

Nidec

Drives

Veri Merkezi Çözümleri

Soğutma, verimlilik ve
dayanıklılık için akıllı VFD
teknolojisi



Etkili ve verimli termal yönetim veri merkezleri için

Veri merkezleri, dijital ekonomimizin temelini oluşturan, internet kullanımı, bankacılık, yayın akışı, sağlık sistemleri ve yapay zekayı destekleyen sunucular, depolama ve ağ gibi kritik altyapıyı barındırır. Bu nedenle, sorunsuz ve verimli bir şekilde çalışmaları çok önemlidir. Bunu gerçekleştirmenize yardımcı olmak için buradayız; güvenilir, enerji verimli veri merkezi çözümleri sunmanız için ihtiyaç duyduğunuz teknoloji ve desteği sağlıyoruz.

Bizimle iş birliği yaparak, başarınıza yardımcı olmak için tasarlanmış küresel bir uzmanlık ve kaynak ağına erişim kazanırsınız. Çözümlerimiz, yüksek verimli motorlar, gelişmiş değişken frekanslı sürücüler (VFD'ler) ve yenilikçi kompresör teknolojileri içerir; bunların tümü performansı optimize etmek, enerji tüketimini azaltmak ve sistem kontrolünü basitleştirmek için tasarlanmıştır.

Sıkı verimlilik standartlarını karşılamak, emisyonları azaltmak ve ekipman ömrünü uzatmak gibi önceliklerinizi biliyoruz. Bu nedenle, kurulumu kolaylaştıran ve operasyonları daha sürdürülebilir hale getiren entegre çözümler ve akıllı teknolojilere odaklanıyoruz. Desteğimizle, değişen bir pazarda rekabetçi kalırken enerji tasarrufu ve karbon azaltımı için uzun vadeli hedeflerinize ulaşabilirsiniz.

Ar-Ge'den hızlı hizmete kadar, konfor, güvenilirlik ve sürdürülebilirlik sunmanıza yardımcı olacak araçlar ve bilgi sağlıyoruz; böylece işinizi büyütme ve müşteri beklentilerini aşmaya odaklanabilirsiniz.



Nidec şirketleri olarak, HVACR ile ilgili sektörlerde 2 milyar doları aşan bir iş hacmine sahibiz ve bu da bizi güvenebileceğiniz bir iş ortağı yapıyor.

Nidec

NIDEC MOTOR CORPORATION

NEMA ECM ve
endüksiyon
motorları



Nidec

Drives

Değişken frekanslı
sürücüler (VFD'ler)



Nidec

LEROY-SOMER™

IEC endüksiyon ve
BPM motorları



Nidec

Power

AC Jeneratörler
(Alternatörler)



embraco

Nidec

Pistonlu ve scroll
kompresörler



Nidec

Conversion

Pil enerji depolama
çözümleri (BESS)



Nidec

SPMS

Termal
bileşenler



Pristine Market Insights'in pazar payı analizi, 2024 takvim yılında Nidec'in küresel soğutma kompresörü gelirinde lider konumda olduğunu ortaya koyuyor.

Veri merkezi performansını optimize etmek akıllı VFD teknolojisi ile

Dünyanın veri merkezlerinin verimli ve sürdürülebilir şekilde çalışmasını sağlamak

Küresel veri merkezi pazarı, bulut bilişim, yapay zeka ve veri yoğun dijital hizmetlerin etkisiyle hızla büyüyor. Kapasite arttıkça, enerji talebi, soğutma karmaşıklığı ve mutlak güvenilirlik ihtiyacı da artıyor.

Nidec Drives, modern veri merkezlerinde termal yönetim sistemlerini optimize etmek için tasarlanmış gelişmiş Değişken Frekanslı Sürücü (VFD) çözümleri sunar ve operatörlerin çalışma süresini korumasına, enerji kullanımını azaltmasına ve güvenle ölçeklendirmesine yardımcı olur.

