



K KİŞİSELLEŞTİRİLEBİLİR

E ENTEGRE

A AKILLI

Soft Power

Drive green life

# FREKANS SÜRÜCÜSÜ

PROFESYONEL ÜRETİCİ



WWW.ERSANTEKNOLOJI.COM.TR

ERSAN TEKNOLOJİ SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

0090 4325026161

ersanteknoloji@gmail.com

Süphan Mah. İşgem 2. Sok. B2 Blok No: 11C Edremit/ VAN

V74 / V75 / V76

Çift CPU / Alman Teknolojisi

# İÇİNDEKİLER

01 Şirket Profili >

02 Ekibimiz >

03 Fonksiyon >

04 Özellik Tablosu >

05 Uygulama Alanı >

06 Ürün Seçimi >

Ersan Teknoloji,  
Endüstriyel Elektronik  
alanında,  
müşterilerimizin,  
toplumumuzun ve  
hissedarlarımızın  
karşılıklı yararı için yeşil  
teknoloji geliştirme ve  
ürün imalatı sektöründe  
yer almaktadır.

Mission

BİZ KİMİZ  
???

## Ersan Teknoloji Hakkında

### ŞİRKET PROFİLİ

Geleceğe bir göz ile, Ersan Teknoloji ileri görüşlü bir kurumsal kimlik kurmuştur. Şirket, küresel bir platformda önde gelen teknolojileri sunan daha fazla ilerleme ile Motor Kontrol, Otomasyon ve Endüstriyel Elektronik alanında müşterilerinin gelecekteki beklentilerini karşılamak istemektedir.

Günümüzde önde gelen üretici, AC Sürücü gibi çeşitli motor kontrol ürünleri sunmaktadır (Değişken Frekanslı Sürücü, VFD, Değişken Hız Sürücüsü, VSD, Frekans Evirici ve Frekans Dönüştürücüsü), Yumuşak Başlatıcı ve Solar Evirici, vb.



Küresel otomasyon sanayi pazarının hızlı büyümesi ile, standart ürünler artık müşterilerinin ihtiyaçlarını karşılayamaz hale gelmiştir ve kişiselleştirme trendi ortadadır. Ersan Teknoloji uluslararası pazarda kişiselleştirme alanında son derece tanınmıştır.



# Ekibimiz

Profesyonel ve deneyimli teknik ekip, gözü açık ve çalışkan pazarlama ekibi Ersan Teknoloji'nin başarılarını yaratmıştır.



## Teknik Ekip

Ersan Teknoloji'de 70'ten fazla mühendis çalışmaktadır ve tüm teknisyenler üst düzey otomasyon kontrol teknolojisi ve sektör deneyimine sahiptir. Ancak Ersan Teknoloji'nin mühendisler için gereksinimleri, sahip oldukları teknolojiyle sınırlı değildir. Ersan Teknoloji, bir teknik araştırma ve geliştirme personeli olarak ele geçirilmesi gereken yenilik yeteneğine daha fazla önem vermektedir. Her zaman Ersan Teknoloji'nin Ar-Ge felsefesi ilk etapta yenilikçilik olmuştur.



## Pazarlama Ekibi

Ersan Teknoloji'nin ofis veya acentelerinin olduğu tüm ülkelerde iyi yerel pazarlama ekipleri işe alınmaktadır. Onlar pazarda ve iyi bir uygulama için keskin bir göze sahip olması gerekir. Bu, Ersan Teknoloji'nin müşterilerinin markamızı daha iyi anlayabilmesini ve ürünlerimizi kullanmasını sağlayacak, elbette, ofis teknik personel ve satış sonrası ekip ile pazarlama ekibine hizmet vermektedir.

## YÜKSEK TEKNOLOJİMİZ

Ar-Ge ekibimiz, birim serisi çok düzeyli teknoloji, güç veriyolu teknolojisi, mikrobilgisayar kontrolü ve yapay zeka teknolojisi dahil olmak üzere dünyanın önde gelen değişken frekans kontrol teknolojisine sahiptir.

Ersan Teknoloji, müşterilere en istikrarlı ve enerji tasarruflu çözümler sunmak ve en iyi kullanım deneyimini sağlamak için yukarıdaki ileri teknolojileri ürünlere uygulamaya adanmıştır.

