

Přehled produktů

Danfoss Drives

– pro vaše aplikace

Kvalitní

produkty, které
splňují vaše potřeby
a přizpůsobí se
jakékoli aplikaci

Obsah

Produkty VLT®

| | |
|--|----|
| Nízkonapěťové frekvenční měniče | 5 |
| Frekvenční měniče pro plný výkonový rozsah a specializované frekvenční měniče | 6 |
| Volitelné doplňky | 8 |
| Decentrální řešení | 10 |
| Softstartéry | 13 |
| Software | 14 |

Produkty VACON®

| | |
|--|----|
| Nízkonapěťové frekvenční měniče | 16 |
| Frekvenční měniče pro plný výkonový rozsah a specializované frekvenční měniče | 17 |
| Decentrální řešení | 21 |
| Software | 22 |

Komunikační možnosti

Tato legenda označuje komunikační rozhraní a funkce protokolu fieldbus specifické pro jednotlivé produkty. Podrobnější informace naleznete v brožurách k jednotlivým produktům.

Integrované

| | |
|------|---------------|
| BAC | BACnet (MSTP) |
| ASi | AS interface |
| META | Metasys N2 |
| MOD | Modbus RTU |
| TCP | Modbus TCP |
| BIP | BACnet/IP |

Zvláštní příslušenství

| | |
|------|------------------|
| PB | PROFIBUS DP V1 |
| PN | PROFINET |
| PL | Powerlink |
| DN | DeviceNet |
| CAN | CANopen |
| AKD | LONworks for AKD |
| LON | LONworks |
| BAC | BACnet (MSTP) |
| TCP | Modbus TCP |
| EIP | EtherNet/IP |
| ECAT | EtherCAT |
| DCP | DCP 3/4 |
| DSP | CANopen DSP 417 |
| BIP | BACnet/IP |
| ASi | AS interface |

Vítejte

Společnosti Danfoss a Vacon se spojily, aby vám v oblasti frekvenčních měničů nabídly více. Po spojení se Danfoss Drives stává největším světovým nezávislým výrobcem a dodavatelem frekvenčních měničů a nabízí kompletní sortiment produktů pro libovolné aplikace. Ať potřebujete cokoli, vždy dostanete ten správný frekvenční měnič hodící se pro vaši aplikaci.

Většina řad frekvenčních měničů uvedených v tomto přehledu je k dispozici s integrovanými DC tlumivkami vyšších harmonických, splňuje požadavky EMC a nenarušuje tak ani své okolí ani napájecí síť. Dostupnost frekvenčních měničů se v různých regionech může lišit.

Podrobnější informace naleznete v brožurách a návodech k jednotlivým produktům, které jsou k dispozici na stránkách drives.danfoss.cz.



Skutečná nezávislost

Systémová nezávislost

Při optimalizaci účinnosti systému hrají správné komponenty zásadní roli. Danfoss Drives vám nabízí vhodný frekvenční měnič, který plně vyhoví vašim specifickým potřebám. Vždy vám bude dodán ten nejflexibilnější měnič značky VLT® či VACON®, který je připraven:

- vyhovět speciálním požadavkům vaší aplikace
- podávat špičkový výkon
- optimalizovat účinnost

V případě, že máte možnost svobodně si vybrat nejvhodnější komponenty pro váš systém, můžete očekávat úspory energie až ve výši 60 %.

Nezávislost na typu motoru

S rostoucími požadavky na účinnost motorů nemohou již tradiční indukční motory vyhovět ve všech aplikacích. Z tohoto důvodu vznikají nové technologie, které zvyšují účinnost při plném, i při částečném zátížení motoru. Nové technologie, mezi něž patří motory s permanentními magnety či synchronní reluktanční motory, s sebou však přinášejí i speciální nároky na řídicí algoritmy pro frekvenční měnič. Měniče VLT® i VACON® mají zabudované funkce pro řízení libovolného motoru, který vaše aplikace vyžaduje. Současně s tím Vám přináší optimální účinnost. Díky tomu jste schopni dosáhnout požadovaného výkonu vašeho systému kdykoliv potřebujete.

Nezávislost na výběru komunikační sběrnice

Dalším důležitým aspektem u systému je schopnost jeho prvků komunikovat prostřednictvím standardních rozhraní, jako je PROFINET nebo EtherNet/IP™ v průmyslovém odvětví a BACnet/IP v automatizaci budov. Bez ohledu na aplikaci nebo preferovaný komunikační protokol, obě značky frekvenčních měničů VLT® i VACON® nabízí široký výběr komunikačních protokolů, což přináší benefit v podobě jednoduché integrace měniče do vybraného systému. Řídicí systém dosahuje optimální účinnosti při současném snížení nákladů na zaškolení, uvedení do provozu a údržbu.



Danfoss ecoSmart™



MyDrive® Portfolio

Vše na dosah ruky

Danfoss ecoSmart™

Tento online nástroj umožňuje snadno určit třídy IE a IES podle normy EN 50598-2 pro samostatné frekvenční měniče VLT® a VACON® a pro kombinaci měniče s motorem.

Danfoss ecoSmart používá údaje z typového štítku k výpočtu účinnosti a vygeneruje zprávu ve formátu PDF.

MyDrive® Portfolio

Aplikace MyDrive® Portfolio poskytuje přehled celého portfolia frekvenčních měničů Danfoss. Aplikaci můžete využít k vyhledání informací ke konkrétnímu produktu nebo k nalezení podrobných materiálů týkajících se specifického průmyslu a pro něj vhodných produktů. Najdete zde i odkazy na případové studie, videa, brožury a manuály, které si můžete prostřednictvím aplikace také stáhnout do vašeho mobilního zařízení nebo komukoliv poslat e-mailem.

Danfoss ecoSmart™ app:



Více o Danfoss ecoSmart™ na:
<http://ecosmart.danfoss.com>

MyDrive® Portfolio app:



Nízkonapěťové frekvenční měniče



VLT® Micro Drive FC 51



VLT® Midi Drive FC 280

VLT® Micro Drive FC 51

Nejmenší měniče řady VLT® Micro Drive FC 51 jsou zvláště vhodné pro montáž těsně vedle sebe s vysokou hustotou integrace. Navzdory svým kompaktním rozměrům si zachovávají typické vlastnosti frekvenčních měničů Danfoss.

Kompaktní rozměry

VLT® Micro Drive je až o 40% menší než ostatní frekvenční měniče se srovnatelným výkonem a integrovanými funkcemi.

Ochrana elektroniky

Aby byla zajištěna dlouhá provozní životnost, chladič vzduch neproudí přímo přes výkonovou elektroniku.

Výkonový rozsah

| | |
|---------------------|-------------|
| 1 x 200-240 V | 0,18-2,2 kW |
| 3 x 200-240 V | 0,25-3,7 kW |
| 3 x 380-480 V | 0,37-22 kW |

Komunikační sběrnice

MOD

Krytí

| | | |
|-------------|-------------|-------------|
| IP00 | IP20 | IP21/Typ 1 |
| | ■ | ■ |
| IP54/Typ 12 | IP55/Typ 12 | IP66/Typ 4X |
| | | |

VLT® Midi Drive FC 280

VLT® Midi Drive FC 280 poskytuje flexibilní a účinné řízení motoru pro použití v širokém spektru aplikací v oblasti automatizace a výroby strojů.

Flexibilní. Komunikativní.

Tento měnič středního výkonu je vhodný pro různorodé průmyslové aplikace, nejen díky integrovaným prvkům pro bezpečnost, ale také díky flexibilní výbavě komunikační sběrnici. Díky integrovaným prvkům, jako např. DC tlumivkám, RFI filtrům, kanálům Safe Torque Off (STO) a brzdovým střídačům, je možné efektivně snížit náklady a nároky na prostor.

Snadná dodatečná montáž

VLT® Midi Drive je kompatibilní s frekvenčním měničem VLT® 2800. Jeho vnější rozměry, konektory, délky kabelů a software pro nastavení umožňují snadnou dodatečnou instalaci ve stávajícím závodě nebo strojním zařízení.

Snadná instalace i použití

Port USB umožňuje snadno a rychle se připojit k počítači. Volitelný doplněk VLT® Memory Module MCM 102 umožňuje rychlou implementaci továrních nastavení a přenos nastavení během dodatečné instalace.

