

Nidec

Drives

Řešení pro datová centra

Chlazení, efektivita a
odolnost s inteligentními
frekvenčními měniči



Účinné a výkonné udržování teploty datových center

Datová centra obsahují klíčovou infrastrukturu, jako jsou servery a síťová úložiště, která tvoří základ naší digitální ekonomiky a podporují využívání internetu, bankovníctví, streamování, zdravotnické systémy i umělou inteligenci. Proto je nezbytné, aby fungovala hladce a efektivně. Jsme tu, abychom vám pomohli toho dosáhnout – poskytujeme technické prostředky a podporu, které potřebujete k dodání spolehlivých a energeticky úsporných řešení pro datová centra.

Díky spolupráci s námi získáte přístup ke globální síti odborných znalostí a zdrojů, které vám pomohou dosáhnout úspěchu. Naše řešení zahrnují vysoce účinné motory, pokročilé frekvenční měniče a inovativní kompresorové systémy, které jsou navrženy tak, aby optimalizovaly výkon, snižovaly spotřebu energie a zjednodušovaly ovládání.

Víme, že vaší prioritou je splnění přísných norem účinnosti, snížení emisí a prodloužení životnosti zařízení. Proto se zaměřujeme na integrovaná řešení a inteligentní techniku, které usnadňují instalaci a zvyšují udržitelnost provozu. S naší podporou můžete dosáhnout dlouhodobých cílů v oblasti úspor energie a dekarbonizace a zároveň zůstat konkurenceschopní na měnícím se trhu.

Od výzkumu a vývoje až po pohotové servisní služby poskytujeme nástroje a znalosti, které vám pomohou zajistit komfort, spolehlivost a udržitelnost, abyste se mohli soustředit na růst svého podnikání a překonávání očekávání zákazníků.



Mezi námi, společností Nidec se mohou pochlubit obratem přesahujícím 2 miliardy dolarů v odvětvích souvisejících se vzduchotechnikou, což z nás činí partnera, kterému můžete důvěřovat.

Nidec

NIDEC MOTOR CORPORATION

Motory NEMA ECM
a asynchronní
motory



Nidec

Drives

Frekvenční
měniče



Nidec

LEROY-SOMER™

Asynchronní motory
a motory s permanentními
magnety dle IEC



Nidec

Power

Generátory střídavého proudu
(alternátory)



embraco

Nidec

Pístové a spirálové
kompresory



Nidec

Conversion

Bateriová úložiště energie
(BESS)



Nidec

SPMS

Tepelné
komponenty



Analýza tržního podílu společnosti Pristine Market Insights odhalila, že v kalendářním roce 2024 zaujímal společnost Nidec vedoucí pozici v celosvětových tržbách za kompresory chlazení.

Optimalizace výkonnosti datových center pomocí inteligentních měničů

Udržujeme datová centra po celém světě v efektivním a udržitelném provozu

Globální trh s datovými centry se rychle rozšiřuje zejména díky cloudovým službám, umělé inteligenci a datově náročným digitálním službám. S růstem kapacity roste i spotřeba energie, složitost chlazení a potřeba naprosté spolehlivosti.

Nidec Drives nabízí pokročilá řešení s frekvenčními měniči navržená pro optimalizaci systémů odvodu tepla v moderních datových centrech, která pomáhají provozovatelům s jistotou **udržet dostupnost, snížit spotřebu energie a škálovat.**