## ÜRÜN FONKSİYONLARI

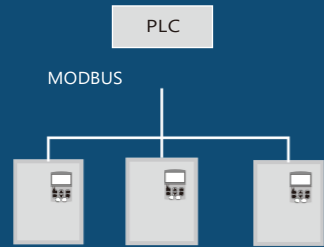
## İYİ PERFORMANS

## Enerji Tasarrufu

# 30%

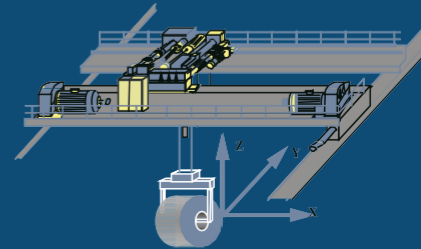
### Esnek haberleşme arayüzü

- ◇ Modbus haberleşme RJ45 ve terminal arayüzü ile sistem entegrasyonu ve ağ kontrolü gerçekleştirmek için yapılandırılmıştır
- ◇ Sürekli parametrelerin ve dağınık parametrelerin etkili bir şekilde okunabilmesi ve yazılabilmesi için



### Güvenilir frenleme

- ◇ Başlamadan önce manyetik uyarma, ve sonra yük kaymasını önlemek için frekans, akım ve diğer yöntemlerle frenleme
- ◇ Durmadan önce, durdurma kararlılığını sağlamak için önceden fren kilidi tetiklenir. Uygulamalar: Vinç, Çıkrık



### Çeşitli Tuş Takımı ve Uzun Mesafe İletişimi

- ◇ İsteğe bağlı LED veya LCD harici panel, çok satırlı görüntüleme için LCD panel, görüntüleme, daha kullanışlı;
- ◇ Harici panellerin tüm serileri ve 15kW veya üstü iç panelleri iletişim modu ile bağlanır ve veri iletimi yüzlerce metreye ulaşabilir.

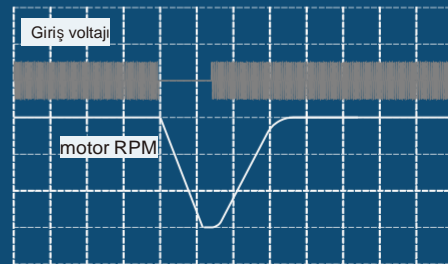


Çok satırlı ekran, birden çok çalışma verisi görüntüleme

Daha net görüntüleme için geniş LCD ekran

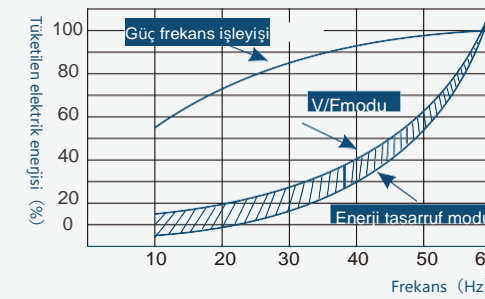
### Anında, geçici durdurma koruması

- ◇ Ani güç arızası veya ani bir giriş gerilimi azalması durumunda, yük tarafının atalet enerjisi, motor hızını azaltarak, geçici enerji açıklığı sağlayarak DC bus yoluyla geri besler, DC voltajı alçak çalışma voltajından yüksek tutar ve düşük voltaj nedeniyle kapanmayı önler.



### Önemli Derecede Enerji Tasarrufu

- ◇ Enerji tasarrufu modunda, V74/V75/V76 frekans dönüştürücü, en iyi enerji tasarrufu sonucuna ulaşmak için motor gerilimini ve akımı otomatik olarak ayarlamak için gerçek yük değerini izler
- ◇ Bu fonksiyonun fan ve su pompası değişken tork yükü üzerinde belirgin etkisi vardır.



### Fazla Yük Dengeleme Performansı

- ◇ Birden çok motor yükü sürer, yük dengeleme motor ve ekipman ömrünü uzatmak için motor hızını kalibre ederek elde edilir
- ◇ Uygulamalar : Ekipman İletimi /Santrifüj Ekipmanı

### Çoklu pompa kontrol fonksiyonu

- ◇ Dahili PID kontrolörü kullanarak farklı basınca göre otomatik olarak çoklu pompalar arasında geçiş yapabilir;
- ◇ Pompa arasında düzenli rotasyon, mümkün olduğunca her pompanın çalışma süresini ortalama; Küçük bir uyku pompası ayarlanabilir, su tüketimi çok düşük olduğunda basınç istikrarından emin olmak için.
- ◇ Not: Sipariş ederken lütfen bu işlevi belirtin.



### Anti girişim performansı

- ◇ Ani yük değişiklikleri olurken, en az motor hızı değişimi yapmak ve hızlı tork tepkisi için modifiye edilmiş PID kontrol teknolojisini benimser.

