

ENGINEERING
TOMORROW

Danfoss

Selection Guide | VACON® 100 | 0,55 – 800 kW

VACON® 100 – alsidige frekvens- omformere bygget til at **spare** **energi** og **optimere processtyring**



Tilgængelig fra

**0,55 til
800 kW**

passer til din
applikation

danfoss.dk/drives

VACON®



VACON® 100 INDUSTRIAL og VACON® 100 FLOW – Innovation og høj kvalitet til dine applikationer

Frekvensomformerne VACON® 100 INDUSTRIAL og VACON® 100 FLOW er ideelle, når det kommer til energibesparelse, optimering af processtyring og forbedring af produktiviteten. De er skabt til universalbrug, samtidig med at de er brugervenlige. VACON® 100 INDUSTRIAL og VACON® 100 FLOW er kernen i det, vi laver – at levere innovative og pålidelige produkter af høj kvalitet til de vigtigste applikationer på tværs af forskellige brancher. De er velegnede til en bred vifte af applikationer med variabelt moment og konstant effekt/moment, herunder pumper, ventilatorer, kompressorer og transportbånd. For disse applikationer resulterer energieffektivitet og produktivetsforbedringer ofte i et hurtigt afkast på projektinvesteringer.



Vægmonteret



Modul



Indkapslet

VACON® 100 INDUSTRIAL og VACON® 100 FLOW er tilgængelige med fuld effektkapacitet op til 800 kW. Alle effektstørrelser er tilgængelige som drevmoduler. Større effektstørrelser er også tilgængelige i en fritstående indkapslet version. Den indkapslede version indeholder en bred vifte af konfigurerbare optioner samt et innovativt styrerum, hvorfra der kan opnås sikker adgang uden at åbne hovedlågen. Læs mere på side 12-13.



Fokusområder ved VACON® 100's produktplatform

Tilgængelig i følgende effektområder:

- 3 x 208-240 V.....0,55-90 kW (0,75-125 HK)
- 3 x 380-500 V..... 1,1-630 kW (1,5-800 HK)
- 3 x 525-600 V..... 3,0-200 HK
- 3 x 525-690 V..... 5,5-800 kW (7,5-800 HK)

Opret forbindelse til dit styresystem

Alle frekvensomformere i VACON® 100-serien er forsynet med indbygget Ethernet. Denne funktion betyder, at der ikke kræves yderligere ekstraudstyr eller gateways for at kommunikere med procesautomatiseringen. Den giver også adgang til idriftsættelse og vedligeholdelse via VACON® Live og gør det muligt at foretage lokal overvågning eller fjernovervågning.

Opererer ved hjælp af højeffektive motorer

Hvis du ønsker forbedret systemeffektivitet, skal du vælge den mest effektive motor til din opgave – én der anvender den nyeste teknologi inden for højeffektive motorer, f.eks. permanent magnet- og synkron reluktansmotorer.

Bygget til at holde – uden afbrydelse

Alle VACON® 100-frekvensomformere anvender elektrolytfri DC-linkteknologi, hvilket sikrer, at kunderne får den længst mulige livscyklus og tilgængelighed. Ved ikke at skulle udskifte elektrolytkondensatorer – som ofte nedslides over tid – holdes afbrydelser og omkostninger på et minimum.

I harmoni med miljøet

Samtidig med at du sparer energi med frekvensomformere i VACON® 100-serien, bidrager du naturligt til lavere udledninger og mindre forurening. Vores VACON® 100-portefølje opfylder alle vigtige internationale standarder og globale krav, herunder RoHS (blyfri), EMC-godkendelse og harmonisk godkendelse.

Vi har også gennemført en livscyklusanalyse for en VACON® 100-frekvensomformer for at fastlægge dens CO₂-belastning. I løbet af produktionen af en enkelt VACON® 100-frekvensomformer (18,5 kW), forekommer der udledninger på 255 kg CO₂e (kuldioxidækvivalent). Men når frekvensomformeren sættes i drift i en typisk ventilatorapplikation (sammenlignet med en elektrisk motor med to hastigheder) spares der rent faktisk 24.500 kg CO₂-udledninger over en tiårig periode.



Filmkondensatorer har en produktlevetid på op til 300.000 timer – det svarer til ca. 30 års driftssikkerhed

VACON® 100 INDUSTRIAL – én frekvensomformer, mange applikationer

VACON® 100 INDUSTRIAL er en arbejdshest til en bred vifte af industriapplikationer. Den er nem at integrere i alle større styresystemer, og så tilpasser den sig hurtigt forskellige behov. Vælg blot den applikation, du skal bruge, og oplev, hvordan VACON® 100 INDUSTRIAL giver dig tydelige besparelser. Integreerede RS485- og Ethernet-grænseflader, der understøtter større industrielle protokoller, betyder, at der ikke er behov for ekstra grænsefladekort. VACON® Programming – med indbygget PLC-funktionalitet i henhold til IEC61131-3 – gør det muligt for OEM-kunder at integrere deres egen funktionalitet i frekvensomformeren. Med VACON® Customizer er det nemt at udføre mindre, men logiske tilpasninger til specielle behov eller eftermontering.

VACON® 100 FLOW – dedikeret funktionalitet

VACON® 100 FLOW er en frekvensomformer, der er dedikeret til at forbedre flowstyring og spare energi i pumpe- og ventilatorapplikationer. Ved at kombinere kernefunktionaliteterne i VACON® 100 INDUSTRIAL, kan VACON® 100 FLOW tilbyde specifikke flowstyringsfunktioner, der forbedrer pumpens og ventilatorens ydeevne og beskytter rør og udstyr, så driftssikkerheden hele tiden opretholdes.

I VACON® 100 FLOW er der specielt lagt vægt på brugervenlighed og funktioner til brug i pumpe- og ventilatorapplikationer. Standard-PID-styringen fjerner f.eks. behovet for en ekstern styreenhed ved at bruge en føler til at styre pumpehastigheden. Dette er nyttigt, når der skal reageres i forhold til udsving i behovet.

Enkel drift

Brugervenligt betjeningspanel

Brugergrænsefladen er intuitiv at bruge. Du vil få glæde af tastaturets velstrukturerede menu-system, der giver mulighed for hurtig idriftsættelse og problemfri drift.

