

Seçim Kılavuzu | VACON® 20 | VACON® 20 Soğuk Plaka | 0,25 kW - 18,5 kW

Esnek ve kullanımı kolay kompakt AC sürücüler

**HIZLI**montaj ve
kurulum



VACON® 20 – olanaklar ve performans

VACON® 20 AC sürücü, herhangi bir makineyi tümüyle yeni bir düzeye taşıyacak işlev ve olanaklarla birlikte gelir. Geniş güç yelpazesıyla kompakt boyutu başta olmak üzere VACON® 20 çok sayıda olanak sunmaktadır. Piyasada bulunabilecek alternatifleri arasında en esneklerinden biri olan dahili PLC işlevi, bu ürünü her türlü işe adapte olabilir hale getirir ve kullanıcının maliyetten tasarruf etmesini sağlar.

Makine üreticilerinin her geçen gün daha da rekabetçi hale gelen piyasa koşullarına dayanabilmesi için performansın ve maliyet etkinliğinin iyileştirilmesine yönelik sürekli çözüm arayışı kaçınılmazdır, işte bu noktada VACON® 20 yepyeni olanaklar sunar.

Geniş güç aralığı

VACON® 20, 105-600 V aralığında tüm yaygın voltajlarda, 18,5 kW/25 HP'ye varan geniş güç aralığıyla birlikte kullanılabilir. VACON® 20'de dünyanın dört bir yanından tüm müşterilerin kendileri için bulabileceği bir şeyler vardır. Müşteriler uyumlu ürün aralığımızı uygulayarak maliyetleri azaltabilir ve üretim süreçlerinin verimliliğini artırabilir. 16A'dan yüksek akımlarda sürücü IEC61000-3-12 uyarınca kamusal ağlar için dahili harmonik filtresi şok bobiniyle kullanılabilir.

Üstün performans

Makine performansı, AC sürücü performansı ile oldukça ilişkilidir. VACON® 20'de en iyi kesme çevrimi sürelerini sunarak, sürücünün kontrol performansını azamiye çıkardık. Dahili RS485 arabirimi sürücü için maliyet etkin ve basit bir seri denetim arabirimi sunmaktadır. İsteğe bağlı opsiyon modüllerle VACON® 20, CANOpen,

DeviceNet ve PROFIBUS DP dahil neredeyse tüm fieldbus sistemlerine bağlanabilir.

Hızlı montaj ve kurulum

VACON® 20, kurulum ve yapılandırma süresinin her bir saniyesinin değerli olduğu alanlarda verimli hacim üretimi için tasarlanmıştır. Erişimi kolay terminaller, dahili DIN rayı montajı ve sürücüde şebeke gücü olmadan ayarları kopyalayabilen MCA parametresi kopyalama aracı, başlatma süresini kısaltan özelliklerden bazılarıdır.

IEC61131-3 uyarınca dahili PLC işlevi

Dahili PLC işlevi makine performansını iyileştirme ve maliyetten tasarruf etme olanağı sunmaktadır. Müşteri, sürücüde kendi denetim lojijini oluşturabilir ve diğer makine ilişkili görevler için sürücünün kullanılmayan G/Ç'sini kullanabilir. VACON® 20 ürününün bir diğer özgün özelliği parametre listesinin serbestçe değiştirilebilmesi ve uygulamaya özgü parametre gruplarının ve varsayılan ayarların oluşturulabilmesidir. Sürücü denetimini optimize etme olanaklarından yararlanmak suretiyle VACON® 20 daha iyi ve maliyet etkin makine tasarımlarının oluşturulmasına yardımcı olabilir.

