

Přehled výrobků

# Danfoss Drives

– pro vaše aplikace

## Kvalitní

produkty  
optimalizované  
pro aplikace,  
které vyhoví  
vašim potřebám



# Obsah

## Výrobky

### Frekvenční měniče VLT®

Nízkonapěťové měniče.....	7
Možnosti napájení.....	10
Decentrální měniče.....	12
Převodové motory.....	12
Servopohony.....	13
Softstartéry.....	14

### Frekvenční měniče VACON®

Nízkonapěťové měniče.....	16
Decentrální měniče.....	21

## Služby

Služby DrivePro®.....	22
-----------------------	----

Software.....	24
---------------	----

Aplikace.....	26
---------------	----

# Komunikační protokoly

Tato legenda označuje komunikační rozhraní a protokoly fieldbus specifické pro jednotlivé produkty. Podrobnosti naleznete v brožurách k jednotlivým produktům.

## Integrované

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

## Volitelný doplněk

PB	PROFIBUS DP V1
PN	PROFINET
PL	POWERLINK
DN	DeviceNet
CAN	CANopen
AKD	LONworks pro 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	Rozhraní AS



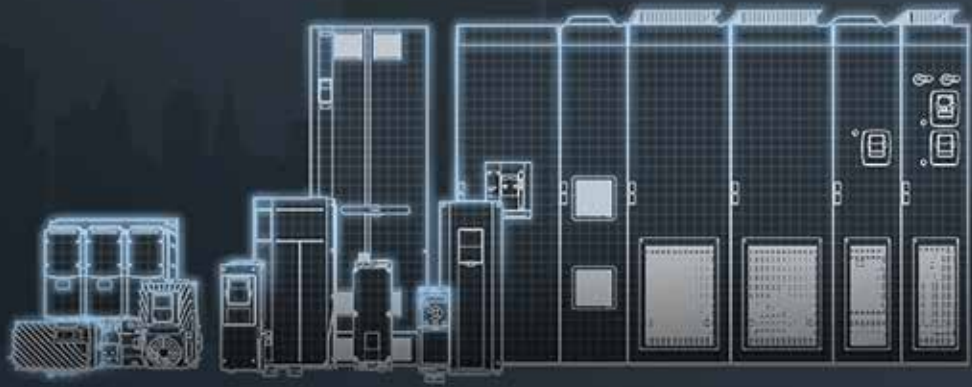
## Vítejte

Společnost Danfoss Drives je největším světovým nezávislým dodavatelem frekvenčních měničů a nabízí kompletní spektrum výrobků pro jakoukoli aplikaci. Ať potřebujete cokoli, zeptejte se nás – a vždy dostanete ten správný frekvenční měnič 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 pro jednotlivé výrobky na webu [drives.danfoss.com](http://drives.danfoss.com)





# Dělejte **to jinak**

Ve společnosti Danfoss Drives se zaměřujeme na frekvenční měniče. To umíme nejlépe, a vy se tak můžete soustředit na to, co umíte nejlépe vy. Abychom zajistili, že použijete nejlepší možné řešení s frekvenčními měniči bez kompromisů a našli optimální řešení pro vaše aplikace, poskytneme vám svobodu, abyste mohli optimalizovat vaše systémy, možnost vybavit vaše frekvenční měniče podle potřeby a spolupracovat s vaším partnerem v oblasti pohonů jiným způsobem. Vy se rozhodnete, jaké vybavení je pro vaši aplikaci nejlepší a my zajistíme, že frekvenční měnič bude odpovídat vaší volbě a bude pro vás podporou na každém kroku vaší cesty.



## Optimalizujte jinak

Můžete svobodně optimalizovat a vytvořit systém, který bude nejlépe vyhovovat vaší aplikaci. Ať si pořídíte zcela standardní, nebo na míru vyrobený frekvenční měnič, poskytneme vám veškerou nezbytnou podporu a software, abyste si ho mohli přizpůsobit a aby jeho forma, vhodnost a funkce přesně vyhovovaly vašim potřebám.

Nabízíme:

- Nejširší portfolio frekvenčních měničů
- Rychlé, jednoduché nástroje pro přizpůsobení
- Programovatelné měniče a speciální software
- Službu DrivePro® a podporu údržby



## Vybavte se jinak

Frekvenční měnič Danfoss můžete nakonfigurovat, modifikovat a kombinovat s libovolným typem motoru, PLC a komunikační sběrnici. Frekvenční měnič tak můžete sladit se svou konkrétní aplikací a zajistit, že získáte nejlepší možnou kombinaci účinnosti rychlosti a točivého momentu.

Nabízíme:

- Shodu s potřebným motorem
- Shodu s potřebnou komunikační sběrnici
- Vynikající odbornost v řešení potlačení vyšších harmonických
- Inovace v projektech akumulace energie



## Spolupracujte jinak

Když si vyberete frekvenční měnič Danfoss, zvolíte si tím dodavatele, který pro vás udělá něco navíc, skutečně mu záleží na vašem úspěchu a bude s vámi spolupracovat podle vašich podmínek. Abychom vám poskytli možnost nalézt optimální řešení, klademe hlavní důraz na rychlost a agilitu ve všech oblastech naší činnosti.

Nabízíme:

- Nezávislost a 100% odbornost v oblasti frekvenčních měničů
- Nekonkurenční spolupráci s vámi na systémových řešeních.
- Globální působnost a místní podporu



Danfoss ecoSmart™



MyDrive® Portfolio



DrivePro®

## Vše na dosah ruky

### Danfoss ecoSmart™

Nyní je snadné určit třídy IE a IES podle normy EN 50598-2 jak pro samotné měniče VLT® a VACON®, tak v kombinaci s motorem.

Software Danfoss ecoSmart™ používá údaje na typovém štítku k výpočtům účinnosti a generuje zprávu ve formátu PDF pro zdokumentování.

Stáhněte si Danfoss ecoSmart™:



On-line nástroj Danfoss ecoSmart™:

<http://ecosmart.danfoss.com>

### MyDrive® Portfolio

Software MyDrive® Portfolio poskytuje přehled celého portfolia frekvenčních měničů Danfoss. Můžete ho použít k vyhledání informací o konkrétním výrobku nebo k nalezení komplexního materiálu týkajícího se specifického průmyslového odvětví a jeho aplikací a výrobků. Obsahuje rovněž odkazy na úspěšné realizace, videa, brožury a návody. Informace můžete procházet on-line a také si můžete stáhnout soubory PDF do svého mobilního zařízení. Vše, co najdete, můžete také připojit k e-mailu a sdílet.

Stáhněte si MyDrive® Portfolio:



### DrivePro®

Aplikace DrivePro® poskytne rychlý přístup ke službám DrivePro®, zvýší produktivitu, výkonnost a dobu provozuschopnosti vašich systémů. Najděte svého nejbližšího servisního partnera, vzneste požadavek na servis a zaregistrujte své měniče VLT® a VACON®. Umožní vám také vyhledat informace o produktu, specifikace a návody pro váš konkrétní měnič VLT® nebo VACON® podle kódu produktu z typového štítku nebo podle názvu produktu.