- Betjeningspanel med grafisk display og tekstdisplay, der understøtter flere sprog
- 9 signaler kan overvåges samtidigt på en enkelt multimonitor og kan konfigureres til enten 9, 6 eller 4 signaler
- Statusindikatorlampe med tre farver på styreenheden
- Trend display til to signaler på samme tid

Hurtig opsætning

Nemme idriftsættelsesværktøjer sikrer, at opsætningen kan ske uden problemer, uanset hvilken applikation der er tale om.

Der er nem diagnosticering med hjælp i klartekst for alle parametre, signaler og fejl.

Startguide – til hurtig opsætning af frekvensomformeren

Valg af applikation – til nem idriftsættelse:

- VACON® 100 INDUSTRIAL – standard, lokal-/fjernbetjening, PID, flere trin, multifunktion, motorpotentiometer
- VACON® 100 FLOW – PID, multipumpeapplikation med enkelt frekvensomformer og multipumpeapplikation med flere frekvensomformere, HVAC

Alle VACON® 100-frekvensomformere har også et realtidsur, der understøtter kalenderbaserede funktioner.

Nem installation

- Både IP21/UL Type 1 og IP54/UL Type 12 kræver samme installationsafstand. De kompakte IP54/UL Type 12-enheder kan installeres side om side for at spare plads
- Kapslingsstørrelserne MR8 til MR12 er også tilgængelige som IP00/UL Open Type til installation i kabinet
- Flangemonteringsvalgmulighed til montering gennem hul, hvilket reducerer varmetabet og kapslingsstørrelsen
- Integrerede ledningsbøsninger og 360 graders jording sikrer overholdelse af 54/UL Type 12 og EMC og fører til yderligere omkostningsbesparelser
- Indkapslede frekvensomformere med et bredt udvalg af integrerede optioner, der er klar til brug

Frekvensomformertilpasning

VACON® 100 er udstyret med en indbygget funktionalitet, der betyder, at frekvensomformeren kan tilpasses enhver funktion, der kræver I/O- og styringslogik. Frekvensomformertilpasningsfunktionen byder på en lang række logiske og numeriske funktionsblokke, der kan kombinere og forlænge standardfrekvensomformerfunktioner. Dette sikrer, at de specifikke brugerkrav overholdes. Frekvensomformertilpasning kræver intet specialværktøj eller oplæring, da en komplet grafisk konfiguration kan udføres vha. konfigurationsværktøjet VACON® Live. Konfigurationer kan kopieres via VACON® Live som en del af den normale parameterliste.

VACON® Programming

Maskinbyggere eller OEM-kunder kan opnå en høj grad af maskinydelse ved at optimere applikationen med softwareværktøjet VACON® Programming.

Disse licenserede værktøjer har indbygget PLC-funktionalitet baseret på IEC 61131-3. Du kan nemt programmere og gemme din egen styringslogik i frekvensomformeren.



Nem at integrere

Ethernet-forbindelse

Det er ikke nødvendigt at købe ekstra kommunikationsværktøj, da den integrerede Ethernet-forbindelse giver frekvensomformereren mulighed for fjernadgang til overvågning, konfigurering og fejlfinding.

Ethernet-protokoller som PROFINET IO, EtherNet/IP og Modbus TCP er tilgængelige til alle VACON® 100-frekvensomformere. Der udvikles løbende nye Ethernet-protokoller.

Fieldbus-optioner

- Ud over den integrerede Ethernet-forbindelse, har VACON® 100-frekvensomformereren også indbygget RS485 til Modbus RTU.
- For andre protokoller giver klikbare fieldbus-optioner mulighed for integration med traditionelle systemer vha. følgende: PROFIBUS DP, DeviceNet, LonWorks, CANOpen og EtherCAT. Det sikrer bedre styring og overvågning med mindre kabelføring.
- Andre kommunikationsoptioner omfatter: BACnet MSTP, BACnet IP, Metasys N2.

Safe Torque Off, Safe Stop 1

- Safe Torque Off (STO) forhindrer frekvensomformereren i at generere moment på motorakslen og uforsætlig igangsættelse. Funktionen svarer også til et ukontrolleret stop i overensstemmelse med stopkategori 0, EN60204-1.
- Safe Stop 1 (SS1) – sikker standsning – iværksætter motordeceleration og STO-funktionen efter applikationsspecifik tidsforsinkelse. Funktionen svarer også til et kontrolleret stop i overensstemmelse med stopkategori 1, EN60204-1.
- De valgfrie integrerede STO- og SS1-sikkerhedsoptioner har flere fordele frem for standardsikkerhedsteknologi, der anvender elektromekanisk koblingsudstyr. Det er for eksempel ikke længere nødvendigt med separate komponenter og at bruge tid på at ledningsføre og vedligeholde dem, og det går ikke ud over det påkrævede sikkerhedsniveau på arbejdspladsen.

ATEX-certificeret termistorindgang

Den valgfrie integrerede termistorindgang, der er certificeret og opfylder kravene i det europæiske ATEX-direktiv 94/9/EF, er specielt konstrueret til overvågning af temperaturen i motorer, der er placeret i områder:

- hvor potentielt eksplosive gasser, dampe, tåger eller luftblandinger er til stede
- med brændbart støv

Hvis der registreres overophedning, standser frekvensomformereren øjeblikkeligt tilførsel af energi til motoren. Da det ikke er nødvendigt med eksterne komponenter, minimeres kabelføringen, hvilket forbedrer pålideligheden og er både plads- og omkostningsbesparende.

VACON® Save

VACON® Save er en beregningsfunktion til besparelser til pumpe-, ventilator- og kompressorapplikationer, der kan bruges til at estimere omkostnings- og energibesparelser. Det er et rigtig godt værktøj til kunder, der vil lave den bedste og mest økonomiske pumpe- og ventilatorløsning.





VACON® 100 INDUSTRIAL

Den ligner muligvis en traditionel frekvensomformer – men det er den ikke. VACON® 100 INDUSTRIAL er fyldt med intelligente funktioner, der er beregnet til en bred vifte af applikationer med konstant effekt/moment. Drag fordel af den funktionelle sikkerhed med Safe Torque Off for at undgå, at motoren genererer moment på motorakslen, Safe Stop 1 og ATEX-certificeret overtemperaturbeskyttelse af motoren.