Temel faydalar:

- Fieldbus bağlantısı
- Şebeke gücü olmadan parametre kopyalama
- Özel yapım yazılımı olanağı

Tipik uygulamalar:

- Pompalar ve fanlar
- Taşıyıcılar/Konveyörler
- Ambalajlama, işleme ve yıkama makineleri

Teknik özellikler:

- Maks. 18,5 kW geniş güç aralığı
- Yüksek performans ve işlevsellik
- Tam G/Ç + isteğe bağlı opsiyon kart desteği
- Hızlı montaj ve kurulum
- ≥16A üzeri isteğe bağlı dahili şok bobini
- İndüksiyon ve Permanent Magnet (PM) motor desteği



Değerler ve boyutlar

Şebeke voltajı	AC sürücü tipi	Güç		Motor akımı		Muhafaza boyutu	Boyutlar G x Y x D		Ağırlık	
		kW	HP	$I_{N[A]}$	$1,5 \times I_{N[A]}$		mm	inç	kg	lb
105-120 VAC, 1-fazlı (sadece Kuzey Amerika)	VACON0020-1L-0001-1	0,25	0,35	1,7	2,6	MI2	90 x 195 x 102	3,54 x 7,68 x 4,02	0,7	1,54
	VACON0020-1L-0002-1	0,37	0,5	2,4	3,6					
	VACON0020-1L-0003-1	0,55	0,75	2,8	4,2					
	VACON0020-1L-0004-1	0,75	1	3,7	5,6					
	VACON0020-1L-0005-1	1,1	1,5	4,8	7,2					
208-240 VAC, 1-fazlı	VACON0020-1L-0001-2	0,25	0,35	1,7	2,6	MI1	66 x 160 x 98	2,60 x 6,30 x 3,90	0,5	1,21
	VACON0020-1L-0002-2	0,37	0,5	2,4	3,6					
	VACON0020-1L-0003-2	0,55	0,75	2,8	4,2					
	VACON0020-1L-0004-2	0,75	1	3,7	5,6	MI2	90 x 195 x 102	3,54 x 7,68 x 4,02	0,7	1,54
	VACON0020-1L-0005-2	1,1	1,5	4,8	7,2					
	VACON0020-1L-0007-2	1,5	2	7	10,5					
	VACON0020-1L-0009-2	2,2	3	9,6	14,4					
208-240 VAC, 3-fazlı	VACON0020-3L-0001-2	0,25	0,35	1,7	2,6	MI1	66 x 160 x 98	2,60 x 6,30 x 3,90	0,5	1,21
	VACON0020-3L-0002-2	0,37	0,5	2,4	3,6					
	VACON0020-3L-0003-2	0,55	0,75	2,8	4,2					
	VACON0020-3L-0004-2	0,75	1	3,7	5,6	MI2	90 x 195 x 102	3,54 x 7,68 x 4,02	0,7	1,54
	VACON0020-3L-0005-2	1,1	1,5	4,8	7,2					
	VACON0020-3L-0007-2	1,5	2	7	10,5	MI3	100 x 255 x 109	3,94 x 10,04 x 4,29	1,0	2,18
	VACON0020-3L-0011-2	2,2	3	11	16,5					
	VACON0020-3L-0012-2	3	4	12,5	18,8					
	VACON0020-3L-0017-2	4	5	17,5	26,3					
	VACON0020-3L-0025-2	5,5	7,5	25	37,5					
	VACON0020-3L-0031-2	7,5	10	31	46,5	MI5	165 x 414 x 202	6,5 x 16,3 x 8	10	22
VACON0020-3L-0038-2	11	15	38	57						
380-480 VAC, 3-fazlı	VACON0020-3L-0001-4	0,37	0,5	1,3	2,0	MI1	66 x 160 x 98	2,60 x 6,30 x 3,90	0,5	1,21
	VACON0020-3L-0002-4	0,55	0,75	1,9	2,9					
	VACON0020-3L-0003-4	0,75	1	2,4	3,6					
	VACON0020-3L-0004-4	1,1	1,5	3,3	5,0	MI2	90 x 195 x 102	3,54 x 7,68 x 4,02	0,7	1,54
	VACON0020-3L-0005-4	1,5	2	4,3	6,5					
	VACON0020-3L-0006-4	2,2	3	5,6	8,4	MI3	100 x 255 x 109	3,94 x 10,04 x 4,29	1,0	2,18
	VACON0020-3L-0008-4	3	4	7,6	11,4					
	VACON0020-3L-0009-4	4	5	9	13,5					
	VACON0020-3L-0012-4	5,5	7,5	12	18,0	MI4	165 x 370 x 165	6,5 x 14,6 x 6,5	8	18
	VACON0020-3L-0016-4	7,5	10	16	24					
	VACON0020-3L-0023-4	11	15	23	34,5					
	VACON0020-3L-0031-4	15	20	31	46,5	MI5	165 x 414 x 202	6,5 x 16,3 x 8	10	22
	VACON0020-3L-0038-4	18,5	25	38	57					
520-600 VAC, 3-fazlı (sadece Kuzey Amerika)	VACON0020-3L-0002-7	0,75	1	1,7	2,6	MI3	100 x 255 x 109	3,94 x 10,04 x 4,29	1,0	2,18
	VACON0020-3L-0003-7	1,5	2	2,7	4,1					
	VACON0020-3L-0004-7	2,2	3	3,9	5,9					
	VACON0020-3L-0006-7	4	5	6,1	9,2					
	VACON0020-3L-0009-7	5,5	7,5	9	13,5					