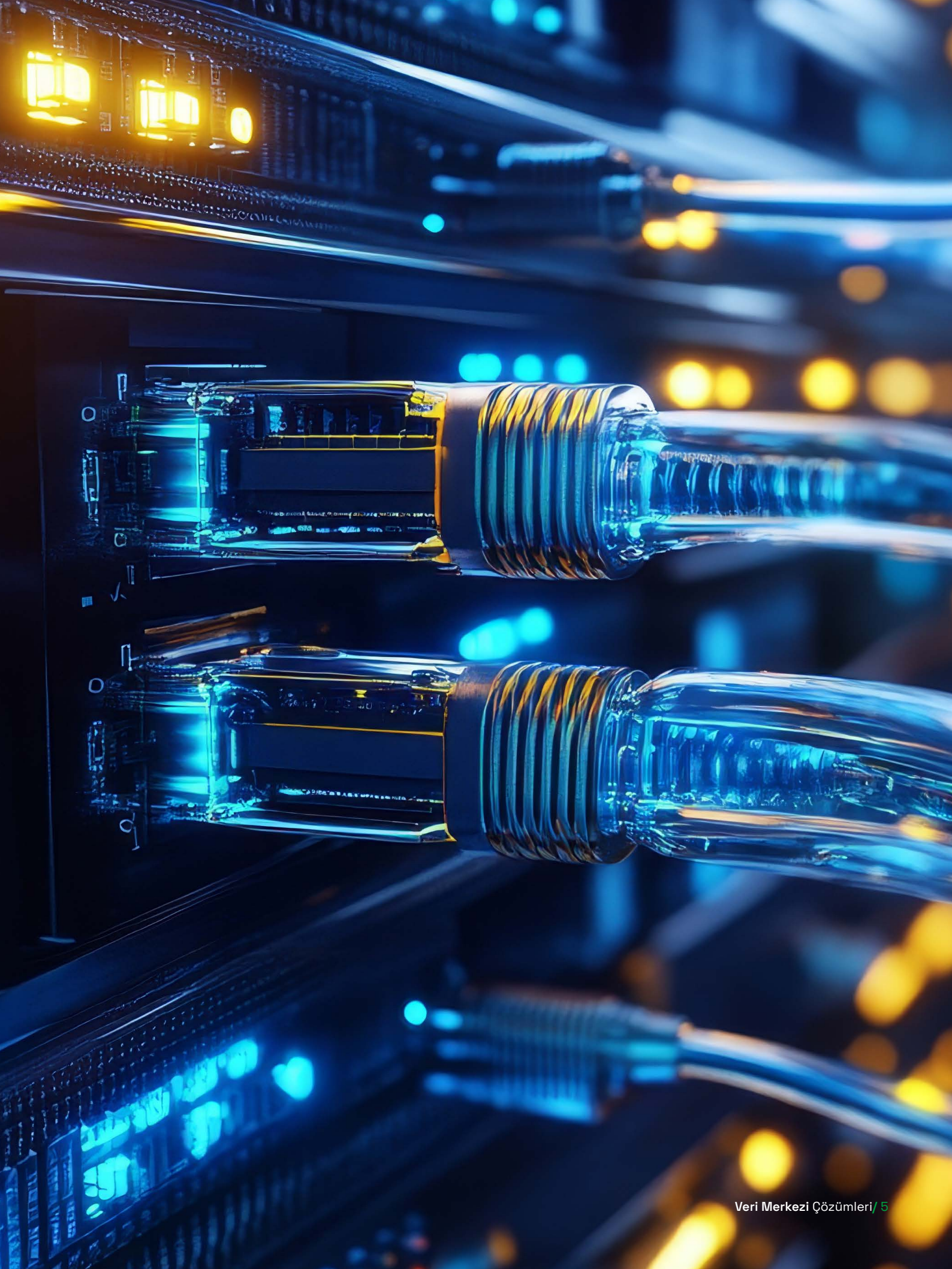
Soğutma ve güç altyapısı, toplam veri merkezi enerji tüketiminin %40'ından fazlasından sorumlu olduğundan, motorların, fanların, pompaların ve kompresörlerin akıllı kontrolü, geleceğe hazır operasyonlar için kritik öneme sahiptir.