VACON® 100 INDUSTRIAL har standardfunktioner, såsom indbyggede I/O'er med tre optionsporte, integreret RS485- og Ethernet-baseret fieldbus-understøttelse og lakerede kort. Brugervenlige og driftssikre motorstyringsfunktioner forbedrer pålideligheden og effektiviteten af alle

AC-motortyper (induktionsmotorer, permanent magnetmotorer og synkronreluktansmotorer).

Drevmodulerne kan monteres på væggen og er nemme at installere og betjene. IP21/UL Type1 leveres som standard. Optioner omfatter IP54/UL

Type12 og flangemontering (gennem hul). Kapslingsstørrelserne MR8 til MR12 er også tilgængelige som kompakt IP00 til nem installation til en hvilken som helst kapsling. Indkapslede frekvensomformere har et bredt udvalg af integrerede optioner.

Typiske applikationer for VACON® 100 INDUSTRIAL

Procesindustri	Marine	Industriel HVAC/halvlederindustri
<ul style="list-style-type: none"> ■ Transportbånd ■ Pumper og ventilatorer ■ Flishuggere, afbarkningstromler, savværk 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Lastpumper ■ Kompressorer ■ Styretøj 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Kompressorer ■ Pumper og ventilatorer
Vand	Kemi, olie og gas	Minedrift og mineraler
<ul style="list-style-type: none"> ■ Distribution ■ Afsaltning ■ Rensning ■ Pumper ■ Kompressorer, transportbånd 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Pumper og ventilatorer ■ Kompressorer 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Transportbånd ■ Pumper og ventilatorer
Hjælpeomformere til cementindustrien		
<ul style="list-style-type: none"> ■ Transportbånd ■ Pumper og ventilatorer 		

Det får du



	Typiske funktioner	Fordele
	Overensstemmelse med globale standarder	Global kompatibilitet
	Indbygget Modbus TCP/IP og Modbus RTU Stort udvalg af fieldbus-optioner <ul style="list-style-type: none"> ■ Ethernet altid inkluderet <ul style="list-style-type: none"> – Modbus TCP/IP & BACnet/IP – PROFINET IO og EtherNet/IP (softwareoption) Nem forbindelse – flere fieldbus-optioner <ul style="list-style-type: none"> ■ PROFIBUS DP ■ CanOpen ■ DeviceNet ■ EtherCAT 	Størstedelen af det, du skal bruge, er indbygget Nem integrering med anlægsautomatisering
	Safe Torque Off, Safe Stop1, ATEX-certificeret termistorindgang	Øger arbejdssikkerheden
	EMC-overensstemmelse med integreret RFI-filer Integrerede DC-spoler	Intet yderligere tilbehør påkrævet
	Konform coating	Høj driftssikkerhed i udfordrende miljøer
	Kompakt IP54/UL Type 12 med samme størrelse som IP21/UL Type 1 Flangemontering Montering side om side for IP54/UL Type 12	Nem og omkostningseffektiv installation
	Standard-I/O + tre ledige udvidelsesporte Fieldbus-optioner, indbygget PLC-kapacitet	Reducerer behovet for en ekstern styreenhed
	Høj virkningsgrad > 97 % + energioptimering	Hurtigt investeringsudbytte, øger fortjenesten
	Energitæller og realtidsur med kalenderbaserede funktioner Optimeret styring af køleventilator	Nem overvågning af energibesparelser Reducerer støjniveauet
	Filmkondensatorer	Udvidet produktlevetid: op til 300.000 timer – det svarer til ca. 30 års driftssikkerhed Optimeret ydeevne: altid klar til øjeblikkelig brug – ingen lagerføringsproblemer Reduceret tab: reducerer tab med 2 % Miljøvenlig: indeholder ikke farligt affald
	Bred motorunderstøttelse	Induktionsmotorunderstøttelse – universalbrug PM-motorunderstøttelse – krævende applikationer og høj virkningsgrad SynRM-motorunderstøttelse – omkostningseffektiv motor og høj virkningsgrad Spar tid på idriftsættelse Plug-and-play-identifikationskørsel tilgængelig for flere motorer
	Omitting encoder – sensorless vektorstyring	Konvertering af simpel lukket sløjfe
	Dedikerede funktioner	Ekstra fordele
Pumper	To PID-styreenheder med sleep mode, langsom opfyldning, hjælpepumpe, autorenns af Pumpe PM- og induktionsmotorunderstøttelse Løsninger til styring af flere pumper	Efterspørgselsorienteret optimering af processen for nøjagtig processtyring og energibesparelse Nemt valg for enhver motor PM-motorer giver højere effektivitet, mindre mekanik
Ventilatorer	Flying start, motorafbryder Tre forbudte frekvensområder PM- og induktionsmotorunderstøttelse	Spar tid under produktionsstyring og vedligeholdelse Øget ventilatorlevetid takket være mindre mekanisk belastning Nemt valg for enhver motor PM-motor giver mulighed for større effektivitet = energi-besparelser
Kompressorer	IP21/UL Type 1 og IP54/UL Type 12 Flangemontering (gennem hul) IP00 til MR8 og MR12	Egnet til omfattende installationsbehov Nem at integrere med maskinen, sparer plads og omkostninger til integrering og køling
Transportbånd	Load drooping, identifikationskørsel uden at frakoble motoren fra belastningen, mekanisk bremse, momentforstærkning	Undgå stress på mekanikken Nem idriftsættelse



VACON® 100 FLOW

VACON® 100 FLOW er en frekvensomformer, der er dedikeret til at forbedre flowstyring i pumpe- og ventilatorapplikationer. Den kombinerer kernefunktionen i VACON® 100 med dedikerede funktioner, der er specielt udviklet med henblik på processer til flowstyringsapplikationer.

Løsninger til styring af flere pumper

Opnå den bedste funktionalitet og omkostningseffektivitet fra dine processer med VACON® 100 FLOW. Vælg mellem tre løsninger til styring af flere pumper, som hver især har styring af flow og tryk uden sidestykke.