VACON® 20 Soğuk Plaka – soğutmada esneklik

Ortam daha zorluysen ve hâlihazırda kullanılabilir sıvı gibi bir soğutma ortamı olduğunda AC sürücü soğutması daha da optimize edilebilir. VACON® 20 Soğuk Plaka, standart VACON® 20 sürücünün denetim ve güç topolojisini paylaşmakla birlikte özgün ve verimli soğutma çözümleri için yepyeni olanaklar sunar.

AC sürücüler, çok iyi enerji tasarrufu sağlamanın yanında yine de bir miktar ısı açığa çıkarır. Isı kaybı kimi zaman, özellikle sadece kapalı bir muhafazanın içine monte edildiğinde hava dolaşımı olmadığı durumlarda makine tasarımının yoğunluğunu sınırlayabilir. VACON® 20 Soğuk Plaka tasarımı ısı kaybının büyük oranda yoğunlaştığı düz sürücü yüzeyini temel alır. Bu yüzey "soğuk plaka" soğutucu elemanına bağlanarak en zorlu koşullarda bile sürücüyü soğutmaya devam edebilir.

İstedığınız soğutma ortamını kullanın

Soğutma temiz bir soğutma arabirimi üzerinden tamamlandığında koşula göre farklı soğutma seçenekleri kullanılabilir. Sürücü, büyük soğutucu kanallarla ısı dağıtma tertibatına bağlandığında tümüyle pasif olarak soğutulmuş olur. Alternatif olarak sürücüye, sıvı soğutmalı sürücü çözümleri oluşturmak için sıvıyla soğutulan bir plakaya monte edilebilir. Diğer olası soğutma ortamları arasında yüksek ısı enerjisi iletimi kütlesi farklı soğutucu veya metal konstrüksiyon tipleri sayılabilir.

Kompakt kapalı muhafazalar

Sürücüden ısı aktarımının hava dolaşımıyla sağlanması yerine ısının düz bir metal yüzey üzerinden muhafazanın dışına iletildiği durumlarda muhafazanın kapağı soğutma performansını kayda değer ölçüde etkileyen bir faktör olmaktan çıkar. Böylece aşırı tozlu ve nemli ortamlarda sürücü montajı yapılması ve takılması mümkün olur. VACON® 20, oluşturulacak makine konstrüksiyonuna yüksek derecede entegre edilebilir ince ve düz dış yapısı esnek çözümlere olanak tanımak üzere tasarlanmış özgün bir forma sahiptir.

IEC61131-3 uyarınca dahili PLC işlevi

VACON® 20 Soğuk Plaka, tam denetim performansı ve işlevselliğiyle VACON® 20 ürün ailesinin gelişmiş denetim konseptini kullanır. Ayrıca uygulamaya özgü yazılım ve çözümlerin oluşturulmasına olanak tanıyan dahili PLC işlevini destekler.

Temel faydalar:

- Soğutma esnekliğinde son nokta
- Hızlı G/Ç kablo takma
- Özel yapım yazılımı olanağı

Tipik uygulamalar:

- Tekstil makineleri
- Kaldıraçlar ve vinçler
- Zorlu ortamlardaki taşıyıcılar
- Kompresörler ve ısı pompaları

Teknik özellikler:

