YASKAWA

İNVERTÖR SERISI
V1000

TR
DE
EN
ES
FR
IT

sales@prom-elec.com / ООО ПРОМЭЛЕКТРОНИКА

V1000

YASKAWA İNVERTÖR SÜRÜCÜ TEKNOLOJISI

İçindekiler

- **Sayfa 2**
  Deneyim ve Yenilik
  İnvertör Sürücüler teknolojisinde lider
  V1000 – Her türlü uygulama için kolay ve maliyetten tasarruf sağlayan yönetme
- **Sayfa 3**
  Çoklu Uygulama
- **Sayfa 4/5**
  Özellikler
- **Sayfa 6**
  Bağlantı Diyagramı
- **Sayfa 7**
  V1000 Boyutlar
- **Sayfa 8**
  V1000 Finless Model Boyutları
- **Sayfa 9**
  V1000 IP66 Boyutlar
- **Sayfa 10**
  Seçenekler
- **Sayfa 11**
  Finless dahil Değerler ve Tip Tanımları

Deneyim ve Yenilik

YASKAWA, yaklaşık 100 yıldır makine üretimi ve endüstriyel otomasyon için mekatronik ürünler üretmekte ve sağlamaktadır. Standart ürünlerinin yanı sıra özel çözümleri de, üstün kalite ve dayanıklılık özellikleriyle tanınmaktadır.

İnvertör Sürücüler teknolojisinde lider

YASKAWA; invertör sürücüler, servo sürücüler, makine kontrolörleri, orta gerilimli invertörler ve endüstriyel robotların üretiminde global liderlerden biridir. 1915 yılında kurulan YASKAWA, makinelerin ve sistemlerin üretkenliğini ve verimliliğini optimum düzeye getiren ürün yeniliklerini piyasaya sürerek hareket kontrolü ve sürücü teknolojisinde lider olmuştur.

YASKAWA, yılda 1,8 milyondan fazla invertör üretmektedir. Bu sayı göz önüne alındığında, YASKAWA dünyanın en büyük invertör üreticilerinden biridir.

Dahası, yılda 800.000'den fazla servo motor ve 20.000 robot üretimiyle YASKAWA; madencilik, çelik, makine araçları, otomotiv, paketleme, doğrama, tekstil ve yarı iletken gibi farklı sektörlerdeki sürücü otomasyon prosesleri için çok sayıda ürün sunar.

V1000 – Her türlü uygulama için kolay ve maliyetten tasarruf sağlayan yönetme

Bu güçlü küçük yardımcı, kullanıcı dostu olma ve proses oryantasyonu açısından standartları belirlemektedir. V1000'in geliştirilmesi, uygulama, kurulum, çalışma ve bakımın tüm yönlerine odaklanmaktadır.

Entegre İşlevsel Güvenlik

V1000, dahili iki kanallı Güvenli Tork Kapalı fonksiyonu ile birlikte gelir (IEC 61800-5-2'ye uygun olarak STO). Bu özelliğiyle V1000, güvenli durdurma için genellikle gerekli olan motor kontaktörlerinin yerini alarak güvenilirliği artırır ve maliyeti azaltır.

Finless Model

YASKAWA, Avrupa pazarı ve uluslararası pazarlar için finless tip invertörlerin geliştirilmesine katkıda bulunan ilk üreticilerden biridir. Harici soğutma sistemi olan uygulamalar için V1000'in finless modeli bulunmaktadır.

YASKAWA V1000 Özellikleri

- Dahili İşlevsel Güvenlik, ISO 13849-1 Kat 3, PLd ve IEC 61508, SIL2'ye uygun olarak STO
- Normal işte (%120 aşırı yük) bir üst güçteki motor çalıştırılabilir
- Standart AC Motor ve PM motor kontrolü
- V/f ve açık çevrimli akım vektör kontrolü
- Dünyanın en küçük invertör sürücülerinden biri
- Yan yana montaj
- Simge tabanlı programlama
- 10 yıl boyunca bakım gerektirmeden çalışacak şekilde tasarlanmıştır

Çoklu Uygulama

YASKAWA V1000, çok sayıda uygulamanın gerekliliklerini kapsayan genel amaçlı bir invertör sürücüdür.
Basit işlerin ve karmaşık sistemlerin gerektirdiği daha yüksek işlevsellik seviyeleri, güvenilirlik ve kolay yönetme V1000 tarafından sunulmaktadır.

- Yüksek düzeyde enerji tasarruflu uygulamalar için PM motor çalışması
- Küçük Tasarım Büyük Güç: Ağır iş modunda %150 aşırı yük mümkündür.Normal iş modunda %120 aşırı yük, daha küçük boyutlu invertörün daha büyük olanla aynı işi yapmasını sağlar
- Dünya çapındaki spesifikasyonlar CE, UL, cUL, RoHS
- Yüksek akı frenleme, frenleme direnci olmadan frenleme süresini yarıya indirir
- Esnek taban: Standart olarak IP20, özel soğutma ihtiyaçları için finless, fieldbus bağlantısı için tuş takımsız IP66 ve en iyi ekran okunabilirliği için büyük tuşlu LED operatörü ile IP66.
- Spindle ve diğer yüksek hızlı uygulamalar için opsiyonel yüksek çıkış frekansı

Kolay Kurulum

YASKAWA V1000, kurulum süresini ve maliyetleri azaltır. Dar alanlara kurulabilen ürün, minimum kurulum süresi gerektirir ve modern invertör sürücü rahatlığı sağlar.

- Dünyadaki en küçük invertör sürücülerden biri olan V1000, yan yana montaj özelliği sayesinde montaj alanından ve maliyetten tasarruf sağlar
- Uygulama parametresi ön ayarları kurulum süresini kısaltır
- Tüm YASKAWA invertörleri için aynı yönetme ve parametre yapısı
- DriveWorksEZ görsel programlama aracı. Sürücünüzü özelleştirmek için simgeleri sürükleyip bırakın. Özel diziler ve algılama fonksiyonları oluşturun ve bunları sürücüye yükleyin.