# Özellik Tablosu

## Avantajlar



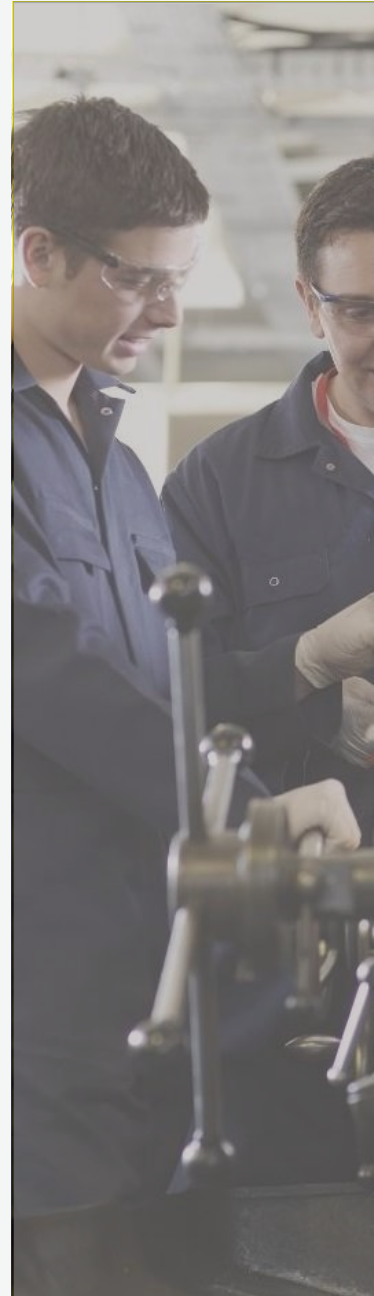
Öge	Açıklama
Kontrol teknolojisi	Sürücü sinyallerini ve kontrol sinyallerini ayırmak ve işlemek için çift CPU ve gelişmiş Alman teknolojisini benimser, dolayısıyla işlem daha stabildir.
Karakteristik kontrol modu	Benzersiz enerji tasarrufu modu fan uygulamasında %35'ten fazla enerji tasarrufu sağlar
Anti gerilim titreme fonksiyonu	Anlık güç kesintisi durumunda, frekans konvertörü düşük frekansta 2,35 saniye maksimum güç kesintisi ile çalışmaya devam edebilir.
Devre kartı koruması	Tam otomatik koruyucu kaplama ekipmanı, her devre kartı en az iki kez koruyucu tabaka ile kaplanmıştır
Fabrika yük olgunlaşma testi	Her ürün fabrikadan çıkmadan önce 24 saatlik bir olgunlaşma testine tabi olacaktır ve test içerikleri aşırı yük testi, aşırı gerilim testi, aşırı akım testi vb. 'dir.
Basit PLC	Basit PLC programıyla müşteri uygulama gereksinimlerine göre yüksek derecede kişiselleştirilebilir.
Yangın modu	Yangın koruma uygulamaları için uygundur
Çoklu hız	16 adet hız ayarına kadar destekler
Düşük frekansta tork artırma	V/f kontrolü altında yaklaşık 0.1% ~30% düşük frekans torku artırma ve gerilim ve tork yükseltmek sensörsüz hız vektör kontrolü
V/f eğrisi	Doğrusal veya çok noktalı tip
Hızlanma ve yavaşlama eğrisi	Doğrusal tip veya Model S hızlanma ve yavaşlama; üç grup hızlanma ve yavaşlama süresi; hızlanma ve yavaşlama için zaman aralığı: 0~3200.
Yerleşik PID	Kapalı döngü kontrol sistemi altında işlem kontrolü gerçekleştirmek için uygundur.
DC frenleme	DC fren aralığı: 0.0Hz~maksimum frekans; fren süresi: 0.0s~20.0s; fren eylemi geçerli değeri: 0%~100%.
Jog kontrol	Anlık başlatma ve anlık durdurma gerçekleştirmek için; jog frekans ayarı aralığı: 0.0~20.0Hz; Jog durdurma tipi: yavaşlayarak/serbest/DC frenleme
Atlama frekansı	Frekans bantı içinde çalışan frekans invertörünün çalışmasını önlemek için üç atlama frekans noktası ve ilgili atlama frekans aralıklarını ayarlamak için kullanılabilir.
İki set motor parametre değiştirme	İki motor parametresini ayarlamak için kullanılabilir ve anlık çalışan motor eşleşmesi durumunda serbestçe birbiri arasında geçiş olabilir.
VFD için koruma	Giriş fazı hatası, çıkış fazı hatası, alçak yük izleme, aşırı tork, alçak gerilim, yüksek gerilim, aşırı akım, aşırı ısınma, üç faz arasında kısa devre.
Motor için koruma	Motor aşırı ısınma, motor akım genlik sınırlayıcı, motor aşırı yüklenme, motor kısa devre.

