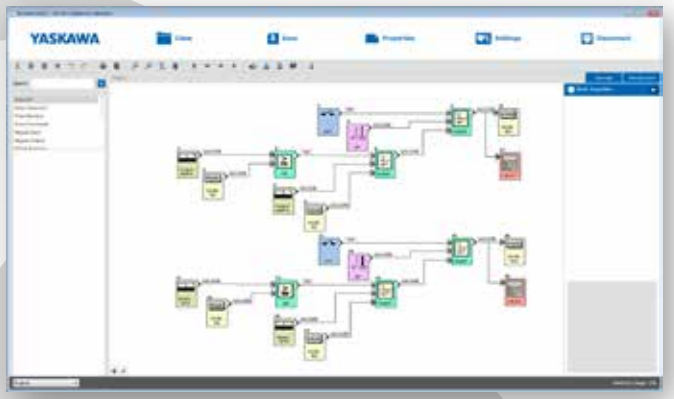
DriveWizard® 10 ile GA500 sürücüler kolayca konfigüre edilebilir. Kapsamlı izleme ve dahili osiloskop özelliği, kolay proses optimizasyonu ve hızlı sorun giderme sağlar.

- USB üzerinden bağlanın ve şebeke gücüne gerek kalmadan GA500 ile arayüz oluşturun!
- Çevrimdışı konfigürasyonlar oluşturun ve ardından bağlanıp GA500'e yükleyin.
- Dinamik değişkenleri ve farklı verileri grafik ekranında izleyin
- Prosesinizi altı kanala kadar kaydedilmiş verilerle gösterin.
- Dışa aktarma ve e-posta için raporlar oluşturun.
- Operasyonları sadeleştirir ve kurulum, bakım veya sorun giderme sırasında zaman tasarrufu sağlar.
- DriveWizard Mobile ile Verileri İçe ve Dışa Aktarın.
- Birden fazla sürücüye ProfiNet, EtherNet IP veya Modbus TCP üzerinden bağlanın.

DriveWorksEZ® 10

DriveWorksEZ®, PLC veya diğer ek kontrolörler gibi harici kontrolörlerin maliyeti olmadan sürücüyü, çeşitli makine ve uygulama gereksinimlerini karşılayacak şekilde özelleştirebilen programlanabilir fonksiyonlar eklemek için simge tabanlı, sürükle ve bırak grafik ortamı sunar.

- 400'den fazla fonksiyon bloğundan seçim yapın
- Mantık/matematik fonksiyonları
- Zamanlayıcılar/sayıcılar
- Maksimum 100 bağlantı
- Uygulama arızası riski olmadan test için çevrimdışı simülasyon modu
- Proje kilidi ile fikri mülkiyet koruması
- Görsel hata ayıklama için çevrimiçi monitör
- Program boyutundan bağımsız olarak 1 msn hızlı döngü süresi



DriveWorksEZ

Her Zaman Kullanışlı

GA500'ü çalıştırmak için gereken her şey cebinize sığar. DriveWizard® Mobile ve Manuals App, akıllı telefonunuzu veya tabletinizi GA500 sürücüler için çok yönlü ve vazgeçilmez bir araca dönüştürür.

DriveWizard Mobile

DriveWizard Mobile, GA500 Sürücüler için mükemmel kurulum aracıdır. Kurulum Sihirbazı aracılığıyla basit parametre düzenlemekten, tam donanımlı 8 kanallı osiloskopa kadar kurulum, izleme ve süreç optimizasyonu için gerekli tüm araçları sağlar.

- Yardım ve arama fonksiyonuyla sezgisel parametre düzenleme
- Sık kullanılan parametre listeleri oluşturun
- Kapsamlı trigger fonksiyonları ve veri analiziyle 8 kanallı osiloskop
- Parametre yedekleme/doğrulama
- Menüler ve parametreler hakkında bilgi sahibi olmadan hızlı kurulum için Kurulum Sihirbazı
- Hata analizi ve karşı önlemler ile sorun giderme desteği
- DriveWizard bilgisayar aracına dışa aktarma
- Sorunsuz veri kurtarma: Kayıtlı sürücüler için Yaskawa bulut hizmetleri aracılığıyla istediğiniz zaman parametre yedekleme/alma
- Mobil sinyali olmayan bölgelerde çevrimdışı kullanılabilir

Yaskawa Manuals App

Artık ağır kağıt kullanma kılavuzları taşımayın. Yaskawa Manuals App ile GA500 sürücülerin en yeni kullanma kılavuzları, telefonunuzda her zaman elinizin altındadır.