Güvenilir Çalışma

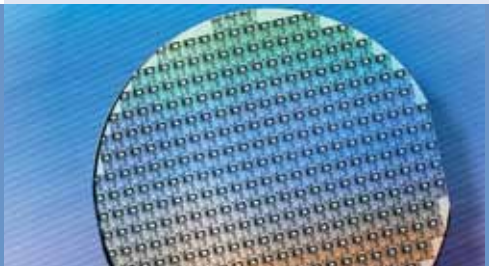
V1000, üretim zincirinizdeki güvenilir halka olarak YASKAWA geleneğini sürdürmektedir.

- Uzun Performans Ömrü için tasarlanmıştır (10 yıl boyunca, günde 24 saat, %80 nominal yükte.)
- Yük ve hız değişikliklerinde hızlı yanıt makinenizin performansını artırır
- Gelişmiş motor performansının düşük hızda optimizasyonu için çevrimiçi otomatik ayar
- Opsiyonel harici 24 VDC besleme, herhangi bir güç kesintisi durumunda haberleşme ve veri akışı sağlar

Hızlı Bakım

Kullanıcı taleplerine uyarlanabilen bir invertör sürücü olan YASKAWA V1000, hızlı değiştirme ve aksama süresinin minimuma indirilmesini sağlayan bakım fonksiyonları sunar.

- Hızlı ve kolay bakım için parametre hafızalı çıkarılabilir terminal tablosu
- Kurulum süresini kısaltan vidasız kontrol terminali



Özellikler

Gerilim sınıfı		Monofaze 200 V						
İnvertör modeli CIMR-VCBA*1		0001	0002	0003	0006	0010	0012	00018*6
İnvertör çıkışı	Normal işte motor çıkışı kW*2	0,18	0,37	0,75	1,1	2,2	3,0	–
	Ağır işte motor çıkışı kW*2	0,1	0,18	0,55	0,75	1,5	2,2	4,0
	Normal işte nominal çıkış akımı [A]*3	1,2	1,9	3,3	6	9,6	12	–
	Ağır işte nominal çıkış akımı [A]	0,8*4	1,6*4	3,0*4	5,0*4	8,0*5	11,0*5	17,5*5
	Aşırı yük	Normal işte 60 sn için invertör nominal çıkış akımının %125'i, ağır işte 60 sn için %150'si						
	Normal işte nominal çıkış gücü [kVA]*	0,5	0,7	1,3	2,3	3,7	4,6	-
	Ağır işte nominal çıkış gücü [kVA]*	0,3	0,6	1,1	1,9	3,0	4,2	6,7
	Maks. çıkış gerilimi	Trifaze 200 - 240 V (giriş gerilimi ile orantılı)						
	Maks. çıkış frekansı	400 Hz						
İnvertör girişi	Nominal giriş gerilimi	Monofaze 200 - 240 V, -%15 - +%10						
	Nominal giriş frekansı	50/60 Hz, ±%5						

* 220 V giriş gerilimine bağlı olarak

Gerilim sınıfı		Trifaze 200 V										
İnvertör modeli CIMR-VC2A		0001	0002	0004	0006	0010	0012	0020	0030	0040	0056	0069
İnvertör çıkışı	Normal işte motor çıkışı kW*2	0,18	0,37	0,75	1,1	2,2	3,0	5,5	7,5	11,0	15,0	18,5
	Ağır işte motor çıkışı kW*2	0,1	0,2	0,4	0,75	1,5	2,2	4,0	5,5	7,5	11,0	15,0
	Normal işte nominal çıkış akımı [A]*3	1,2	1,9	3,5	6,0	9,6	12,0	19,6	30,0	40,0	56,0	69,0
	Ağır işte nominal çıkış akımı [A]	0,8*4	1,6*4	3,0*4	5,0*4	8,0*5	11,0*5	17,5*5	25,0*5	33,0*5	47,0*5	60,0*5
	Aşırı yük	Normal işte 60 sn için invertör nominal çıkış akımının %120'i, ağır işte 60 sn için %150'si										
	Normal işte nominal çıkış gücü [kVA]*	0,5	0,7	1,3	2,3	3,7	4,6	7,5	11,4	15,2	21,3	26,3
	Ağır işte nominal çıkış gücü [kVA]*	0,3	0,6	1,1	1,9	3,0	4,2	6,7	9,5	12,6	17,9	22,9
	Maks. çıkış gerilimi	Trifaze 200 - 240 V (giriş gerilimi ile orantılı)										
	Maks. çıkış frekansı	400 Hz										
İnvertör girişi	Nominal giriş gerilimi	Trifaze 200 - 240 V, -%15 - +%10										
	Nominal giriş frekansı	50/60 Hz, ±%5										

* 220 V giriş gerilimine bağlı olarak

Gerilim sınıfı		Trifaze 400 V										
İnvertör modeli CIMR-VC4A		0001	0002	0004	0005	0007	0009	0011	0018	0023	0031	0038
İnvertör çıkışı	Normal işte motor çıkışı kW*2	0,37	0,75	1,5	2,2	3,0	4,0	5,5	7,5	11	15,0	18,5
	Ağır işte motor çıkışı kW*2	0,18	0,37	0,75	1,5	2,2	3,0	4,0	5,5	7,5	11,0	15,0
	Normal işte nominal çıkış akımı [A]*3	1,2	2,1	4,1	5,4	6,9	8,8	11,1	17,5	23,0	31,0	38,0
	Ağır işte nominal çıkış akımı [A]*5	1,2	1,8	3,4	4,8	5,5	7,2	9,2	14,8	18,0	24,0	31,0
	Aşırı yük	Normal işte 60 sn için invertör nominal çıkış akımının %120'i, ağır işte 60 sn için %150'si										
	Normal işte nominal çıkış gücü [kVA]*	0,9	1,6	3,1	4,1	5,3	6,7	8,5	13,3	17,5	23,6	29,0
	Ağır işte nominal çıkış gücü [kVA]*	0,9	1,4	2,6	3,7	4,2	5,5	7,0	11,3	13,7	18,3	23,6
	Maks. çıkış gerilimi	Trifaze 380 - 480 V (giriş gerilimi ile orantılı)										
	Maks. çıkış frekansı	400 Hz										
İnvertör girişi	Nominal giriş gerilimi	Trifaze 380 - 480 V, -%15 - +%10										
	Nominal giriş frekansı	50/60 Hz, ±%5										