Stáhněte si aplikaci DrivePro®:





Frekvenční měniče VLT® vás vynesou do čela závodu o snížení spotřeby energie. Ve srovnání s jinými měniči vynikají pozoruhodnou přizpůsobivostí, funkcí a rozmanitými možnostmi připojení.

Měníče VLT® hrají klíčovou roli při urbanizaci prostřednictvím jejich využití v chladírenských aplikacích, při dodávkách čerstvých potravin, zajištění komfortu v budovách, dodávce čisté vody a při ochraně životního prostředí. Využijte výhod univerzální kompatibility, efektivity měničů VLT®, která v sobě spojuje snadné použití s vysokou přesností, synchronizací a rychlostí. Dosáhnete dynamiky podobné jako u servo-pohonů s elegancí zbařenou složitostí.

Zajistěte si dlouhodobé ekonomické výhody s potvrzenými nízkými celoživotními náklady na systém. Frekvenční měniče VLT® poskytují konzistentní napájení v potravinářském a nápojovém průmyslu, dodávkách vody a zpracování odpadních vod, aplikacích HVAC, chlazení, manipulaci s materiálem nebo v textilním průmyslu.

Dlouhá životnost měničů VLT® přímo souvisí s potvrzenou kvalitou světové třídy, díky které patří měniče VLT® na samotnou špičku ve svém oboru – špičku v globálním řízení prostředků a automatizaci výroby.

# Nízkonapětové měniče



VLT® Micro Drive FC 51



VLT® Midi Drive FC 280

## VLT® Micro Drive FC 51

Navzdory svým kompaktním rozměrům a snadnému uvedení do provozu lze měnič VLT® Micro Drive nastavit tak, aby dokonale fungoval i ve složitých aplikacích.

### Úspora místa

Frekvenční měnič VLT® Micro Drive umožňuje vysokou hustotu integrace díky své úsporné konstrukci, montáži vedle sebe a komplexnímu seznamu integrovaných funkcí.

### Vyrobeny s cílem vydržet

Inteligentní řízení chlazení a lakované desky plošných spojů zajišťují spolehlivý provoz i v náročném prostředí.

### 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 Komunikační sběrnice

MOD

### Krytí

IP00	IP20	IP21/typ 1
	■	■
IP54/typ 12	IP55/typ 12	IP66/typ 4X

## VLT® Midi Drive FC 280

Měnič VLT® Midi Drive FC 280 poskytuje flexibilní a účinné řízení motoru pro celou řadu aplikací z oblasti automatizace a výroby strojů.

### Flexibilní. Komunikativní.

Silnými stránkami měniče VLT® Midi Drive FC 280 jsou široké možnosti řízení, provozní bezpečnost a flexibilní připojení komunikačními Komunikační sběrnice Fieldbus. Integrované omezení vyšších harmonických, RFI filtr, dvoukanálová bezpečnostní funkce STO a brzdový střídač vám ušetří potřebu hledat místo a prostředky v rozpočtu na instalaci dalších komponent.

### Snadné použití

Port USB umožňuje snadné připojení k počítači. Volitelný doplněk VLT® Memory Module MCM 102 usnadňuje rychlou implementaci továrního nastavení, přenos nastavení a snadné uvedení do provozu.

### Snadný retrofit

VLT Midi Drive je kompatibilní s měničem VLT® 2800. Jeho vnější rozměry, konektory, délky kabelů a softwarové nástroje pro nastavení umožňují snadnou záměnu do stávajícího provozu nebo strojních koncepcí.

### 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 Komunikační sběrnice

MOD

PB	PN	CAN	EIP	PL
----	----	-----	-----	----

### Krytí

IP00	IP20	IP21/typ 1
	■	■
IP54/typ 12	IP55/typ 12	IP66/typ 4X



VLT® Lift Drive LD 302



VLT® Refrigeration Drive FC 103

### VLT® Lift Drive LD 302

Měníč VLT® Lift Drive, vhodný pro trakční i hydraulické výtahy, ovládá otevřené i uzavřené systémy.

#### Bezproblémový, tichý a bezpečný

Absolutní bezpečnost je standardem u všech řešení s měniči VLT®, a komfort je naší nejvyšší prioritou. Díky vysokému spínacímu kmitočtu, optimálně řízenému internímu chladičímu ventilátoru a absenci stykačů motoru zajišťuje měnič VLT® Lift Drive tichý chod s nízkým akustickým hlukem a vysokou spolehlivostí.

#### Ovládání bez stykačů motoru

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

#### Provoz s libovolným běžným typem nebo značkou motoru

Bez ohledu na typ nebo značku motoru umožňuje funkce statického automatického přizpůsobení motoru (AMA) snadné uvedení do provozu, bez nutnosti odstranění lan z trakčních řemenic.

#### Výkonový rozsah

380–400 V.....4–55 kW

### VLT® Refrigeration Drive FC 103

Speciálně uzpůsoben pro řízení kompresorů, čerpadel a ventilátorů, zajišťuje výrazné úspory energie v chladírnách, a současně prodlužuje životnost komponent.

#### Zvyšování účinnosti

Inteligentní nastavení výkonu zvyšuje stabilitu systému a optimalizuje objemovou účinnost výparníku, kompresoru a celého chladičího systému. Životnost kompresoru je delší díky snížení počtu startů a zastavení a nepřetržitému přizpůsobování kapacity chlazení aktuální potřebě, čímž se udržuje stabilní teplota.

#### Chladírenská terminologie

Použití chladírenské terminologie umožňuje rychlou a snadnou konfiguraci.

#### Frekvenční měnič jako standard

Kombinace kompresorů s proměnnými otáčkami a síťové řízenými umožňuje navrhovat energeticky úsporné systémy s nízkou mírou opotřebení.

#### Výkonový rozsah

3 x 200–240 V..... 1,1–45 kW  
 3 x 380–480 V.....1,1–56 kW  
 3 x 525–600 V ..... 1,1–90 kW  
 3 x 525–690 V.....75–800 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 měnič, který splňuje požadavky všech moderních aplikací automatizace se snadnou konfigurací a širokým výkonovým rozsahem.

### Bezpečnost, když je potřeba

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

### Integrovaný regulátor pohybu (IMC)

Software Integrated Motion Controller umožňuje měniči VLT® AutomationDrive FC 302 řídit indukční motory a motory s permanentními magnety v aplikacích polohování a synchronizace, s enkodéry i bez nich.

### Omezení vyšších harmonických

Pokročilé varianty aktivního filtru snižují vyšší harmonické v nejlepším případě pod 3 % a 12pulzní měniče poskytují robustní a cenově dostupné omezení vyšších harmonických v aplikacích napájení.

### 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	132–450 kW
---------------	------------

### Výkonový rozsah – 12pulzní měnič

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 pohání a řídí všechny typy čerpadel. Kromě široce používaných odstředivých čerpadel (s kvadratickým zatěžovacím momentem), je měnič VLT® AQUA Drive FC 202 ideální pro pístová čerpadla nebo excentrická vřetenová čerpadla (s konstantním zatěžovacím momentem).

### Určen pro vodárenství a řízení čerpadel

Specializované funkce, jako je monitorování potrubí, ochrana proti chodu nasucho a kompenzace průtoku, zabezpečují a pohání aplikace s čerpadly nezávisle na technologii motoru.