Výkonový rozsah

| | |
|---------------------|-------------|
| 1 x 200-240 V | 0,37-2,2 kW |
| 3 x 200-240 V | 0,37-3,7 kW |
| 3 x 380-480 V | 0,37-22 kW |

Komunikační sběrnice

MOD

PB

PN

CAN

EIP

Krytí

| | | |
|-------------|-------------|-------------|
| IP00 | IP20 | IP21/Typ 1 |
| | ■ | ■ |
| IP54/Typ 12 | IP55/Typ 12 | IP66/Typ 4X |
| | | |

Frekvenční měniče pro plný výkonový rozsah a specializované frekvenční měniče



VLT® Lift Drive LD 302



VLT® Refrigeration Drive FC 103

VLT® Lift Drive LD 302

Měnič VLT® Lift Drive je vhodný pro trakční i hydraulické výtahy a pracuje v systémech s otevřenou i uzavřenou smyčkou.

Bezproblémový, tichý a bezpečný

Absolutní bezpečnost je standardní u všech řešení s frekvenčními měniči VLT® a komfort je naší nejvyšší prioritou. Díky vysokému spínacímu kmitočtu, optimálně řízenému internímu chladicímu ventilátoru a absenci stykačů motoru zajišťuje měnič VLT® Lift Drive tichý a spolehlivý chod.

Pracuje bez stykačů motoru

Integrovaná funkce bezpečného zastavení splňuje bezpečnostní standardy konvenční dvoustykačové verze pro výtahy. Tato patentovaná funkce otevírá nové příležitosti, zvláště pro výtahy bez strojovny.

Pracuje s libovolným obvyklým typem nebo značkou motoru

Bez ohledu na typ nebo značku motoru usnadňuje statické automatické přizpůsobení k motoru (AMA) uvedení do provozu, aniž by bylo nutné odstranit lana z trakčních lanovnic.

Výkonový rozsah

380-400 V 4-55 kW

VLT® Refrigeration Drive FC 103

Speciálně určen pro řízení kompresorů, čerpadel a ventilátorů s cílem dosažení významných úspor energie v chladicích zařízeních a současném prodloužení životnosti komponent.

Zvýšení COP (Coefficient of performance – koeficient výkonu)

Inteligentní nastavení výkonu zvyšuje stabilitu systému a optimalizuje objemovou účinnost výparníku, kompresoru a celého chladicího systému.

Chladicí terminologie

Použití terminologie z oblasti chlazení umožňuje rychlou a snadnou konfiguraci.

Frekvenční měnič jako standard

Kombinace otáčkově řízených a síťově ovládaných kompresorů umožňuje navržení energeticky účinných systémů s nízkou mírou opotřebení.

Výkonový rozsah

3 x 200-240 V 1,1-45 kW
 3 x 380-480 V 1,1-710 kW
 3 x 525-600 V 1,1-7,5 kW
 3 x 525-690 V 75-630 kW

Komunikační sběrnice

| | |
|-----|-----|
| DCP | DSP |
|-----|-----|

Krytí

| | | |
|-------------|-------------|-------------|
| IP00 | IP20 | IP21/Typ 1 |
| | ■ | ■ |
| IP54/Typ 12 | IP55/Typ 12 | IP66/Typ 4X |
| | ■ | |

Komunikační sběrnice

| | | |
|-----|------|----|
| MOD | META | |
| AKD | PB | PN |

Krytí

| | | |
|-------------|-------------|-------------|
| IP00 | IP20 | IP21/Typ 1 |
| | ■ | ■ |
| IP54/Typ 12 | IP55/Typ 12 | IP66/Typ 4X |
| ■ | ■ | ■ |



VLT® AutomationDrive FC 302, VLT® AQUA Drive FC 202 a VLT® HVAC Drive FC 102

VLT® AutomationDrive FC 302

VLT® AutomationDrive FC 302 je modulární frekvenční měnič, navržený tak, aby odpovídal všem požadavkům moderní automatizace, se snadnou konfigurací a širokým výkonovým rozsahem.

Bezpečnost tam, kde je potřeba

VLT® AutomationDrive FC 302 je standardně vybaven funkcí Safe Torque Off. K dispozici jsou snadno konfigurovatelné volitelné doplňky: SS1, SLS, SMS a SSM.

Integrated Motion Controller

Software Integrated Motion Controller umožňuje měničům VLT® AutomationDrive FC 302 regulovat asynchronní motory a motory s permanentním magnetem v aplikacích polohování a synchronizace, s enkodéry nebo bez nich.

Tlumení vyšších harmonických

Variety aktivních filtrů snižují vyšší harmonické v nejlepším případě pod 3% a 12-ti pulzních měničů poskytují výraznou, cenově dostupnou a účinnou redukci vyšších harmonických ve všech aplikacích, kde je třeba brát zřetel na vyšší harmonické.

Výkonový rozsah

| | |
|---------------------|--------------|
| 3 x 200-240 V | 0,25-37 kW |
| 3 x 380-500 V | 0,37-1100 kW |
| 3 x 525-600 V | 0,75-75 kW |
| 3 x 525-690 V | 1,1-1400 kW |

Výkonový rozsah

– Low harmonic drive

| | |
|---------------------|------------|
| 3 x 380-480 V | 132-710 kW |
|---------------------|------------|

Výkonový rozsah

– 12-ti pulzních měničů

| | |
|---------------------|-------------|
| 3 x 380-500 V | 250-1000 kW |
| 3 x 525-690 V | 250-1400 kW |

Komunikační sběrnice

MOD

| | | | | |
|------|-----|----|-----|-----|
| DN | CAN | PB | TCP | EIP |
| ECAT | PN | PL | | |

Krytí

| | | |
|-------------|-------------|-------------|
| IP00 | IP20 | IP21/Typ 1 |
| ■ | ■ | ■ |
| IP54/Typ 12 | IP55/Typ 12 | IP66/Typ 4X |
| ■ | ■ | ■ |

VLT® AQUA Drive FC 202

Měnič VLT® AQUA Drive FC 202 umí regulovat a řídit všechny typy čerpadel. Kromě široce rozšířených odstředivých čerpadel (kvadratický moment) je VLT® AQUA Drive FC 202 ideální pro objemová dmychadla nebo excentrická axiální čerpadla (konstantní moment).

Zaměření na oblast vodárenství a zpracování odpadních vod

Speciální funkce, jako monitorování prasklého potrubí, ochrana proti chodu na sucho a kompenzace průtoku, chrání a podporují aplikace s čerpadly nezávisle na technologii motoru.

Standardní regulátor kaskády

Regulátor kaskády připojuje nebo odpojuje čerpadla dle potřeby a specifických limitů. Také umožňuje provoz nadřazený/podřazený. Prostřednictvím volitelného doplňku jsou dostupné rozšířené funkce.

Výkonový rozsah

| | |
|---------------------|--------------|
| 1 x 200-240 V | 1,1-22 kW |
| 1 x 380-480 V | 7,5-37 kW |
| 3 x 200-240 V | 0,25-45 kW |
| 3 x 380-480 V | 0,37-1000 kW |
| 3 x 525-600 V | 0,75-90 kW |
| 3 x 525-690 V | 1,1-1400 kW |

Výkonový rozsah

– Low harmonic drive

| | |
|---------------------|------------|
| 3 x 380-480 V | 132-710 kW |
|---------------------|------------|

Výkonový rozsah

– 12-ti pulzních měničů

| | |
|---------------------|-------------|
| 3 x 380-500 V | 250-1000 kW |
| 3 x 525-690 V | 250-1400 kW |

Komunikační sběrnice

MOD

| | | | | |
|----|----|----|-----|-----|
| PN | DN | PB | TCP | EIP |
|----|----|----|-----|-----|

Krytí

| | | |
|-------------|-------------|-------------|
| IP00 | IP20 | IP21/Typ 1 |
| ■ | ■ | ■ |
| IP54/Typ 12 | IP55/Typ 12 | IP66/Typ 4X |
| ■ | ■ | ■ |

VLT® HVAC Drive FC 102

Ideální volba pro aplikace s čerpadly a ventilátory v moderních budovách. Frekvenční měnič nabízí maximální flexibilitu z hlediska instalace, připojení ke sběrnici a řídicí inteligence.

HVAC Inside

Frekvenční měnič VLT® HVAC Drive FC 102 je speciálně určen pro automatizaci budov s inteligentními funkcemi HVAC.

Optimální EMC

Standardní integrované tlumivky a vysoce kvalitní RFI filtry zajišťují trvalý provoz bez rušení.