* 400 V giriş gerilimine bağlı olarak

*1 Monofaze güç kaynağı girişi olan sürücüler trifaze çıkışa sahiptir. Monofaze motorlar kullanılamaz.
*2 Motor kapasitesi (kW), YASKAWA 4 kutuplu, 60 Hz, 200 V motoru ifade eder. Sürücü çıkış amper değerinin nominal çıkış akımı motor nominal akım değerine eşit veya bu değerden yüksek olmalıdır.
*3 2 kHz taşıyıcı frekansında, kapasite düşümü olmadan
*4 10 kHz taşıyıcı frekansında, kapasite düşümü olmadan
*5 8 kHz taşıyıcı frekansında, kapasite düşümü olmadan
*6 yalnızca ağır iş

Açık Çevrimli Vektör Kontrolü ile tanımlanan performans için Dönüşlü Otomatik Ayar gerçekleştirilmelidir.

YASKAWA

		Özellikler
Kontrol Fonksiyonları	Kontrol yöntemleri	Açık Çevrim Vektör Kontrolü (Akım Vektörü), V/f Kontrol, PM Açık Çevrim Vektör Kontrolü (SPM ve IPM motorlar için)
	Frekans Kontrol Aralığı	0,01 - 400 Hz
	Frekans Doğruluğu (Sıcaklık Dalgalanması)	Dijital giriş: maksimum çıkış frekansının ±%0,01'lik dilimi içinde (-10°C - +50°C)
		Analog giriş: maksimum çıkış frekansının ±%0,1'lik dilimi içinde (25°C ±10°C)
	Frekans Ayar Çözünürlüğü	Dijital giriş: 0,01 Hz
		Analog giriş: maksimum frekansın 1/1000'i
	Çıkış Frekansı Çözünürlüğü	Maksimum çıkış frekansının 20 bit'i (parametre E1-04 ayarı)
	Frekans Ayar Çözünürlüğü	Ana frekans referansı: 0..10 V (20 kΩ) 10 bit, 4..20 mA (250 Ω) veya 0..20 mA (250 Ω) 9-bit Ana hız referansı: Puls Kataru Girişi (maks. 32 kHz)
	Başlama Torku	%200 / 0,5 Hz (Açık Çevrim Vektör Kontrolü kullanan, 3,7 kW veya daha düşük değerdeki AC Motor Ağır İş değeri varsayılmaktadır), %50 / 6 Hz (PM Açık Çevrim Vektör Kontrolü varsayılmaktadır)
	Hız Kontrol Aralığı	1:100 (Açık Çevrim Vektör Kontrolü), 1:20 - 40 (V/f Kontrol), 1:10 (PM Açık Çevrim Vektör Kontrolü)
	Hız Kontrol Doğruluğu	Açık Çevrim Vektör Kontrolünde ±%0,2 (25°C ±10°C) *1
	Hız Yanıtı	Açık Çevrim Vektörde 5 Hz (25°C ±10°C) (Dönüşlü Otomatik Ayar gerektirir)
	Tork Sınırı	Açık Çevrim Vektör Kontrolü dört kadranda farklı ayarlara olanak verir
	Hızlanma/Yavaşlama Süresi	0,0 - 6000,0 sn (bağımsız hızlanma ve yavaşlama ayarlarından oluşan seçilebilir 4 kombinasyon)
	Frenleme Torku	✻ Kısa süreli yavaşlama torku*2: 0,1/0,2 kW motorlar için %150'nin üzerinde, 0,4/ 0,75 kW motorlar için %100'ün üzerinde, 1,5 kW motorlar için %50'nin üzerinde ve 2,2 kW ve üzeri motorlar için %20'nin üzerinde (aşırı uyarılma frenleme/Yüksek Kayma Frenleme: yakl. %40) ✻ Sürekli rejeneratif tork: yakl. %20 (dinamik frenleme direnci seçeneğiyle yakl. %125*3: %10 ED, 10 sn, dahili frenleme transistörü)
	V/f Özellikleri	Kullanıcı tarafından seçilen programlar ve V/f ön ayar modelleri mümkündür
	Ana Kontrol Fonksiyonları	Anlık güç kaybını sorunsuz atlatma, Devir arama, Aşırı tork algılama, Tork sınırı, 17 aşamalı hız (maks), Hızlanma/yavaşlama süresi anahtarı, S-eğrisi hızlanma/yavaşlama, 3-kablolu sekans, Otomatik ayar (hatlar arasındaki direnç için dönüşlü, sabit ayar), Dwell, Soğutma fanı açma/kapama anahtarı, Kayma kompanzasyonu, Tork kompanzasyonu, Frekans sıçraması, Frekans referansı için üst/alt sınır, çalıştırma ve durdurmada DC enjeksiyon frenleme, Aşırı uyarılma frenleme, Yüksek kayma frenleme, PID kontrol (uyku fonksiyonuyla), Enerji tasarruf kontrolü, MEMOBUS haberleşme (RS-485/422 maks, 115,2 kbps), Hata yeniden başlatma, Uygulama ön ayarları, DriveWorksEZ (özelleştirilmiş fonksiyon), Parametre yedekleme fonksiyonlu çıkarılabilir terminal bloğu...
Koruma Fonksiyonu	Motor Koruması	Çıkış akımına dayalı motor aşırı ısınma koruması
	Anlık Aşırı Akım Koruması	Çıkış akımı Ağır İş Değerinin %200'ünü aştığında sürücü durur
	Aşırı Yük Koruması	Nominal çıkış akımının %150'sinde 60 sn'den sonra sürücü durur (Ağır İş Değeri)*4
	Aşırı Gerilim Koruması	200 V sınıfı: DC barası yaklaşık 410 V değerini aştığında durur 400 V sınıfı: DC barası yaklaşık 820 V değerini aştığında durur
	Düşük Gerilim Koruması	DC barası gerilimi aşağıdaki seviyelerin altına düştüğünde durur: Trifaze 200 V sınıfı: yaklaşık 190 V, monofaze 200 V sınıfı: yaklaşık 160 V, trifaze 400 V sınıfı: yaklaşık 380 V, trifaze 380 V sınıfı: yaklaşık 350 V
	Anlık Güç Kaybını Sorunsuz Atlatma	Yaklaşık 15 msn (varsayılan) sonra durur. Güç kaybı yaklaşık 2 sn sürerse parametre ayarları sürücünün çalışmaya devam etmesini sağlar *5
	Soğutucu Aşırı Isınma Koruması	Termistörle koruma
	Frenleme Direnci Aşırı Isınma Koruması	Frenleme direnci için aşırı ısınma sensörü (opsiyonel ERF tipi, %3 ED)
	Devrilme Momenti Önleme	Hızlanma ve çalışma sırasında farklı ayarlar mümkündür. Yavaşlama sırasında yalnızca etkinleştirme/devre dışı bırakma.
	Toprak Hatası Koruma	Elektronik devre ile koruma *6
	Şarj LED'i	DC barası yaklaşık 50 V değerinin altına düşene kadar Şarj LED'i yanmaya devam eder
Çalışma Ortamı	Kullanım Alanı	İç Mekanlar
	Ortam Sıcaklığı	-10°C - +50°C (açık şasi), -10°C - +40°C (NEMA Tip 1)
	Nem	%95 veya daha az bağıl nem (yoğuşmasız)
	Saklama Sıcaklığı	-20°C - +60°C (taşıma sırasında kısa süreli sıcaklık)
	Rakım	Maks. 1000 m (1000 m üzerinde her 100 m'de %1 çıkış azalması, maks. 3000 m)
	Şok	10 - 20 Hz (9,8 m/sn2) maks., 20 - 55 Hz (5,9 m/sn2) maks.
Standartlar		CE, UL, cUL, RoHS
Koruma Tasarımı		IP20 açık şasi, NEMA Tip 1 muhafaza, IP66