### Standardní regulátor kaskády

Regulátor kaskády připojuje nebo odpojuje čerpadla dle potřeby a podle zadaných mezních hodnot. Umožňuje také provoz v režimu master/follower. Rozšířené funkce jsou k dispozici v podobě volitelného doplňku.

### 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	132–450 kW
---------------	------------

### Výkonový rozsah – 12pulzní měnič

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

Pokročilé inteligentní řízení ventilátorů a čerpadel v moderních budovách. Měnič dokáže vyřešit výzvy extrémních klimatických podmínek a poskytuje flexibilitu z hlediska instalace, volby motoru a připojení ke komunikační sběrnici.

### Vytápění, ventilace a klimatizace uvnitř

Měnič VLT® HVAC Drive FC 102 poskytuje inteligentní řízení pro automatizaci budov, například schopnost spolehlivého provozu do -25 °C a dálkového ovládání z vnější klimatizační jednotky.

### Optimální EMC ochrana

Standardně integrované tlumivky a vysoce kvalitní RFI filtry zajišťují trvale provoz bez rušení.

### EC+

Princip inteligentního řízení VVC+ umožňuje použití motorů s permanentními magnety nebo synchronních reluktančních motorů s účinností rovnající se nebo 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	110–1000 kW
---------------	-------------

### Výkonový rozsah – 12pulzní měnič

3 x 380–480 V	315–1000 kW
3 x 525–690 V	450–1400 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
■	■	■

# Výkonové doplňky



VLT® Advanced  
Active Filter AAF

VLT® Advanced Harmonic Filter AHF 005 a AHF 010

## VLT® Advanced Active Filter AAF

Technologie aktivního filtru představuje nejmodernější přístup k potlačení vyšších harmonických. Rychlá detekce proudu a inverzní injekce proudu řízená mikroprocesorem snižují celkové vyšší harmonické na méně než 3 % THDi.

### Vysoce efektivní

Aktivní filtry pracují s mnohem nižšími proudy než srovnatelné sériové metody a jsou mnohem účinnější. Dimenzace podle individuálních požadavků spektra harmonických kmitočtů šetří další náklady.

### Flexibilní

Aktivní filtry lze použít pro centrální, individuální nebo skupinovou kompenzaci.

### Síťové napětí a proud filtru\*

380–480 V ..... 190/250/310/400 A

\* Další rozsahy napětí a proudy filtrů jsou k dispozici na vyžádání.

### Krytí

IP00	IP20	IP21/typ 1
		■
IP54/typ 12	IP55/typ 12	IP66/typ 4X
■		

## VLT® Advanced Harmonic Filter AHF 005 a AHF 010

Tyto pasivní filtry vyšších harmonických jsou robustní a snadno použitelné. Snižují vyšší harmonické a přitom zachovávají dobrou energetickou efektivitu systému.

### Vysoký výkon

Filtry AHF 005 a AHF 010 poskytují špičkový výkon systému a snižují THDi za jmenovitých podmínek na méně než 5 % nebo 10 %.

### Optimalizovaný design

Filtry nabízejí vynikající chlazení, velmi nízké tepelné ztráty a kompaktní provedení. Integrované kondenzátory je možné vypnout a snížit jalový proud při nízkém zatížení.

### Síťové napětí a proud filtru

3 x 380/400/500/600/690 V...10–480 A\*

\* Vyšší jmenovitý výkon při paralelním zapojení. Podrobnosti naleznete v Příručce projektanta pro AHF 005 nebo AHF 010.

### Krytí

IP00	IP20	IP21/typ 1
	■	
IP54/typ 12	IP55/typ 12	IP66/typ 4X



VLT® Sine-Wave Filter



VLT® dU/dt Filter



VLT® Common Mode Filter

### VLT® Sine-wave Filters

Sinusové filtry VLT® Sine-wave Filters vyhlazují výstupní napětí měničů VLT® a snižují namáhání izolace motoru a ložiskové proudy, a také generování hluku v motoru.

#### Pro ohrožené motory

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

#### Dlouhé starší kabely

Sinusový filtr umožňuje použít motorové kabely o délce 500 m a více.

#### Síťové napětí a proud filtru

3 x 200–690 V ..... 2,5–800 A\*

\*Pro vyšší jmenovité výkony použijte kombinaci několika modulů.

### VLT® dU/dt Filter

Filtry VLT® dU/dt Filter snižují rychlost růstu napětí na svorkách motoru a chrání starou nebo slabou izolaci motoru před narušením. To je zvláště důležité pro krátké motorové kabely.

#### Retrofit

Retrofit se snadno provádí u starších systémů nebo motorů.

#### Kompaktní provedení

Tyto filtry jsou menší, lehčí a cenově dostupnější než srovnatelné sinusové filtry.

#### Síťové napětí a proud filtru

3 x 200–690 V ..... 15–880 A\*

\*Pro vyšší jmenovité výkony použijte kombinaci několika modulů.

### VLT® Common Mode Filter

Vysokofrekvenční filtr souhlasných napětí je určen pro redukci elektromagnetického rušení a ochranu proti ložiskovým proudům.

#### Široké pokrytí

Pouhých 5 velikostí pokrývá spektrum až do 480 A.

#### Možnost kombinování

Filtry lze kombinovat s dalšími výstupními filtry.

#### Síťové napětí a proud filtru

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 měniče



VLT® Decentral Drive FCD 302



VLT® DriveMotor FCP 106

## VLT® Decentral Drive FCD 302

Tento decentrální měnič v robustním provedení nabízí vysoký stupeň flexibility a funkčnosti. Dá se namontovat blízko k motoru a je ideální pro náročné aplikace.

### Koncepce jedné skříně

Všechny požadované moduly a dostupné volitelné doplňky jsou umístěny ve skříni frekvenčního měniče.

### Minimalizace nákladů na instalaci

Menší počet externích komponent a konektorů šetří čas při instalaci, kompletaci a údržbě.

### Hygienická konstrukce

Měnič VLT® Decentral Drive FCD 302 splňuje požadavky na snadné čištění a hygienickou konstrukci.

### Výkonový rozsah

3 x 380–480 V ..... 0,37–3,0 kW

## 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 chladicímu 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

### 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

MOD

BAC PB

### Krytí

IP00	IP20	IP21/typ 1
IP54/UL typ 3R	IP55/typ 12	IP66/typ 4X

# Převodové motory



VLT® OneGearDrive®

## VLT® OneGearDrive®

Vysoce účinná kombinace motoru s permanentními magnety a optimalizovaného kuželového ozubení, poháněná centrálním nebo decentrálním frekvenčním měničem VLT®, což významně přispívá k úspoře provozních nákladů a nákladů na údržbu.

## Dlouhé servisní intervaly

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

## Méně modelů

Díky jedinému typu motoru a třem převodovým poměrům pokrývá koncepce motoru většinu obvyklých pohonů dopravníků.

## Hygienická verze

Můžete ho s důvěrou používat ve vlhkém prostředí, včetně aseptických prostor a prostor čisté výroby.