- Soğuk plaka soğutması
- Özgün düşük derinlikli tasarım
- STO - SIL 3 uyarınca Güvenli Tork Kapalı
- Yüksek performans ve işlevsellik
- 70°C'ye kadar yüksek ortam sıcaklığı
- İndüksiyon ve Permanent Magnet(PM) motor
- MS2 çerçeve boyutu için entegre fren direnci
- Sürücü üzerinde Durum LED ışıkları
- G/Ç veya fieldbus için genişletme yuvaları
- Kopyalama işlevli el metin klavyesi
- OEM'ler için tekil fiş G/Ç konektörü



Değerler ve boyutlar

Şebeke voltajı	AC sürücü tipi	Güç		Motor akımı		Muhafaza boyutu	Boyutlar G x Y x D		Ağırlık	
		kW	HP	I _N [A]	1,5 x I _N [A]		mm	inç	kg	lb
208-240 VAC, 1-fazlı	VACON0020-1L-0004-2-CP	0,75	1	3,7	5,6	MS2	133 x 164,5 x 79,5	5,23 x 6,43 x 3,13	2	4,4
	VACON0020-1L-0005-2-CP	1,1	1,5	4,8	7,2					
	VACON0020-1L-0007-2-CP	1,5	2	7	10,5					
208-240 VAC, 3-fazlı	VACON0020-3L-0004-2-CP	0,75	1	3,7	5,6	MS2	133 x 164,5 x 79,5	5,23 x 6,43 x 3,13	2	4,4
	VACON0020-3L-0005-2-CP	1,1	1,5	4,8	7,2					
	VACON0020-3L-0007-2-CP	1,5	2	7	10,5					
	VACON0020-3L-0011-2-CP	2,2	3	11	16,5					
	VACON0020-3L-0012-2-CP	3	4	12	18,0	MS3	161 x 246 x 83	6,34 x 9,69 x 3,27	3	6,6
	VACON0020-3L-0017-2-CP	4	5	17,5	26,3					
	380-480 VAC, 3-fazlı	VACON0020-3L-0003-4-CP	0,75	1	2,4	3,6	MS2	133 x 164,5 x 79,5	5,23 x 6,43 x 3,13	2
VACON0020-3L-0004-4-CP		1,1	1,5	3,3	5,0					
VACON0020-3L-0005-4-CP		1,5	2	4,3	6,5					
VACON0020-3L-0006-4-CP		2,2	3	5,6	8,4					
VACON0020-3L-0008-4-CP		3	5	7,6	11,4	MS3	161 x 246 x 83	6,34 x 9,69 x 3,27	3	6,6
VACON0020-3L-0009-4-CP		4	6	9,0	13,5					
VACON0020-3L-0012-4-CP		5,5	7,5	12,0	18,0					
VACON0020-3L-0016-4-CP		7,5	10	16,0	24,0					

Yazılımı uygun hale getirme

VACON® Programlama

VACON® 20 ürününün dahili PLC işlevi ve programlama özelliği IEC611131-3 uyumludur. Bu isteğe bağlı araç, kullanıcının mevcut uygulama lojiğini düzenleyerek veya tümüyle yeni bir yazılım oluşturarak sürücü yazılımını değiştirmesine olanak tanımaktadır. Parametre listesi ve varsayılan ayarlar ayrı bir araçla düzenlenir.

PC arabirimi ve parametre kopyalama

MCA (Mikro İletişim Adaptörü), VACON® 10 ve VACON® 20 ürünleri için kolay takılan ve akıllı bir kopyalama birimidir.

- Sürücüde şebeke gücü olmadan parametre kopyalama
- Ayarları sürücü olmadan doğrudan PC'den MCA'ya indirir
- PC ve sürücü arasındaki bağlantı için HW arabirimi

VACON® 20 Soğuk Plaka sürücü parametre kopyalama, el klavyesiyle gerçekleştirilir.