*1 Kurulum koşullarına veya kullanılan motora bağlı olarak hız kontrol doğruluğu az oranda değişebilir.
*2 Anlık ortalama yavaşlama torku, 60Hz'den 0 Hz'ye kadar yavaşlama torkunu ifade etmektedir. Bu değer, motora bağlı olarak değişebilir.
*3 Bir frenleme direnci veya frenleme direnci ünitesi kullanılırken L3-04 etkinleştirilirse motor belirtilen yavaşlama süresi içinde durmayabilir.
*4 Çıkış frekansı 6 Hz değerinin altındaysa düşük seviyelerde aşırı yük koruması tetiklenebilir.
*5 Sürücü kapasitesine göre değişir. 7,5 kW (CIMR-VA2A0004/CIMR-VA4A0023) değerinden daha düşük kapasiteye sahip sürücüler, 2 sn süren güç kaybı sırasında çalışmaya devam etmek için ayrı bir Anlık Güç Kaybı Geri Kazanım Ünitesi gerektirir.
*6 Çalışma sırasında motor sargıları dahili olarak topraklandığından aşağıdaki koşullar altında koruma sağlanmayabilir:
- Motor kablosu veya terminal bloğundan toprağa düşük direnç olması.
- Güç açıldığında sürücüde hali hazırda kısa devre olması.

Bağlantı Diyagramı

DC reaktörü (opsiyon)
Bağlantı
Termal röle
Frenleme direnci (opsiyon)
+2 +1 – B1 B2
Sigortalar
L1
Güç Kaynağı L2
L3
Ana Şalter
Filtre
R/L1
S/L2
T/L3
V1000
U/T1
V/T2
W/T3
U
V
W
M
Blendajlı Kablo
Toprak
İleri / Durdurma S1
Geri / Durdurma S2
Harici hata S3
Hata sıfırlama S4
Çoklu hız aşama 1 S5
Çoklu hız aşama 2 S6
+24 V 8 mA
Çok fonksiyonlu dijital girişler (varsayılan ayar)
24 V
SINK
SOURCE
DIP anahtarı S3
SC
0 V
MA
MB
MC
Hata
Çok fonksiyonlu röle çıkışı 250 VAC / 30 VDC (10 mA - 1 A) (varsayılan ayar)
P1
Çalışma sırasında
P2
Frekans uyumu
PC
Fotokuplör ortak çıkışı
Çok fonksiyonlu fotokuplör çıkışı 48 Vdc, 2 - 50 mA (varsayılan ayar)
Blendajlı toprak terminali
RP
Puls Girişi (maks. 32 kHz)
+V
Analog giriş güç kaynağı +10,5 maks. 20 mA
2 kΩ
A1
Çok fonksiyonlu analog girişi 1 0 - +10 V (20 kΩ)
A2
Çok fonksiyonlu analog girişi 2 0 - +10 V (20 kΩ) 0/4 - 20 m A (250 Ω)
AC
Çok fonksiyonlu puls / analog girişleri (varsayılan: frekans referansı)
MP
Puls katarı çıkışı (maks. 32 kHz) (Çıkış frekansı)
AM
Analog çıkış 0 - +10 VDC (2 mA) (Çıkış frekansı)
AC
Monitör çıkışları (varsayılan ayar)
Terminal direnci (120 Ω, 1/2 W)
R+
R–
S+
S–
IG
MEMOBUS haberleşme RS-485/422 maks. 115 kBps
Güvenli Devre Dışı Bırakma girişleri (STO)
H2
H1
HC

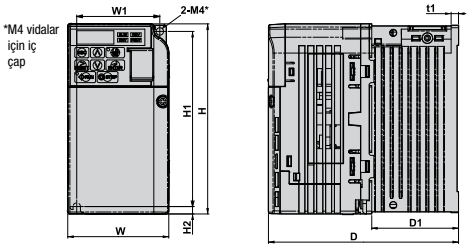
Bükümlü çift kablolar kullanın.
Blendajlı bükümlü çift kablolar kullanın.
Ana devre terminalini gösterir.
Kontrol devresi terminalini gösterir.

