

# WELLDRIIVE WD770

## TÜM İHTİYAÇLARINIZ BİR ARADA

Veri Broşürü

[www.HoneywellVFD.com.tr](http://www.HoneywellVFD.com.tr)

Honeywell WellDrive WD770 model hız kontrol cihazları, tüm HVAC, Pompa ve Kompresör uygulamaları için tasarlanan, artırılmış sistem verimliliği, enerji tasarrufu ve azaltılmış maliyetler sağlayan yeni nesil bir sürücüdür.

Tüm İklimlendirme, Havalandırma, Isıtma, Soğutma, Arıtma, Su ve Atık su uygulamaları için tasarlanmış WD770 serisi sürücüler tüm AC motor çeşitleriyle de tam uyumlu çalışabilmektedir.

Honeywell markası ve geniş endüstri deneyimi altında sizlere sunulan WD770 sürücüler, güçlü donanım ve yazılım özellikleri ile kullanım kolaylığı ve esneklik sağlar.



### Harmonik Filtre (DC Şok Bobini)

Dahili DC şok bobini, IEC 61000-3-12 standartlarına uygun olarak şebekedeki harmonik bozulmayı azaltır. Ayrıca, DC-Bus kapasitörlerinin ömrünü ve dolayısıyla sürücünün verimliliğini artırır.

### EMC Filtre

WellDrive WD770 ürünleri; EN/IEC 61800-3 ve EN 55011 standartlarını sağlayan dahili EMC/RFI filtrelere sahiptir.

### Kullanıcı Dostu Gelişmiş Ekran

Türkçe dahil çoklu dil seçeneği, 5 satırlı geniş ekranı, Gerçek zaman saati ve bir çok özelliği olan kolay taşınabilir Grafik LCD Ekranlı operatör paneli ile devreye alma işlemlerinizde sizlere büyük bir konfor sunar.

### Vernikli Koruma

WellDrive içindeki tüm elektronik komponentler IEC60721-3-3 standartlarına göre vernikle kaplanarak korunmuştur.

### Bağımsız Soğutma

WellDrive, bağımsız hava kanalı tasarımı sayesinde tozun elektronik komponentlere geçmesini önler, ömrünü uzatır ve servis maliyetlerini azaltır.

### Genişleme Modülleri

Opsiyonel olarak sunulan I/O ve çeşitli haberleşme kartları ile WD770 genişleyebilir. Bu sayede sisteminiz için esnek bir şekilde uyumluluk sağlar.



**Honeywell**

# WELLDRIWE WD770

## TEKNİK VERİLER

### TEKNİK VERİLER TABLOSU

DRIVE GÜCÜ	ÜRÜN REFERANSI	NOMİNAL AKIM	KASA TİPİ	BOYUTLAR G x Y x D (mm.)	NET AĞIRLIK
0.75 kW	WD770-3A7-4	3.7 A	F1	89 x 231 x 193	2 Kg
1.5 kW	WD770-3A7-4	3.7 A			
2.2 kW	WD770-5A0-4	5.0 A			
3 kW	WD770-9A5-4	9.5 A			
4 kW	WD770-9A5-4	9.5 A			
5.5 kW	WD770-13A-4	13 A	F2	89 x 259 x 211.5	2.4 Kg
7.5 kW	WD770-17A-4	17 A			
11 kW	WD770-25A-4	25 A	F3	145 x 280 x 207	5 Kg
15 kW	WD770-32A-4	32 A			
18.5 kW	WD770-38A-4	38 A	F4	169 x 320 x 214	6.4 Kg
22 kW	WD770-45A-4	45 A			
30 kW	WD770-60A-4	60 A	F5	266 x 371 x 208	11 Kg
37 kW	WD770-75A-4	75 A			
45 kW	WD770-92A-4	92 A	F6	316 x 430 x 223	16 Kg
55 kW	WD770-115A-4	115 A	F7	352 x 580 x 258	24 Kg
75 kW	WD770-150A-4	150 A			
90 kW	WD770-180A-4	180 A			
110 kW	WD770-215A-4	215 A	F8	338 x 554 x 338.3	43 Kg
132 kW	WD770-250A-4	250 A			
160 kW	WD770-305A-4	305 A	F9	338 x 825 x 398.3	78 Kg
185 kW	WD770-330A-4	330 A			
200 kW	WD770-380A-4	380 A			
220 kW	WD770-425A-4	425 A	F10	303 x 1108 x 480	103 Kg
250 kW	WD770-460A-4	460 A			
280 kW	WD770-530A-4	530 A	F11	330 x 1288 x 544	121 Kg
315 kW	WD770-600A-4	600 A			
355 kW	WD770-650A-4	650 A			
400 kW	WD770-720A-4	720 A	F12	330 x 1398 x 544	173 Kg
450 kW	WD770-820A-4	820 A			
500 kW	WD770-860A-4	860 A			

- Daha yüksek güç ve diğer voltaj seçenekleri için uzman ekibimizle iletişime geçebilirsiniz.
- WD770, yukarıda belirtilen nominal akım değerleri üzerinden her 5 dakikada 1 dakika için %110 yüklenebilirliğe sahiptir.