Modern veri merkezlerinin karşılaştığı temel zorluklar

Veri merkezi işletmecilerinin ele alması gerekenler:

- Yapay zeka ve hiperskala bilişim kaynaklı artan enerji kullanımı.
- Arızaya sıfır tolerans ile görev açısından kritik çalışma süresi gereksinimleri.
- Artan soğutma yükleri ve tepe güç kısıtlamaları.
- Karbon ayak izini azaltma ve sürdürülebilirlik metriklerini iyileştirme baskısı.
- Sıvı ve hibrit soğutma mimarilerinin artan kullanımı.
- Sıkı elektriksel, harmonik ve operasyonel standartlara uyum.

Soğutma ve güç altyapısını optimize etmek, bu zorlukların üstesinden gelmenin en etkili yollarından biridir.





Nidec Drives'ın nasıl desteklediği gelişmiş veri merkezi soğutması

Veri merkezleri, yapay zeka ve yüksek yoğunluklu iş yükleri için sıvı ve doğrudan çipe soğutmayı benimsedikçe, soğutma sistemleri daha fazla hassasiyet, verimlilik ve güvenilirlik gerektirir. Nidec Drives VFD çözümleri, Soğutucu Dağıtım Üniteleri (CDU'lar) ve ilgili pompa sistemleri için akıllı kontrol sağlar ve şunları sunar:

- Hassas basınç yönetimi: CDU'lar, soğuk plaka deformasyonunu önlemek için (ör. ısı değiştiricilerde 2 ila 8 mm kanallar arasında) hassas basıncı korumalıdır. VFD'lerimiz, bu düşük basınçlı, yüksek debili ortamları yönetmek için yüksek çözünürlüklü PID kontrol sunar.
- Enerji verimliliği & gelişmiş Enerji Kullanım Verimliliği (PUE): Motor hızını gerçek zamanlı yapay zeka işleme yüklerine uyarlayarak, Nidec Drives çözümleri pompa enerji tüketimini %30 ila %50 oranında azaltabilir, daha düşük işletme maliyetlerini destekler ve VFD'lerimizi yaklaşık 1,0 PUE'ye ulaşmak için birincil araç haline getirir.
- Görev açısından kritik güvenilirlik: Sürekli çalışacak şekilde tasarlanan VFD'lerimiz, yedekli pompa mimarilerini ve düşük harmonik bozulmayı destekler, hassas BT ekipmanlarını korumaya yardımcı olur ve güvenilir soğutma performansı sağlar.
- Veri Merkezi Altyapı Yönetimi (DCIM) ve Bina Yönetim Sistemleri (BMS) ile sorunsuz entegrasyon: Endüstri standardı iletişim protokollerinin desteği, gerçek zamanlı & uzaktan izleme ve kestirimci bakım sağlar, operatörlere soğutma altyapısı üzerinde daha fazla görünürlük ve kontrol sunar.

Bunun yanı sıra, veri merkezi çözümlerimiz gelecekteki büyüme için ölçeklenebilir dağıtım imkanı sunar. İster geleneksel hava soğutmalı sistemleri ister gelişmiş sıvı soğutmalı mimarileri desteklesin, Nidec Drives VFD'leri her zaman tutarlı ve güvenilir performans sunar.

desteklemek veri merkezi soğutmasının evrimi

Yapay zeka ve yüksek performanslı bilgi işlem raf yoğunluklarını artırdıkça, soğutma stratejileri de evrimleşiyor. Buna aşağıdakiler dahildir:

- Sabit hızlıdan **değişken hızlı kompresörlere ve pompalara geçiş.**
- **Sıvı ve doğrudan çipe soğutmanın daha fazla benimsenmesi.**
- Hava soğutmalı soğutucular, sıvı soğutmalı soğutucular, adyabatik soğutucular ve hava işleyiciler dahil olmak üzere **termal yönetim tekniklerinin** geliştirilmesi.
- **Düşük harmonikli, yüksek verimli güç kontrolüne artan talep.**

Soğutma yöntemi ne olursa olsun, **VFD'ler ısıyı verimli şekilde taşımak ve enerjiyi yönetmek için merkezi konumda kalır.**

Veri merkezi operatörleri için temel avantajlar

Önemli enerji tasarrufları ve işletme maliyeti düşüşlerinin yanı sıra, bunlar şunları içerir:

Çalışma süresi ve güvenilirliği en üst düzeye çıkarın: Kritik BT varlıklarını korumak için sabit termal ve nem koşullarını sürdürün.