## Özellikler



Öge	Açıklama	
Kontrol performansı	Kontrol modu	Sabit tork için V/f kontrol, kuadratik yük için V/f kontrol, PG(açık döngü kontrolü) olmadan vektör kontrol, enerji tasarrufu
	Hız komutunun yöntemini ayarlama	Analog ayarlama, klavye, seri iletişim, harici terminalden UP/DOWN hız ayarı
	Çalışma komutunun yöntemini ayarlama	Dış terminal, klavye paneli veya seri iletişim
	Hız ayarı çözünürlüğü	Klavye: 0.1 Hz, Analog ayarlama: 0.05/50Hz (10bit)
	Düşük frekans torku	V/f kontrol : 150% nominal tork/3Hz , PG olmadan vektör kontrolü : 150% nominal tork /0.5Hz
	Speed control range	V/f kontrol 1:40, PG(açık döngü kontrolü) olmadan vektör kontrol: 1:200
	Speed control precision	V/f kontrol: ±2%, PG(açık döngü kontrolü) olmadan vektör kontrol: ±0.2%
	Hızln./ Yavaşlm. Süresi	0-3200.0s
	Anahtarlar frekansı	1.5 kHz ~ 12 kHz, birleşme sıcaklığına göre anahtarlar frekansını otomatik olarak düşürür
	Dahili güç kaynağı	çıkış gerilimi
maksimum yük		5V : maksimum akım 10mA, referans potansiyometre için/ 24V : max akım 100mA, lojik giriş portu için
Analog giriş	Numara	2 kanal : AI1, AI2
	Tip	DC gerilim veya DC akım
	Maksimum giriş aralığı	AI1: 0 - 5VDC, 0 - 10VDC, 0.4 - 20mA DC alınabilir AI2: 0 - 10VDC veya PTC probu girişi alınabilir
Analog çıkış	Numara	2 kanal, AO1, AO2
	Tip	DC gerilim veya DC akım
	Maksimum giriş aralığı	Gerilim çıkışı: 0 - 10V, Akım çıkışı: 0/4 - 20mA
	Fonksiyon	Çıkış frekansı, çıkış akımı, hız ayarı, seri çıkış verileri ve diğer fonksiyonlar
Lojik giriş	Numara	0.75kW-15kW : LI1,LI2,LI3,LI4,LI5,LI6 15kW-800kW : LI1,LI2,LI3,LI4,LI5,LI6,LI7,LI8
	Tip	Source(kaynak) veya Sink
	Giriş aralığı	0-24VDC
	Fonksiyon	İleri, geri, operasyon, hata sıfırlama, çok kademeli hız ve diğer fonksiyonlar.
Lojik çıkış	Numara	3 kanal, darbe sinyali çıkışı (LO-CLO), röle çıkışı 1, 2 (T1A-T1B-T1C, T2A-T2B-T2C)
	darbe sinyali çıkışı	OC, çıkış frekansı, akım çıkışı ve diğer fonksiyon
İletişim arayüzü	Donanım arayüzü	RS-485
	Yazılım iletişimi	Modbus

# Uygulama Alanları



## V74/V75/V76

TİPİK  
ENDÜSTRİ  
UYGULAMASI

Ersan Teknoloji tarafından üretilen orta ve alçak gerilim frekans sürücülerini, neredeyse her türlü otomatik kontrol endüstrisini kapsayan fanlar, su pompaları, petrol, kimyasal sanayi, ilaç, çelik, metro, klima, vb. endüstrilerinde yaygın olarak kullanılmaktadır.



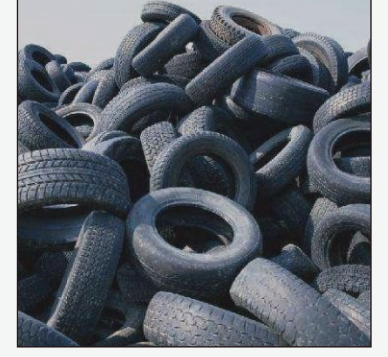
POMPA

Sabit basınçlı su besleme frekans dönüşüm teknolojisi etkili bir şekilde büyük su pompası kullanımı, uzun süre, düşük işletme verimliliği, geriye doğru düzenleme, vb. eksiklikleri artırmak için benimsenmiştir.



DEMİR&ÇELİK

Farklı koşullar ve sahadaki teknik gereksinimlere göre, farklı kontrol şemaları üretim sürekliliği ve verimliliğini sağlamak için manuel / otomatik çift döngü kontrol sistemi gerçekleştirmek için kabul edilir.



KAUÇUK

Dahili karıştırıcı güç frekansı güç kaynağı altında çalışırken ürünün proses gereksinimlerini karşılayamayabilir. Motor hızı frekans konvertörü ile artırılır ve arıza giderme işlemlerini kolaylaştırmak için yavaşlamalı ters kontrol kullanılabilir.