YASKAWA

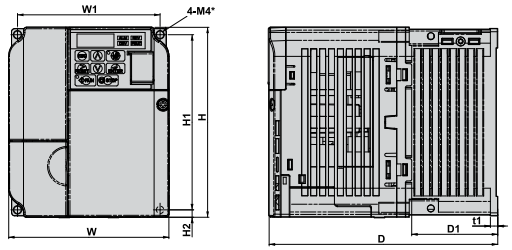
V1000 Boyutlar

IP20/Açık Şasi (EMC filtresiz)

Gerilim Sınıfı	Sürücü Modeli CIMR-VC□	mm cinsinden boyutlar								
		G1	Y1	G	Y	D	t1	Y2	D1	Ağırlık (kg)
Monofaze 200 V Sınıfı	BA0001B	56	118	68	128	76	3	5	6,5	0,6
	BA0002B									
	BA0003B					118	5		38,5	1,0
Trifaze 200 V Sınıfı	2A0001B	56	118	68	128	76	3	5	6,5	0,6
	2A0002B									
	2A0004B					108	5		38,5	0,9
	2A0006B					128			58,5	1,1



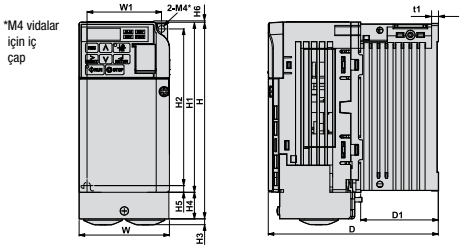
Gerilim Sınıfı	Sürücü Modeli CIMR-VC□	mm cinsinden boyutlar								
		G1	Y1	G	Y	D	t1	Y2	D1	Ağırlık (kg)
Monofaze 200 V Sınıfı	BA0006B	96	118	108	128	137,5	5	5	58	1,7
	BA0010B					154				1,8
	BA0012B	128		140		163			65	2,4
	BA0018B	158		170		180				3,0
Trifaze 200 V Sınıfı	2A0010B	96	118	108	128	129	5	5	58	1,7
	2A0012B					137,5				
	2A0020B	128		140		143			65	2,4
Trifaze 400 V sınıfı	4A0001B	96	118	108	128	81	5	5	10	1,0
	4A0002B					99			28	1,2
	4A0004B					137,5			58	1,7
	4A0005B					154				
	4A0007B									
	4A0009B									
	4A0011B	128		140		143			65	2,4



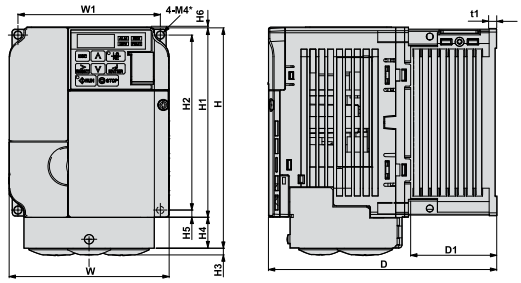
*M4 vidalar için iç çap

IP20/NEMA Tip 1 (EMC filtresiz)

Gerilim Sınıfı	Sürücü Modeli CIMR-VC□	mm cinsinden boyutlar												
		G1	Y2	G	Y1	D	t1	Y5	D1	Y	Y4	Y3	Y6	Ağırlık (kg)
Monofaze 200 V Sınıfı	BA0001F	56	118	68	128	76	3	5	6,5	149,5	20	4	1,5	0,8
	BA0002F													
	BA0003F					118	5		39					1,2
Trifaze 200 V Sınıfı	2A0001F	56	118	68	128	76	3	5	6,5	149,5	20	4	1,5	0,8
	2A0002F													
	2A0004F					108	5		39					1,1
	2A0006F					128			59					1,3

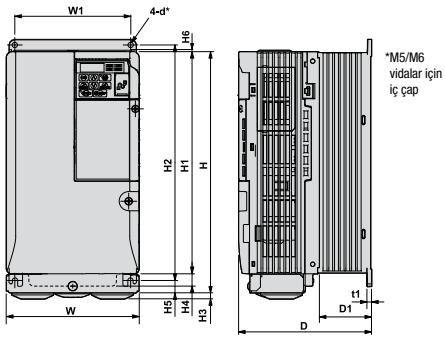


Gerilim Sınıfı	Sürücü Modeli CIMR-VC□	mm cinsinden boyutlar												
		G1	Y2	G	Y1	D	t1	Y5	D1	Y	Y4	Y3	Y6	Ağırlık (kg)
Monofaze 200 V Sınıfı	BA0006F	96	118	108	128	137,5	5	5	58	149,5	20	4	1,5	1,9
	BA0010F					154								2,0
	BA0012F	128		140		163			65	153		4,8	5	2,6
	BA0018F	158		170		180				171	38			3,3
Trifaze 200 V Sınıfı	2A0010F	96	118	108	128	129	5	5	58	149,5	20	4	1,5	1,9
	2A0012F					137,5								
	2A0020F	128		140		143			65	153		4,8	5	2,6
Trifaze 400 V sınıfı	4A0001F	96	118	108	128	81	5	5	10	149,5	20	4	1,5	1,9
	4A0002F					99			28					
	4A0004F					137,5			58					
	4A0005F					154								
	4A0007F													
	4A0009F													
	4A0011F	128		140		143			65	153		4,8	5	2,6



*M4 vidalar için iç çap

Gerilim Sınıfı	Sürücü Modeli CIMR-VC	mm cinsinden boyutlar													
		G1	Y2	G	Y1	D	t1	Y5	D1	Y	Y4	Y3	Y6	d	Ağırlık (kg)
Trifaze 200 V Sınıfı	2A0030F	122	248	140	234	140	5	13	55	254	13	6	1,5	M5	3,8
	2A0040F														
	2A0056F	160	284	180	270	163			75	290	15				5,5
	2A0069F	192	336	220	320	187		22	78	350	15	7		M6	9,2
Trifaze 400 V Sınıfı	4A0018F	122	248	140	234	140	5	13	55	254	13	6	1,5	M5	3,8
	4A0023F														
	4A0031F	160	284	180	270	143				290	15				5,2
	4A0038F					163			75		13				5,5