Ekipman ömrünü uzatın: Yumuşak hız kontrolü aşınmayı, titreşimi ve plansız bakımı azaltır.

Yapay zeka ve yüksek yoğunluklu iş yüklerini destekleyin: Tutarlı ve hassas soğutma, performans açısından kritik bilgi işlem ortamlarını destekler.

Uyumluluğu sağlayın: Düşük harmonikli VFD çözümleri, elektriksel ve endüstri standartlarını karşılamaya yardımcı olur.

Güvenle ölçeklendirin: Esnek mimariler, kapasite, yoğunluk ve soğutma yöntemleri geliştikçe uyum sağlar.

Sürdürülebilirliği teşvik edin: Daha düşük enerji kullanımı, emisyonları ve çevresel etkiyi doğrudan azaltır.

Neden Nidec Drives ile iş ortaklığı yapmalısınız?

Veri merkezi uygulama gereksinimlerinizi karşılamada sizi destekleyebileceğimizden emin olduğumuz birkaç neden:

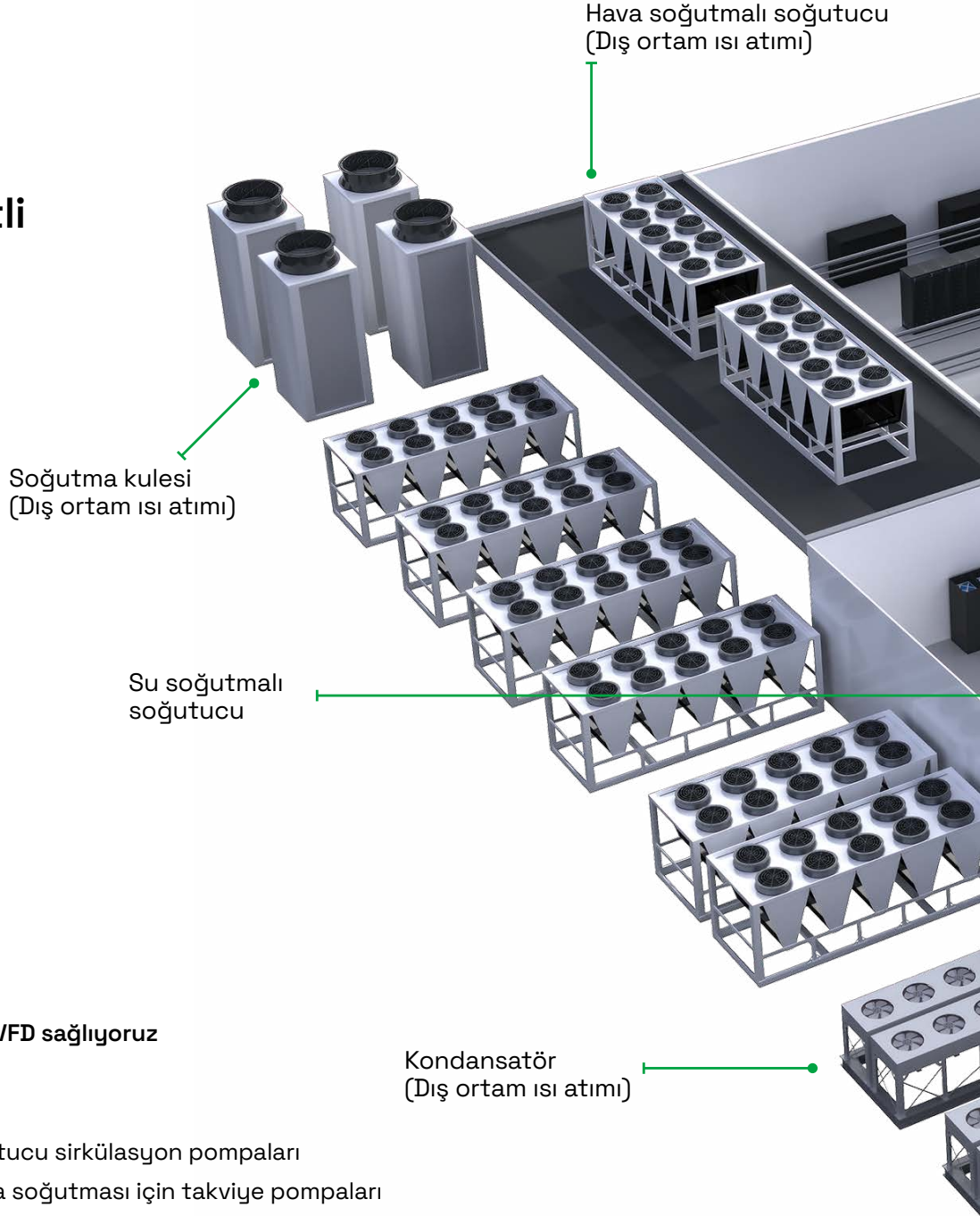
- Görev açısından kritik ortamlarda kanıtlanmış **uzmanlığa sahibiz.**
- **VFD teknolojimiz tüm ana motor tiplerini destekler**, endüksiyon motorları ve kalıcı mıknatıslı motorlar dahil.
- Kurumsal, ortak yerleşimli ve hiperbüyük veri merkezleri için **ölçeklenebilir çözümler** sunuyoruz.
- Gerçekten **küresel bir üretim ayak izine** ve güçlü yerel desteğe sahibiz.
- Yapay zeka, sıvı soğutma ve sürdürülebilirlik trendleriyle uyumlu **gelecek odaklı bir yaklaşıma** sahibiz.