## Výkonový rozsah

3 x 380–480 V ..... 0,75–2,2 kW

## Krytí

\* Verze OGD-H; \*\* verze OGD-S

IP00	IP20	IP21/typ 1
IP54/typ 12	IP67/IP69K	IP67
	■*	■**

# Softstartéry



VLT® Soft Start Controller MCD 100



VLT® Compact Starter MCD 201 a 202

## VLT® Soft Start Controller MCD 100

Řada kompaktních softstartérů je cenově dostupnou alternativou tradičních stykačů a může nahradit také kombinace hvězda/trojúhelník. Čas rampy a rozběhový moment a start se nastavují pomocí ovládacích prvků na přední straně jednotky.

### Prakticky neomezený počet startů motoru

Pro jmenovité proudy až do 25 A lze uskutečnit až 480 startů za hodinu. Jedná se o softstartér typu „fit and forget“ pro montáž na DIN lištu. Unikátní konstrukce stykače umožňuje prakticky 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 201 a 202

Zatímco základní verze a verze s rozběhovým momentem VLT® Compact Starter MCD 201 se používá jen pro start motoru, rozšířená verze VLT® Compact Starter MCD 202 nabízí další funkce ochrany motoru. Patří mezi ně například proudové omezení během startu motoru.

### Integrovaný bypass

Po nastartování motoru MCD 201 a MCD 202 automaticky připojí motor k síťovému napájení přes integrované relé 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  
 Výkon ..... 7,5–110 kW (200 A)

### Krytí

IP00	IP20	IP21/typ 1
	■	
IP54/typ 12	IP55/typ 12	IP66/typ 4X

### Komunikační sběrnice

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

### Krytí

IP00	IP20	IP21/typ 1
■	■	
IP54/typ 12	IP55/typ 12	IP66/typ 4X



VLT® Soft Starter MCD 500



VLT® Soft Starter MCD 600

### VLT® Soft Starter MCD 500

VLT® Soft Starter MCD 500 je komplexní řešení pro měkké startování a zastavení třífázových asynchronních motorů. Integrované proudové převodníky měří proud motoru a poskytují důležitá data pro optimální rampy rozběhu a doběhu. Integrovaný bypass je k dispozici až do 961 A.

#### Rychlé uvedení do provozu

Čtyřřádkový grafický displej (výběr z osmi jazyků) a rychlé menu zajišťují snadnou a spolehlivou konfiguraci a odečet údajů.

#### Start orientovaný na zatížení

Adaptivní řízení zrychlení (AAC – Adaptive Acceleration Control) nastavené na příslušné zatížení zajišťuje použití optimálních ramp rozběhu a doběhu, aby se zamezilo vodním rázům.

#### Komplexní ochrana

Detekce výpadku fáze, monitorování tyristorů a přetížení kontaktu bypassu jsou jen příklady 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 / 2400\* (1600 A) kW  
 \*„Vnitřní zapojení do trojúhelníku“

#### Komunikační sběrnice

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

#### Krytí

IP00	IP20	IP21/typ 1
■	■	
IP54/typ 12	IP55/typ 12	IP66/typ 4X

### VLT® Soft Starter MCD 600

Softstartér VLT® Soft Starter MCD 600 poskytuje zvýšenou úroveň inteligence podporující špičkový výkon v aplikacích s pevnými otáčkami.

#### Rychlá a flexibilní instalace

Díky celé řadě volitelných komunikačních karet pro síť Ethernet a sériovým připojením, aplikačně zaměřeným inteligentním modulům a podpoře osmi jazyků umožňuje Softstartér MCD 600 flexibilnější instalaci než kdykoliv předtím.

#### Čištění čerpadla / reverzní funkce

Funkce čištění čerpadla využívá reverzní chod. Řízení motoru je jednoduché, s měkkými rampami v obou směrech.

#### Delší doba provozuschopnosti

Cílem je snadné použití s funkcemi jako funkce čištění čerpadla, funkce PowerThrough a plánování podle kalendáře nebo doby provozu. Rozsáhlejší ochrana motoru a startéru zajišťuje delší provozuschopnost.

#### Technické údaje

Vstup ..... 3 x 200–690 V  
 Řídicí napětí..... 24 V DC nebo 110–240 V AC  
 Proudový rozsah IP20 ..... 20–129 A  
 Proudový rozsah IP00 ..... 144–579 A

#### Komunikační sběrnice

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

#### Krytí

IP00	IP20	IP21/typ 1
■	■	
IP54/typ 12	IP55/typ 12	IP66/typ 4X



VACON® 20



VACON® 20 Cold Plate

Kombinace inovace a vysoké odolnosti pro udržitelný vývoj průmyslových oborů budoucnosti.

Chcete-li zajistit dlouhou životnost, špičkový výkon a maximální kapacitu procesů, vybavte své náročné systémy a námořní aplikace jedním nebo skupinou měničů VACON®. Snižte emise a spotřebu paliva prostřednictvím průkopnické inovace v trendech hybridizace. Spravujte inteligentně spotřebu tepla a získejte specializované řešení s funkcemi vyhrazenými jen pro váš průmyslový obor. Rychle se připojte a programujte s mimořádnou flexibilitou.

Všechny tyto vlastnosti znamenají, že měniče VACON® vytváří robustní základ pro optimalizaci v náročném prostředí.

Ať jsou vaším oborem námořní a pobřežní instalace, ropný a plynárenský průmysl, zpracování kovů, těžba a zpracování nerostů, papírenský průmysl, obnovitelné energie či jiná náročná průmyslová odvětví, frekvenční měniče VACON® v této výzvě obstojí. Díky jejich kompaktním rozměrům a nižším nárokům na chlazení můžete vyladit celkové provozní náklady a snížit investiční výdaje. Bezkonkurenční spolehlivost je naprostou samozřejmostí.

Výjimečná řada výrobků VACON® se neustále rozvíjí pomocí inovací optimalizovaných pro aplikace, připravených na uvedení do praxe. Do tvrdé praxe.

## VACON® 20

VACON® 20 přináší kompaktnost a funkce programování z něho činí jeden z nejnárodněji přizpůsobitelných frekvenčních měničů pro aplikace OEM.

### Úspora nákladů na stroje

Měnič VACON® 20 má integrovanou funkci PLC v souladu s normou IEC 61131-1, která uživateli přináší úsporu nákladů. OEM výrobce nebo výrobce strojů může snadno změnit softwarovou logiku a přizpůsobit frekvenční měnič svým vlastním potřebám.

### Široké možnosti připojení ke komunikační sběrnici

Měnič VACON® 20 podporuje řadu možností připojení ke komunikační sběrnici. Umožňuje efektivní integraci do stroje, eliminuje potřebu externích komunikačních sběrnic a paralelních I/O připojení.

### Konfigurace bez síťového napájení

Pomocí volitelného kopírovacího modulu lze konfigurace parametrů zkopírovat do měniče VACON® 20 během fáze instalace bez síťového napájení – 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

Pro zajištění flexibility chlazení, se zaměřením na řešení chlazení specifická pro daného zákazníka, představuje VACON® 20 Cold Plate dokonalejší frekvenční měnič pro OEM výrobce se speciálními požadavky na chlazení.