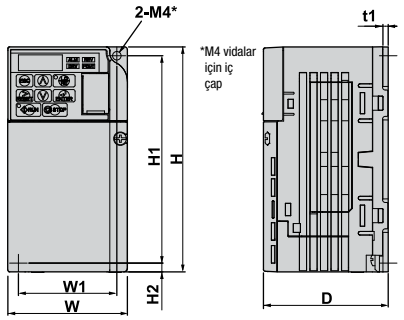


*M5/M6 vidalar için iç çap

V1000 Finless Model Boyutları

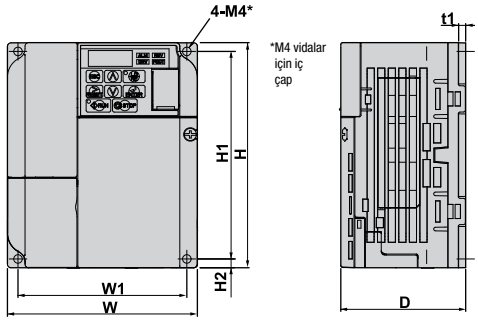
… BA0001J□□~2A0006J Modelleri için□□

Gerilim Sınıfı	Sürücü Modeli CIMR-VC□	mm cinsinden boyutlar							
		G	Y	D	G1	Y1	Y2	t1	Ağırlık (kg)
Monofaze 200 V Sınıfı	BA0001J	68	128	71	56	118	5	3	0,6
	BA0002J								
	BA0003J			81					0,8
Trifaze 200 V Sınıfı	2A0001J	68	128	71	56	118	5	3	0,6
	2A0002J								
	2A0004J								0,7
	2A0006J								



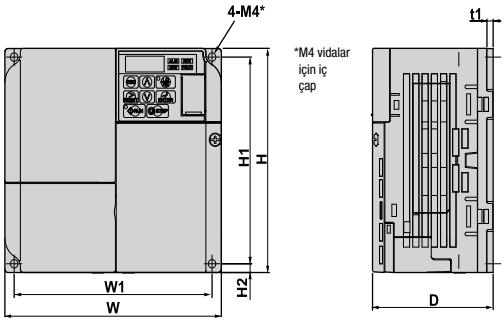
… BA0006J□□~4A0009J Modelleri için□□

Gerilim Sınıfı	Sürücü Modeli CIMR-VC	mm cinsinden boyutlar							
		G	Y	D	G1	Y1	Y2	t1	Ağırlık (kg)
Monofaze 200 V Sınıfı	BA0006J	108	128	79,5	96	118	5	4	1,1
	BA0010J			91					
Trifaze 200 V Sınıfı	2A0008J	108	128	71	96	118	5	4	1,0
	2A0010J								
	2A0012J			79,5					
Trifaze 400 V sınıfı	4A0001J	108	128	71	96	118	5	4	0,9
	4A0002J								
	4A0004J			79,5					1,0
	4A0005J			96					
	4A0007J								1,1
	4A0009J								



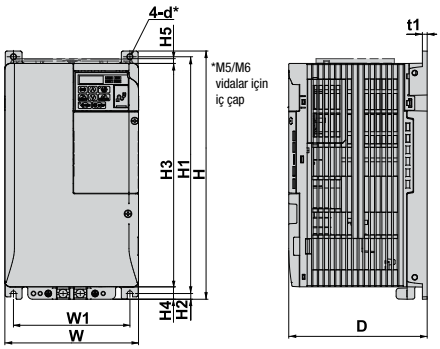
… BA0012J□□~4A0011J Modelleri için□□

Gerilim Sınıfı	Sürücü Modeli CIMR-VC□	mm cinsinden boyutlar							
		G	Y	D	G1	Y1	Y2	t1	Ağırlık (kg)
Monofaze 200 V Sınıfı	BA0012J	140	128	98	128	118	5	4	1,4
Trifaze 200 V Sınıfı	2A0018J	140	128	78	128	118	5	4	1,3
	2A0020J								
Trifaze 400 V sınıfı	4A0011J	140	128	78	128	118	5	4	1,3