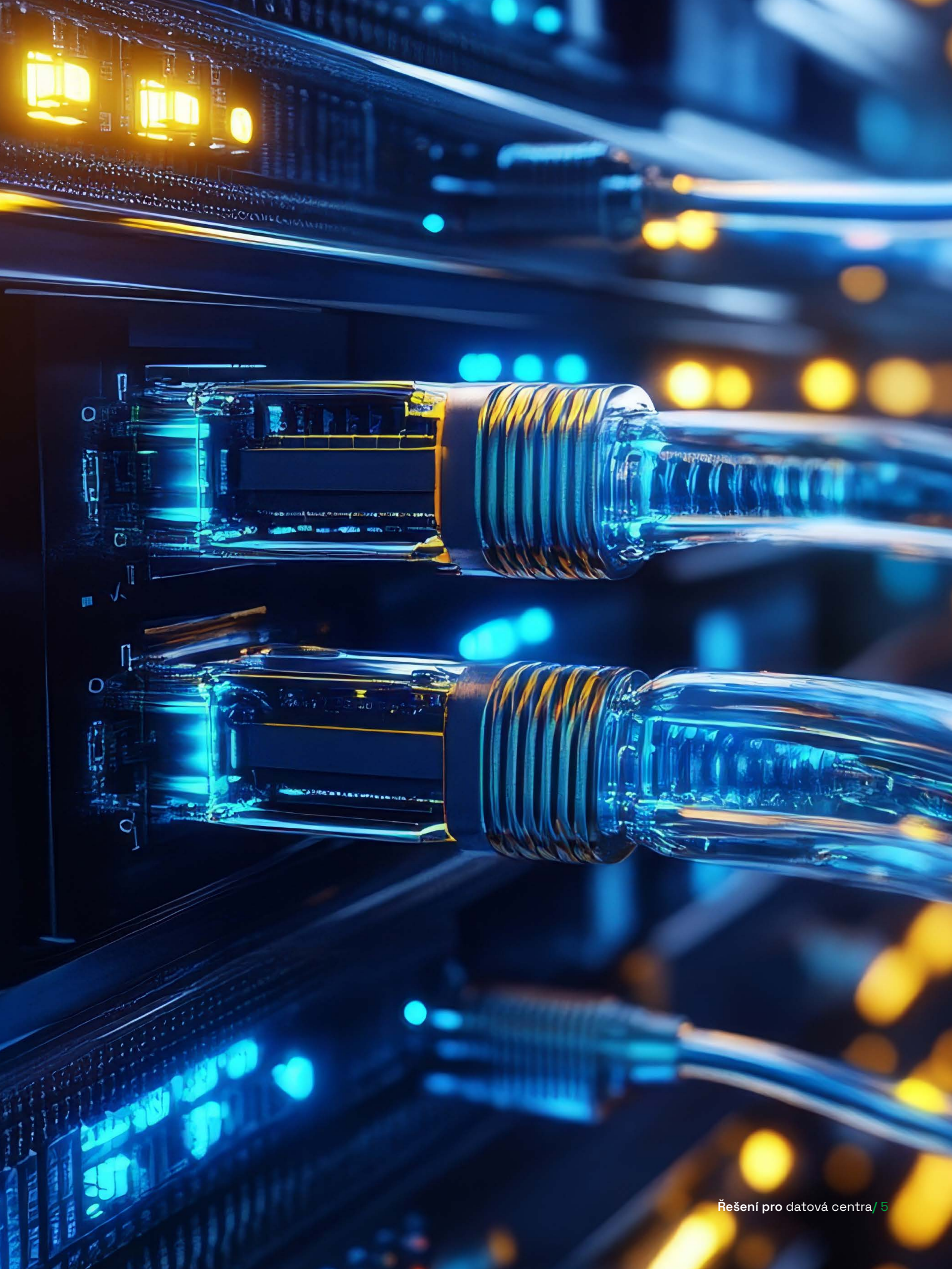
Protože chladicí a silová infrastruktura tvoří **více než 40 % celkové spotřeby energie datového centra**, je inteligentní řízení motorů, ventilátorů, čerpadel a kompresorů klíčové pro budoucí provoz.

Hlavní výzvy, kterým čelí moderní datová centra

Provozovatelé datových center musí řešit:

- Stále rostoucí spotřebu energie způsobenou umělou inteligencí a škálovatelnou výpočetní infrastrukturou.
- Kritické požadavky na dostupnost bez tolerance selhání.
- Rostoucí chladicí zátěž a omezení špičkového výkonu.
- Tlak na snížení uhlíkové stopy a zlepšení udržitelnosti.
- Stále častější využití kapalinového a hybridního chlazení.
- Dodržování přísných elektrických, harmonických a provozních standardů.