- Duyarlı düzen - satır sonları, sola/sağa kaydırmadan en iyi okunabilirlik için otomatik olarak yakınlaştırma seviyesine ayarlanır
- Arama fonksiyonunu kullanarak gerçekten ihtiyacınız olan bilgileri hızlıca bulun
- Sık kullandığınız sayfalara kendi yer imlerinizi yerleştirin
- Tüm kullanma kılavuzları çevrimdışı kulanım için indirilebilir
- Her zaman güncel belgeler

Dahili USB portu (hareket halinde USB) veya Bluetooth® özellikli LCD tuş takımı opsiyonuyla kablosuz iletişim yoluyla mobil cihaz bağlantısı sağlanabilir.

Ara

YASKAWA

'da

GET IT ON Google Play | Download on the App Store

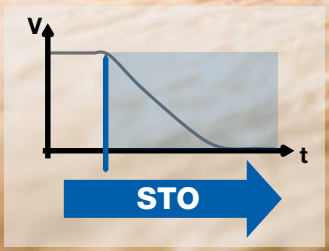
Bluetooth® ve Bluetooth logosu, Bluetooth SIG, Inc. USA'nın tescilli ticari markalarıdır. Android™, Google Inc.'nin ticari markasıdır. iOS®, Cisco'nun tescilli ticari markasıdır ve Apple, Inc. Lisansı altında kullanılır.

Güvenli Oynayın

Fonksiyonel Güvenlik Dahilidir

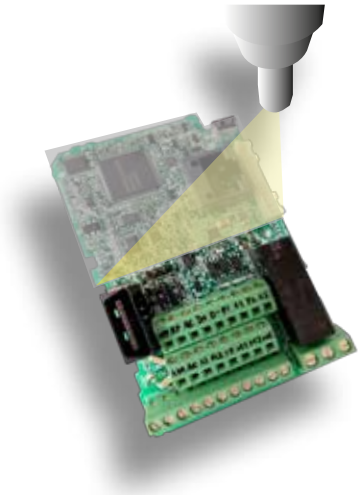
Dahili çift kanallı STO (güvenli tork kapatma, SIL3/PLe) ile GA500, üst düzeyde risk azaltımı gerektiğinde bile acil durdurma işlevlerinin makinelere kolayca entegrasyonu için doğru araçları sağlar.

TÜV Sertifikalı



Kaplamalı Kart Koruması

Vernikli PCB'ler standart olarak elektronik aksamları tozdan ve nemden korur ve zorlu ortamlarda (IEC 60723-3-3, 3C2, 3S2) bile güvenilir bir çalışma sağlar.



Esnek Kurulum Çözümleri

GA500'ün esnek tasarımı, farklı ortam koşulları altında güvenilir bir çalışma olanağı sağlar. Böylece sürücü bir kontrol kabinine veya duvara, temiz veya ağır koşullara sahip bir ortama yerleştirilebilir.

Dahili seçenekler

GA500, dahili EMC filtresi ile veya filtre olmadan tercih edilebilir. Her iki model de aynı yüzey alanını paylaşır ancak derinlikleri farklıdır.

Dahili EMC filtresi

Dahili filtresiz

Kolay harici arka soğutucu montaj

İsteğe bağlı halka setiyle GA500, kabin boyutunu ve soğutma gereksinimini azaltmak için soğutucuyu kabinin dışına monte ederken kolay kurulum olanağı sağlar.

Yan yana montaj

GA500, kabin boyutunu azaltmak amacıyla alt giriş kablolarıyla yan yana monte edilebilir.

DIN rayı

4,0 kW'a kadar standart DIN rayına montaj.
4,0 kW üzerinde isteğe bağlı.

UL Tip 1 Kiti

UL tip 1 uyumluluk gerektiren kurulumlarda GA500, bir mekanik kit ile kolayca yükseltilebilir.