EC+

Inteligentní princip řízení VVC+ umožňuje použití motorů s permanentním magnetem nebo synchronních motorů s účinností rovnocennou či lepší než technologie EC.

Výkonový rozsah

| | |
|---------------------|-------------|
| 3 x 200-240 V | 1,1-45 kW |
| 3 x 380-480 V | 1,1-1000 kW |
| 3 x 525-600 V | 1,1-90 kW |
| 3 x 525-690 V | 1,1-1400 kW |

Výkonový rozsah

– Low harmonic drive

| | |
|---------------------|------------|
| 3 x 380-480 V | 132-710 kW |
|---------------------|------------|

Výkonový rozsah

– 12-ti pulzních měničů

| | |
|---------------------|-------------|
| 3 x 380-500 V | 250-1000 kW |
| 3 x 525-690 V | 250-1400 kW |

Komunikační sběrnice

MOD

| | | | | |
|----|-----|-----|-----|-----|
| DN | LON | BAC | TCP | EIP |
| PB | PN | BIP | | |

Krytí

| | | |
|-------------|-------------|-------------|
| IP00 | IP20 | IP21/Typ 1 |
| ■ | ■ | ■ |
| IP54/Typ 12 | IP55/Typ 12 | IP66/Typ 4X |
| ■ | ■ | ■ |



VLT® Advanced Active Filter AAF

VLT® Advanced Harmonic Filter AHF 005/010

VLT® Advanced Active Filter AAF

Technologie aktivních filtrů je tím nepokročilejším přístupem ke snižování harmonických. Rychlá detekce proudu a procesorem řízená injektáž proudu v protifázi snižují celkové harmonické zkreslení na méně než 3 % THDi.

Vysoká účinnost

Aktivní filtry pracují s daleko menším množstvím proudu a při vyšší účinnosti než srovnatelné sériové či pasivní metody. Dimenzování přizpůsobené individuálnímu spektru harmonických šetří další náklady.

Flexibilní

Aktivní filtry podporují centrální, samostatné i skupinové rozložení.

Výkonový rozsah

380-480 V 190/250/310/400 A

* Dodatečná rozpětí jmenovitého výkonu a napětí jsou k dispozici na dotaz.

Krytí

| | | |
|-------------|-------------|-------------|
| IP00 | IP20 | IP21/Typ 1 |
| | | ■ |
| IP54/Typ 12 | IP55/Typ 12 | IP66/Typ 4X |
| ■ | | |

VLT® Advanced Harmonic Filter AHF 005 a AHF 010

Filtry harmonických kmitočtů s doplňkovými funkcemi speciálně přizpůsobenými pro použití s frekvenčními měniči VLT®. Při připojení před frekvenční měnič snižuje filtr celkové proudové zkreslení dodávané zpět do systému o 5 nebo 10 %.

Kompaktní rozměry

Malý, kompaktní kryt se dokonale vejde do rozvaděče.

Dodatečná instalace

Filtr lze jednoduše použít pro dodatečnou montáž do stávajících instalací.

Flexibilní

Jeden modul filtru lze použít pro několik paralelně zapojených frekvenčních měničů.

Výkonový rozsah

3 x 380-690 V 10-400 A*
3 x 400-500 V 10-400 A

* Dosáhněte vyššího jmenovitého výkonu prostřednictvím paralelního zapojení. Pro více informací nahlédněte do příručky projektanta pro AHF 005 nebo AHF 010.

Krytí

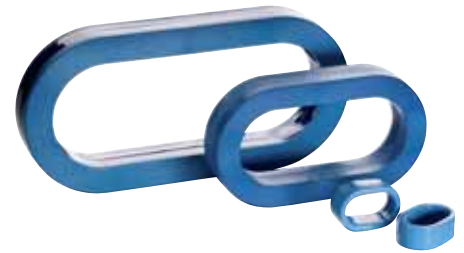
| | | |
|-------------|-------------|-------------|
| IP00 | IP20 | IP21/Typ 1 |
| ■ | ■ | * |
| IP54/Typ 12 | IP55/Typ 12 | IP66/Typ 4X |
| | | |



VLT® Sinusové filtry



Filtry VLT® dU/dt



VLT® Soufázový filtr

VLT® Sinusové filtry

VLT® Sinusové filtry vyrovnávají výstupní napětí frekvenčního měniče VLT® a snižují namáhání izolace motoru a ložiskové proudy a také hluk generovaný v motoru.

Pro důležité motory

Použijte filtr zejména u starších motorů nebo tam, kde není dostatečná mezifázová izolace.

Dlouhé motorové kabely

Umožňuje použití kabelů motoru o délce 500 m a více se sinusovým filtrem

Výkonový rozsah

3 x 200-690 V..... 2,5-880 A*

* pro vyšší hodnoty jmenovitého výkonu zkombinujte více modulů

Filtry VLT® dU/dt

Filtry VLT® dU/dt snižují rychlost růstu napětí na svorkách motoru a chrání starou nebo slabou izolaci motoru proti porušení. To je zvláště důležité u krátkých kabelů motoru.

Dodatečná instalace

Dodatečná instalace ve starších systémech nebo motorech je snadná.

Kompaktní rozměry

Filtry jsou menší, lehčí a dostupnější než sinusové filtry.

Výkonový rozsah

3 x 200-690 V 15-800 A*

* pro vyšší hodnoty jmenovitého výkonu zkombinujte více modulů

VLT® Soufázový filtr

Vysokofrekvenční soufázové filtry snižují elmg. rušení a chrání proti ložiskovým proudům.

Široké pokrytí

Pouhých 5 velikostí pokrývá rozsah až do 480 A.

Možnosti kombinování

Filtry lze kombinovat s jinými výstupními filtry.

Výkonový rozsah

3 x 380-690 V..... 10-480 A

Krytí

| | | |
|-------------|-------------|-------------|
| IP00 | IP20 | IP21/Typ 1 |
| ■ | ■ | |
| IP54/Typ 12 | IP55/Typ 12 | IP66/Typ 4X |
| ■ | | |

Krytí

| | | |
|-------------|-------------|-------------|
| IP00 | IP20 | IP21/Typ 1 |
| ■ | ■ | |
| IP54/Typ 12 | IP55/Typ 12 | IP66/Typ 4X |
| ■ | | |

Decentrální řešení



VLT® Decentral Drive FCD 302



VLT® Decentral Drive FCD 300

VLT® Decentral Drive FCD 302

Toto robustní decentrální řešení nabízí vysoký stupeň flexibility a funkčnosti. Lze jej namontovat do blízkosti motoru a je ideální pro náročné aplikace.

Koncepce jediné jednotky

Všechny požadované moduly a dostupné volitelné doplňky jsou zabudovány pod kryt měniče.

Minimalizace instalačních nákladů

Menší počet externích komponent a konektorů zkracuje dobu instalace, kompletace a údržby.

Hygienická konstrukce a certifikace

VLT® Decentral Drive FCD 302 splňuje všechny požadavky na snadné čištění a hygienickou konstrukci podle EHEDG (European Hygienic Engineering & Design Group).

Výkonový rozsah

3 x 380-480 V 0,37-3,0 kW

VLT® Decentral Drive FCD 300

Tento frekvenční měnič lze namontovat do blízkosti motoru nebo přímo na motor. Tím se snižuje potřeba centrálních zařízení a ušetří se spínací zařízení a místo v rozvaděčích.

Plug-and-drive

Instalace a výměna spočívá pouze v zapojení nebo výměně elektronické sekce.

Flexibilní instalace

Řada VLT® Decentral Drive FCD 300 usnadňuje instalaci napájení prostřednictvím integrovaných T-rozdělovačů.

Servisní spínač

Volitelný, uzamykatelný servisní spínač umožňuje odpojení frekvenčního měniče a motoru během servisu.

Výkonový rozsah

3 x 380-480 V 0,37-3,3 kW

Komunikační sběrnice

| | | | | |
|-----|-----|----|----|------|
| MOD | | | | |
| PN | EIP | PB | PL | ECAT |

Krytí

| | | |
|-------------|-------------|-------------|
| IP00 | IP20 | IP21/Typ 1 |
| IP54/Typ 12 | IP55/Typ 12 | IP66/Typ 4X |

Komunikační sběrnice

| | |
|-----|----|
| ASi | |
| PB | DN |

Krytí

| | | |
|-------------|-------------|-------------|
| IP00 | IP20 | IP21/Typ 1 |
| IP54/Typ 12 | IP55/Typ 12 | IP66/Typ 4X |



VLT® DriveMotor FCP 106



VLT® DriveMotor FCM 106



VLT® DriveMotor FCM 300

VLT® DriveMotor FCP 106

Aby byla zajištěna plná flexibilita volby motoru, designu systému a energetické účinnosti, zvolte si vlastní motor s permanentním magnetem nebo indukční motor a připojte samostatnou jednotku VLT® DriveMotor FCP 106.