ECZACILIK

İlaç atölyesinde ana sürücünün çok seviyeli hız düzenlemesi, üretim sürecinin gereklilikleri için daha uygundur. Örneğin, bakterilerin farklı büyüme döngüleri farklı oranlarda daha fazla sağlayan bakteri büyümesi için elverişli ve ürünlerin nitelikli oranını artırır.



KİMYA

Frekans sürücüsü, kimyasal işletmelerin üretim sürecinde akış, sıvı seviyesi, basınç ve diğer parametreleri değiştirmek için kullanılır, böylece otomatik direnç artış ve azalma gerçekleştirerek güç tüketimini azaltır.

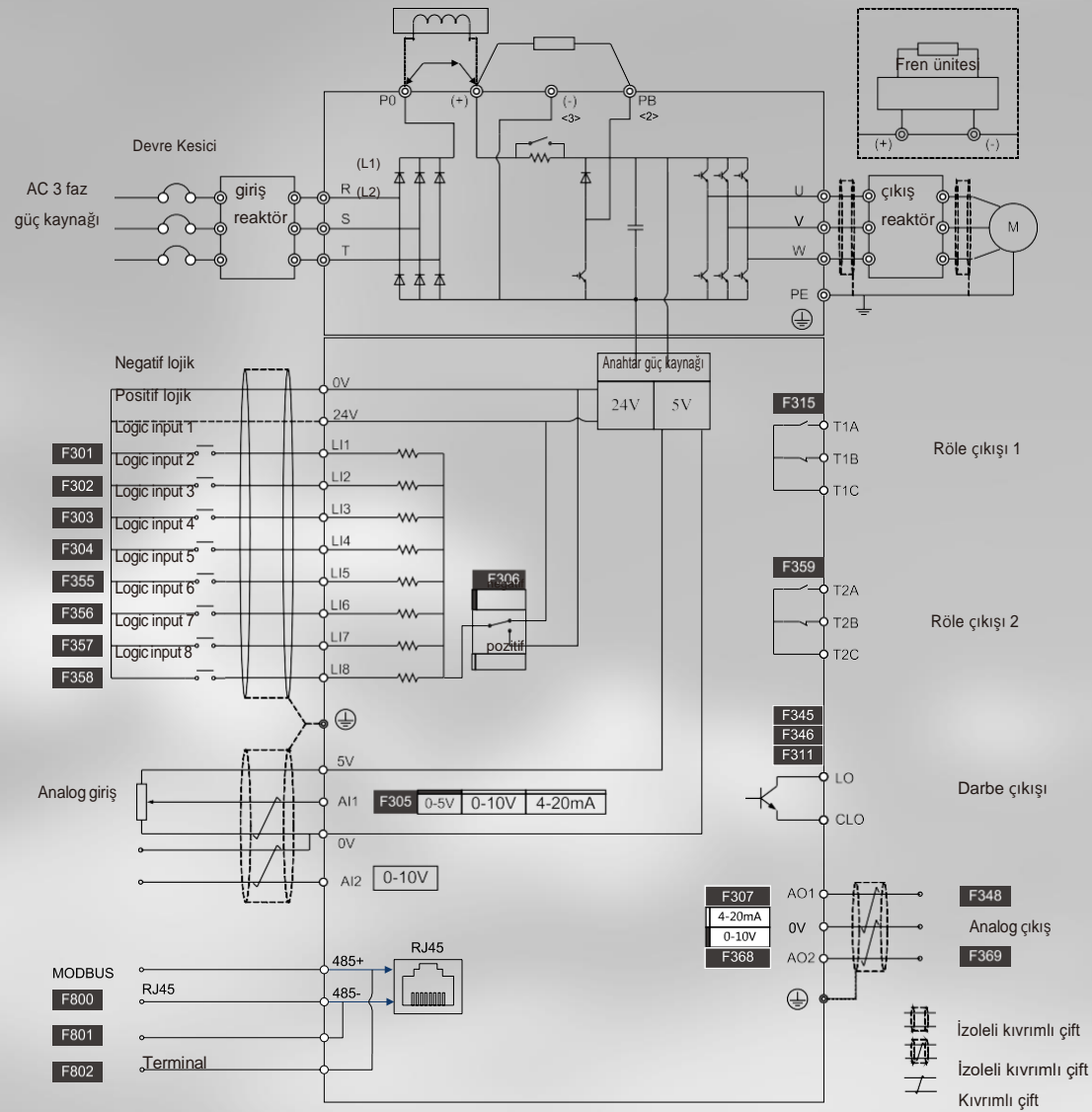


TEKSTİL

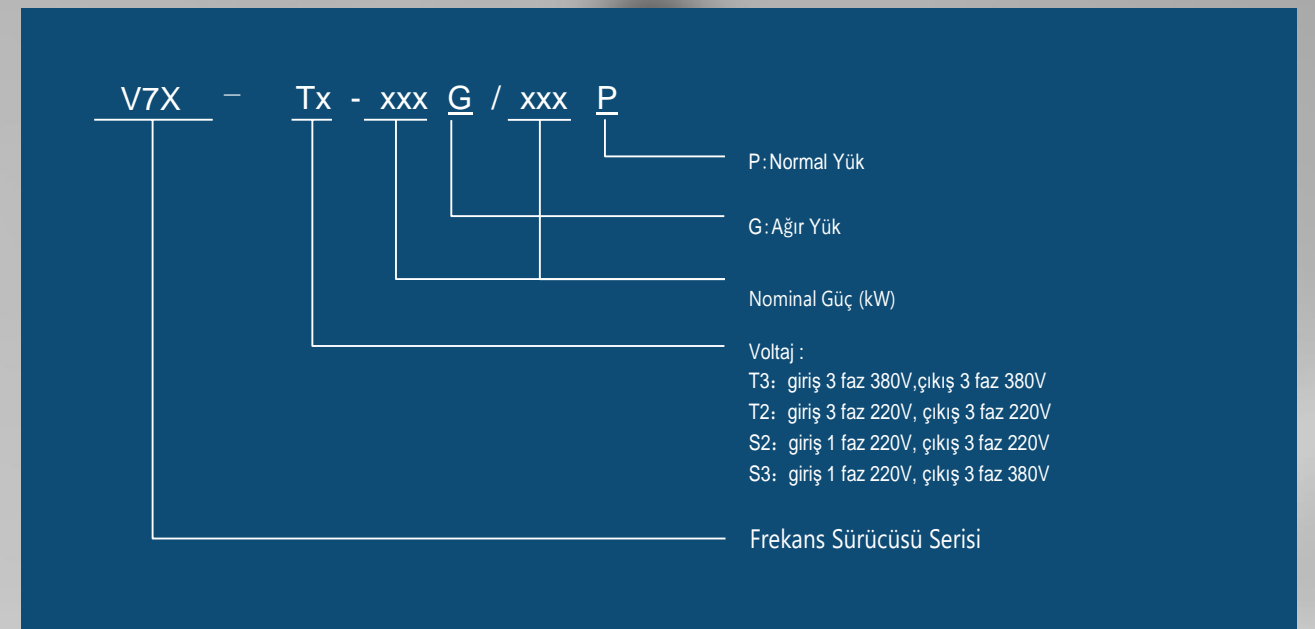