### Flexibilita chlazení

Měnič typu cold plate je možné použít v nejlepších možných konfiguracích pro chlazení, jako jsou pasivní chladiče, chlazení kapalinou nebo jakýkoli jiný chladný povrch, na který lze frekvenční měnič namontovat.

### Individuální skříně

VACON® 20 Cold Plate funguje až do okolní teploty 70 °C bez odlehčení a dá se díky své ploché konstrukci instalovat do malého zahřoubení. Pro uživatele to znamená největší možnou flexibilitu – a možnost nainstalovat měnič do individuálních a přizpůsobených skříní.

### Výhody měniče VACON 20

VACON® 20 Cold Plate obsahuje stejná uživatelská rozhraní a volitelné doplňky jako jiné výrobky VACON® 20, včetně integrované podpory pro programování PLC dle 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	ASI	

### Krytí

IP00	IP20	IP21/typ 1
■	■	
IP54/typ 12	IP55/typ 12	IP66/typ 4X





VACON® 100 INDUSTRIAL a VACON® 100 FLOW

## VACON® 100 INDUSTRIAL

VACON® 100 INDUSTRIAL je výkonným pomocníkem pro celou řadu průmyslových aplikací. Snadno se integruje do všech hlavních řídicích systémů a snadno se přizpůsobí různým potřebám.

### Moduly a skříňové měniče

Měniče všech výkonů jsou k dispozici jako moduly měniče. Samostatně stojící verze skříňového měniče pro vyšší výkony obsahuje celou řadu konfigurovatelných doplňků a inovativní oddíl řídicích prvků umožňující bezpečný přístup bez otevření dveří rozvaděče.

### Cenově dostupná komunikace

Integrovaná rozhraní Ethernet podporují všechny hlavní průmyslové protokoly. Ušetřete náklady na další karty rozhraní – a použijte tentýž měnič pro všechny hlavní potřebné protokoly.

### Snadné přizpůsobení

OEM výrobcům poskytuje modul VACON® Programming integrovanou funkci PLC v souladu s normou IEC61131-1, která jim umožní integrovat do měniče vlastní funkce. Modul VACON® Drive Customizer usnadňuje menší adaptace logiky pro speciální potřeby nebo v případě zajištění dodatečného vybavení.

### 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	LON	EIP
PN	ECAT			

### Krytí

\*Závisí na velikosti skříně

IP00	IP20	IP21/typ 1
■		■*
IP54/typ 12	IP55/typ 12	IP66/typ 4X
■*		

## VACON® 100 FLOW

Měnič VACON® 100 FLOW poskytuje všechny výhody řady měničů VACON® 100 a přitom nabízí specializované funkce. Zlepšuje řízení průtoku a šetří energii v průmyslových aplikacích s čerpadly a ventilátory až do výkonu 800 kW.

### Moduly a skříňové měniče

Měniče všech výkonů jsou k dispozici jako moduly měniče. Samostatně stojící verze skříňového měniče pro vyšší výkony obsahuje celou řadu konfigurovatelných doplňků a inovativní oddíl řídicích prvků umožňující bezpečný přístup bez otevření dveří rozvaděče.

### Specializovaná funkce regulace průtoku

Měnič VACON® 100 FLOW poskytuje speciální funkce regulace průtoku, které zlepšují výkon čerpadla a ventilátoru a chrání potrubí a zařízení, aby byl zajištěn spolehlivý provoz.

### Řídí vysoce účinné motory

Vyberte si ten nejúčinnější motor pro vaši aplikaci, s možností použít nové technologie vysoce účinných motorů, například motory s permanentními magnety a synchronní reluktanční motory, abyste dosáhli lepší 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	LON	EIP
PN	ECAT			

### Krytí

\*Závisí na velikosti skříně

IP00	IP20	IP21/typ 1
■		■*
IP54/typ 12	IP55/typ 12	IP66/typ 4X
■*		



VACON® NXP Air Cooled



Skříňové měniče VACON® NXC Air Cooled



VACON® NXP Liquid Cooled Drive

## VACON® NXP Air Cooled

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 motoru jak u strojů s jednou hřídelí, tak u hnacích systémů.

### Konfigurovatelný na všech úrovních

Plně konfigurovatelné I/O a Komunikační sběrnice splní jakékoli potřeby ohledně možností připojení. Rychlá optická komunikace mezi měniči poskytuje flexibilitu sdílení zátěže a paralelního zapojení výkonových jednotek.

### Mimořádná flexibilita

Po načtení aplikačního softwaru VACON, který nejlépe vyhovuje vašim potřebám, můžete přizpůsobit měnič mnoha různým požadavkům na použití. Integrovaná funkce PLC v souladu s normou IEC61131-1 vám umožní vytvořit v měniči nové funkce, abyste dosáhli úspory nákladů a hlubší integrace do stroje.

### Výkonový rozsah

3 x 208–240 V.....0,55–90 kW  
 3 x 380–500 V..... 1,5–1200 kW  
 s DriveSynch 1,5–4000 kW  
 3 x 525–690 V ..... 2,0–2000 kW  
 s DriveSynch 2,0–4500 kW

### Komunikační sběrnice

PB	DN	CAN	BAC	LON
TCP	EIP	PN	MOD	META
ECAT				

### Krytí

\*Závisí na velikosti skříně

IP00	IP20	IP21/typ 1
■		■*
IP54/typ 12	IP55/typ 12	IP66/typ 4X
■*		

## Skříňové měniče VACON® NXC Air Cooled

VACON® NXC představuje kombinaci výrobní řady VACON® NXP s celou řadou volitelných doplňků v jednom skříňovém měniči.

### Spolehlivý provoz

Skříňový měnič VACON® NXC umístěný ve skříních Rittal TS8 je předem plně naprojektován a testován ve výrobě, aby byl zajištěn jeho spolehlivý a bezproblémový provoz.

### Snadná práce

Přístup k řídicím prvkům je snadný a bezpečný díky speciálnímu oddílu řídicích prvků umístěnému v přední části skříňového měniče. Je rovněž interně chráněn proti neúmyslnému doteku, aby se zvýšila bezpečnost uživatele.

### Snadná konfigurace

Můžete vybírat z celé řady volitelných doplňků instalovaných do rozvaděče a 6ti či 12ti pulzní napájení nebo usměrňovače Active Front End (AFE).

### Výkonový rozsah

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

### Výkonový rozsah – zdroj AFE

3 x 380–500 V.....132–1500 kW  
 3 x 525–690 V.....110–2000 kW

### Výkonový rozsah – Low harmonic, napájení přes aktivní filtr

400 V .....132–560 kW  
 500 V\*.....132–560 kW  
 690 V .....110–800 kW

\*vyžaduje aktivní filtr 690 V

### 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 Drive

Tento specializovaný kapalinou chlazený měnič je vhodný pro aplikace, u nichž je nedostatečné množství a kvalita vzduchu, prostor je omezený a je vyžadován účinný odvod tepla.

### Kompaktní provedení

Eliminování potřeby vzduchových potrubí či velkých ventilátorů spolu s kompaktnějšími rozměry znamenají vyšší hustotu výkonu v instalaci – a prakticky zcela tichý provoz.