MCA adaptörü

G/Ç Konfigürasyonu

Terminal	Açıklama	VACON® 20	VACON® 20 CP
1	+10 V _{ref}	Maksimum yük 10 mA	■
2	AI1	0-10V	■
3	GND		■
4	AI2	0-10V / 0(4)-20mA*	■
5	GND		■
6	24 V _{çıkış}	Maks. 50 mA / CP 100 mA	■
7	GND/DIC*		■
8	DI1		■
9	DI2	0-+30 V R _i = 12 kΩ	■
10	DI3	Soğuk Plaka R _i = 4 kΩ	■
13	DOC	Ortak dijital çıkış	■
14	DI4		■
15	DI5	0-+30 V R _i = 12 kΩ	■
16	DI6	Soğuk Plaka R _i = 4 kΩ	■
18	AO	Analog çıkış	0-10V / 0(4)-20mA* 0-10V
20	DO	Açık kolektör	■
		Maks. yük 48 V/50 mA	■
22	RO 13 - CM		■
23	RO 14 - NO	Röle çıkışı 1	■
24	RO 22 - NC		■
25	RO 21 - CM		■
26	RO 24 - NO	Röle çıkışı 2	■
A	A - RS485	Modbus RTU	■
B	B - RS485	Modbus RTU	■
	STO	Girişler S1, G1, S2, G2 Geri besleme F+/F-	■

* Seçilebilir



Isteğe bağlı kart montaj kiti



Klavye kapı montaj kiti

Tür kodu anahtarı

VACON 0020 - 3L - 0009 - 4 - CP + SEÇENEK KODLARI

Ürün	Giriş fazı	Akım gücü	Voltaj gücü	Sürüm	+ Seçenekler



IP21/NEMA1 kiti

Teknik veriler

Şebeke bağlantısı	Giriş voltajı $U_{giriş}$	105...120 V, -%15...+%10 1-fazlı (VACON 20CP için değil) 208...240 V, -%15...+%10 1-fazlı 208...240 V, -%15...+%10 3-fazlı 380...480 V, -%15...+%10 3-fazlı 520...600 V, -%15...+%10 3-fazlı (VACON 20CP için değil)
	Giriş frekansı	45...66 Hz
	Şebekeye bağlantı	Dakikada bir veya daha kısa sürede bir (normal durum)
Motor bağlantısı	Çıkış voltajı	$0...U_n$ (2 x $U_{giriş}$, 105...120 V sürücülerle)
	Çıkış akımı	Sürekli nominal akım I_{Nv} nominal ortam sıcaklığı aşırı yükü 1.5 x I_N maks. 1 dk./10 dk.
	Başlatma akımı / Tork	Akım 2 x I_{Nv} 20 saniyede bir 2 saniye boyunca Tork motora bağlıdır
	Çıkış frekansı Frekans çözünürlüğü	0...320 Hz 0,01 Hz
Kontrol özellikleri	Kontrol yöntemi	Frekans kontrolü U/f Açık çevrim sensörsüz vektör kontrolü
	Anahtarlama frekansı	1.5...16 kHz; Fabrika varsayımları 4 kHz, (520...600 V modeli varsayımları 2 kHz) Soğuk Plaka modelleri 6 kHz
	Frenleme torku	3-fazlı sürüm boyutları MS2-3, M12-5'de %100 x T_{Nv} fren kesicili %30 x T_{Nv} DC frenli. Dinamik flux frenleme tüm tiplerde kullanılabilir
Ortam koşulları	Ortam işletim sıcaklığı	-10°C (buzsuz)...+50°C: Nominal yüklenebilirlik I_N (1L-0009-2, 3L-0007-2, 3L-0011-2 ve ENC-IP21-Mlx and ENC-IN01-Mlx ortam maks. +40°C seçenekleriyle) Soğuk Plaka modelleri -10°C...+70°C
	Depolama sıcaklığı	-40°C...+70°C
	İrtifa	%100 yük kapasitesi (azaltma yok), maks. 1000 m 1000 m'den sonra her 100 m için %1 azaltma; maks. 2000 m Soğuk Plaka maks. 3000 m
	IP koruma sınıfı	M11-3: IP20, M14-5: IP21, Soğuk Plaka: IP00
EMC	Bağışıklık	EN61800-3 (2004) uyumlu
	Emisyonlar	208-240 V: EMC düzeyi C2: Dahili +EMC2 seçeneği (VACON 20CP için gerekli değil) 380-480 V: EMC düzeyi C2: Dahili +EMC2 seçeneği (VACON 20CP için gerekli değil)
Onaylar	EN61800, C-Tick, Gost R, CB, CE, UL, cUL, KC (tüm sürümler için geçerli değil, onay detayları için birim plakasına başvurun)	