Örneğin, büküm tezgahı uygulamasında, AC frekans dönüşüm hız ayarlaması kullanarak konik çark hızı değişim yapısını kaldırabilirsiniz, böylece konik çark hız değişimi kemerinin kayması ve yanlış hız değişimi sorunu aşılır.

# Seçim

## Kablolama Diagramı



## Model Numarası



V74 Serisi



V75 Serisi



V76 Serisi

### Not

1. V74 ve V75 serisi ürünler için sadece iki giriş hattı vardır, L1 ve L2 olarak adlandırılır.
2. V74(0.4kw-5.5kw), V75(0.75kw-4kw) ve V76(0.75kw-15kw) serisi ürünler, LI7 ve LI8 lojik giriş terminallerine sahip değildir.
3. V74 (0.4kw-2.2kw) serisi ürünlerde 'Röle çıkışı 2' bulunmaz.



# Seçim

## V74 serisi

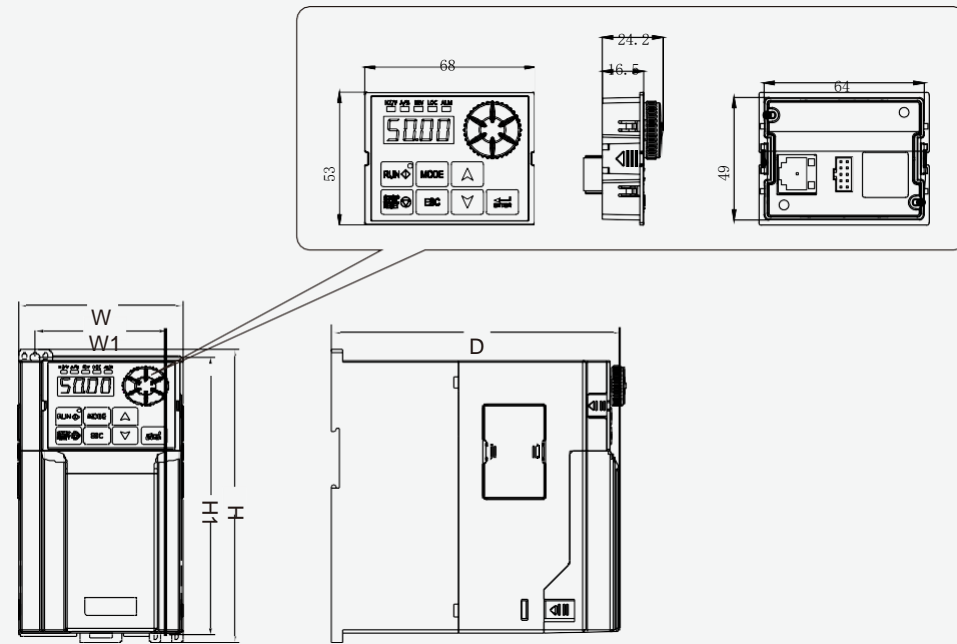
(giriş 1 Faz 220V,çıkış 3 Faz 220V)