Optimalizace chladicí a energetické infrastruktury je jedním z nejúčinnějších způsobů, jak těmto výzvám čelit.





Jak Nidec Drives podporuje pokročilé chlazení datových center

Vzhledem k tomu, že datová centra zavádějí pro umělou inteligenci a vysoce koncentrovanou zátěž kapalinové chlazení a přímé chlazení čipů, vyžadují chladicí systémy větší přesnost, účinnost a spolehlivost. Řešení s frekvenčními měniči Nidec Drives poskytují inteligentní řízení pro distribuční jednotky chladiva a související čerpací systémy tím, že nabízejí:

- Přesné řízení tlaku: Rozvodné jednotky chladiva musí udržovat přesný tlak (např. v rozsahu 2 až 8mm kanálů ve výměnících tepla), aby nedošlo k deformaci chladicích desek. Naše frekvenční měniče nabízejí vysoce přesné řízení PID pro řízení těchto nízkotlakých a vysokoprůtokových prostředí.
- Energetická účinnost a zlepšená efektivita využití energie: Přízpůsobením otáček motoru aktuálnímu zatížení AI mohou řešení Nidec Drives snížit spotřebu energie čerpadel o 30 až 50 %, což vede na nižší provozní náklady a činí naše měniče hlavním nástrojem pro dosažení efektivitu využití energie blízké hodnotě 1,0.
- Kritická spolehlivost: Naše frekvenční měniče jsou navrženy pro nepřetržitý provoz, podporují redundantní architektury čerpadel a vykazují nízké harmonické zkreslení, což pomáhá chránit citlivé IT vybavení a zajišťuje spolehlivý chladicí výkon.
- Bezproblémové začlenění do infrastruktury správy datových center a systémů správy budov: Podpora průmyslových komunikačních protokolů umožňuje monitorování v reálném čase, vzdálený dohled a prediktivní údržbu, což provozovatelům poskytuje větší přehled a kontrolu nad chladicí infrastrukturou.

Kromě toho naše řešení pro datová centra umožňují škálovatelné nasazení pro budoucí růst. Ať už upřednostňujete tradiční vzduchem chlazené systémy nebo pokročilé kapalinové architektury, měniče Nidec Drives vždy poskytují konzistentní a spolehlivý výkon.

Podporujeme vývoj chlazení datových center

Vzhledem k tomu, že umělá inteligence a vysoce výkonné výpočetní systémy zvyšují hustotu osazení v počítačových skříních, dochází k vývoji strategií chlazení. To zahrnuje:

- Přechod z kompresorů a čerpadel s pevnými otáčkami na **proměnné otáčky**.
- Širší využití **kapalinového a přímého chlazení čipů**.
- Pokročilé **techniky řízení teploty**, včetně vzduchem chlazených výměníků, kapalinou chlazených výměníků, adiabatických chladičů a vzduchotechnických jednotek.
- Rostoucí poptávka po **vysoce účinném řízení výkonu s nízkým obsahem harmonických**.

Bez ohledu na způsob chlazení **zůstávají frekvenční měniče klíčovým prvkem** pro efektivní odvod tepla a řízení spotřeby energie.

Hlavní výhody pro provozovatele datových center

Kromě významného snížení spotřeby energie a provozních nákladů to zahrnuje:

Maximalizace provozuschopnosti a spolehlivosti: Udržujte stabilní teplotní a vlhkostní podmínky pro ochranu klíčových prostředků IT.

Prodloužení životnosti zařízení: Plynulé řízení otáček snižuje opotřebení, vibrace a předchází neplánované údržbě.

Podpora umělé inteligence a vysoké koncentrace zátěže: Konzistentní a přesné chlazení podporuje výkonnostně kritická výpočetní prostředí.