# GELİŞMİŞ YAZILIM ÖZELLİKLERİ

## Yangın Modu

Yangın durumunda sürücünün tüm uyarı ve hata sinyallerini görmezden gelerek kendini korumaya almasını engeller, bu sayede fan veya pompanın sürekli olarak çalışmasını sağlar.

## Gelişmiş Kaskad Kontrol

8 adet pompaya kadar çoklu pompa kontrolü yapabilen WD770, Gerçek zaman saati desteği ile eşyaşlandırma ve gezen master özelliklerini de standart olarak sağlamaktadır.

## Gelişmiş Motor Kontrolü

WD770, standart endüksiyon motorları (IM), sabit mıknatıslı motorlar (PM), asenkron ve senkron relüktans motorları (SynRM) yüksek verimlilikle kontrol edebilir.

## PID Kontrol

Sıcaklık, Basınç, Akış, Nem gibi proses değerlerinizin kontrolünü harici kontrolöre ihtiyaç olmadan hassas bir şekilde sağlar. Auto-Tune özelliği sayesinde kararlı çalışmaya hızlı ve kolayca ulaşır.

## Uyku & Uyanma

Talep olmadığı durumlarda motoru durdurur, dolayısıyla enerji tasarrufu sağlar. Talep arttığında ve set edilen değerlere ulaşıldığında motor otomatik olarak tekrar çalıştırılır.

## Dönen Yükü Yakalama

Gelen darbeyi azaltmak ve yeniden başlatma verimliliğini artırmak için motorun dönme hızını izler ve tekrar başlatma anında motorun kaldığı hızdan devam etmesini sağlar.

## Enerji Kesintisinde Yeniden Başlatma

Anlık enerji kesilmesi durumlarında bu fonksiyonun ve başlatma sinyali de aktif ise sürücü otomatik olarak çalışmaya devam eder.

## ByPass Fonksiyonu

Arızadaki sürücünün kullanılmadığı veya tam hızda çalışmaya devam edilmesi gerektiği durumlarda bir motorun şebeke üzerinden çalıştırılmasını sağlar.

## Rejenerasyon Modu

Aynı kanalı paylaşan fanlardan biri diğerlerinin etkisi altında rejenerasyon durumundadır. Sürücü, aşırı voltaj alarmlarını önlemek ve makinenin kararlı çalışmasını sağlamak için çıkış frekansını otomatik olarak kontrol altında tutar.

## Gerçek Zaman Saati (RTC)

LCD Panel ile birlikte kullanıldığında saat ve tarih bilgisine göre sürücü programlanabilir, arızaları izlenebilir.

## ECO Mod

Düşük dinamik yükler için optimum performans ve en düşük kayıpları sağlayarak çıkış gücünü optimize eder.

## Pompa Temizleme

Pompalarda oluşabilen tıkanmaları tespit eder, sistematik bir şekilde ileri ve geri çalıştırarak temizlemeyi sağlar. Böylece hem mekanik bakım için tasarruf sağlanır hem de pompanın verimliliği en üst düzeyde tutulmuş olur.

## Kuru Çalışma Engelleme

Pompanın çalışmasını sürekli izleyerek kuru çalışmasını veya kaçak olup olmadığını tespit eder ve pompanın mekanik açıdan zarar görmesini engeller.

## Boru Dolu Modu

Kontrollü boru dolmuştur ihtiyacı olan uygulamalarda, pompaların çalışmaya başlama veya duruş anındaki yavaş ve yumuşak bir işlem ile koç darbelerini, boruların veya başlıklarının hasar görmesini engeller.

## Motor Ön Isıtma

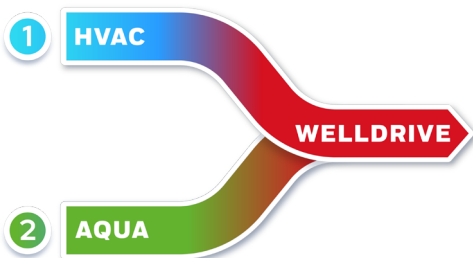
Sürücü, çalışma kesintisi sırasında motorun yüzey sıcaklığını artırmak için DC akımı verir ve yoğunlaşan suyun neden olduğu motor arızasını önler.

## Donma Koruması

Ortam sıcaklığı ayarlanan bir eşığın altına düştüğünde, suyun donmasını önlemek ve böylece pompayı korumak için motor otomatik çalışır.

## WellSoft

Kullanıcı dostu arayüzü ile WellDrive ürün ailesini bilgisayarınızdan kolay bir şekilde programlayabileceğiniz ve bir çok fonksiyonuna erişim sağlayabileceğiniz ücretsiz yazılımdır.