Efterspørgslen på vand eller udluftning varierer i løbet af en dag. Eksempelvis kan efterspørgslen på kølevand i et anlæg nå sit maksimum i løbet af dagen, når anlægget kører ved fuld kapacitet. Omvendt kører anlægget måske på nedsat kapacitet i løbet af

natten, hvormed behovet for kølevand bliver mindre.

Ved at bruge flere pumper fremfor blot en enkelt, opnås der større effektivitet, eftersom der er flere pumper til at deles om belastningen. Dette er også med til at gøre systemet mere redundant: Hvis én pumpe svigter, kan de andre overtage dens belastning.

Pumpesystem med én frekvensomformer

Multipumpestyring er en løsning med én frekvensomformer, der styrer styrepumpen. Hvis behovet overstiger

pumpens kapacitet, tilsluttes der online og med det samme, eller med en softstarter, ekstra pumper, der har fast hastighed. Du kan vælge imellem faste opsætninger og løsninger, hvor den primære pumpe og ekstra pumperne skifter roller for at udligne slitage.

System med én frekvensomformer i korte træk

- Maks. otte pumper
- Det er ikke nødvendigt med en ekstern styreenhed
- Alternering mellem alle pumper eller kun ekstra pumper

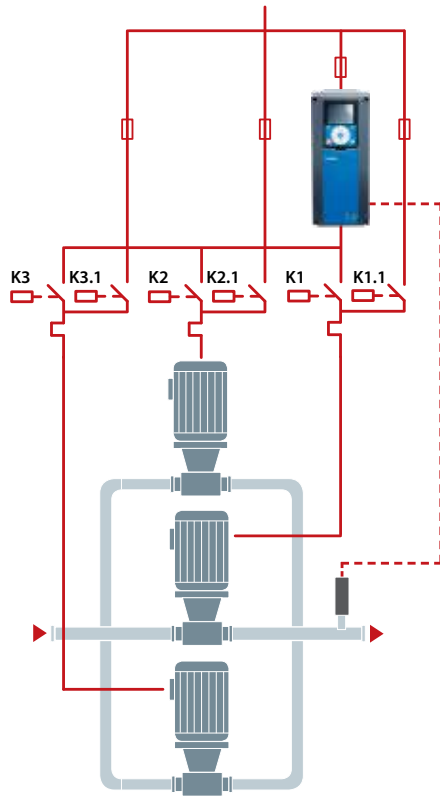
Typiske applikationer for VACON® 100 FLOW

Industriel vandrensning

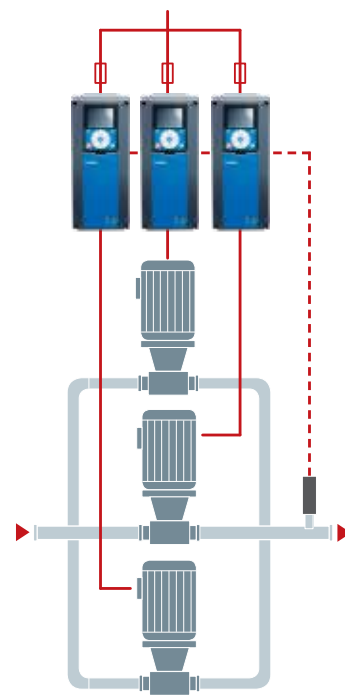
- Kølevandssystemer
- Kedelvandssystemer

Generel industri

- Kompressorer
- Pumper og ventilatorer



System med én frekvensomformer



System med flere frekvensomformere

Systemer med flere frekvensomformere

Med Multimaster-teknologien styres hver enkelt pumpe af sin egen frekvensomformer. Den integrerede RS485-grænseflade betyder, at frekvensomformerne kan kommunikere, uden at der kræves en ekstern styreenhed. Efterhånden som behovet øges, vil den primære frekvensomformer øge hastigheden, indtil kapaciteten overskrides, hvorefter den ekstra belastning overføres til den næste frekvensomformer i

rækken. Denne metode sikrer, at pumper starter og stopper på en jævn måde og reducerer behovet for ekstra styreledninger samt relæ til motorbeskyttelse og kontaktorer.

Multifollower-tilstanden følger det samme princip som Multimaster, dvs. at hver enkelt pumpe styres af sin egen frekvensomformer. Hvor dette system adskiller sig, er ved at tage ekstra frekvensomformere i brug, som kører parallelt, efterhånden som behovet stiger, og kapaciteten på den primære

frekvensomformer overstiges. Dette sikrer, at alle pumper kører med samme driftshastighed, hvilket reducerer støj og den generelle stressbelastning, og dermed forbedres driftssikkerheden.

Systemer med flere frekvensomformere i korte træk

- Maks. otte pumper
- Det er ikke nødvendigt med en ekstern styreenhed
- Kommunikation mellem frekvensomformere vha. integreret RS485

Det får du: pålidelige pumpe-, ventilator- og kompressorfunktioner

	Dedikerede funktioner	Ekstra fordele
Pumper	To PID-styreenheder med sleep mode, langsom opfyldning, hjælpepumpe, autorens af pumpe, PM- og induktionsmotorunderstøttelse Løsninger til styring af flere pumper	Efterspørgselsorienteret optimering af processen for nøjagtig processtyring og energibesparelse Nemt valg for enhver motor PM-motorer giver højere effektivitet, mindre mekanik
Ventilatorer	Flying start, motorstarter Tre forbudte frekvensområder PM- og induktionsmotorunderstøttelse	Spar tid under produktionsstyring og vedligeholdelse Øget ventilatorlevetid takket være mindre mekanisk belastning Nemt valg for enhver motor PM-motor giver mulighed for større effektivitet = energibesparelser
Kompressorer	IP21/UL Type 1 og IP54/UL Type 12 Flangemontering (gennem hul) IP00 til MR8 og MR12	Egnet til omfattende installationsbehov Nemt at integrere med maskinen, sparer plads og omkostninger til integrering og køling



Vægmonterede VACON® 100-frekvensomformere

De vægmonterede VACON® 100-frekvensomformere leveres i en kompakt og omfattende pakke med alle de påkrævede komponenter i én enkelt frekvensomformer. Disse frekvensomformere er tilgængelige som enten IP21/UL Type 1 eller IP54/UL Type 12. De fås i 230 V, 500 V og 690 V.