Bunun yanı sıra, bu sektörde lider olan Nidec ailesinin bir parçasıyız. Birlikte, küresel olarak 2 milyar dolarlık bir HVACR ekipman ayak izine sahibiz ve bu da bizi neredeyse **risksiz bir iş ortağı yapıyor.**



Tipik veri merkezi termal yönetim uygulamaları

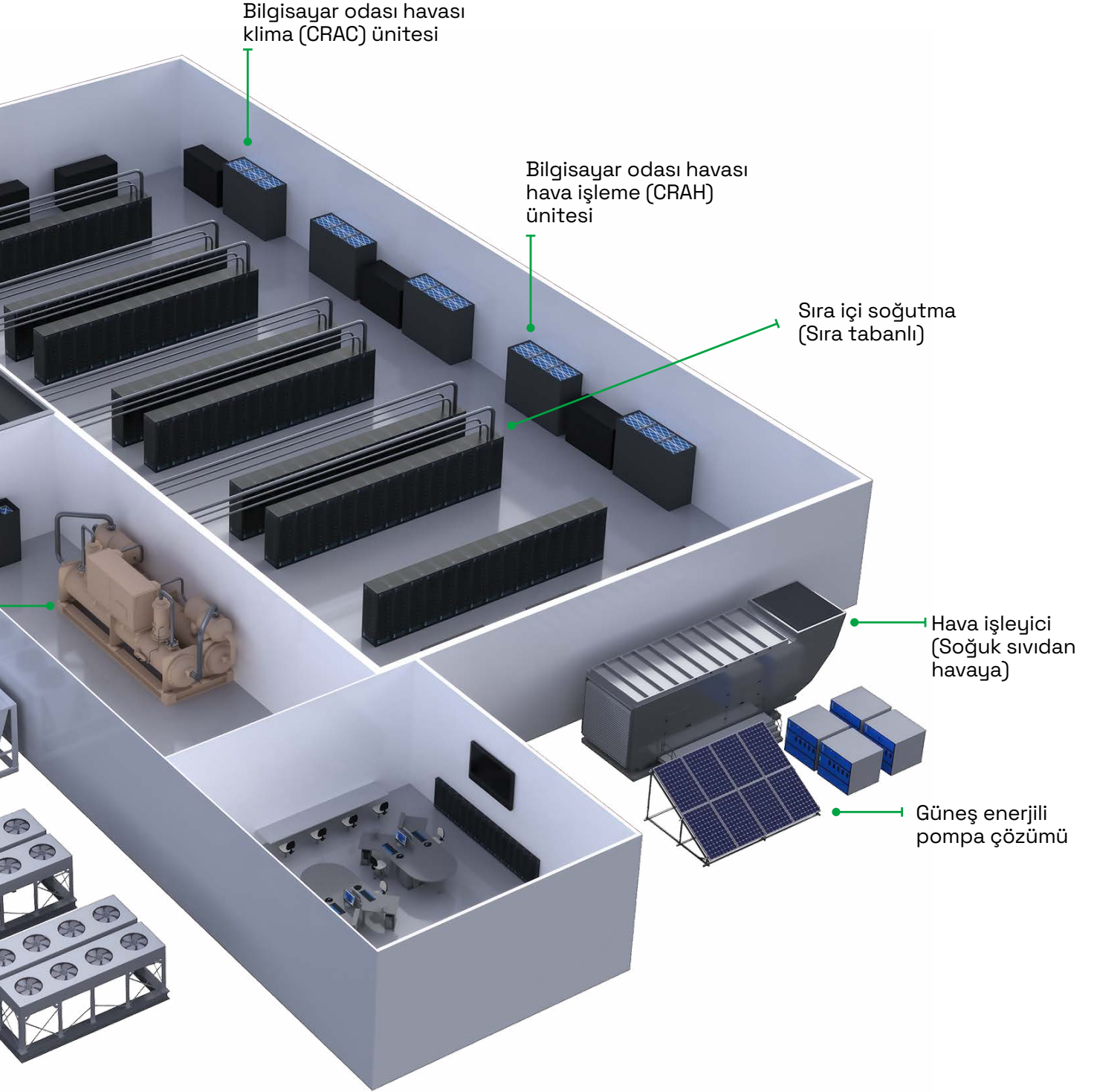
Nidec Drives VFD'leri çok çeşitli sistemlerde kullanılmaktadır.