Snadná instalace

Instalace je jednoduchá díky integrovanému chladičím systému a individuálně přizpůsobitelné desce adaptéru pro motor.

Vysoký výkon

Samostatný měnič VLT® DriveMotor FCP 106 poskytuje vysokou úroveň flexibility a stability a energeticky úsporný provoz, protože měnič automaticky nastaví optimální parametry pro připojený motor.

Výkonový rozsah

3 x 380-480 V.....0,55-7,5 kW

VLT® DriveMotor FCM 106

Plně integrovaná sestava motoru a frekvenčního měniče, která se dodává s motorem IE4 s permanentním magnetem, nebo s indukčním motorem IE2.

Snížení nákladů a složitosti

Kompaktní konstrukce snižuje náklady na instalaci a složitost systému. Náklady se dále snižují díky tomu, že nejsou zapotřebí rozvaděče, další chlazení a dlouhé motorové kabely.

Alternativa IE3

Evropské nařízení 640/2009 definuje motory IE2 s frekvenčním měničem jako alternativu motorů IE3.

Výkonový rozsah

3 x 380-480 V.....0,55-7,5 kW

VLT® DriveMotor FCM 300

Tato jednotka je tvořena motorem s frekvenčním měničem VLT® a je ideálním řešením pro jednoduché řídicí aplikace. Není vyšší než standardní svorkovnice motoru a není širší ani delší než motor.

Není potřeba rozvaděč

Protože je frekvenční měnič namontován přímo na motor, není potřeba rozvaděč.

Alternativa IE3

Evropské nařízení 640/2009 definuje motory IE2 s frekvenčním měničem jako alternativu motorů IE3.

Výkonový rozsah

3 x 380-480 V.....0,55-7,5 kW

Komunikační sběrnice

MOD

BAC

PB

Krytí

| | | |
|----------------|-------------|-------------|
| IP00 | IP20 | IP21/Typ 1 |
| | | |
| IP54/UL Typ 3R | IP55/Typ 12 | IP66/Typ 4X |
| | | ■ |

Komunikační sběrnice

MOD

BAC

PB

Krytí

| | | |
|----------------|-------------|-------------|
| IP00 | IP20 | IP21/Typ 1 |
| | | |
| IP54/UL Typ 3R | IP55/Typ 12 | IP66/Typ 4X |
| | ■ | |

Komunikační sběrnice

MOD

PB

Krytí

| | | |
|-------------|-------------|-------------|
| IP00 | IP20 | IP21/Typ 1 |
| | | |
| IP54/Typ 12 | IP55/Typ 12 | IP66/Typ 4X |
| | ■ | ■ |



VLT® OneGearDrive®



VLT® Integrated Servo Drive ISD 410 System



VLT® Integrated Servo Drive ISD 510

VLT® OneGearDrive®

Vysoce účinná kombinace motoru s permanentními magnety a optimalizovaného kuželového ozubení napájená centrálním nebo decentrálním frekvenčním měničem VLT®, výrazně přispívá ke snížení provozních nákladů a nákladů na údržbu.

Dlouhé servisní intervaly

VLT® OneGearDrive® pracující při částečném zatížení vyžaduje výměnu oleje až po 35 000 hodinách provozu.

Méně variant

Pouze s jedním typem motoru a třemi dostupnými převodovými poměry pokrývá tento koncept všechny obvyklé verze dopravníkových pohonů.

Verze Hygienic

Může se s důvěrou používat v mokřém prostředí včetně oblastí sterilní a čisté výroby.

Výkonový rozsah

3 x 380-480 V.....0,75-3,0 kW

VLT® Integrated Servo Drive ISD 410 System

Decentrální kompaktní frekvenční měnič založený na synchronním servomotoru, který je úsporný, přesný a snadno se instaluje. Měnič je ideální pro aplikace, které vyžadují vysokou flexibilitu a dynamiku.

Generátor trajektorie/Plánovač křivky

Vačky lze ovládat přímo prostřednictvím integrovaného regulátoru pohybu v místním řízení ISD 410.

Hybridní kabel

Napájení a komunikace se sběrnici CAN probíhá prostřednictvím jediného kabelu.

Systém Open master

Programování je založeno na normě IEC 61131-3.

Výkonový rozsah

300 V DCjmen. 1,7-2,1 Nm
/max. 8-11 Nm

VLT® Integrated Servo Drive ISD 510

Tento servo pohon je ideální pro náročné aplikace, které se vyskytují převážně v potravinářském, nápojovém, farmaceutickém a balicím průmyslu.

Jednoduchá a rychlá instalace

Instalace servopohonu je velmi rychlá a jednoduchá s připravenými hybridními kabely s možností prosmyčkování v zapojení. Servopohon je schopen pracovat s VLT® Servo Access Box (SAB), centrální rozvodnou napájecí sítí, moduly pro decentrální řešení a kabelovou infrastrukturou.

Vysoce flexibilní

Decentrální pohybové sekvence umožňují škálovat velikost systému nezávisle na řídicím článku. Programováno prostřednictvím IEC 61131-3.

Výkonový rozsah

300 V DC.....nom. 1,7-3,7 Nm
/max. 6,2-13 Nm
565-680 V DC ±10%..... nom. 1,5-3,8 Nm
/max.6,1-13 Nm

Komunikační sběrnice

CAN

Krytí

* Verze OGD-H; ** Verze OGD-S

| | | |
|-------------|------------|------------|
| IP00 | IP20 | IP21/Typ 1 |
| IP54/Typ 12 | IP67/IP69K | IP67 |
| | ■* | ■** |

Krytí

* hřídel v krytí IP65 s ochranným krytem

| | | |
|-------------|-------------|------------|
| IP00 | IP20 | IP21/Typ 1 |
| IP54/Typ 12 | IP55/Typ 12 | IP67* |
| ■ | | ■ |

Komunikační sběrnice

CAN

Krytí

| | | |
|-------------|-------------|-------------|
| IP00 | IP20 | IP21/Typ 1 |
| IP54/Typ 12 | IP55/Typ 12 | IP66/Typ 4X |
| ■ | | ■ |

Softstartéry



VLT® Soft Start Controller MCD 100



VLT® Compact Starter MCD 200



VLT® Soft Starter MCD 500

VLT® Soft Start Controller MCD 100

Řada kompaktních softstartérů představuje cenově efektivní alternativu tradičních stykačů a může také nahradit kombinace hvězda/trojúhelník. Dobu rozběhu, rozběhový moment a start je možné nastavit pomocí ovládacích prvků na přední straně jednotky.

Téměř neomezený počet startů motoru

Pro jmenovitý výkon do 25 A lze uskutečnit až 480 startů za hodinu. Jedná se o skutečnou konstrukci typu „nainstaluj a zapomeň“ pro montáž na DIN lištu. Unikátní konstrukce stykače umožňuje téměř neomezený počet startů za hodinu bez odlehčení.

Technické údaje

Vstup.....3 x 208-600 V
Řídicí napětí.....24-480 V AC nebo DC
Výkon 0,1-11 kW (25 A)

VLT® Compact Starter MCD 200

Základní verze VLT® Compact Starter MCD 201 se používá pouze k rozběhu motoru, zatímco rozšířená verze VLT® Compact Starter MCD 202 poskytuje další funkce ochrany motoru. Ty zahrnují například omezení proudu během rozběhu motoru.

Zabudovaný bypass

Po rozběhu motoru softstartér MCD 200 automaticky připojí motor k el. síti prostřednictvím zabudovaného bypassu. Tím se minimalizují ztráty během provozu při plném zatížení.

Technické údaje

Vstup.....3 x 200-575 V
Řídicí napětí.....24 V AC nebo DC/110-440 V AC
Výkon7,5-110 kW (200 A)

VLT® Soft Starter MCD 500

VLT® Soft Starter MCD 500 je komplexním řešením pro měkký rozběh a zastavení třífázových asynchronních motorů. Integrované proudové snímače měří proud motoru a poskytují důležité údaje pro optimální průběh startu a zastavení. Zabudovaný bypass zvládne proud až 961 A.