Zajištění souladu s předpisy: Řešení s frekvenčními měniči s nízkým harmonickým zkreslením pomáhají splnit elektrotechnické a průmyslové normy.

Škálování s jistotou: Flexibilní architektury se přizpůsobují růstu požadavků, hustoty a metod chlazení.

Podpora udržitelnosti: Nižší spotřeba energie přímo snižuje emise a dopad na životní prostředí.

Proč spolupracovat s Nidec Drives?

Zde je několik důvodů, proč víme, že vám můžeme pomoci splnit požadavky vašich aplikací v datových centrech:

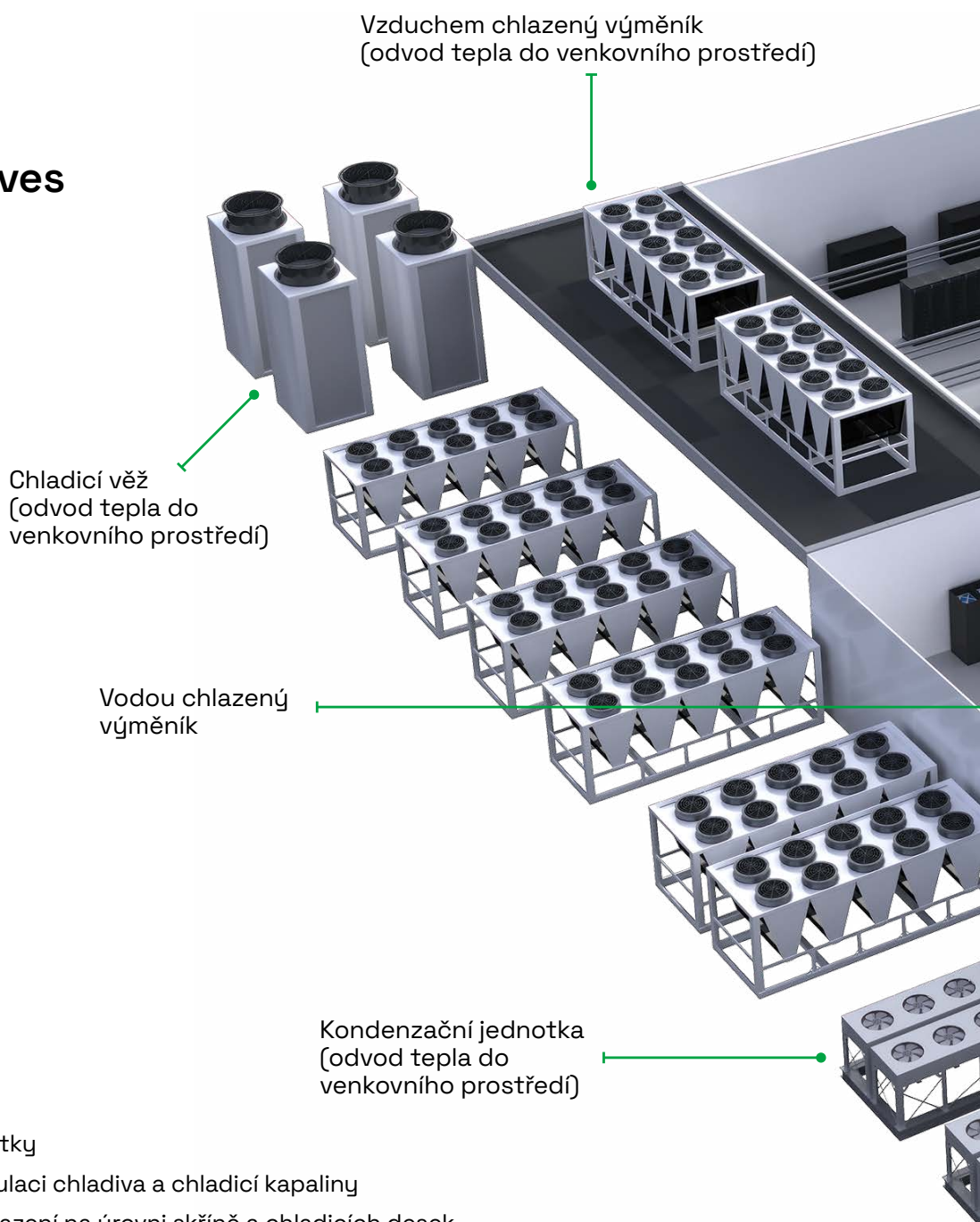
- Máme prokazatelné **odborné znalosti v kritických provozech**.
- Naše **frekvenční měniče podporují všechny hlavní typy motorů**, včetně asynchronních a motorů s permanentními magnety.
- Nabízíme **škálovatelná řešení** pro podniková, kolokační a hyperškálovatelná datová centra.
- Máme skutečně **globální výrobní zázemí** s výraznou lokální podporou.
- Máme **přístup zaměřený na budoucnost** sladěný s trendy v oblasti AI, kapalinového chlazení a udržitelnosti.