NEMA 1 kiti

Teknik Özelliklere Genel Bakış

Motor Kontrolü	
Motor tipleri	Asenkron Motoru (IM), Sabit Mıknatıslı Motor (IPM/SPM), Senkron Relüktans Motor (SynRM)
Kontrol yöntemleri	Sensörsüz V/f ve Vector kontrol, EZVector
Tork kontrolü	Enkodersiz IPM motorlar için
Sıfır hız	Enkodersiz IPM motorlar için
Motor parametre tuningi	Otomatik, döner/sabit

Diğer Fonksiyonlar
Uyku fonksiyonlu dahili PID kontrolörü
Aynı yükü çalıştıran iki motor arasında otomatik yük seviyesi dengeleme (droop kontrolü)
Şebeke kesintisinde otomatik şebekede kalma
Yavaşlamakta olan motorlarının yumuşak başlangıcı için Hız Arama fonksiyonu
Fren dirençleri olmadan hızlı durdurma için aşırı mıknatıslanma ile frenleme
Enerji tasarrufu fonksiyonu
Arızanın ardından otomatik yeniden başlatma
Aşırı gerilim bastırma

Koruma fonksiyonları
Devrilme momenti önleme, aşırı yük önleme, aşırı sıcaklık önleme ve motor, uygulama ve sürücüye yönelik diğer koruyucu işlevler

Kendi kendini izleme
Ana bileşenlerin (fanlar, IGBT'ler, kondansatörler, şarj devresi) bakım alarmı bildirimleri ile izlenmesi

Haberleşme Seçenekleri	Model kodu
CANopen	SI-S3
CC-Link	SI-C3
DeviceNet	SI-N3
EtherCAT	SI-ES3
Ethernet/IP / İkili Port	SI-EN3 / SI-EN3/D
MECHATROLINK-III	SI-ET3
Modbus/TCP / İkili Port	SI-EM3 / SI-EM3/D
POWERLINK	SI-EL3
PROFIBUS-DP	SI-P3
PROFINET	SI-EP3
İletişim Opsiyon Kutusu (İletişim seçeneği kullanırken gereklidir)	JOHB-GA50

Diğer seçenekler
Bluetooth® özellikli tuş takımı, Harici soğutucu eklentisi, Harici EMC filtresi, Koruma kelepçesi seti, AC şok bobinleri, Harmonik filtresi, Çıkış şok bobinleri, Frenleme dirençleri, Frenleme ünitesi

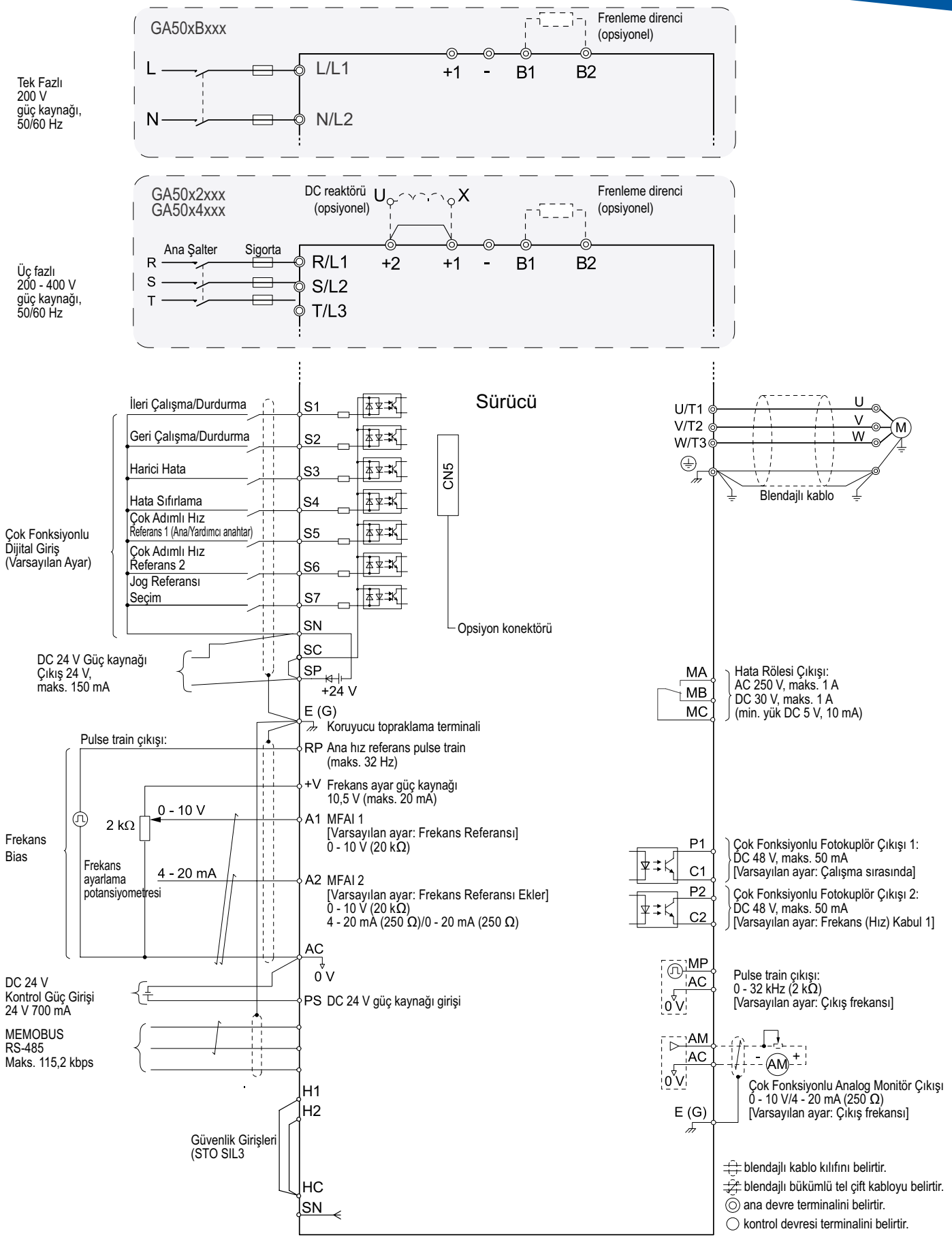
Çalışma Ortamı	
Çevre sıcaklığı	-10 - +50 °C (IP20), -10 - +40 °C (NEMA 1), +60°C sıcaklığa kadar değer düşürme ile
Depolama sıcaklığı	-20 ila +70 °C
Nem	%95 RH veya daha azı (yoğuşmasız)
Yükseklik	Değer düşürme olmadan 1000 m, değer düşürme ile 4000 m'ye kadar.
Titreşim/Darbe	10 ila 20 Hz: 9,8 m/s² 20 ila 55 Hz: 5,9 m/s²
Koruma tasarımı	IP20 standardı, NEMA Tip 1-Kit (isteğe bağlı)
Montaj	Yan yana, DIN rayı, harici soğutucu
Ortam koşulları	IEC 60721-3-3, Sınıf 3C2 (kimyasal gazlar), Sınıf 3S2 (katı parçacıklar)