Rychlé uvedení do provozu

Čtyřřádkový grafický displej (s možností volby z osmi jazyků) a rychlé menu umožňují snadnou a spolehlivou konfiguraci a odečet údajů.

Start podle zatížení

Adaptivní řízení zrychlování, nastavené na příslušné zatížení, zajistí optimální průběh startu a zastavení, aby se zabránilo rázům jak elektrickým, tak mechanickým.

Komplexní ochrana

Detekce výpadku fáze, kontrola tyristorů a hlídání proudového přetížení kontaktů bypassu jsou jen některé z integrovaných monitorovacích funkcí.

Technické údaje

Vstup.....3 x 200-690 V
Řídicí napětí.....24 V DC nebo 110-240 V AC
Výkon 7,5-850/2 400* (1600 A) kW
*„Vnitřní zapojení do trojúhelníku“

Komunikační sběrnice

| | | | |
|----|----|-----|-----|
| PB | DN | MOD | EIP |
|----|----|-----|-----|

Komunikační sběrnice

| | | | |
|----|----|-----|-----|
| PB | DN | MOD | EIP |
|----|----|-----|-----|

Krytí

| | | |
|-------------|-------------|-------------|
| IP00 | IP20 | IP21/Typ 1 |
| | ■ | |
| IP54/Typ 12 | IP55/Typ 12 | IP66/Typ 4X |

Krytí

| | | |
|-------------|-------------|-------------|
| IP00 | IP20 | IP21/Typ 1 |
| ■ | ■ | |
| IP54/Typ 12 | IP55/Typ 12 | IP66/Typ 4X |

Krytí

| | | |
|-------------|-------------|-------------|
| IP00 | IP20 | IP21/Typ 1 |
| ■ | ■ | |
| IP54/Typ 12 | IP55/Typ 12 | IP66/Typ 4X |

VLT® Motion Control Tool MCT 10

VLT® Motion Control Tool MCT 10 je technický nástroj pro prostředí Windows s jasně strukturovaným rozhraním, který poskytuje okamžitý přehled o všech frekvenčních měničích v systému. Software se spouští v operačním systému Windows a umožňuje přenos dat pomocí tradičního rozhraní RS485, sběrnice (PROFIBUS, Ethernet nebo jiné) nebo prostřednictvím USB.

Konfiguraci parametrů lze provádět jak online v připojeném frekvenční měniči, tak offline v samotném nástroji. Další dokumentace, například elektrická schémata nebo návody k použití, lze vložit přímo do softwaru VLT® Motion Control Tool MCT 10. Tím se snižuje riziko chybné konfigurace a současně je umožněno rychlé odstraňování potíží.

VLT® Energy Box

Počítá spotřebu energie v aplikacích HVAC řízených frekvenčními měniči VLT® a porovná ji s alternativními – a méně energeticky efektivními – metodami regulace průtoku vzduchu.

Pomocí softwaru VLT® Energy Box lze snadno vyhodnotit a zdokumentovat úspory dosažené použitím měniče VLT® HVAC Drive ve srovnání s jinými typy regulačních systémů – jak pro nové instalace, tak pro dodatečné vybavení stávajících systémů.



VLT® Motion Control Tool MCT 31

Software je určen k rychlému vyhodnocení zatížení systému vyššími harmonickými nejen od frekvenčních měničů, a to již ve fázi návrhu. Umožňuje podniknout vhodná opatření a předem korigovat vyšší harmonické v systému.

VLT® Motion Control Tool MCT 31 vypočítá harmonické zkreslení v systému pro frekvenční měniče Danfoss i měniče jiných značek. Nástroj dále spočítá efekty použití různých opatření pro tlumení vyšších harmonických, včetně harmonických filtrů Danfoss.

Pomocí softwaru VLT® Motion Control Tool MCT 31 ve fázi plánování můžete určit, zda budou vyšší harmonické představovat v instalaci problém, a pokud ano, jaká strategie řešení problému bude nákladově nejefektivnější.

Danfoss HCS

Danfoss HCS je profesionální webový nástroj pro simulaci harmonických. Poskytuje analýzu harmonických v systémech, které používají produkty značek VLT® či VACON®. Tento nástroj používá více systémových parametrů než ostatní nástroje, které nabízíme a tak přináší přesnější výsledky. Tyto výsledky jsou ve finále prezentovány v tabulce či graficky.

Danfoss ecoSmart™

Určení tříd energetické účinnosti IE dle normy EN 50598-2 pro frekvenční měniče VLT® a VACON® je nyní velmi jednoduché. Software Danfoss ecoSmart™ vypočítá třídu účinnosti jak pro samostatně stojící měnič, tak i pro kombinaci měniče a motoru. Software pro propočet účinnosti využívá údaje z typového štítku a jako výstup pro vás připraví pdf report.

Danfoss ecoSmart™ najdete na webové stránce: <http://ecosmart.danfoss.com>

Nízkonapěťové frekvenční měniče



VACON® 20



VACON® 20 Cold Plate

VACON® 20

VACON® 20 je mimořádně kompaktním frekvenčním měničem, který je vybaven funkcemi programování. Díky těmto funkcím je jedním z nejvíce přizpůsobitelných frekvenčních měničů pro OEM aplikace.

Šetří celkové náklady na stroj

VACON® 20 má zabudovanou funkci PLC v souladu s normou IEC 61131-1, která přináší úsporu nákladů. OEM nebo výrobce strojů může snadno změnit softwarovou logiku frekvenčního měniče a přizpůsobit ji vlastním potřebám.

Rozsáhlé možnosti připojení k průmyslovým sběrnicím

VACON® 20 podporuje řadu připojení ke sběrnicím. Umožňuje efektivní integraci strojů a eliminuje potřebu externích sběrnic a paralelních I/O připojení.

Konfigurace bez el. sítě

Pomocí volitelného kopírovacího modulu je možné zkopírovat konfiguraci parametrů do měniče VACON® 20 během instalační fáze bez připojení k el. síti – což šetří čas i práci.

Výkonový rozsah

| | |
|--------------------|--------------|
| 1 x 115 V..... | 0,25-1,1 kW |
| 1 x 208-240 V..... | 0,25-2,2 kW |
| 3 x 208-240 V..... | 0,25-11 kW |
| 3 x 380-480 V..... | 0,37-18,5 kW |

Komunikační sběrnice

| MOD | | | | |
|-----|-----|-----|------|----|
| PB | DN | CAN | ECAT | PN |
| EIP | TCP | | | |

Krytí

| IP00 | IP20 | IP21/Typ 1 |
|-------------|-------------|-------------|
| | ■ | ■ |
| IP54/Typ 12 | IP55/Typ 12 | IP66/Typ 4X |

VACON® 20 Cold Plate

VACON® 20 Cold Plate se dokonale hodí pro OEM výrobce se speciálními požadavky na chlazení. VACON® 20 Cold Plate poskytuje flexibilitu v oblasti chlazení pro zákazníky se specifickými požadavky na chladicí systém.

Flexibilita chlazení

Chlazení pomocí chladicí desky umožňuje použít frekvenční měnič v nejlepší možné konfiguraci, například s pasivními chladiči, s chladicí kapalinou nebo s jakýmkoli studeným povrchem, na který lze měnič namontovat.

Možná instalace do utěsněné skříně

VACON® 20 Cold Plate funguje při okolní teplotě až do 70 °C bez snižování výkonu a díky jeho rozměrům jej lze instalovat v nízké montážní hloubce. Pro uživatele to představuje největší možnou flexibilitu – a možnost instalovat frekvenční měnič do utěsněných skříní.

Výhody VACON® 20

VACON® 20 Cold Plate obsahuje stejná uživatelská rozhraní a volitelné doplňky jako ostatní produkty VACON® 20, včetně zabudované podpory programování podle normy IEC 61131-1 PLC.

Výkonový rozsah

| | |
|--------------------|-------------|
| 1 x 208-240 V..... | 0,75-1,5 kW |
| 3 x 208-240 V..... | 0,75-4,0 kW |
| 3 x 380-480 V..... | 0,75-7,5 kW |

Komunikační sběrnice

| MOD | | | | |
|-----|----|------|-----|-----|
| PB | DN | CAN | LON | TCP |
| EIP | PN | ECAT | | |

Krytí

| IP00 | IP20 | IP21/Typ 1 |
|-------------|-------------|-------------|
| ■ | | |
| IP54/Typ 12 | IP55/Typ 12 | IP66/Typ 4X |

Frekvenční měniče pro plný výkonový rozsah a specializované frekvenční měniče



VACON® 100 INDUSTRIAL a VACON® 100 FLOW

VACON® 100 INDUSTRIAL

Měníč VACON® 100 INDUSTRIAL je skutečným tahounem pro široké spektrum průmyslových aplikací. Snadno se integruje do všech hlavních řídicích systémů a snadno se přizpůsobí různým potřebám.