Kromě toho jsme součástí skupiny Nidec, která je lídrem v tomto odvětví. Můžeme se pochlubit globálním objemem vzduchotechnických instalací v hodnotě 2 miliard dolarů, což z nás činí prakticky **bezrizikového partnera**.



Typické aplikace odvodu tepla datových center

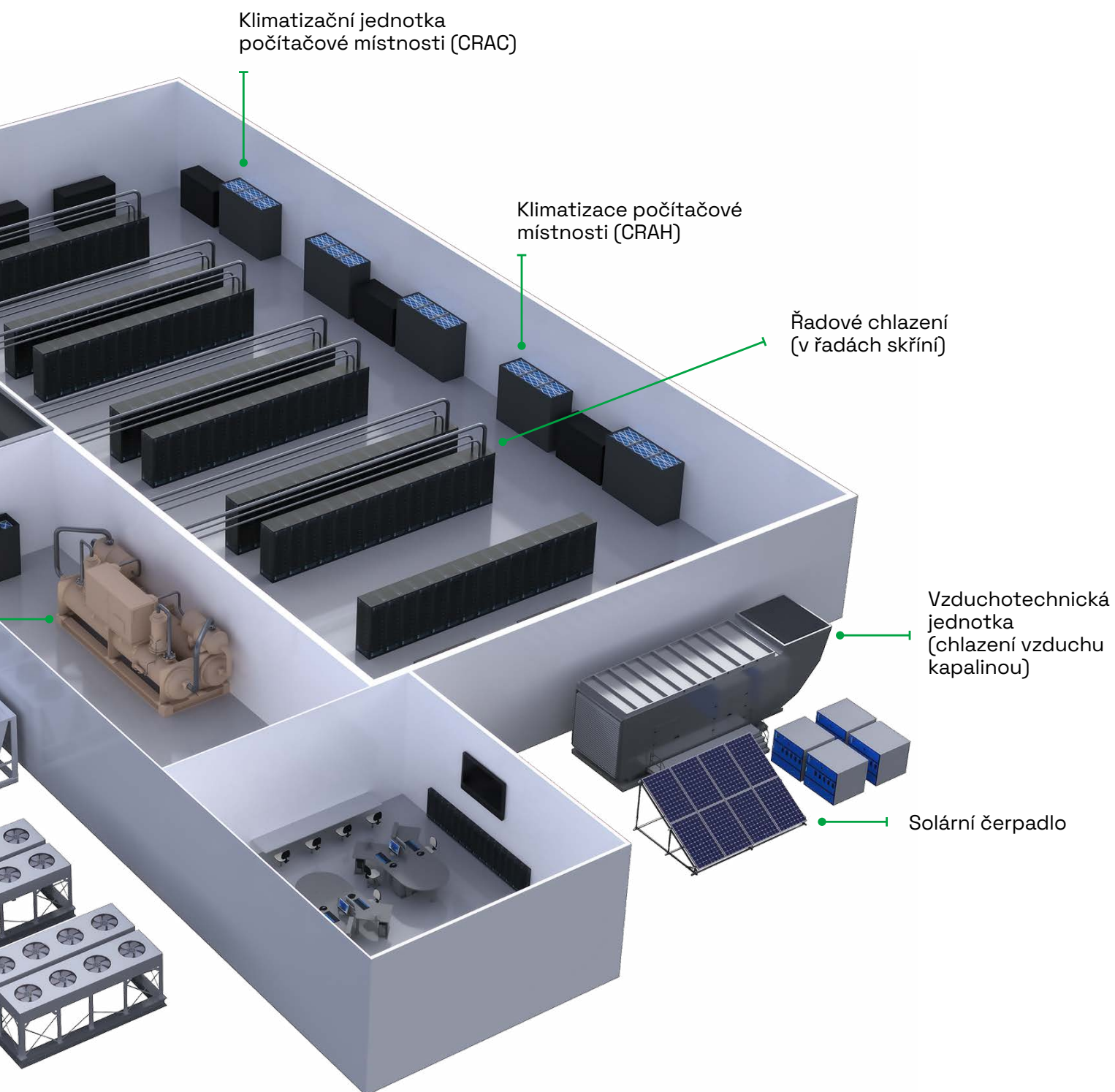
Měniče Nidec Drives jsou nasazeny v široké škále systémů