### Delší doba provozuschopnosti a úspora nákladů

Při odvádění tepla pomocí kapalného média uspoříte na investičních i na provozních nákladech. Dosáhnete maximální doby provozuschopnosti se spolehlivým i v náročných podmínkách a s minimálním filtrováním vzduchu v prašných podmínkách.

### Nejvyšší flexibilita řízení

Měnič využívá funkce řízení řady VACON® NXP k dosažení modularity a škálovatelnosti v širokém spektru použití frekvenčních měničů.

### Výkonový rozsah

3 x 400–500 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



Skříňový měnič VACON® NXP Liquid Cooled



VACON® NXP System Drive

## Skříňový měnič VACON® NXP Liquid Cooled

Skříňový měnič VACON® NXP Liquid Cooled nabízí všechny výhody měničů VACON® NXP Liquid Cooled pro výkonné aplikace v kompaktním skříňovém provedení s krytím IP54.

### Projektování je snadné

Tyto měniče jsou předem naprojektovány a vyrobeny na míru, takže je můžete hned po obdržení začít používat. Jednoduše je připojíte k chladicímu systému, napájení a napájecímu zdroji motoru.

### Active Front End pro čistý zdroj napájení

Frekvenční měniče vybavené active front end minimalizují rušení sítě harmonickými kmitočty, umožňují rekuperační brzdění a snižují objem potřebné infrastruktury, například transformátorů a generátorů.

### Rychlá servisovatelnost

Rychlý přístup k modulům pomocí vytahovacích kolejniček šetří čas i peníze při provádění servisu a údržby.

### Výkonový rozsah

3 x 400–500 V .....700–1100 kW  
3 x 525–690 V.....800–1550 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

Pomocí kombinace komponent společné DC Komunikační sběrnice poskytuje VACON® NXP System Drive měnič, který je nakonfigurován a sestaven podle vašich potřeb, bez ohledu na to, zda potřebujete řídit jeden nebo několik motorů.

### Jednoduchost zahrnutá v projektech

Díky předem navrženým sekcím skříňového měniče pro všechny hlavní součásti systému lze dosáhnout krátké doby návrhu a konfigurace pro libovolný systém pohonu. Každý návrh projektu je plně zdokumentován pro specifickou konfiguraci.

### Klíčem je spolehlivost

Ověřená a vyzkoušená řešení, která v sobě kombinují frekvenční měniče VACON®, komponenty DC Komunikační sběrnice a volitelné doplňky, přináší ověřený a vyzkoušený spolehlivý výsledek.

### Snadný servis

Vytahovací systém umožňuje rychlou výměnu modulů měniče během provádění servisu. Bezpečnost je prioritou a proto je systém vybaven interní ochranou proti doteku a sekce výkonových přípojníc jsou v samostatných oddílech.

### Jmenovité proudy (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	IP21/typ 1	IP31
	■	■
IP54/typ 12	IP55/typ 12	IP66/typ 4X



VACON® NXP Common DC Bus



VACON® NXP Liquid Cooled Common DC Bus



VACON® NXP Grid Converter

## VACON® NXP Common DC Bus

Komponenty měniče VACON® NXP Common DC Bus jsou navrženy tak, že umožňují systémovým integrátorům, výrobcům strojů a prvovýrobcům (OEM) navrhovat a vyrábět efektivní systémy průmyslových pohonů.

### Kompletní rozsah

S pomocí této naprosto kompletní řady komponent, včetně střídačových jednotek (INU), jednotek active front-end (AFE), neregenerativních jednotek front-end (NFE) a jednotek brzdných střídačů (BCU), lze vybudovat téměř jakýkoli představitelný systém.

### Maximální doba provozuschopnosti

Řada komponent společné DC Komunikační sběrnice, navržena pro naprosto spolehlivý provoz, podporuje plnou dostupnost s minimem přerušování provozu.

### Minimální šířka instalace

Snížení instalačních nákladů a požadavků na prostor je dosaženo pomocí tenkých komponent INU optimalizovaných pro minimální šířku kompletní řady měničů.

### 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 Liquid Cooled Common DC Bus

Tato řada kapalinou chlazených komponent společné DC Komunikační sběrnice přináší výhody chlazení kapalinou do systémů se společnou DC sběrnici.

### Pro náročné systémy

Chlazení kapalinou nabízí značné výhody v aplikacích, kde je omezená možnost přívodu nebo kvality chladičového vzduchu, a umožňuje tak vytváření řešení fungujících i v náročných situacích.

### Minimální počet náhradních dílů

Jednotná platforma výrobků snižuje náklady a zvyšuje dostupnost náhradních dílů a servisních jednotek, protože existuje společná hardwarová platforma pro všechny použité varianty.

### Spolehlivost a úspora nákladů

Dopřejte si únosné pořizovací náklady, maximální dobu provozuschopnosti a kompletní řídicí funkce řady měničů VACON® NXP.

### Výkonový rozsah

3 x 400–500 V.....7,5–4100 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 Grid Converter

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

### Spolehlivá síť

VACON® NXP Grid Converter poskytuje spolehlivou síť pro akumulaci energie a hospodaření s energií.

### Úspora paliva a snížení emisí

Při použití na lodích představují úspora paliva a snížení emisí okamžité výhody měničů pro rozvodnou síť v aplikacích s hřídelovými generátory.

### Výkonový rozsah

*Chlazené vzduchem*  
3 x 380–500 V.....180–1100 kW  
3 x 525–690 V.....200–1200 kW

### *Chlazené kapalinou*

3 x 400–500 V.....160–1800 kW  
3 x 525–690 V.....210–1800 kW  
*Chcete-li dosáhnout ještě vyšší kapacity výkonu, 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

# Decentrální měniče



VACON® NXP DCGuard™  
VACON® NXP DC/DC Converter



VACON® 20 X



VACON® 100 X

## VACON® NXP DCGuard™

Toto polovodičové ochranné zařízení umožňuje rychlé odpojení a plnou selektivitu DC sítí pro všechny frekvenční měniče řady VACON® NXP.

### Proudový rozsah

465–800 V DC.....3–4140 A  
640–1100 V DC.....4–3100 A

## VACON® NXP DC/DC Converter

Tento vzduchem či kapalinou chlazený střídač přizpůsobuje napětí zdroje systému se společnou DC sběrnici v hybridních aplikacích při připojování ke zdrojům, jako jsou baterie, superkondenzátory, palivové články a solární panely.

### Výkonový rozsah

3 x 380–500 V.....160–1800 kW  
3 x 525–690 V.....210–1800 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® 20 X

Využijte výhod rozšířené flexibility všude, kde hraje podstatnou roli decentralizovaný měnič.

### Ať jsou věci v pohybu

VACON® 20 X nabízí velkou flexibilitu ve všech aplikacích manipulace s materiály. Díky podpoře speciálních průmyslových komunikačních sběrnic, hardwarovým variantám a také přizpůsobitelnému aplikačnímu softwaru dokonale splňují požadavky výrobců strojů.