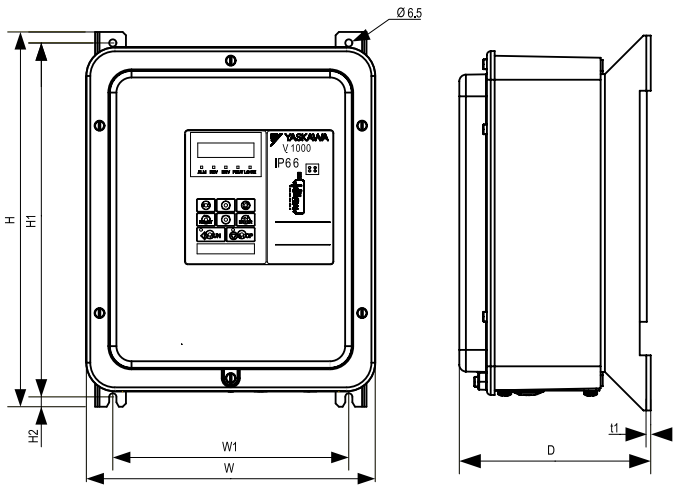


… 2A0030J□□~4A0038J Modelleri için□□

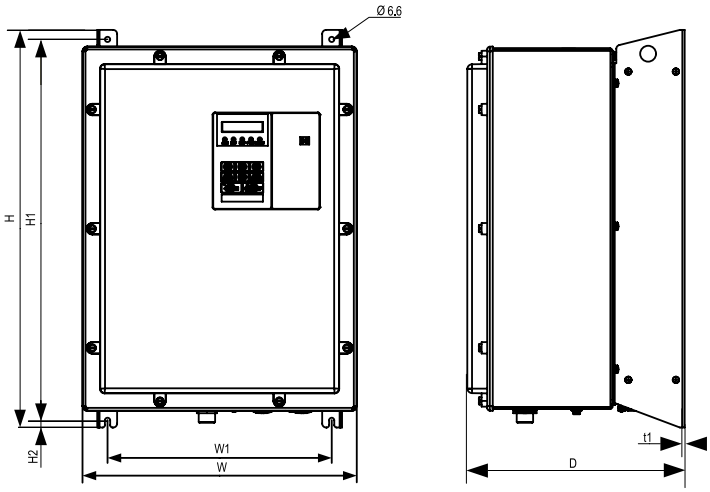
Gerilim Sınıfı	Sürücü Modeli CIMR-VC□	mm cinsinden boyutlar											
		G	Y	D	G1	Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	d	t1	Ağırlık (kg)
Trifaze 200 V Sınıfı	2A0030J	140	260	145	122	248	6	234	13	5	M5	5	3,2
	2A0040J												
	2A0056J	180	300	147	160	284	8	270	15				4,6
	2A0069J	220	350	152	192	336	7	320			M6		7,0
Trifaze 400 V Sınıfı	4A0018J	140	260	145	122	248	6	234	13	5	M5	5	3,1
	4A0023J												3,2
	4A0031J	180	300	147	160	284	8	270	15				4,3
	4A0038J												4,6



V1000 IP66 Boyutlar



Şekil 1



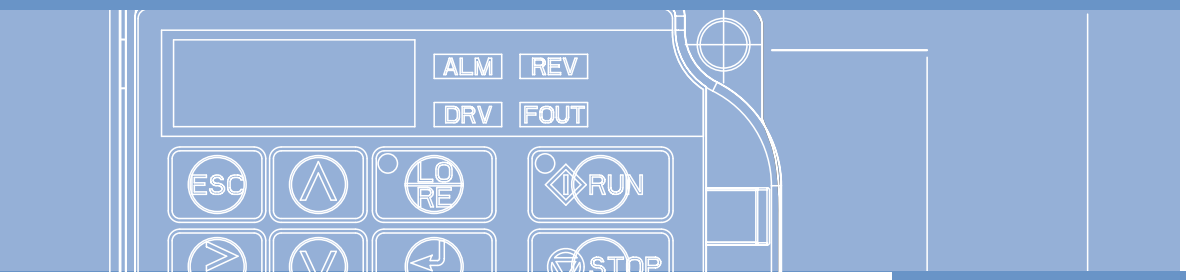
Şekil 2

Gerilim Sınıfı	İnvertör modeli CIMR-VC□	Şekil	mm cinsinden boyutlar							
			G	Y	D	G1	Y1	Y2	t1	Ağırlık (kg)
Monofaze 200 V Sınıfı	BA0001H-0080/0081	Şekil 1	262	340	173,5	214	321	9	2	4,9
	BA0002H-0080/0081									
	BA0003H-0080/0081									5,1
	BA0006H-0080/0081									5,7
	BA0010H-0080/0081									5,8
	BA0012H-0080/0081									6,1
	4A0001H-0080/0081									5,2
	4A0002H-0080/0081									
	4A0004H-0080/0081									5,3
	4A0005H-0080/0081									
	4A0007H-0080/0081									5,7
	4A0009H-0080/0081									
	4A0011H-0080/0081									6,0
Trifaze 400 V Sınıfı	4A0018H-0080/0081	Şekil 2	345	500,5	273,5	282	458,5	10	2	19,8
	4A0023H-0080/0081									19,9
	4A0031H-0080/0081									21,0
	4A0038H-0080/0081									21,3

Seçenekler

Ad	Amaç	Model, Üretici
Giriş gürültü filtresi	Sürücünün giriş güç sistemine giren hattan gelen gürültüyü azaltır. Sürücüye mümkün olduğunca yakın takılmalıdır.	**Monofaze 200 V** / **Filtre:** CIMR-VCBA0001 / FS23638-10-07 CIMR-VCBA0002 / FS23638-10-07 CIMR-VCBA0003 / FS23638-10-07 CIMR-VCBA0006 / FS23638-20-07 CIMR-VCBA0010 / FS23638-20-07 CIMR-VCBA0012 / FS23638-30-07 CIMR-VCBA0018 / FS23638-40-07 **Trifaze 200 V** / **Filtre:** CIMR-VC2A0001 / FS23637-8-07 CIMR-VC2A0002 / FS23637-8-07 CIMR-VC2A0004 / FS23637-8-07 CIMR-VC2A0006 / FS23637-8-07 CIMR-VC2A0010 / FS23637-14-07 CIMR-VC2A0012 / FS23637-14-07 CIMR-VC2A0020 / FS23637-24-07 CIMR-VC2A0030 / FS23637-52-07 CIMR-VC2A0040 / FS23637-52-07 CIMR-VC2A0056 / FS23637-68-07 CIMR-VC2A0069 / FS23637-80-07 **Trifaze 400 V** / **Filtre:** CIMR-VC4A0001 / FS23639-5-07 CIMR-VC4A0002 / FS23639-5-07 CIMR-VC4A0004 / FS23639-5-07 CIMR-VC4A0005 / FS23639-10-07 CIMR-VC4A0007 / FS23639-10-07 CIMR-VC4A0009 / FS23639-10-07 CIMR-VC4A0011 / FS23639-15-07 CIMR-VC4A0018 / FS23639-30-07 CIMR-VC4A0023 / FS23639-30-07 CIMR-VC4A0031 / FS23639-50-07 CIMR-VC4A0038 / FS23639-50-07
Frenleme direnci	Bir direnç yoluyla yenilenebilir enerjiyi dağıtarak yavaşlama süresini kısaltmak için kullanılır (%3 ED).	ERF-150WJ serisi
AC Choke	Harmoniklerin Azaltılması	
Frenleme Kıyıcı	Frenleme Transistör Ünitesi ile birlikte kullanıldığında yavaşlama süresi kısalır.	CDBR-
24 V güç kaynağı	Kontrol devresi ve opsiyon kartları için güç kaynağı sağlar. Not: Sürücü yalnızca bu güç kaynağından çalışırken parametre ayarları değiştirilemez.	PS-V10S PS-V10M
USB kopyalama ünitesi (RJ-45/USB uyumlu soket)	Sürücüyü bilgisayarın USB portuna bağlamak için adaptör. (örn. Drive Wizard Plus Destekleme Aracı için) Daha sonra başka bir sürücüye aktarılmak üzere parametre ayarlarını kopyalayabilir.	JVOP-181
Destekleme araçları (DriveWizard Plus) kablosu	DriveWizard ile kullanılmak üzere sürücüyü bilgisayara bağlar.	WV103
LCD operatör	Opsiyonel LCD operatörü kullanırken daha kolay çalışma için. Uzaktan çalışmaya olanak verir. Sürücü ayarlarının kaydedilmesi için Kopyalama fonksiyonu içerir.	JVOP-180
LED operatör	Daha kolay çalışma için dijital LED operatör.	JVOP-182
Operatör uzatma kablosu	LCD operatör bağlamak için kablo.	WV001: 1 m WV003: 3 m
Operatör Montaj Çerçevesi	JVOP-180/182'yi panel kapıya veya duvara monte etmek için çerçeve, IP65	EUOP-V11001
Haberleşme arabirim ünitesi MECHATROLINK-2	Sürücünün fieldbus ağı yoluyla kontrol edilmesine olanak verir.	SI-T3/V
CC-link		SI-C3/V
DeviceNet		SI-N3/V
PROFIBUS-DP		SI-P3/V
CANopen		SI-S3/V
PROFINET		SI-EP3/V
Modbus TCP/IP		SI-EM3/V
EtherCat		SI-ES3/V
Ethernet/IP		SI-EN3/V
Harici soğutucu için ek parça	Sürücüyü, soğutucusu kabinin dışında kalacak şekilde monte etmek için mekanik kit.	100-034 -
DIN rayı bağlantı kiti	DIN rayına montaj için mekanik kit.	