Funktioner

- Konform coating
- IP54/UL Type 12 har samme størrelse som IP21/UL Type 1
- Flangemontering
- Montering side om side for IP54/UL Type 12
- Integreret DC-spole og EMC-filtre
- Integreret bremsehopper er standard i kapsling MR4 til MR6

Fordele

- Mindre plads til installation og lavere installationsomkostninger
- Højere driftssikkerhed i udfordrende miljøer

Effektområde

3 x 208-240 V.....	0,55-90 kW
3 x 380-500 V.....	1,1-160 kW
3 x 525-600 V.....	3,0-200 HK
3 x 525-690 V.....	5,5-200 kW



VACON® 100-frekvensomformermoduler

VACON® 100 IP00-frekvensomformermodulerne er beregnet til installation i en hvilken som helst kapsling. På grund af det kompakte design er det nemt at installere moduler i standardkapslinger.

VACON® 100-seriens frekvensomformermoduler starter ved en kapslingsstørrelse på MR8 og går op til størrelse MR12. Modulerne indeholder alle påkrævede komponenter, inklusive DC-spoler og bremsechoppere

(valgfrit). Modulkapslingsstørrelserne MR10 og MR12 har et optionsmodul, der kan huse valgfrie udgangsfiltre og bremsechoppere. Disse optioner er integreret i den primære kølekanal.

Funktioner

- Bredt effektområde med kun fire kapslinger
- Integrerede DC-spoler
- Integreret bremsechopper (valgfrit)
- Integrerede udgangsfiltre (valgfrit)
- Optionsmodul til nem integrering (kapsling MR10 og MR12)
- Fjernmonteret tavleskab
- IP54 primær kølekanal

Fordele

- Mindre plads til installation og lavere installationsomkostninger
- Nærmere integrering
- Forbedret driftssikkerhed ved at adskille den primære gennemstrømning af køleluft fra frekvensomformerens elektronik

Effektområde

3 x 208-240 V.....	37-90 kW
3 x 380-500 V.....	75-630 kW
3 x 525-690 V.....	45-800 kW





Indkapslede VACON® 100-frekvensomformere

Indkapslede VACON® 100-frekvensomformere er bygget til de skrappeste krav, hvad angår fleksibilitet, driftssikkerhed, kompakthed og servicevenlighed. De er det logiske valg til mange applikationer og er tilgængelige fra 75 til 630 kW ved 380-500 V og fra 75 til 800 kW ved 525-690 V.

Dokumenteret løsning

Vores indkapslede VACON® 100-frekvensomformere er kompakte og testet til at kunne klare barske driftsforhold. De kan installeres i mange forskellige standardapplikationer, f.eks. pumper og transportbånd. Den innovative luftkølede kanal sikrer pålidelig varmeledning af kapslingen og forlænget levetid af frekvensomformeren med problemfri drift i barske miljøer. Godkendte EMC-løsninger sørger for pålidelig drift af frekvensomformeren uden forstyrrelse af andet elektrisk udstyr.

Indkapslede VACON® 100-frekvensomformere kan konfigureres med strøm-, styrings- og kapslingsoptioner, så de opfylder kravene til applikationen. Udgangsfiltroptioner, indgangsafbrydere og bremsechoppere er integreret i kabinetløsningen. Dermed fjernes behovet for ekstraudstyr uden for kapslingen. Strømooptioner, såsom udgangsfiltre, er integreret i luftkølingsløsningen og sørger for et varmedokumenteret kabinetdesign.

Funktioner

- Separat køleluftkanal
- Common mode- og dU/dt-filtre integreret i køleluftkanal
- Back channel cooling-option tilgængelig
- Hurtigtreagerende aR-indgangssikringer som standard
- Integrerede udgangsfiltre og sikringsafbrydere som optioner

Fordele

- IP54/UL uden derating
- Mindre plads til installation og lavere installationsomkostninger
- Højere driftssikkerhed i udfordrende miljøer
- Sikker, komplet og integreret løsning

Effektområde

3 x 380-500 V.....	75-630 kW
3 x 525-690 V.....	75-800 kW

Funktioner

- Konfigureret til at fungere med præfabrikerede optioner
- Lågemonteret styringsrum adskilt fra hovedfrekvensomformeren
- I/O-fortrådet til standardklemmerække
- Dedikeret område til signallys og styringskontakter
- Alle komponenter er tilgængelige fra kapslingens front

Fordele

- Standardprodukt konfigureret til brugerens behov
- Sikker adgang til kontakter
- Nemmere installation
- Komplette løsninger
- Hurtigere idriftsættelse og driftseffektivitet



Fleksibel grænseflade

De indkapslede VACON® 100-frekvensomformere har et lettilgængeligt lågemonteret styringsrum til relæ, ekstra

klemmer og andre styringsoptioner. Alle standard-I/O'er er fortrådet til styreklemmerækker, så installation og idriftsættelse gøres nemmere.

Kontrollågen har et dedikeret område til signallys og kontakter baseret på produktkonfigureringsoptionerne.