### Vše na jednom místě

V decentralizovaných řešeních jde vždy především o prostor. Vzhledem ke své robustní a kompaktní konstrukci umožňuje měnič VACON® 20 X přímou a snadnou integraci do nových i stávajících koncepcí strojního zařízení a eliminuje potřebu použití dlouhého stíněného motorového kabelu, opatření proti EMC a výstupních filtrů.

### 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

Dosáhněte maximálního výkonu v náročných prostředích

### Čím náročnější – tím lepší

Měnič odolá vysokému tlaku vody, silným vibracím, teple a nečistotám. Větrací membrána Gore®, venkovní krytí IP66/typ 4X a teplotní rozsah od -40 do +60 °C poskytují svobodu pro neomezené venkovní instalace.

### Široký výkonový rozsah

Díky výkonovému rozsahu až do 37 kW jsou výhody decentralizovaných řešení dostupné pro celou řadu aplikací.

### Výkonový rozsah

3 x 208–240 V..... 1,1–15 kW  
3 x 380–500 V .....1,1–37 kW

### Komunikační sběrnice

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

### Krytí

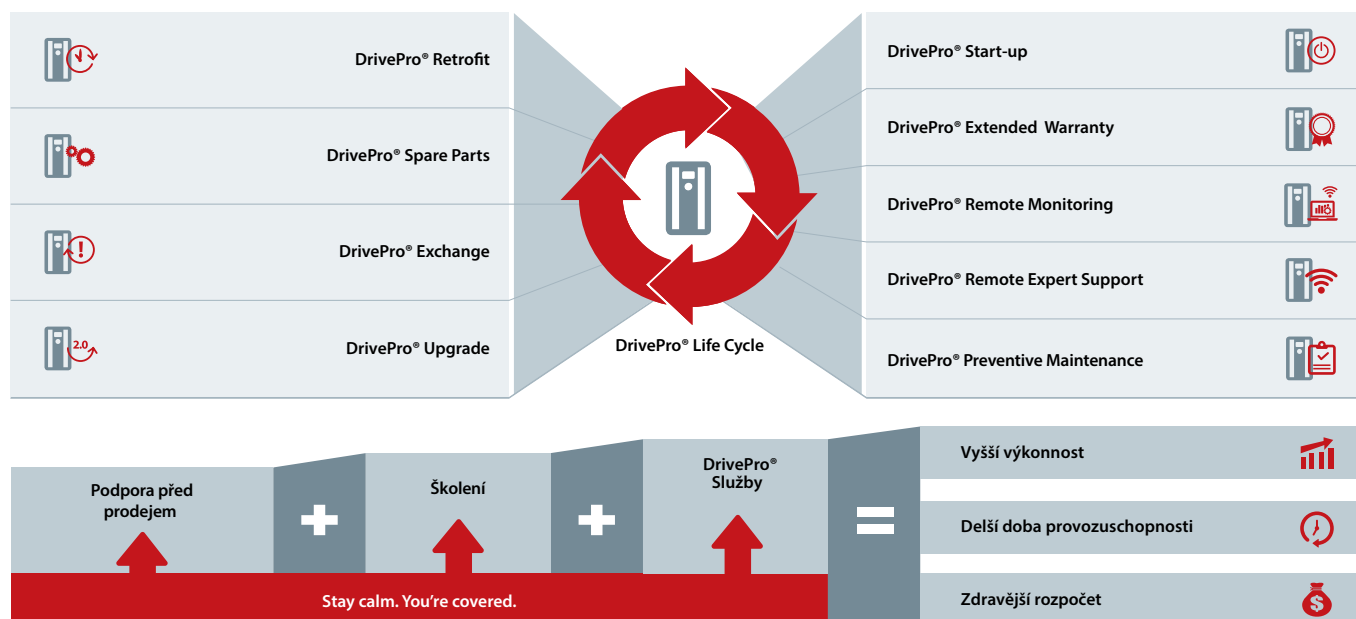
IP00	IP20	IP21/typ 1
IP54/typ 12	IP55/typ 12	IP66/typ 4X



# Jste zabezpečeni

## pomocí produktů služeb DrivePro® Life Cycle

Své systémy budete moci maximálně využívat pomocí služeb DrivePro® pro frekvenční měniče Danfoss VLT® a VACON®. Získáte služby, které přesahují jednoduché odstraňování problémů, údržbu, opravy a výměny. Rovněž proaktivně zvýší produktivitu, výkonnost a dobu provozuschopnosti.



Komplexní portfolio služeb společnosti Danfoss Drives pokrývá celý životní cyklus frekvenčních měničů a zajišťují je dokonalí odborníci. Služby jsou přizpůsobené vašim požadavkům, kdykoli a kdekoli je potřebujete.

Co přinesou služby DrivePro® vašemu provozu:

**Přidaná hodnota:** Služby DrivePro® přidávají hodnotu k vašim procesům a obchodní činnosti. Získáte efektivitu, předvídatelnost a klid v duši.

**Získání know-how:** Odborníci na služby DrivePro® rozumí speciálním charakteristikám, potřebám a požadavkům aplikací s frekvenčními měniči, vašemu oboru a vaší obchodní činnosti.

**Stále vpředu:** Služby DrivePro® vám zajistí trvalý přístup ke všem nejnovějším inovacím ve formě upgradů nebo výměn. Protože rozumíme vašim aplikačním potřebám, dokážeme vám poskytnout relevantní doporučení ohledně budoucnosti.

Další informace naleznete na webu [drivepro.danfoss.com](http://drivepro.danfoss.com)



### Aplikace DrivePro® app

Aplikace DrivePro app poskytne rychlý přístup ke službám DrivePro®, zvýší produktivitu, výkonnost a dobu provozuschopnosti vašich systémů. Najděte svého nejbližšího servisního partnera, vyznačte požadavek na servis a zaregistrujte své měniče VLT® a VACON®. Umožní vám také vyhledat informace o produktu, specifikace a návody pro váš konkrétní měnič VLT® nebo VACON® podle kódu produktu z typového štítku nebo podle názvu produktu.



# Software

## Danfoss ecoSmart™

Nyní je snadné určit třídy IE a IES podle normy EN 50598-2 jak pro samotné měniče VLT® a VACON®, tak v kombinaci s motorem. Software Danfoss ecoSmart™ používá údaje na typovém štítku k výpočtům účinnosti a generuje zprávu ve formátu PDF pro zdokumentování.

On-line nástroj Danfoss ecoSmart™:  
<http://ecosmart.danfoss.com>

## Danfoss HCS

Danfoss HCS je profesionální webový nástroj pro simulaci harmonických kmitočtů. Poskytuje analýzu harmonických kmitočtů v systémech používajících výrobky VLT® a VACON®. Nástroj používá vědeckou simulační platformu s pokročilým režimem simulace. Využívá více systémových parametrů než jiné simulační nástroje harmonických kmitočtů nabízené společností Danfoss Drives a přináší tudíž přesnější výsledky. Danfoss HCS prezentuje výsledky simulace ve formě tabulky nebo v grafické podobě.