Moduly a skříňové měniče

Všechny výkony jsou k dispozici jako moduly měničů. Volně stojící skříňová verze měniče pro vyšší výkony obsahuje početnou řadu konfigurovatelných doplňků a také inovační řídicí oddíl umožňující bezpečný přístup bez otevření hlavních dveří skříně.

Nákladově úsporná komunikace

Integrovaná rozhraní Ethernet podporují všechny hlavní průmyslové protokoly. Ušetříte tak na přídavných kartách a můžete použít stejný frekvenční měnič pro všechny hlavní vyžadované protokoly.

Snadné přizpůsobení

OEM výrobcům umožňuje počítačový nástroj VACON® PROGRAMMING použít zabudovanou funkci PLC v souladu s normou IEC61131-1 a integrovat do měniče jejich vlastní funkce. VACON® DRIVE CUSTOMIZER usnadňuje logické přizpůsobení v případě speciálních potřeb nebo při dodatečném vybavení stávajících systémů.

Výkonový rozsah

| | |
|--------------------|------------|
| 3 x 208-240 V..... | 0,55-90 kW |
| 3 x 380-500 V..... | 1,1-630 kW |
| 3 x 525-690 V..... | 5,5-800 kW |

Komunikační sběrnice

| MOD | META | BAC | TCP | BIP |
|-----|------|-----|------|-----|
| PB | DN | CAN | BAC | LON |
| TCP | EIP | PN | ECAT | |

Krytí

* Závisí na konstrukční velikosti

| IP00 | IP20 | IP21/Typ 1 |
|-------------|-------------|-------------|
| ■ | | ■ |
| IP54/Typ 12 | IP55/Typ 12 | IP66/Typ 4X |
| ■ | | |

VACON® 100 FLOW

Model VACON® 100 FLOW poskytuje všechny výhody skupiny frekvenčních měničů VACON® 100 a přitom nabízí dedikované funkce. Zlepšuje regulaci průtoku a šetří energii v průmyslových aplikacích s čerpadly a ventilátory s výkony až do 800 kW.

Moduly a skříňové měniče

Všechny výkony jsou k dispozici jako moduly měničů. Volně stojící skříňová verze měniče pro vyšší výkony obsahuje početnou řadu konfigurovatelných doplňků a také inovační řídicí oddíl umožňující bezpečný přístup bez otevření hlavních dveří skříně.

Vyhrazená regulace průtoku v průmyslových aplikacích

Aby byl zajištěn spolehlivý provoz, poskytuje měnič VACON® 100 FLOW speciální funkce pro regulaci průtoku, které zvyšují výkon čerpadel a ventilátorů a chrání potrubí a zařízení.

Dedikovaná regulace průtoku v průmyslových aplikacích

Vyberte si ten nejúčinnější motor pro daný úkol, umožňující využít nové, vysoce účinné motorové technologie, například motory s permanentními magnety a synchronní reluktanční motory, za účelem zvýšení účinnosti systému.

Výkonový rozsah

| | |
|--------------------|------------|
| 3 x 208-240 V..... | 0,55-90 kW |
| 3 x 380-500 V..... | 1,1-630 kW |
| 3 x 525-690 V..... | 5,5-800 kW |

Komunikační sběrnice

| MOD | META | BAC | TCP | BIP |
|-----|------|-----|------|-----|
| PB | DN | CAN | BAC | LON |
| TCP | EIP | PN | ECAT | |

Krytí

* Závisí na konstrukční velikosti

| IP00 | IP20 | IP21/Typ 1 |
|-------------|-------------|-------------|
| ■ | | ■ |
| IP54/Typ 12 | IP55/Typ 12 | IP66/Typ 4X |
| ■ | | |



VACON® NXP Air Cooled



VACON® NXC Air Cooled Enclosed Drives



VACON® NXP Common DC Bus

VACON® NXP Air Cooled

Frekvenční měnič VACON® NXP Air Cooled je navržen pro široké spektrum náročných průmyslových aplikací se zaměřením na vyšší výkony a systémové jednotky.

Špičkový výkon

Flexibilita řízení měniče VACON® NXP poskytuje maximální výkon a dynamiku řízení motorů u jednohřídelových strojů i hnacích systémů.

Konfigurovatelný na všech úrovních

Plně konfigurovatelné I/O a sběrnice zajišťují jakoukoli potřebnou konektivitu. Rychlá komunikace mezi měniči pomocí optických kabelů poskytuje flexibilitu sdílení zátěže a paralelního zapojení pohonných jednotek.

Mimořádně flexibilní

Frekvenční měnič můžete přizpůsobit rozmanitým požadavkům načtením aplikačního softwaru VACON, který nejlépe vyhovuje vašim potřebám. Zabudovaná funkce PLC v souladu s normou IEC61131-1 umožňuje vytvořit v měniči nové funkce a dosáhnout úspor nákladů a hlubší integrace měniče.

Výkonový rozsah

| | |
|--------------------|-------------|
| 3 x 208-240 V..... | 0,55-90 kW |
| 3 x 380-500 V..... | 1,5-1200 kW |
| 3 x 525-690 V..... | 2,0-2000 kW |

Komunikační sběrnice

| | | | | |
|------|-----|-----|-----|------|
| PB | DN | CAN | BAC | LON |
| TCP | EIP | PN | MOD | META |
| ECAT | | | | |

Krytí

* Závisí na konstrukční velikosti

| | | |
|-------------|-------------|-------------|
| IP00 | IP20 | IP21/Typ 1 |
| ■ | | ■* |
| IP54/Typ 12 | IP55/Typ 12 | IP66/Typ 4X |
| ■* | | |

VACON® NXC Air Cooled Enclosed Drives

Měnič VACON® NXC kombinuje produktovou řadu VACON® NXP s širokým spektrem volitelných doplňků v jednom uzavřeném krytí.

Spolehlivý provoz

Skříňový měnič VACON® NXC, založený na krytí Rittal TS8, je plně navržen a testován ve výrobě, aby byl zajištěn spolehlivý a bezproblémový provoz.

Snadná práce

Přístup k řídicímu vybavení je snadný a bezpečný díky vyhrazenému řídicímu oddílu umístěnému v přední části skříňového měniče. Rovněž je interně chráněn proti neúmyslnému zásahu, čímž se zvyšuje bezpečnost uživatele.

Snadná konfigurace

Při objednání můžete vybírat z celé řady volitelných doplňků instalovaných přímo do skříňe. K dispozici jsou 6-ti a 12-ti pulzní verze.

Výkonový rozsah

| | |
|--------------------|-------------|
| 3 x 380-500 V..... | 132-1200 kW |
| 3 x 525-690 V..... | 110-2000 kW |

Výkonový rozsah – napájení AFE

| | |
|------------|-------------|
| 500 V..... | 132-1500 kW |
| 690 V..... | 110-2000 kW |

Výkonový rozsah – zdroje Low harmonic, Active Filter

| | |
|------------|------------|
| 500 V..... | 132-560 kW |
| 690 V..... | 110-800 kW |

Komunikační sběrnice

| | | | | |
|------|-----|-----|-----|------|
| PB | DN | CAN | BAC | LON |
| TCP | EIP | PN | MOD | META |
| ECAT | | | | |

Krytí

| | | |
|-------------|-------------|-------------|
| IP00 | IP20 | IP21/Typ 1 |
| | | ■ |
| IP54/Typ 12 | IP55/Typ 12 | IP66/Typ 4X |
| ■ | | |

VACON® NXP Common DC Bus

Komponenty měniče VACON® NXP Common DC Bus jsou navrženy tak, aby umožnily systémovým integrátorům, výrobcům strojů a OEM výrobcům navrhovat a vyrábět efektivní systémy průmyslových pohonů.

Kompletní rozsah

Umožňuje vytvořit prakticky jakýkoli myslitelný typ systému pomocí kompletní řady komponent, včetně inverter jednotek (INU), jednotek active front-end (AFE), non-regenerative front-end (NFE) a jednotek brake chopper units (BCU).