Ayrı gönderilen seçenekler kodu	Açıklama	Uygunluk	
		VACON® 20	VACON® 20 CP
ENC-SLOT-MC03-13	İsteğe bağlı kart montaj kiti VACON® 20 M11-M13	■	
ENC-SLOT-MC03-45	İsteğe bağlı kart montaj kiti VACON® 20 M14-M15	■	
ENC-IP21-Mlx	IP21 kapağı M11-M13. x=1,2,3	■	
ENC-IN01-Mlx	NEMA 1 Kiti M11-M15. x=1,2,3,4,5	■	
ENC-QPES-Mlx-10	10 adet PE kiti M11-M15. x=1,2,3,4,5	■	
VACON-ADP-MCAA	MCA RS422 adaptörü, parametre kopyalama	■	
CAB-USB/RS-485	PC için RS485 USB kablosu	■	■
VACON-ADP-MCAA-KIT	Kit, VACON-ADP-MCAA ve CAB-USB/RS485 ile	■	
VACON-ADP-PASSIVE	Pasif RS422 adaptör	■	
VACON-PAN-HMDR-TMX-MC03	VACON® 20 kapı montaj kiti, metin klavyesi ve VACON-ADP-PASSIVE ile	■	
CAB-RJ45P-2M	Kapı montaj kiti için 2 m RJ45 kablo	■	
CAB-RJ45P-3M	Kapı montaj kiti için 3 m RJ45	■	
CAB-RJ45P-6M	Kapı montaj kiti için 6 m RJ45 kablo	■	
CAB-RJ45P-15M	Kapı montaj kiti için 15 m RJ45 kablo	■	
VACON-PAN-HMDR-TMX-MC03-2M	VACON® 20 kapı montaj kiti, VACON-PAN-HMDR-TMX-MC03 ve CAB-RJ45P-2M ile	■	
VACON-PAN-HMDR-TMX-MC03-3M	VACON® 20 kapı montaj kiti, VACON-PAN-HMDR-TMX-MC03 ve CAB-RJ45P-3M ile	■	
VACON-PAN-HMDR-TMX-MC03-6M	VACON® 20 kapı montaj kiti, VACON-PAN-HMDR-TMX-MC03 ve CAB-RJ45P-6M ile	■	
VACON-PAN-HMDR-TMX-MC03-15M	VACON® 20 kapı montaj kiti, VACON-PAN-HMDR-TMX-MC03 ve CAB-RJ45P-15M ile	■	
CAB-HMI2M-MC05-X	X klavye seçeneği için MC05 IP66 HMI kablosu l=2 m		■
CAB-HMI5M-MC05-X	X klavye seçeneği için MC05 IP66 HMI kablosu l=5 m		■
VACON-PAN-HMDR-MC03	Tam IP54 klavye kapı kiti+ 3 m kablo+adaptör	■	■
VACON-PAN-HMTX-MC06-CP	El/manyetik sabitleme IP66 metin klavyesi, l=1m/39,37 inç kablo ile	■	■
PAN-HMWM-MK02	Klavye duvar montaj kiti	■	■

İsteğe bağlı kartlar	Açıklama	Fabrikada yüklenmiş opsiyon seçenekler kodu	Açıklama	Uygunluk	
				VACON® 20	VACON® 20 CP
G/Ç kartları D ve E yuva uyumlu					
OPT-B1-V	6 x DI / DO, programlanabilir	+EMC2	C2 Düzeyi EMC filtresi (+QPES içerir)	■	
OPT-B2-V	2x röle çıkışı + termistör	+QPES	Kablo blendajı topraklama kiti	■	
OPT-B4-V	1 x AI, 2 x AO (izole)	+QFLG	M14 and M15 için flanş kiti	■	
OPT-B5-V	3x röle çıkışı	+DBIR	Entegre soğuk plaka fren rezistörü		■
OPT-B9-V	1x RO, 5x DI (42-240 VAC)				
OPT-BF-V	1 x AO, 1 x DO, 1 x RO	+LS60	Motor kontrolünde 60 Hz varsayımları	■	■
OPT-BH-V	3x sıcaklık sensörleri (PT100, PT1000, NI1000, KTY84-130, KTY84-150, KTY84-131)	Uygulama yazılımı			
OPT-BK-V	AS arabirimi isteğe bağlı kartı	=+A1051	VACON® 20 PFC Uygulaması	■	■
Fieldbus kartları					
OPT-E3-V	PROFIBUS DP, vida terminalleri				
OPT-E5-V	PROFIBUS DP, alt-D9 konektör				
OPT-E6-V	CANopen				
OPT-E7-V	DeviceNet				
OPT-E9-V	2 bağlantı noktalı Ethernet (Modbus TCP, PROFINET RT)				
OPT-EC-V	EtherCAT				
OPT-C3-V	PROFIBUS DP				
OPT-C5-V	PROFIBUS DP (D9 tipi konektör)				
OPT-C6-V	CANopen				
OPT-C7-V	DeviceNet				
OPT-CI-V	Modbus TCP/IP				
OPT-CJ-V	BACnet MS/TP				
OPT-CP-V	PROFINET I/O				
OPT-CQ-V	EtherNet/IP				