Dodáváme také měniče pro

- Hybridní chladicí systémy
- Samostatné chladicí jednotky
- Oběhová čerpadla pro cirkulaci chladiva a chladicí kapaliny
- Posilovací čerpadla pro chlazení na úrovni skříně a chladicích desek
- Axialní ventilátorové systémy

Naše frekvenční měniče jsou vhodné jak pro starší instalace, tak i návrhy datových center nové generace.



Přehled produktového portfolia

Mikro měniče



Stáhnout
brožuru



Commander S

Univerzální mikro měniče

0,25 až 11 kW
115 | 230 | 460 V

IP20/NEMA 1

Standardní vlastnosti:

- NFC „Tap & Go“ s aplikací Marshal
- Plug-and-play
- Vestavěný odrušovací filtr

Funkce pro vzduchotechniku:

- Požární režim
- PID
- Vynechání kmitočtů
- Odolnost vůči poklesům napětí
- C1 u jednofázových 200V modelů
- Volitelné filtry C1 pro 400 V

Kompaktní měniče



Stáhnout
brožuru



Commander C

Univerzální měniče

Varianta PM: řízení motorů s permanentními magnety bez zpětné vazby

0,25 kW až 132 kW
115 | 230 | 460 | 575 | 690 V

IP20/NEMA 1 se sadou pro kabelové vedení

Vlastnosti:

- Kompaktní rozměry
- Bezpečné vypnutí točivého momentu (C300)
- Vestavěný programovatelný automat PLC
- Včetně filtrů/odrušovacích tlumivek
- Certifikace UL Plenum
- V souladu s normou A2L

Volitelné příslušenství:

- Modbus RTU
- BACnet/IP
- Rozšíření V/V
- Program pro čerpadla



Stáhnout
brožuru



NE200*

Univerzální střídavé měniče

0,4 až 900 kW
230 | 440 V

Vlastnosti:

- Jednoduché a spolehlivé
- Kompaktní design
- Optimalizováno dle technických požadavků pro oblasti Asie a Pacifiku

Měnič HVAC



Stáhnout
brožuru



HVAC H300

Začlenění vzduchotechniky do automatizace budov

1,1 kW až 2,8 MW
230 | 460 | 575 | 690 V

IP20/NEMA 1 a IP65/NEMA 12

Zaměření na vzduchotechniku:

- BACnet MSTP

Obecné vlastnosti:

- Pokročilý PID
- Požární režim
- Ovládací panel HOA s Bluetooth
- Řízení motorů s PM
- STO
- Odolnost vůči poklesům napětí

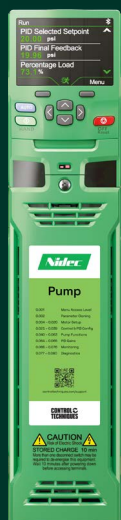
Volitelné příslušenství:

- BACnet/IP
- Procesní řízení
- Rozšíření V/V
- Certifikace UL plenum



Na všechny výrobky společnosti Nidec Drives se vztahuje bezplatná pětiletá záruka, díky níž můžete mít klid v duši hned od prvního dne.