Maximální doba provozu

Řada Common DC bus, navržená pro absolutně spolehlivý provoz, podporuje plnou dostupnost s minimem přerušení provozu.

Minimální instalační šířka

Nabízí snížení instalačních nákladů a prostorových požadavků pomocí tenkých komponent INU optimalizovaných pro minimální šířku kompletního měniče.

Výkonový rozsah

| | |
|--------------------|-------------|
| 3 x 380-500 V..... | 1,5-1850 kW |
| 3 x 525-690 V..... | 3-2000 kW |

Komunikační sběrnice

| | | | | |
|------|-----|-----|-----|------|
| PB | DN | CAN | BAC | LON |
| TCP | EIP | PN | MOD | META |
| ECAT | | | | |

Krytí

| | | |
|-------------|-------------|-------------|
| IP00 | IP20 | IP21/Typ 1 |
| ■ | | |
| IP54/Typ 12 | IP55/Typ 12 | IP66/Typ 4X |
| | | |



VACON® NXP System Drive



VACON® NXP Liquid Cooled Drive

VACON® NXP System Drive

Prostřednictvím kombinace komponent Common DC bus je VACON® NXP System Drive frekvenční měnič nakonfigurovaný a sestavený tak, aby vyhověl vašim potřebám, ať potřebujete řídit jeden nebo několik motorů.

Jednoduchost v projektech

Díly skříňového měniče jsou pro všechny hlavní části systému předem navrženy. Díky tomu se doba technické přípravy a konfigurace výrazně zkracuje. Každý návrh projektu pro konkrétní konfiguraci je plně zdokumentován.

Spolehlivost je klíčová

Ověřená a otestovaná řešení, která kombinují frekvenční měniče VACON® AC Drive, komponenty DC sběrnice a volitelné doplňky přináší ve výsledku požadovanou klíčovou spolehlivost.

Snadný servis

Zásuvný systém umožňuje rychlou výměnu modulů frekvenčního měniče během servisního zásahu. Bezpečnost je prioritou, proto je použita interní ochrana před dotykem a výkonové sekce sběrnice se nachází v oddělených oddílech.

Jmenovité hodnoty proudu (hlavní přípojnice)

3 x 380-500 V 630-5000 A
3 x 525-690 V 630-5000 A

Komunikační sběrnice

| | | | | |
|------|-----|-----|-----|------|
| PB | DN | CAN | BAC | LON |
| TCP | EIP | PN | MOD | META |
| ECAT | | | | |

Krytí

| | | |
|-------------|-------------|-------------|
| IP00 | IP20 | IP21/Typ 1 |
| | | ■ |
| IP54/Typ 12 | IP55/Typ 12 | IP66/Typ 4X |

VACON® NXP Liquid Cooled

Tento specializovaný, kapalinou chlazený frekvenční měnič je vhodný pro aplikace, u nichž je špatná kvalita vzduchu, prostor je omezený a je vyžadován účinný přenos tepla.

Kompaktní rozměry

Jelikož nejsou potřeba žádná vzduchová potrubí nebo velké ventilátory, v kombinaci s kompaktnějšími rozměry to znamená, že dosáhnete ve vaší instalaci vysokého výkonu – a téměř bezhlučného provozu.

Doba provozu a úspora nákladů

Díky odvodu tepla pomocí kapalného média ušetříte jak na instalačních, tak na provozních nákladech. Dosáhnete maximální doby provozu i v náročných podmínkách a pouze s minimálním filtrováním vzduchu v prašném prostředí.

Nejvyšší flexibilita řízení

Měnič využívá veškeré funkce řízení VACON® NXP, aby dosáhl modularity v širokém spektru použití měniče.

Výkonový rozsah

3 x 380-500 V 132-4100 kW
3 x 525-690 V 110-5300 kW

Komunikační sběrnice

| | | | | |
|------|-----|-----|-----|------|
| PB | DN | CAN | BAC | LON |
| TCP | EIP | PN | MOD | META |
| ECAT | | | | |

Krytí

| | | |
|-------------|-------------|-------------|
| IP00 | IP20 | IP21/Typ 1 |
| ■ | | |
| IP54/Typ 12 | IP55/Typ 12 | IP66/Typ 4X |



VACON® NXP Liquid Cooled Enclosed Drive



VACON® NXP Liquid Cooled Common DC Bus



VACON® NXP Grid Converter

VACON® NXP Liquid Cooled Enclosed Drive

VACON® NXP Liquid Cooled Enclosed Drive nabízí všechny výhody měničů VACON® NXP Liquid Cooled pro vysoké výkony v kompaktním krytí IP54.

Snadné uvedení do provozu

Tyto měniče jsou předem navrženy a připraveny z výroby a je možné je začít používat ihned po dodání. Jednoduše připojíte měnič k chladicímu systému, napájení a motoru.

Active Front End zajišťuje čistý zdroj napájení

Frekvenční měniče s aktivním usměrňovačem Active Front End minimalizují harmonické zkreslení do sítě, umožňují použít regenerativní brzdění a snižují objem požadované infrastruktury, například transformátorů a generátorů.

Rychlý servis

Rychlý přístup k modulům pomocí výsuvných kolejnic šetří čas a peníze během servisu a údržby.

Výkonový rozsah

3 x 525-690 V 800-1550 kW

VACON® NXP Liquid Cooled Common DC Bus

Tato řada kapalinou chlazených komponent měniče přináší výhody chlazení kapalinou do systémů stejnosměrných sběrnic.

Pro náročné systémy

Chlazení kapalinou přináší značné výhody v aplikacích, kde jsou omezené možnosti dodávky nebo kvality chladicího vzduchu, a umožňuje vytvářet řešení fungující i v náročných podmínkách.

Minimální množství náhradních dílů

Konstrukce založená na jednotné produktové platformě snižuje náklady a zvyšuje dostupnost náhradních dílů a výkonových jednotek, protože existuje společná hardwarová platforma pro všechny použité varianty.

Spolehlivý a úsporný

Vychutnejte si nízké instalační náklady, maximální dobu provozu a plné možnosti řízení měniče VACON® NXP.

Výkonový rozsah

3 x 380-500 V 7,5-4100 kW
3 x 525-690 V 110-5300 kW

VACON® NXP Grid Converter

Tato řada vzduchem a kapalinou chlazených frekvenčních měničů je speciálně navržena pro hospodaření s energií a její úsporu na lodích.

Spolehlivá síť

VACON® NXP Grid Converter zajišťuje spolehlivou síť v aplikacích, kde je třeba s energií hospodařit a zajistit její menší spotřebu.

Úspora paliva a snížení emisí

V lodních aplikacích představují úspora paliva a snížení emisí okamžité výhody měničů použitých u hřídelových generátorů.

Výkonový rozsah

Vzduchem chlazené

3 x 380-500 V 180-1100 kW
3 x 525-690 V 200-1200 kW

Kapalinou chlazené

3 x 380-500 V 160-1800 kW
3 x 525-690 V 210-1800 kW

Chcete-li dosáhnout ještě větší energetické kapacity, zkombinujte několik jednotek VACON® NXP Grid Converter.

Komunikační sběrnice

| | | | | |
|------|-----|-----|-----|------|
| PB | DN | CAN | BAC | LON |
| TCP | EIP | PN | MOD | META |
| ECAT | | | | |

Krytí

| | | |
|-------------|-------------|-------------|
| IP00 | IP20 | IP21/Typ 1 |
| ■ | | |
| IP54/Typ 12 | IP55/Typ 12 | IP66/Typ 4X |
| ■ | | |

Komunikační sběrnice

| | | | | |
|------|-----|-----|-----|------|
| PB | DN | CAN | BAC | LON |
| TCP | EIP | PN | MOD | META |
| ECAT | | | | |

Krytí

| | | |
|-------------|-------------|-------------|
| IP00 | IP20 | IP21/Typ 1 |
| ■ | | |
| IP54/Typ 12 | IP55/Typ 12 | IP66/Typ 4X |
| ■ | | |

Komunikační sběrnice

| | | | | |
|------|-----|-----|-----|------|
| PB | DN | CAN | BAC | LON |
| TCP | EIP | PN | MOD | META |
| ECAT | | | | |

Krytí

| | | |
|-------------|-------------|-------------|
| IP00 | IP20 | IP21/Typ 1 |
| ■ | | |
| IP54/Typ 12 | IP55/Typ 12 | IP66/Typ 4X |
| ■ | | |

Decentrální řešení



VACON® 20 X



VACON® 100 X

VACON® 20 X

Decentrální řešení VACON® 20 X nabízí všechny výhody decentrálních řešení až do výkonu 7,5 kW.