Nominelle effekter

Effektområde 208-240 V/VACON® 100 INDUSTRIAL, VACON® 100 FLOW

Netspænding 208-240 V, 50-60 Hz	Modulfrekvens- omformer	Indkapslet frekvensomformer	Lav overbelastning (10 % overbelast- ningsevne) -INDUSTRIAL, -FLOW			Høj overbelastning (5 % overbelast- ningsevne) -INDUSTRIAL			Maks. strøm Is (2s) [A]	Kapslings- størrelse
			Belastning	Motorens akseleffekt		Belastning	Motorens akseleffekt			
				40 °C kontinuerlig strøm I _{Lout} [A]	230 V forsy- ningsstrøm 40 °C LO [kW]		NEC 230 V for- syningsstrøm 40 °C LO [HK]	50 °C konti- nuerlig strøm I _{Hout} [A]		
VACON 0100-3L-0003-2-xxxx			3,7	0,55	0,75	2,6	0,37	0,5	5,2	MR4
VACON 0100-3L-0004-2-xxxx			4,8	0,75	1	3,7	0,55	0,75	7,4	
VACON 0100-3L-0007-2-xxxx			6,6	1,1	1,5	4,8	0,75	1	9,6	
VACON 0100-3L-0008-2-xxxx			8	1,5	2	6,6	1,1	1,5	13,2	
VACON 0100-3L-0011-2-xxxx			11	2,2	3	8	1,5	2	16	
VACON 0100-3L-0012-2-xxxx			12,5	3	4	9,6	2,2	3	19,6	
VACON 0100-3L-0018-2-xxxx			18	4	5	12,5	3	4	25	
VACON 0100-3L-0024-2-xxxx			24	5,5	7,5	18	4	5	36	
VACON 0100-3L-0031-2-xxxx			31	7,5	10	25	5,5	7,5	46	
VACON 0100-3L-0048-2-xxxx			48	11	15	31	7,5	10	62	
VACON 0100-3L-0062-2-xxxx			62	15	20	48	11	15	96	
VACON 0100-3L-0075-2-xxxx			75	18,5	25	62	15	20	124	
VACON 0100-3L-0088-2-xxxx			88	22	30	75	18,5	25	150	
VACON 0100-3L-0105-2-xxxx			105	30	40	88	22	30	176	
VACON 0100-3L-0140-2-xxxx	*		140	37	50	114	30	40	210	
VACON 0100-3L-0170-2-xxxx	*		170	45	60	140	37	50	280	
VACON 0100-3L-0205-2-xxxx	*		205	55	75	170	45	60	340	
VACON 0100-3L-0261-2-xxxx	*		261	75	100	211	55	75	410	
VACON 0100-3L-0310-2-xxxx	*		310	90	125	251	75	100	502	

* IP00, IP21 og IP54

Effektområde 380-500 V/VACON® 100 INDUSTRIAL, VACON® 100 FLOW

Netspænding 380-500 V, 50-60 Hz	Modulfrekvens- omformer	Indkapslet frekvensomformer	Lav overbelastning -INDUSTRIAL, -FLOW			Høj overbelastning -INDUSTRIAL			Maks. strøm Is (2s) [A]	Kapslings- størrelse
			Belastning	Motorens akseleffekt		Belastning	Motorens akseleffekt			
				40 °C kontinuerlig strøm I _{Lout} [A]	400 V forsy- ningsstrøm 40 °C LO [kW]		480 V NEMA-/ NEC-strøm 40 °C LO [HK]	50 °C konti- nuerlig strøm I _{Hout} [A]		
VACON 0100-3L-0003-5-xxxx			3,4	1,1	1,5	2,6	0,75	1	5,2	MR4
VACON 0100-3L-0004-5-xxxx			4,8	1,5	2	3,4	1,1	1,5	6,8	
VACON 0100-3L-0005-5-xxxx			5,6	2,2	3	4,3	1,5	2	8,6	
VACON 0100-3L-0008-5-xxxx			8	3	4	5,6	2,2	3	11,2	
VACON 0100-3L-0009-5-xxxx			9,6	4	5	8	3	4	16	
VACON 0100-3L-0012-5-xxxx			12	5,5	7,5	9,6	4	5	19,2	
VACON 0100-3L-0016-5-xxxx			16	7,5	10	12	5,5	7,5	24	
VACON 0100-3L-0023-5-xxxx			23	11	15	16	7,5	10	32	
VACON 0100-3L-0031-5-xxxx			31	15	20	23	11	15	46	
VACON 0100-3L-0038-5-xxxx			38	18,5	25	31	15	20	62	
VACON 0100-3L-0046-5-xxxx			46	22	30	38	18,5	25	76	
VACON 0100-3L-0061-5-xxxx			61	30	40	46	22	30	92	
VACON 0100-3L-0072-5-xxxx			72	37	50	61	30	40	122	
VACON 0100-3L-0087-5-xxxx			87	45	60	72	37	50	144	
VACON 0100-3L-0105-5-xxxx			105	55	75	87	45	60	174	
VACON 0100-3L-0140-5-xxxx	*	-ED	140	75	100	105	55	75	210	
VACON 0100-3L-0170-5-xxxx	*	-ED	170	90	125	140	75	100	280	
VACON 0100-3L-0205-5-xxxx	*	-ED	205	110	150	170	90	125	340	
VACON 0100-3L-0261-5-xxxx	*	-ED	261	132	200	205	110	150	410	
VACON 0100-3L-0310-5-xxxx	*	-ED	310	160	250	251	132	200	502	
VACON 0100-3L-0385-5-xxxx	**	-ED	385	200	300	310	160	250	620	
VACON 0100-3L-0460-5-xxxx	**	-ED	460	250	350	385	200	300	770	
VACON 0100-3L-0520-5-xxxx	**	-ED	520	250	450	460	250	350	920	
VACON 0100-3L-0590-5-xxxx	**	-ED	590	315	500	520	250	450	1040	
VACON 0100-3L-0650-5-xxxx	**	-ED	650	355	500	590	315	500	1180	
VACON 0100-3L-0730-5-xxxx	**	-ED	730	400	600	650	355	500	1300	
VACON 0100-3L-0820-5-xxxx	**	-ED	820	450	700	730	400	600	1460	
VACON 0100-3L-0920-5-xxxx	**	-ED	920	500	800	820	450	700	1640	
VACON 0100-3L-1040-5-xxxx	**	-ED	1040	560	900	920	500	800	1840	
VACON 0100-3L-1180-5-xxxx	**	-ED	1180	630	1000	920	500	800	1840	