Uyumluluk / Standartlar	
Standartlar	CE, UL, cUL, EAC, REACH, RoHS
Fonksiyonel güvenlik	IEC/EN61508 SIL3 (STO), PLe

Güç Değerleri	
Aşırı yük kapasitesi	%150/1 dak. (Ağır şart) veya %110/1 dak. (Normal şart)
Anma gerilimi	200 - 240 VAC -%15 - +%10 380 - 480 VAC -%15 - +%10
Kapasite aralığı (ND)	200V Sınıfı 1 fazlı: 0,1 ila 3,7 kW 200V Sınıfı: 0,1 ila 22 kW 400V Sınıfı: 0,2 ila 30 kW
Çıkış frekansı	0 ila 590 Hz
Taşıyıcı frekansı	8 kHz (HD) veya 2 kHz (ND); maks. 15 kHz
Frenleme transistörü	Entegre

Kontrol / Programlama	
Kontrol girişleri	7 dijital, 2 analog (1xV/I, 1xV), 1 pulse
Kontrol çıkışları	1 röle, 2 fotosel çıkışı, 1 pulse, 1 analog
Sanal giriş/çıkış	Fiziksel kablo bağlantıları olmadan I/O fonksiyonu bağlantıları için Kolay kablo bağlantıları için I/O fonksiyonlarının çoklu atanması
Programlama arayüzü	Ön kapakta Mini-USB; Bluetooth® özellikli dijital operatör (isteğe bağlı)
EI terminali	5 basamaklı 7-segmentli LED, dokunsal yazılım düğmeleri
Seri iletişim	Memobus/Mobdus, RS485, 115 kBps'ye kadar