Měnič Pump



Stáhnout
brožuru



Pump F600

Univerzálnost pro čerpací aplikace

1,1 kW až 2,8 MW
230 | 460 | 575 | 690 V

IP20/NEMA 1 a IP65/NEMA 12

Zaměřeno na čerpadla:

- Pokročilý PID

Obecné vlastnosti:

- Pokročilý PID
- Požární režim
- Ovládací panel HOA s Bluetooth
- Řízení motorů s PM
- STO
- Odolnost vůči poklesům napětí

Volitelné příslušenství:

- BACnet/IP
- Procesní řízení
- Rozšíření V/V
- Certifikace UL plenum

Vysoce výkonné měniče



Stáhnout
brožuru



Řada DFS

Vysoce výkonné samostatně stojící měniče

55 kW až 2,8 MW
380 až 480 Vst ($\pm 10\%$)
500 až 575 Vst ($\pm 10\%$)
500 až 690 Vst ($\pm 10\%$)

- Předem sestavený pro úsporu času při projektování a instalaci
- Stačí připojit napájení, motor a ovládání a spustit
- Flexibilní konfigurace splní potřeby aplikace
- Rychlé dodání



Výkonový modul 500 kW

Vysoce výkonné řízení pro aplikace s vyšším výkonem

250 až 500 kW / až 865 A
380 až 480 Vst ($\pm 10\%$)
500 až 575 Vst ($\pm 10\%$)
500 až 690 Vst ($\pm 10\%$)

- Lehká konstrukce (o 60 kg lehčí než u konkurence)
- Kompaktní rozměry usnadňují zabudování
- Malé rozměry
- Předem navržené příslušenství
- Instalace do 30 minut

Bližší
informace



Varianta s vysokým krytím



Varianty H300 a F600 s vysokým krytím chrání před drsnými podmínkami prostředí díky krytí IP65/NEMA 12

- Ochrana proti prachu a vodě stříkající pod nízkým tlakem
- Standardní pětiletá záruka

Nížší náklady na instalaci

- Montáž na stěnu nebo do stroje v blízkosti motoru snižuje náklady na instalaci, poněvadž:
 - Není vyžadován rozvaděč
 - Krátké délky kabelů
 - Kratší doba instalace měniče

Globální dodavatelský řetězec a podpora

Díky výrobním závodům v Číně, Evropě, Asii a Tichomoří a v Americe nabízíme geografickou diverzitu, z čehož naši zákazníci těží díky kratším a odolnějším dodavatelským řetězcům. Vědomí toho, že jsou výrobky vždy k dispozici tam, kde je naši zákazníci potřebují, přináší jistotu, že budou dodací lhůty minimální.

Naše měniče jsou vyráběny pomocí identických strojů, technologií a technických prostředků. Tento model zaručuje, že váš dodavatelský řetězec nebude ovlivněn a jakékoli aktualizace nebo změny provedené v naší centrále mohou být rychle a efektivně implementovány ve všech lokalitách. Můžete si tak být jisti, že kvalita a spolehlivost vašich produktů zůstane zachována, což zaručuje konzistentní a spolehlivý výsledek.

Pro ojedinělé případy, kdy stroj vyžaduje údržbu nebo výměnu dílů, jsou naše globální závody vybaveny náhradními díly přímo na místě. Díky tomu můžeme pomoci rychle a bez zpoždění obnovit váš provoz, minimalizovat prostoje a zajistit hladký chod vašeho dodavatelského řetězce.

Jsme perfektně připraveni splnit vaše objemové požadavky.