* IP00, IP21 og IP54

** IP00

Effektområde 525-600 V/VACON® 100 INDUSTRIAL, VACON® 100 FLOW

Netspænding 525-600 V, 50-60 Hz	Modulfrekvens- omformer	Indkapslet frekvensomformer	Lav overbelastning -INDUSTRIAL, -FLOW		Høj overbelastning -INDUSTRIAL		Maks. strøm I _s (2s) [A]	Kapslings- størrelse
			Belastning	Motorens akseleffekt	Belastning	Motorens akseleffekt		
			40 °C kontinuerlig strøm I _{out} [A]	600 V forsyns- strøm 40 °C LO [HK]	50 °C kontinuerlig strøm I _{Hout} [A]	600 V forsyns- strøm 50 °C HO [HK]		
VACON 0100-3L-0004-6-xxxx			3,9	3	2,7	2	5,4	MR5
VACON 0100-3L-0006-6-xxxx			6,1	5	3,9	3	7,8	
VACON 0100-3L-0009-6-xxxx			9	7,5	6,1	5	12,2	
VACON 0100-3L-0011-6-xxxx			11	10	9	7,5	18	MR6
VACON 0100-3L-0018-6-xxxx			18	15	13,5	10	27	
VACON 0100-3L-0022-6-xxxx			22	20	18	15	36	
VACON 0100-3L-0027-6-xxxx			27	25	22	20	44	MR7
VACON 0100-3L-0034-6-xxxx			34	30	27	25	54	
VACON 0100-3L-0041-6-xxxx			41	40	34	30	68	
VACON 0100-3L-0052-6-xxxx			52	50	41	40	82	MR8
VACON 0100-3L-0062-6-xxxx			62	60	52	50	104	
VACON 0100-3L-0080-6-xxxx			80	75	62	60	124	
VACON 0100-3L-0100-6-xxxx			100	100	80	75	160	MR9
VACON 0100-3L-0125-6-xxxx			125	125	100	100	200	
VACON 0100-3L-0144-6-xxxx			144	150	125	125	250	
VACON 0100-3L-0208-6-xxxx			208	200	170	150	340	

Effektområde 525-690 V/VACON® 100 INDUSTRIAL, VACON® 100 FLOW

Netspænding 525-690 V, 50-60 Hz	Modulfrekvens- omformer	Indkapslet frekvensomformer	Lav overbelastning -INDUSTRIAL, -FLOW			Høj overbelastning -INDUSTRIAL			Maks. strøm I _s (2s) [A]	Kapslings- størrelse
			Belastning	Motorens akseleffekt		Belastning	Motorens akseleffekt			
			40 °C kontinuerlig strøm I _{out} [A]	690 V forsyn- ningsstrøm 40 °C LO [kW]	600 V forsyn- ningsstrøm 40 °C LO [HK]	50 °C konti- nuerlig strøm I _{Hout} [A]	690 V forsyn- ningsstrøm 50 °C HO [kW]	600 V forsyn- ningsstrøm 50 °C HO [HK]		
VACON 0100-3L-0007-7-xxxx			7,5	5,5	5	5,5	4	3	11	MR6
VACON 0100-3L-0010-7-xxxx			10	7,5	7,5	7,5	5,5	5	15	
VACON 0100-3L-0013-7-xxxx			13,5	11	10	10	7,5	7,5	20	
VACON 0100-3L-0018-7-xxxx			18	15	15	13,5	11	10	27	MR7
VACON 0100-3L-0022-7-xxxx			22	18,5	20	18	15	15	36	
VACON 0100-3L-0027-7-xxxx			27	22	25	22	18,5	20	44	
VACON 0100-3L-0034-7-xxxx			34	30	30	27	22	25	54	MR8
VACON 0100-3L-0041-7-xxxx			41	37	40	34	30	30	68	
VACON 0100-3L-0052-7-xxxx			52	45	50	41	37	40	82	
VACON 0100-3L-0062-7-xxxx			62	55	60	52	45	50	104	MR9
VACON 0100-3L-0080-7-xxxx	*	-ED	80	75	75	62	55	60	124	
VACON 0100-3L-0100-7-xxxx	*	-ED	100	90	100	80	75	75	160	
VACON 0100-3L-0125-7-xxxx	*	-ED	125	110	125	100	90	100	200	MR10
VACON 0100-3L-0144-7-xxxx	*	-ED	144	132	150	125	110	125	250	
VACON 0100-3L-0170-7-xxxx	*	-ED	170	160	150	144	132	150	288	
VACON 0100-3L-0208-7-xxxx	*	-ED	208	200	200	170	160	150	340	MR12
VACON 0100-3L-0261-7-xxxx	**	-ED	261	250	250	208	200	200	416	
VACON 0100-3L-0325-7-xxxx	**	-ED	325	315	300	261	250	250	522	
VACON 0100-3L-0385-7-xxxx	**	-ED	385	355	400	325	315	300	650	MR12
VACON 0100-3L-0416-7-xxxx	**	-ED	416	400	450	385	355	300	770	
VACON 0100-3L-0460-7-xxxx	**	-ED	460	450	450	416	400	400	832	
VACON 0100-3L-0520-7-xxxx	**	-ED	520	500	500	460	450	450	920	MR12
VACON 0100-3L-0590-7-xxxx	**	-ED	590	560	600	520	500	500	1040	
VACON 0100-3L-0650-7-xxxx	**	-ED	650	630	650	590	560	600	1180	
VACON 0100-3L-0750-7-xxxx	**	-ED	750	710	700	650	630	650	1300	MR12
VACON 0100-3L-0820-7-xxxx	**	-ED	820	800	800	650	630	650	1300	

* IP00 & IP21 og IP54
** IP00

Tekniske data

VACON® 100 INDUSTRIAL, VACON® 100 FLOW

Tilslutning til forsyningspænding	Indgangsspænding	208-240 V; 380-500 V; 525-690 V
	Indgangsfrekvens	50-60 Hz
Motortilslutning	Udgangsspænding	0-Indgangsspænding
	Udgangsfrekvens	0-320 Hz
Kontrolgenskaber	I/O	2 x AI, 6 x DI, 1 x AO, 10 Vref, 24 Vin, 2 x 24 Vout, 3 x RO eller 2 x RO + TI
	Ethernet	Modbus TCP/IP, BACnet IP, PROFINET, EtherNet/IP
	RS485	Modbus RTU, Metasys N2, BACnet MSTP
Omgivende forhold	Omgivelsestemperatur	-10 °C-50 °C, derating 1,5 %/1 °C over 40 °C
	Kapslingsklasse	IP21/UL Type 1 som standard IP54/UL Type 12 som option IP00 til kapsling MR8-MR12
EMC	Immunitet	IEC 61800-3, first & second environment
	Emissioner	IEC 61800-3, kategori C2 IEC 61800-3, kategori C3 for IP00-moduler og indkapslede frekvensomformere
Funktionel sikkerhed	Safe Torque Off	Optionskort OPT-BJ