Ayrıca şu uygulamalar için de VFD sağlıyoruz

- Hibrit soğutma sistemleri
- Serbest soğutma üniteleri
- Soğutucu akışkan ve soğutucu sirkülasyon pompaları
- Raf seviyesi ve soğuk plaka soğutması için takviye pompaları
- Eksensel fan sistemleri

VFD teknolojimiz hem eski kurulumları hem de yeni nesil veri merkezi tasarımlarını destekler.



Ürün portföyü genel bakış

Mikro Sürücüler



Commander S Genel amaçlı mikro sürücüler

0,25 - 11 kW (0,33 - 15 hp)
115 | 230 | 460 V

IP20/NEMA 1

Standart özellikler:

- Marshal uygulaması ile NFC "Dokun ve Git"
- Tak ve çalıştır
- Dahili RFI filtresi

HVACR özellikleri:

- Yangın Modu
- PID
- Atlanan frekanslar
- Kesinti sırasında çalışma
- C1 200 V tek fazlı modeller
- 400 V için opsiyonel C1 filtresi

Kompakt Sürücüler



Commander C

Genel amaçlı sürücüler

PM varyantı: sensörsüz kalıcı
mıknatıslı motor kontrolü

0,25 kW - 132 kW (0,33 - 200 hp)
115 | 230 | 460 | 575 | 690 V

IP20/NEMA 1 boru kiti ile

Özellikler:

- Kompakt ayak izi
- Güvenli Tork Kapatma (C300)
- Tümlüşik PLC
- RFI filtresi/reaktörleri dahil
- UL Plenum dereceli
- A2L uyumlu

Seçenekler:

- Modbus RTU
- BACnet/IP
- I/O genişletme
- Pompa yazılımı



NE200*

Evrensel AC sürücüler

0,4 ila 900 kW
230 | 440 V

Özellikler:

- Basit & güvenilir
- Kompakt tasarım
- Asya Pasifik spesifikasyon gereksinimleri için optimize edilmiştir

HVAC Sürücü



H300 HVAC Sürücüsü

HVAC için bina otomasyonu
entegrasyonu

1,1 kW ila 2,8 MW (1,5 ila 4.200 hp)
230 | 460 | 575 | 690 V

IP20/NEMA 1 ve IP65/NEMA 12

HVAC odaklı:

- BACnet MSTP

Genel özellikler:

- Gelişmiş PID
- Yangın Modu
- Bluetooth özellikli HOA tuş takımı
- PM (sabit mıknatıslı) motor kontrolü
- STO
- Kesinti sırasında çalışma

Seçenekler:

- BACnet/IP
- Proses kontrolörü
- I/O genişletme
- UL plenum dereceli



Tüm Nidec Sürücü ürünleri, ilk günden itibaren içiniz rahat olsun diye ücretsiz 5 yıl garantiye sahiptir.