# GENEL WD770

## ÖZELLİKLERİ

### FONKSİYONLAR ÖZELLİKLER

Kontrol	Özellikler
Giriş Gerilimi	3 Faz, 380 - 480 Vac
Voltaj Toleransı	-15% ile +10% arası
Giriş Frekansı	50 Hz veya 60 Hz. İzin verilen aralık 47 - 63 Hz.
Kontrol Modu	Gelişmiş Skaler Kontrol, Açık Çevrim Vektör Kontrol
Motor Tipi	IM, PM, SM, SYNRM
Hız Oranı	Asenkron Motor: 1:200, PM ve Senkron Motor: 1:20 'dir. (Vektör kontrol)
Hız Kontrol Doğruluğu	±0.2% (Vektör kontrol)
Hız Dalgalanması	±0.3% (Vektör kontrol)
Tork Reaksiyonu	<20ms (Vektör kontrol)
Tork Kontrol Doğruluğu	±10% (Vektör kontrol)
Tetikleme Frekansı	1 - 15 kHz (Standart 4 kHz)
Yüklenme Kapasitesi	Her 5 dakikada 1 dakika için nominal akımın %110 'u.
Çalışma	Özellikler
Frekans Ayar Metodu	Analog, Dijital girişler, Pulse sinyali, Çoklu Sabit hızlar, Dahili PLC, PID Kontrol, Haberleşme
Çalışma Frekansı	0 - 400 Hz.
Rampa Süresi	0 - 3600 sn.
Voltaj Regülasyonu	Şebeke dalgalanmalarına karşılık çıkış voltajını otomatik düzenler.
Hata Korumaları	Yüksek Akım, Yüksek Voltaj, Düşük Voltaj, Çıkış Kısa Devre, Aşırı Yük, Düşük Yük, Sıcaklık, Faz Kaybı, Haberleşme, Motor Tanıtım, Harici Hata vs.
Özel Fonksiyonlar	Yangın Modu, Çoklu Pompa, PID, Uyku Modu, ByPass, Pompa Temizleme, Kayış Koptu / Kuru Çalışma, Rejenerasyon, DC Link Paylaşımı, Otomatik Başlatma, Dönen Yükü Yakalama, Motor Isıtma, Donma Engelleme, Boru Dolum / Koç Darbe Önleme vs.
Dönen Yükü Yakalama	Dönen motorlar için darbesiz sorunsuz başlatma uygulamak için kullanılır.
Arayüz	Özellikler
Analog Giriş	2 adet Analog Giriş. 1 adet 0 (2)~10V / 0 (4)~20mA ve 1 adet -10 ~ +10V
Analog Çıkış	2 adet Analog Çıkış: 0 (2) ~ 10V / 0 (4) ~ 20mA
Lojik Giriş-Çıkışlar	PNP veya NPN seçilebilir. 24 Vdc. Empedans 3.3kΩ
Dijital Giriş	5 adet Dijital Giriş. Max. 1kHz
Dijital Giriş	1 adet Hızlı Dijital Giriş. Max. 50kHz
Dijital Çıkış	1 adet Dijital Çıkış (Röle çıkışları ile aynı fonksiyonlar)
Röle Çıkışı	2 adet Programlanabilir Röle çıkışı (NO ve NC kontaklı) (3A/AC250V, 1A/DC30V)
Operatör Paneli	Standart LED panel, opsiyonel taşınabilir LCD Panel (RJ45 - Cat6 kablo ile)
Haberleşme	Standart Modbus RTU (RS485), Opsiyonel Profibus, Profinet, BACnet, Modbus-TCP, CanOpen vs.
Genişleme Yuvaları	İki adet genişleme yuvası. Genişleme I/O kartları, Haberleşme opsiyonları vs.
Diğer	Özellikler
Montaj Tipi	Duvar montaj (1.5kW~250kW), Zemin montaj (1.5kW~132kW), Flaş Montaj (220kW~500kW)
EMC Filtre	EN/IEC 61800-3 standartlarına göre dahili C3 sınıfı, opsiyonel C2 sınıfı
Harmonik Filtre	IEC 61000-3-12 standardına göre dahili DC şok bobini
Çalışma Sıcaklığı	-10°C ~+50°C
IP Koruma Sınıfı	200 kW altındaki güçler için IP20, 200 kW ve üzeri IP00.
Vernikli Koruma	IEC60721-3-3 standartlarına göre 2nci derece
Güç Faktörü (Cos φ)	> 0.98
Yükseklik	<=1000 m. için nominal akımın %100'ü. 1000 - 3000 m. arası her 100 metre için %1 derating
Bağıl nem	5 - %95 (IEC 721-3-3; Sınıf 3K3 (yoğuşmasız) (çalışma sırasında)
Galvanik İzolasyon	Standart (PELV)
Verim	0,98
Soğutma Tipi	1.5kW: Doğal soğutma, 2.2kW üzeri Fanlı soğutma. Bağımsız soğutma kanalı