Model	Özellikler		Boyutlar (MM)					
	Nominal Akım (A)	Güç (KW)	H	W	D	H1	W1	φ
V74-S2-0R4	2.5	0.4	170	81	142	161	64.5	5
V74-S2-0R7	5	0.75	170	81	142	161	64.5	5
V74-S2-1R5	7	1.5	170	81	142	161	64.5	5
V74-S2-2R2	10	2.2	170	81	142	161	64.5	5
V74-S2-3	13	3	200	138	134	188	124	5
V74-S2-4	17	4	232	153	164	220	139	5
V74-S2-5R5	24	5.5	232	153	164	220	139	5
V74-S2-7R5	32	7.5	335	200	195	321	140	5
V74-S2-11	45	11	335	200	195	321	140	5
V74-S2-15	60	15	410	260	214	396	180	5
V74-S2-18	75	18.5	410	260	214	396	180	5
V74-S2-22	88	22	520	288	236	500	200	11
V74-S2-30	115	30	560	305	300	543	200	11
V74-S2-37	146	37	600	310	310	583	240	11

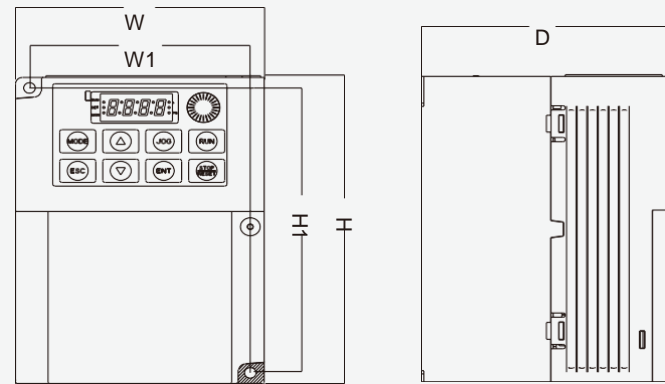
## V75 serisi

(giriş 1 Faz 220V,çıkış 3 Faz 380V)

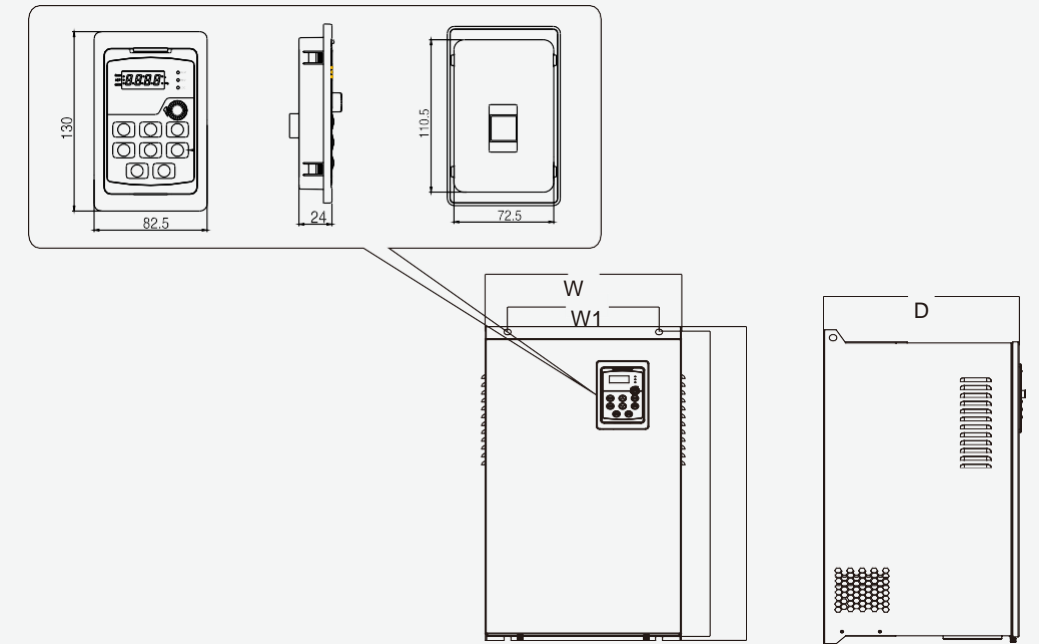
Model	Özellikler		Boyutlar (MM)					
	Nominal Akım (A)	Güç (KW)	H	W	D	H1	W1	φ
V75-S3-0R7	2.6	0.75	145	107	144	135	95	5
V75-S3-1R5	9.5	1.5	200	138	134	188	124	5
V75-S3-2R2	12.6	2.2	200	138	134	188	124	5
V75-S3-3	18.5	3	232	153	164	220	139	5
V75-S3-4	25	4	232	153	164	220	139	5
V75-S3-5R5	32	5.5	335	200	195	321	140	9
V75-S3-7R5	38	7.5	335	200	195	321	140	9
V75-S3-11	45	11	335	200	195	321	140	9
V75-S3-15	75	15	410	260	214	396	180	9
V75-S3-18	92	18.5	520	288	236	500	200	11
V75-S3-22	115	22	560	305	300	543	200	11
V75-S3-30	150	30	600	310	310	583	240	11
V75-S3-37	180	37	600	310	310	583	240	11