Robustní a odolný

Díky krytí IP 66 a vysoké odolnosti vůči vibracím je měnič vhodný pro náročná prostředí. Větrací membrána Gore® zajišťuje spolehlivost provozu i za vysoké vlhkosti.

Snadná integrace

Připojení prostřednictvím I/O svorkovnice a přístup ke všem hlavním komunikačním protokolům zajišťuje snadnou integraci pro výrobce zařízení. Programování v souladu s normou IEC61131-1 umožňuje úpravy softwaru tak, aby vyhovoval potřebám většiny aplikací.

Výkonový rozsah

| | |
|--------------------|-------------|
| 1 x 208-240 V..... | 0,75-1,5 kW |
| 3 x 208-240 V..... | 0,75-4,0 kW |
| 3 x 380-480 V..... | 0,75-7,5 kW |

Komunikační sběrnice

| MOD | | | | |
|-----|----|------|-----|-----|
| PB | DN | CAN | LON | TCP |
| EIP | PN | ECAT | ASI | |

Krytí

| IP00 | IP20 | IP21/Typ 1 |
|-------------|-------------|-------------|
| | | |
| IP54/Typ 12 | IP55/Typ 12 | IP66/Typ 4X |
| | | ■ |

VACON® 100 X

Frekvenční měnič VACON® 100X je vybaven robustním krytím, řadou funkcí a může být použit uvnitř i venku.

Žádné extra krytí – ani venku

Frekvenční měnič odolá vysokému tlaku vody, vysoké úrovni vibrací, teple i nečistotám. Větrací membrána Gore® a krytí IP66 umožňují použít měnič uvnitř i venku.

Měnič i do opravdu chladného prostředí

V chladném prostředí je možné do měniče přidat topné těleso.

Široký rozsah výkonu

Díky rozsahu výkonu až do 37 kW umožňuje tento frekvenční měnič využít výhod decentralizovaného řešení v celé řadě aplikací.

Výkonový rozsah

| | |
|--------------------|-----------|
| 3 x 208-240 V..... | 1,1-15 kW |
| 3 x 380-480 V..... | 1,1-37 kW |

Komunikační sběrnice

| MOD | META | BAC | TCP | BIP |
|-----|------|-----|-----|-----|
| PB | DN | CAN | LON | EIP |
| PN | ECAT | ASI | | |

Krytí

| IP00 | IP20 | IP21/Typ 1 |
|-------------|-------------|-------------|
| | | |
| IP54/Typ 12 | IP55/Typ 12 | IP66/Typ 4X |
| | | ■ |

Software VACON®

VACON® Live

Uvedení do provozu, údržba, nastavení parametrů a monitorování několika měničů.

Podporované frekvenční měniče:

VACON® 10, VACON® 20, VACON® 20 X, VACON® 100 X, řada VACON® 100

VACON® NCDrive

Uvedení do provozu, údržba, nastavení parametrů a monitorování měničů.

Podporované frekvenční měniče:

VACON® NXP, VACON® NXS, VACON® NXL

VACON® Customizer

Umožňuje volně přizpůsobit provoz frekvenčního měniče.

Podporované frekvenční měniče:

VACON® 100 INDUSTRIAL, VACON® 100 FLOW, VACON® 100 X

VACON® Loader

Software pro aktualizaci softwaru frekvenčního měniče.

Podporované frekvenční měniče:

VACON® 10, VACON® 20, VACON® 20 X, VACON® 100 X, řada VACON® 100

VACON® NCLoad

Software pro aktualizaci softwaru frekvenčního měniče.

Podporované frekvenční měniče:

VACON® NXL, VACON® NXS, VACON® NXP

VACON® Programming

Nástroj pro programování aplikací frekvenčního měniče za účelem optimalizace funkčnosti měniče.

Podporované frekvenční měniče:

VACON® 20, VACON® 20 X, VACON® 100 X, řada VACON® 100, VACON® NXS, VACON® NXP



VACON® Key

Správa licencí VACON® NXP Grid Converter.

Podporované frekvenční měniče:

VACON® NXP Grid Converter

VACON® Harmonics

Simuluje předpokládané vyšší harmonické frekvenčního měniče nebo skupiny měničů.

Podporované frekvenční měniče:

VACON® NXS, VACON® NXP, VACON® 10, VACON® 20, VACON® 20 X, řada VACON® 100

VACON® Save

Počítá úspory energie při použití frekvenčního měniče s čerpadly, ventilátory a kompresory.

VACON® Layout

Umožňuje provádět konfiguraci a získat dokumentaci.

Podporované frekvenční měniče:

VACON® NXP System Drive

Danfoss HCS

Danfoss HCS je webový nástroj sloužící k analýze harmonických v systémech využívajících frekvenčních měničů VLT® a VACON®. Pro více informací přejděte na str. 15.

Danfoss ecoSmart™

Určení tříd energetické účinnosti IE dle normy EN 505982 pro frekvenční měniče VLT® a VACON® je nyní velmi jednoduché. Software Danfoss ecoSmart™ vypočítá třídu účinnosti jak pro samostatně stojící měniče tak i pro kombinaci motor-frekvenční měnič. Software pro propočtení účinnosti využívá údaje z typového štítku a jako výstup pro vás připraví pdf report.

Danfoss ecoSmart™ najdete na webové stránce: <http://ecosmart.danfoss.com>

VACON® Documentation Wizard

Diagramy a nákresy

Podporované frekvenční měniče:

VACON® NXC



Danfoss Drives

Danfoss Drives je předním světovým lídrem v oblasti řízení otáček elektrických motorů. Chceme vám ukázat, že k lepším zítřkům vás dovedou právě frekvenční měniče. Je to prostá a současně ambiciózní myšlenka.

Nabízíme vám jedinečnou konkurenční výhodu prostřednictvím kvalitních produktů optimalizovaných pro příslušné aplikace a splňujících vaše požadavky – a také kompletní služby po celou dobu životnosti produktu.

Můžete se spolehnout, že se s vámi budeme podílet na vašich cílech. Zaměřujeme se na to, abyste ve vašich aplikacích dosáhli optimálního výkonu. Dosahujeme toho tím, že poskytujeme inovativní produkty a aplikační know-how potřebné k optimalizaci efektivity, zvýšení využitelnosti a snížení složitosti.

Nabízíme vše – od dodávek jednotlivých komponent frekvenčních měničů, až po plánování a dodávky kompletních systémů – a naši odborníci

jsou připraveni poskytovat našim zákazníkům trvalou podporu.

Využíváme desítky let zkušeností z oborů, ve kterých působíme. K nim patří:

- Chemický průmysl
- Jeřáby a výtahy
- Potravinářský a nápojový průmysl
- Topení, ventilace a klimatizace
- Výtahy a eskalátory
- Námořní a pobřežní instalace
- Manipulace s materiálem
- Důlní průmysl a těžba a zpracování nerostů
- Ropný a plynárenský průmysl
- Balicí technika
- Celulóza a papír
- Chlazení

- Vodárenství a zpracování odpadních vod
- Větrná energie

Zjistíte, že spolupracovat s námi je snadné. Naši odborníci jsou k dispozici online a lokálně ve více než 50 zemích, takže nejsou nikdy daleko a zareagují velmi rychle na váš požadavek.

Jsmo průkopníky v oboru frekvenčních měničů od roku 1968. V roce 2014 se společnosti Vacon a Danfoss sloučily a vytvořily jednu z největších společností v oboru. Dokážeme přizpůsobit naše měniče libovolné technologii elektromotorů a dodáváme produkty v rozsahu výkonů od 0,18 kW do 5,3 MW.

VLT® | VAGON®

Společnost Danfoss nenese žádnou zodpovědnost za možné chyby v katalogích, brožurách a jiných tištěných materiálech. Společnost Danfoss si vyhrazuje právo změnit své výrobky bez předchozího upozornění. To se týká také výrobků již objednaných, a to za předpokladu, že takové změny lze provést bez nutnosti provedení dalších změn v již dohodnutých specifikacích. Všechny obchodní značky v tomto materiálu jsou majetkem příslušných společností. Název a logo Danfoss jsou obchodní značky společnosti Danfoss A/S. Všechna práva vyhrazena.