Pompa Sürücüsü

Yüksek güçlü sürücüler



Broşür için
tarayın



F600 Pompa Sürücüsü

Akış uygulamaları için çok yönlülük

1,1 kW ila 2,8 MW (1,5 ila 4.200 hp)
230 | 460 | 575 | 690 V

IP20/NEMA 1 ve IP65/NEMA 12

Pompaya odaklı:

- Gelişmiş PID

Genel özellikler:

- Gelişmiş PID
- Yangın Modu
- Bluetooth özellikli HOA tuş takımı
- PM (sabit mıknatıslı) motor kontrolü
- STO
- Kesinti sırasında çalışma

Seçenekler:

- BACnet/IP
- Proses kontrolörü
- I/O genişletme
- UL plenum dereceli



Broşür için
tarayın



DFS Serisi

Yüksek Güçlü Bağımsız Sürücüler

55 kW ila 2,8 MW (75 ila 4.200 hp)
380 ila 480 Vac ($\pm 10\%$)
500 ila 575 Vac ($\pm 10\%$)
500 ila 690 Vac ($\pm 10\%$)

- Mühendislik ve montaj süresinden tasarruf için önceden monte edilmiştir
- Sadece güç, motor ve kontrol bağlantılarını bağlayın ve çalıştırın
- Uygulama ihtiyaçlarını karşılamak için esnek konfigürasyonlar
- Hızlı teslimat



500 kW / 700 hp Güç Modülü

Daha yüksek güçlü uygulamalar için yüksek performanslı kontrol

250 - 500 kW (400 - 700 hp) / 865 A'ya kadar
380 ila 480 Vac ($\pm 10\%$)
500 ila 575 Vac ($\pm 10\%$)
500 ila 690 Vac ($\pm 10\%$)

- Hafif tasarım (rakiplerinden <60 kg daha hafif)
- Kolay entegrasyon için kompakt alan
- Küçük yerleştirme alanı
- Önceden tasarlanmış aksesuarlar
- 30 dakikadan kısa sürede kurulum

Daha fazla
bilgi için



Yüksek IP sürücü varyantı



H300 ve F600 için yüksek IP varyantları, IP65/NEMA 12 derecesiyle zorlu ortamlara karşı koruma sağlar

- Toza ve düşük basınçlı su püskürtmelerine karşı koruma
- standart olarak 5 yıl garanti

Kurulum maliyetlerini azaltın

- Duvara veya makineye motorun yakınına montaj, kurulum maliyetlerini azaltır, şu yollarla:
 - Dolap Gerekmiyor
 - Daha Kısa Kablo Uzunlukları
 - Sürücüyü Kurmak İçin Daha Az Zaman

Küresel tedarik zinciri ve destek

Çin, Avrupa, Asya Pasifik ve Amerika'yı kapsayan üretim tesisleri ile coğrafi çeşitlilik sunarak müşterilerimize daha kısa, daha esnek tedarik zincirleri ile fayda sağlıyoruz. Ürünlerin müşterilerimizin ihtiyaç duyduğu her yerde her zaman mevcut olmasını sağlamak, teslim sürelerinin en kısa tutulması güvencesini beraberinde getirir.

Sürücülerimiz aynı makine, teknoloji ve teknikler kullanılarak üretilmektedir. Bu model, tedarik zincirinizin etkilenmeyeceğini, Genel Merkezimizde yapılan herhangi bir güncelleme veya değişikliğin tüm lokasyonlarda hızlı ve verimli bir şekilde uygulanabileceğini garanti eder. Ürünlerinizin kalitesi ve güvenilirliğinin devam edeceğinden emin olmanızı sağlayarak tutarlı ve güvenilir bir deneyimi garanti eder.

Bir makinenin bakım veya parça değişimi gerektirdiği nadir durumlarda, küresel tesislerimiz yerinde yedek parçalarla donatılmıştır. Bu sayede operasyonlarınızı gecikmelere yol açmadan hızla eski haline getirebilir, arıza süresini en aza indirebilir ve tedarik zincirinizin sorunsuz çalışmasını sağlayabiliriz.