# Software VLT®

## VLT® Motion Control Tool MCT 10

VLT® Motion Control Tool MCT 10 je inženýrský nástroj pro platformu Windows s jasně strukturovaným rozhraním, který poskytuje okamžitý přehled o všech frekvenčních měničích v libovolně velkém systému. Umožňuje přenos dat prostřednictvím tradičního rozhraní RS485, komunikační Komunikační sběrnice Fieldbus (Profibus, Ethernet a podobně) nebo prostřednictvím USB.

Konfiguraci parametrů je možné provádět jak on-line v připojeném měniči, tak off-line v samotném nástroji. Do nástroje VLT® Motion Control Tool MCT 10 lze vložit další dokumentaci, např. elektrická schémata nebo návody k používání. To napomáhá snížit riziko chybné konfigurace a současně to umožňuje rychlý přístup při odstraňování problémů.

## VLT® Energy Box

Vypočítá spotřebu energie v HVAC aplikacích řízených měniči VLT a porovná ji s alternativními – a méně energeticky náročnými – metodami řízení proudění vzduchu.

Pomocí programu VLT® Energy Box snadno vyhodnotíte a zdokumentujete úspory dosažené pomocí frekvenčního měniče VLT® HVAC Drive porovnáním s jinými typy systémů v nových instalacích i v případech retrofitů.

## VLT® Motion Control Tool MCT 31

Nástroj pro simulaci harmonických kmitočtů MCT 31 je samostatný program pro systém Windows a užitečný ve fázi plánování. Snadno se používá, zahrnuje databázi frekvenčních měničů VLT® a poskytuje rychlý přehled očekávaného obecného výkonu systému. Dokáže rovněž navrhnout cenově dostupnou strategii omezení vyšších harmonických založenou na výrobní řadě Danfoss.





## Software VACON®

### VACON® Live

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

**Podporované měniče:** VACON® 10, VACON® 20, VACON® 20 X, VACON® 100 X, řada VACON® 100

### VACON® Loader

Aktualizace firmwaru frekvenčního měniče a instalace aplikačního softwaru.

**Podporované 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 měniče:** VACON® NXP, VACON® NXS, VACON® NXL

### VACON® NCLoad

Aktualizace firmwaru frekvenčního měniče a instalace aplikačního softwaru.

**Podporované měniče:** VACON® NXL, VACON® NXS, VACON® NXP

### VACON® Drive Customizer

Tento desetiblokový programátor PLC zahrnuje software VACON® Live

**Podporované měniče:** VACON® 100 INDUSTRIAL, VACON® 100 FLOW, VACON® 100 X

### VACON® Programming

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

**Podporované měniče:** VACON® 20, VACON® 20 X, řada VACON® 100, VACON® 100 X, VACON® NXS, VACON® NXP

### VACON® Key

Správa licencí VACON® NXP Grid Converter.

**Podporované měniče:** VACON® NXP Grid Converter

### VACON® Layout

Konfigurace a získání dokumentace

**Podporované měniče:** VACON® NXP System Drive

### VACON® Documentation Wizard

Schémata a výkresy

**Podporované měniče:** VACON® NXC

### VACON® Harmonics

Simulace předpokládaných harmonických kmitočtů frekvenčního měniče či skupiny měničů.

**Podporované měniče:** VACON® NXS, VACON® NXP, VACON® 10, VACON® 20, VACON® 20 X, řada VACON® 100





### VACON® Save












Vypočítejte si úsporu energie při využití frekvenčního měniče u čerpadel, ventilátorů a kompresorů.

# Aplikační zaměření podpoří vaši činnost

■ Frekvenční měniče Danfoss VLT® a VACON® jsou optimalizovány, aby pro vás vytvářely hodnotu. Umožňují dosáhnout maximálního výkonu ve všech hlavních aplikacích bez ohledu na průmyslový obor. Chcete-li se dozvědět, jak může aplikace ve vaší společnosti těžit z použití frekvenčních měničů VLT® nebo VACON®, kontaktujte společnost Danfoss Drives.

## PRŮMYSLOVÁ ODVĚTVÍ

		Topení, ventilace a klimatizace	Potravinářský a nápojový průmysl, obaly	Vodohospodářský průmysl	Chlazení
					
APLIKACE	Čerpadla	■	■	■	■
	Ventilátory	■	■	■	■
	Kompresory	■	■	■	■
	Dopravníky		■		
	Zpracování materiálů		■	■	
	Mlýny, bubny, pece				
	Navíjení, odvíjení				
	Vrtání				
	Pohony, pomocné pohony				
	Navijáky				
	Vertikální a horizontální pohyb		■	■	
	Přeměna a výroba elektrické energie				
	Polohování, synchronizace		■		

Námořní a pobřežní průmysl	Těžba a zpracování nerostů	Kovozpracující průmysl	Chemický průmysl	Jeřáby a výtahy	Energetický průmysl	Výtahy a eskalátory	Manipulace s materiálem	Ropný a plynárenský průmysl	Papír a celulóza	Textilní průmysl
										
■	■	■	■		■			■	■	■
■	■	■	■		■		■	■	■	■
■	■	■	■		■			■	■	
■	■	■	■		■		■			
	■	■	■		■			■	■	■
	■	■							■	
		■							■	■
	■							■		
■										
■										
■	■	■	■	■	■	■		■	■	■
■				■	■	■			■	
		■	■				■		■	■



## A better tomorrow is **driven by drives**

**Danfoss Drives je předním světovým lídrem v oblasti řízení otáček elektrických motorů.**

Nabízíme vám jedinečnou konkurenční výhodu prostřednictvím kvalitních produktů optimalizovaných pro příslušné aplikace a také širokou řadu služeb, které poskytneme 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 měničů kmitočtu, až po plánování a dodávky kompletních systémů. Naši odborníci jsou připraveni poskytnout vám trvalou podporu.

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 na váš požadavek zareagují velmi rychle.

Na trhu figurujeme již od roku 1968. Přeměňte desítky let našich zkušeností ve váš prospěch. Měniče Danfoss pro nízké a střední napětí se používají se všemi hlavními značkami a technologiemi motorů, od malých výkonů po velké.

**Měniče VACON®** představují kombinaci inovace a vysoké odolnosti pro udržitelný vývoj průmyslových oborů budoucnosti.

Chcete-li zajistit dlouhou životnost, špičkový výkon a maximální kapacitu procesů, vybavte své náročné systémy a námořní aplikace se samostatným nebo systémovým měničem Vacon.

- Námořní a pobřežní průmysl
- Ropný a plynárenský průmysl
- Kovozpracující průmysl
- Těžba a zpracování nerostů

- Papírenský průmysl
- Energetický průmysl
- Výtahy a eskalátory
- Chemický průmysl
- Jiná odvětví těžkého průmyslu

**Měniče VLT®** hrají klíčovou roli při urbanizaci prostřednictvím jejich využití v chladírenských aplikacích, při dodávkách čerstvých potravin, zajištění komfortu v budovách, dodávce čisté vody a při ochraně životního prostředí.

Ve srovnání s jinými měniči vynikají pozoruhodnou přizpůsobivostí, funkčností a rozmanitými možnostmi připojení.

- Potravinářský a nápojový průmysl
- Vodohospodářský průmysl
- Topení, ventilace a klimatizace
- Chlazení
- Manipulace s materiálem
- Textilní průmysl

**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 takovéto 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.