V74 0.4KW-2.2KW



V74 3KW-5.5KW  
V75 0.75KW-4KW



V74 7.5KW-37KW  
V75 5.5KW-37KW

# Seçim

## V76 serisi

(giriş 3 Faz 380V, çıkış 3 Faz 380V)

Model	G tip			P tip		
	Giriş akımı (A)	Çıkış akımı (A)	Güç (KW)	Giriş akımı (A)	Çıkış akımı (A)	Güç (KW)
V76-T3-0R7G/1R5P	3.6	2.6	0.75	6.4	4.1	1.5
V76-T3-1R5G/2R2P	6.4	4.1	1.5	8.7	5.5	2.2
V76-T3-2R2G/3P	8.7	5.5	2.2	10.9	6.9	3
V76-T3-3G/4P V76-T3-4G/5R5P V76-T3-5R5G	10.9	6.9	3	14	9.5	4
V76-T3-7R5G/11P	14	9.5	4	20.7	12.6	5.5
V76-T3-11G/15P	20.7	12.6	5.5	26.5	17	11
V-15RG/18R	26.5	18.5	7.5	36.6	25	15
V76-T3-18G/22P	36.6	25	11	40	32	18.5
V76-T3-22G/30P	47	38	18.5	56	45	22
V76-T3-30G/37P	56	45	22	70	60	30
V76-T3-37G/45P	70	60	30	80	75	37
V76-T3-45G/55P	80	75	37	94	92	45
V76-T3-55G/75P	94	92	45	128	115	55
V76-T3-75G/90P	128	115	55	160	150	75
V76-T3-90G/110P	160	150	75	190	180	90
V76-T3-110G/132P	190	180	90	225	215	110
V76-T3-132G/160P	225	215	110	265	260	132
V76-T3-160G/185P	265	260	132	310	305	160
V76-T3-185G/200P	310	305	160	355	350	185
V76-T3-200G/220P	355	350	185	385	380	200
V76-T3-220G/250P	385	380	200	430	425	220
V76-T3-250G/280P	430	425	220	485	480	250
V76-T3-280G/315P	485	480	250	545	530	280
V76-T3-315G/355P	545	530	280	610	600	315
V76-T3-355G	610	600	315	665	650	355
V76-T3-400G	665	650	355	-	-	-
V76-T3-500G	785	725	400	-	-	-
V76-T3-560G	890	860	500	-	-	-
V76-T3-630G	950	950	560	-	-	-
V76-T3-710G	1100	1100	630	-	-	-
V76-T3-800G	1280	1280	710	-	-	-
V76-T3-800G	1380	1380	800	-	-	-

Model	Boyutlar (MM)					
	H	W	D	H1	W1	φ
0.75kW-3kW	145	107	144	135	95	5
4kW-5.5kW	200	138	134	188	124	5
7.5kW-11kW	232	153	164	220	139	5
15kW-22kW	335	200	195	321	140	9
30kW-37kW	410	260	214	396	180	9
55kW	560	305	300	543	200	11
75kW-110kW	600	310	310	583	240	11
132kW-185kW	720	355	345	698	240	13
200kW-220kW	920	480	390	898	320	13
250kW-315kW	1100	480	405	1078	320	13
355kW-500kW	1100	650	465	1060	350	17
560kW-630kW	2200	1100	800	943	665	16
710kW-800kW	2200	1400	800	1100	665	16