Hacim ihtiyaçlarınızı karşılamak için mükemmel bir kapasiteye sahibiz.

İngiltere



Meksika



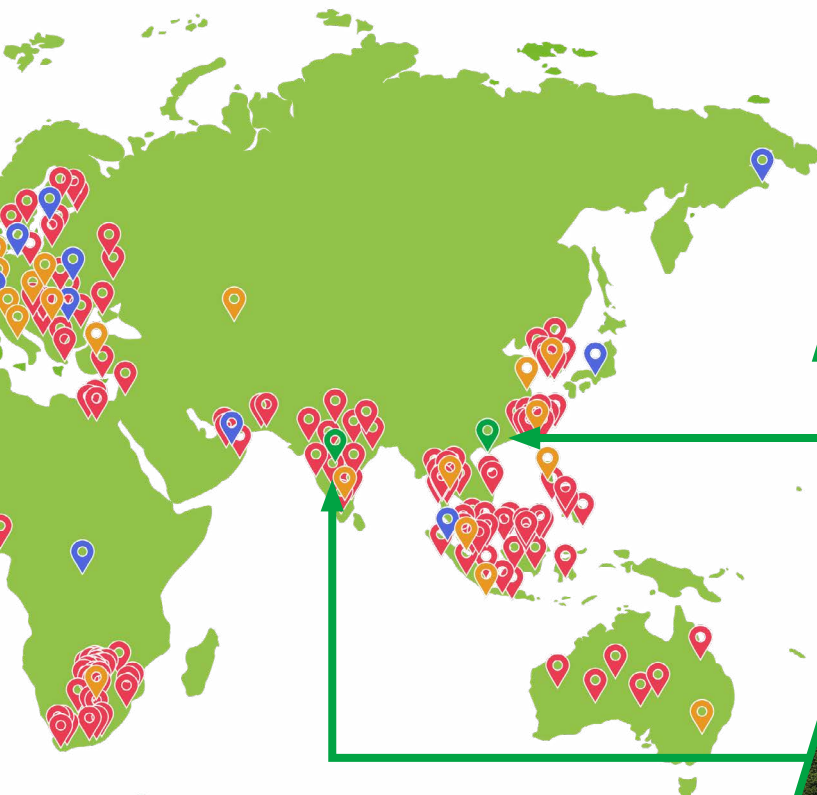
Ağınızı, bizim ağıımızı kullanarak yönetin

Yerel HVACR kurulumlarınızı sürdürmek için, küresel varlığımız sayesinde 50 yıllık deneyime dayalı olarak her zaman yanınızda olup, dünya standartlarında destek sağlıyoruz.

70'ten fazla ülkede varız, müşterilerimize her zaman yakınız, sizin dilinizde konuşabiliyoruz ve ihtiyaç duyduğunuzda hızlı, verimli hizmet ve destek garantisi veriyoruz.

Küresel altyapımız şunları sağlar:

- Küresel Ar-Ge ağı
- Küresel Sürücü Merkezlerimiz aracılığıyla yerel teknik ve satış desteği
- Distribütörler ve Ülke Ortakları ağı
- Yüksek derecede esnek ve kapsamlı HVACR ürünleri, özelleştirme için seçenekler ve fırsatlarla
- Dünya çapında teknik ve mühendislik uzmanlığı
- İyi yapılandırılmış, kaynaklara sahip ve kanıtlanmış yeni ürün geliştirme süreçleri



- Manufacturing Facilities
- Drive sales, technical support, repair and application expertise
- Drive sales
- Country Partners





Bizimle iletişime geçin



www.drivesfromnidec.com

©2026 Nidec Control Techniques Limited. Bu broşürde yer alan bilgiler yalnızca rehberlik amaçlıdır ve herhangi bir sözleşmenin parçası değildir. Nidec Control Techniques Ltd sürekli bir geliştirme sürecine sahip olduğundan ve ürünlerinin özelliklerini önceden haber vermeksizin değiştirme hakkını saklı tuttuğundan doğruluk garanti edilemez.

Nidec Control Techniques Limited. Kayıtlı Ofis: The Gro, Newtown, Powys SY16 3BE.

İngiltere ve Galler'de kayıtlıdır. Şirket Sicili. No. 01236886.