Spojené království



Mexiko



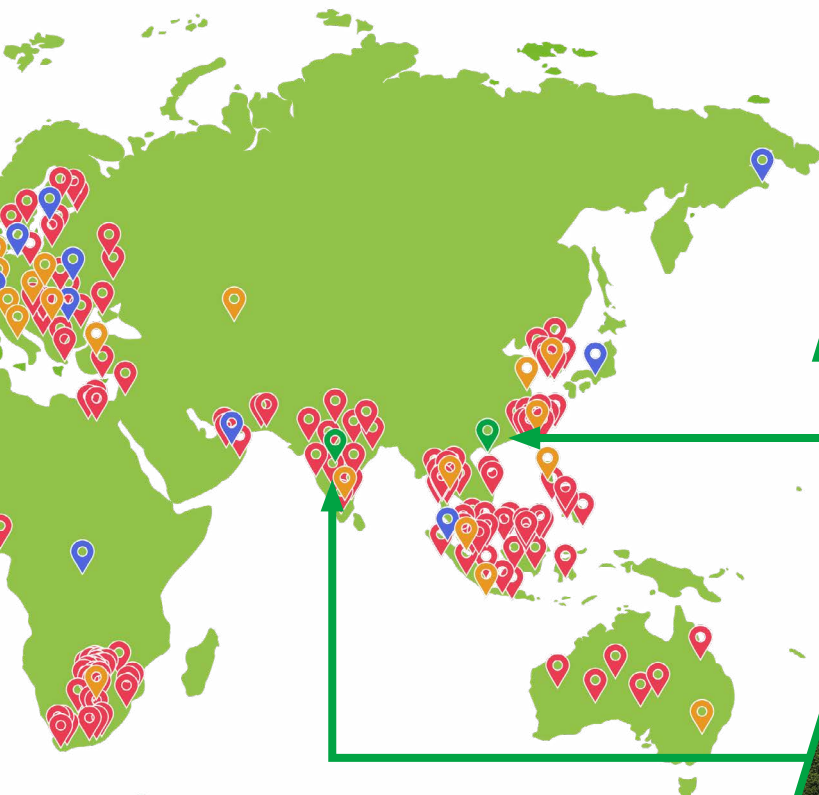
Využijte naši síť pro rozvoj své sítě

Díky naší globální působnosti jsme vždy nablízku, abychom vám poskytli špičkovou podporu při údržbě vašich místních zařízení v oblasti vytápění, ventilace, klimatizace a chlazení, a to na základě 50 let zkušeností.

Působíme ve více než 70 zemích, jsme vždy blízko našim zákazníkům, můžeme s vámi komunikovat ve vašem jazyce a můžeme vám zaručit rychlý a efektivní servis a podporu, když je to potřeba.

Naše globální infrastruktura poskytuje:

- Globální působnost v oblasti výzkumu a vývoje
- Místní technickou a prodejní podporu prostřednictvím našich globálních pohonařských center
- Síť distributorů a partnerů v jednotlivých zemích
- Vysoce flexibilní a komplexní výrobky pro vzduchotechniku s možností přizpůsobení
- Technické a konstrukční znalosti po celém světě
- Dobře strukturované, zdroji vybavené a osvědčené procesy vývoje nových výrobků



Čína



Indie

-  Výrobní závody
-  Prodej měničů, technická podpora, opravy a aplikační znalosti
-  Prodej měničů
-  Místní partneři



Spojte se s námi



www.drivesfromnidec.com

©2026 Nidec Control Techniques Limited. Informace obsažené v této brožuře jsou pouze orientační a nejsou součástí žádné smlouvy. Nelze zaručit úplnou přesnost, protože společnost Nidec Control Techniques Ltd si v rámci průběžného procesu vývoje vyhrazuje právo provádět změny specifikace svých výrobků bez předchozího upozornění.

Nidec Control Techniques Limited. Sídlo společnosti: The Gro, Newtown, Powys SY16 3BE.

Registrováno v Anglii a Walesu. IČO 01236886.