Not: YASKAWA üretimi olmayan ürünlerin bulunabilirliği ve özellikleri için söz konusu ürünün üreticisi ile iletişim kurun.



Değerler ve Tip Tanımları

CIMR-	V	C	B	A	0001	B	A	A

İnvertör Serisi	
V1000	V

Spesifikasyon	
Avrupa spesifikasyonu	C

Giriş Gerilimi	
Monofaze 200 VAC	B
Trifaze 200 VAC	2
Trifaze 400 VAC	4

Müşteri Spesifikasyonu	
Standart	A
Yüksek çıkış frekansı	B

Muhafaza			
Fin	Filtre	Koruma seviyesi	
Standart	Yok	IP00	A
Standart	Yok	Üst kapaksız IP20	B
Standart	Yok	Üst kapaklı IP20	C
Standart	Yok	NEMA 1 (IP20)	F
	Dahili	IP66	H
Yok	Yok	Finless (IP20)	J

Revizyon	
1.	A

Kaplama Spesifikasyonu ve Koruma	
Standart	A

Monofaze 200 VAC

	Normal iş		Ağır iş	
	Nominal çıkış akımı	Uygulanabilir maks. motor	Nominal çıkış akımı	Uygulanabilir maks. motor
0001	1,2 A	0,18 kW	0,8 A	0,1 kW
0002	1,9 A	0,37 kW	1,6 A	0,18 kW
0003	3,3 A	0,75 kW	3,0 A	0,55 kW
0006	6,0 A	1,1 kW	5,0 A	0,75 kW
0010	9,6 A	2,2 kW	8,0 A	1,5 kW
0012	12,0 A	3,0 kW	11,0 A	2,2 kW
0018	–	–	17,5 A	4,0 kW

Trifaze 200 VAC

	Normal iş		Ağır iş	
	Nominal çıkış akımı	Uygulanabilir maks. motor	Nominal çıkış akımı	Uygulanabilir maks. motor
0001	1,2 A	0,18 kW	0,8 A	0,1 kW
0002	1,9 A	0,37 kW	1,6 A	0,2 kW
0004	3,5 A	0,75 kW	3,0 A	0,4 kW
0006	6,0 A	1,1 kW	5,0 A	0,75 kW
0010	9,6 A	2,2 kW	8,0 A	1,5 kW
0012	12,0 A	3,0 kW	11,0 A	2,2 kW
0020	19,6 A	5,5 kW	17,5 A	4,0 kW
0030	30,0 A	7,5 kW	25,0 A	5,5 kW
0040	40,0 A	11,0 kW	33,0 A	7,5 kW
0056	56,0 A	15,0 kW	47,0 A	11,0 kW
0069	69,0 A	18,5 kW	60,0 A	15,0 kW

Trifaze 400 VAC

	Normal iş		Ağır iş	
	Nominal çıkış akımı	Uygulanabilir maks. motor	Nominal çıkış akımı	Uygulanabilir maks. motor
0001	1,2 A	0,37 kW	1,2 A	0,2 kW
0002	2,1 A	0,75 kW	1,8 A	0,4 kW
0004	4,1 A	1,5 kW	3,4 A	0,75 kW
0005	5,4 A	2,2 kW	4,8 A	1,5 kW
0007	6,9 A	3,0 kW	5,5 A	2,2 kW
0009	8,8 A	4,0 kW	7,2 A	3,0 kW
0011	11,1 A	5,5 kW	9,2 A	4,0 kW
0018	17,5 A	7,5 kW	14,8 A	5,5 kW
0023	23,0 A	11,0 kW	18,0 A	7,5 kW
0031	31,0 A	15,0 kW	24,0 A	11,0 kW
0038	38,0 A	18,5 kW	31,0 A	15,0 kW

YASKAWA Europe GmbH
Sürücüler ve Hareket Bölümü
Hauptstr. 185
65760 Eschborn
Almanya

+49 6196 569-300
info@yaskawa.eu.com
www.yaskawa.eu.com

Devam etmekte olan ürün değişiklikleri ve geliştirmelerindeki
özellikler haber verilmeksizin değiştirilebilir.
© YASKAWA Europe GmbH. Her hakkı saklıdır.

Kaynak No. YEU_INV_V1000_TR_v6_1112
Almanya'da basılmıştır, Kasım 2012