Bağlantı Şeması



Teknik Veriler

Katalog Kodu

GA50 C 4 004 E B A

Ürün Serileri
GA500 Serisi

Bölge Kodu
C: Avrupa

Gerilim Sınıfı
B: 200 V 1 fazlı
2: 200 V 3 fazlı
4: 400 V 3 fazlı

Çevresel Teknik Özellikler
A: Standart

Muhafaza
B: IP20

EMC filtresi seçeneği
A: Dahili filtresiz
E: EMC filtresi dahili

Anma çıkış akımı
Değer Tablosuna Bakın

Veriler

380 - 480 VAC, 3 fazlı

Katalog Kodu GA50C□□□□ABA	Maks. Uygulanabilir Motor Güç	Anma Çıkış Akımı	Boyutlar [mm]				Ağırlık [kg]	
	HD / ND [kW]	HD / ND [A]	Y	G	D (EMC filtresi yok)	D (EMC filtreli)	(EMC filtresi yok)	(EMC filtreli)
4001	0,37 / 0,37	1,2 / 1,2	128	108	81	126	0,8	1,4
4002	0,55 / 0,75	1,8 / 2,1			99	144	0,9	1,5
4004	0,75 / 1,5	3,4 / 4,1	128	108	137,5	182,5	1,5	1,9
4005	1,5 / 2,2	4,8 / 5,4	128	108	154	199	1,5	1,9
4007	2,2 / 3,0	5,6 / 7,1					1,5	1,9
4009	3,0 / 4,0	7,3 / 8,9					1,5	1,9
4012	4,0 / 5,5	9,2 / 11,9	128	140	143	193	2	2,6
4018	5,5 / 7,5	14,8 / 17,5	260	140	140	196	3	3,9
4023	7,5 / 11	18 / 23,4					3,2	3,9
4031	11 / 15	24 / 31	300	180	143	196	4,6	5,5
4038	15 / 18,5	31 / 38					4,8	5,5
4044	18,5 / 22	39 / 44	350	190	204	251	6,5	8
4060	22 / 30	45 / 60					6,5	8,5

Veriler
200 - 240 VAC, 1 fazlı

Katalog Kodu GA50C□□□□□ABA	Maks. Uygulanabilir Motor Güç	Anma Çıkış Akımı	Boyutlar [mm]				Ağırlık [kg]	
	HD / ND [kW]	HD / ND [A]	Y	G	**D** (EMC filtresi yok)	**D** (EMC filtreli)	(EMC filtresi yok)	(EMC filtreli)
B001	0,1 / 0,18	0,8 / 1,2	128	68	76	116	0,5	0,7
B002	0,25 / 0,37	1,6 / 1,9					0,5	0,7
B004	0,55 / 0,75	3 / 3,5	128	68	118	158	0,8	1
B006	1,1 / 1,1	5 / 6	128	108	137,5	182,5	1,5	1,8
B010	1,5 / 2,2	8 / 9,6	128	108	154	199	1,5	1,8
B012	2,2 / 3,0	11 / 12,2	128	140	163	203	2,1	2,7
B018	4,0 / -	17,6 / -	128	170	180	-	2,9	-

Veriler
200 - 240 VAC, 3 fazlı

Katalog Kodu GA50C□□□□□ABA	Maks. Uygulanabilir Motor Güç	Anma Çıkış Akımı	Boyutlar [mm]				Ağırlık [kg]	
	HD / ND [kW]	HD / ND [A]	Y	G	**D** (EMC filtresi yok)	**D** (EMC filtreli)	(EMC filtresi yok)	(EMC filtreli)
2001	0,1 / 0,18	0,8 / 1,2	128	68	76	116	0,5	0,6
2002	0,25 / 0,37	1,6 / 1,9					0,5	0,6
2004	0,55 / 0,75	3 / 3,5	128	68	108	148	0,8	0,9
2006	1,1 / 1,1	5 / 6	128	68	128	168	0,9	1,1
2008	1,1 / 1,5	6,9 / 8	128	108	129	174	1,5	1,6
2010	1,5 / 2,2	8 / 9,6	128	108	129	174	1,5	1,6
2012	2,2 / 3,0	11 / 12,2	128	108	137,5	182,5	1,5	1,6
2018	3,0 / 3,7	14 / 17,5	128	140	143	193	2	2,4
2021	4,0 / 5,5	17,6 / 21	128	140	143	193	2	2,4
2030	5,5 / 7,5	25 / 30	260	140	140	196	3,4	3,9
2042	7,5 / 11	33 / 42					3,6	4,1
2056	11 / 15	47 / 56	300	180	143	196	5,5	6
2070	15 / 18,5	60 / 70	350	220	187	216	7,5	8,5
2082	18,5 / 22	75 / 82					8	9

YASKAWA Turkey
Elektrik Ticaret Limited Şirketi

Şerifali Mah. Barbaros Cad. No:24
34775 Ümraniye, İstanbul
Türkiye

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

04/2019
YEU_INV_GA500_TR_ v1

Spesifikasyonlar, devam eden ürün modifikasyonları ve geliştirmelerine yönelik olarak haber vermeksizin değiştirilebilir. © YASKAWA Turkey

Elektrik Ticaret Limited Şirketi Her hakkı saklıdır.

YASKAWA