A better tomorrow is **driven by drives**

Danfoss Drives, elektrikli motorların değişken hız kontrolünde bir dünya lideridir. Size kaliteli, uygulamaya yönelik optimize edilmiş ürünler ve kapsamlı bir ürün ömrü hizmetleri yelpazesıyla eşsiz rekabet avantajı sunuyoruz.

Hedeflerinizi paylaşıyoruz.

Uygulamalarınızda mümkün olan en iyi performansı elde etmeniz için çalışmak en büyük önceliğimizdir. Bu nedenle verimliliği optimize etmek, kullanılabilirliği geliştirmek ve karmaşıklığı azaltmak için gereken yenilikçi ürünleri ve uygulama bilgisini sunuyoruz.

Bağımsız frekans konvertörü bileşenlerinin tedarikinden komple frekans konvertörü sistemlerinin tasarımına ve teslimatına kadar uzmanlarımız size her konuda destek vermeye hazırdır.

Bizimle çalışmanın kolay olduğunu göreceksiniz. Hem çevrimiçi hem de 50'den fazla ülkede yerel olarak uzmanlarımız uzakta değiller ve ihtiyacınız olduğunda hızla harekete geçmeye hazırlar.

1968'den bu yana edindiğimiz deneyimimizin avantajına sahipsiniz. Alçak gerilim ve orta gerilim frekans konvertörlerimiz, küçük ve büyük güç sınıflarında tüm büyük motor markalarıyla ve teknolojilerle birlikte kullanılır.

VACON® frekans konvertörleri, yarının sürdürülebilir endüstrileri için inovasyonu ve yüksek dayanıklılığı birleştirir.

Uzun ömür, en yüksek performans ve tam yükte çalışma verimliliği için zorlu proses endüstrilerinizi ve gemi uygulamalarınızı VACON® tekli veya sistem frekans konvertörleriyle donatın.

- Denizcilik ,Gemi ve Offshore
- Petrol ve Gaz
- Metal endüstrisi
- Madencilik ve Mineraller
- Kağıt Hamuru ve Kağıt uygulamaları

- Enerji
- Asansörler ve Yürüyen Merdivenler
- Kimyasal
- Diğer ağır iş endüstrileri

VLT® frekans konvertörleri kesintisiz bir soğuk zincir, taze gıda tedariki, bina konforu, temiz su ve çevresel koruma ile hızlı şehirleşmede önemli bir rol oynamaktadır.

Diğer hassas frekans konvertörlerini gölgede bırakarak mükemmel uyum, işlevsellik ve bağlantı çeşitliliği ile üstünlük sağlarlar.

- Yiyecek ve İçecek
- Su ve Atık Su
- HVAC
- Soğutma
- Malzeme Elleçleme
- Tekstil

VLT® | VAGON®

Danfoss, olası yazım hataları sonucu oluşabilecek durumlarda sorumluluk kabul etmez. Danfoss önceden bildirmeksizin ürünlerinde değişiklik yapma hakkına sahiptir. Bu kataloğun tüm yayın hakları Danfoss'a aittir. Bu belgelerin içeriğindeki tüm ticari markalar aşağıdaki şirketlerin mülkiyetindedir. Danfoss ve Danfoss simgesi, Danfoss A/S'nin ticari markalarıdır. Tüm hakları saklıdır.