Mål

VACON® 100 INDUSTRIAL, VACON® 100 FLOW

Kapslingsstørrelse	IP21 og IP54			IP00		Indkapslet frekvensomformer IP21 og IP54	
	B x H x D		Vægt	B x H x D	Vægt	B x H x D	Vægt
	mm	tomme	kg	mm	kg	mm	kg
MR4	128 x 328 x 190	5 x 12,9 x 7,5	6				
MR5	144 x 419 x 214	5,7 x 16,5 x 8,4	10				
MR6	195 x 557 x 229	7,7 x 21,9 x 9	20				
MR7	237 x 660 x 259	9,3 x 26 x 10,2	37,5				
MR8	290 x 966 x 343	11,4 x 38 x 13,5	66	290 x 794 x 343	62	406 x 2100 x 600	200
MR9	480 x 1150 x 365	18,9 x 45,3 x 14,4	120	480 x 840 x 365	104	606 x 2100 x 600	270
MR10				508 x 980 x 525*	205	606 x 2100 x 600	420
MR12				1016 x 980 x 525*	410	1212 x 2100 x 600	850

* uden optionsmodul

Dokumentationsoptioner

Fabriksoptioner	Beskrivelse
+DPAP	Komplette manualer medfølger (Standard for indkapslede frekvensomformere og IP00-frekvensomformere)
+DQCK	Kun Quick Guide-manualer medfølger (Standard for vægmonterede frekvensomformere)
+DNOT	Brugerdokumentation ikke inkluderet
Fabriksoptioner	Dokumentationssprog (tilgængelighed varierer med produktet)
+DLUK	Engelsk (inkluderet som standard)
+DLBR	Portugisisk (brasiliansk version)
+DLCN	Kinesisk
+DLCZ	Tjekkisk
+DLDE	Tysk
+DLDK	Dansk
+DLEE	Estisk
+DLES	Spansk
+DLFI	Finsk
+DLFR	Fransk

Fabriksoptioner	Dokumentationssprog (tilgængelighed varierer med produktet)
+DLGR	Græsk
+DLHU	Ungarsk
+DLIT	Italiensk
+DLLT	Litauisk
+DLLV	Lettisk
+DLNL	Hollandsk
+DLNO	Norsk
+DLPL	Polsk
+DLPT	Portugisisk
+DLRO	Rumænsk
+DLRU	Russisk
+DLSE	Svensk
+DLSI	Slovensk
+DLSK	Slovakisk
+DLTR	Tyrkisk

Optioner

VACON® 100 INDUSTRIAL, VACON® 100 FLOW

Fabriks-option	Løs option	Beskrivelse	Optionsport				Frekvensomformer		
			B	C	D	E	VACON® 100 INDUSTRIAL	VACON® 100 FLOW	Indkapslet
I/O-optioner									
	OPT-F3-V	Standard-I/O-kort: 2 x AI, 6 x DI, 1 x AO, 10 Vref, 24 Vin, 2 x 24 Vout, RS485, 3 x RO	■	■			■	■	■
+SBF4	OPT-F4-V	Valgfrit I/O-kort: 2 x AI, 6 x DI, 1 x AO, 10 Vref, 24 Vin, 2 x 24 Vout, RS485, 2 x RO, termistorindgang	■				■	■	■
+S_B1*	OPT-B1-V	6 x DI/DO, programmerbar		■	■	■	■	■	■
+S_B2*	OPT-B2-V	2 x RO, termistorindgang		■	■	■	■	■	■
+S_B4*	OPT-B4-V	1 x AI, 2 x AO (isoleret)		■	■	■	■	■	■
+S_B5*	OPT-B5-V	3 x RO		■	■	■	■	■	■
+S_B9*	OPT-B9-V	1 x RO, 5 x DI (42-240 VAC)		■	■	■	■	■	■
+S_BF*	OPT-BF-V	1 x AO, 1 x DO, 1 x RO		■	■	■	■	■	■
+S_BH*	OPT-BH-V	3 x temp.følerindgange (PT100, PT1000, KTY84-130, KTY84-150, KTY84-131, NI1000)		■	■	■	■	■	■
Kommunikationsoptioner									
+FBIE		Industrielle Ethernet-protokoller: PROFINET IO og EtherNet/IP (indbygget softwareoption)					■	■	■
+S_C4*	OPT-C4-V	LonWorks			■	■	■	■	■
+S_E3*	OPT-E3-V	PROFIBUS DPV1			■	■	■	■	■
+S_E5*	OPT-E5-V	PROFIBUS DPV1 (D9)			■	■	■	■	■
+S_E6*	OPT-E6-V	CANopen			■	■	■	■	■
+S_E7*	OPT-E7-V	DeviceNet			■	■	■	■	■
+S_EC*	OPT-EC-V	EtherCAT			■	■	■	■	■
Andre optioner									
+S_BJ*	OPT-BJ-V	Safe Torque Off (STO)/Safe Stop 1 (SS1)/ATEX				■	■	■	■
+HMTX	VACON-PAN-HMTX-MK01	Tekstbetjeningspanel				■	■	■	■
+HMPA	PAN-HMPA-MK01	Tavleadapter IP54 (dummy-betjeningspanel)				■	■	■	■
+SRBT		Batteri til realtidssur				■	■	■	■
+IP54	VACON-ENC-IP54-MR04/05/06	IP54-kapsling; løs option også tilgængelig til kapsling MR4, MR5, MR6				■	■	■	■
+IP00		IP00 tilgængelig til kapsling MR8-MR12				■	■	■	■
+EMC4		Ændring til EMC-niveau C4 for IT-netværk				■	■	■	■
+DBIN		Intern integreret dynamisk bremse MR7-MR12				■	■	■	■
+QFLG	ENC-QFLG-MR04/05/06/07	Flangemontering MR4-MR7/MR8 IP00/MR9 IP00 Løs option tilgængelig til kapsling MR4-MR7				■	■	■	■
+QDSS		Forsyningsafbryder til frekvensomformer til MR4-MR7 (IP54) og MM4-MM6				■	■	■	■
+QGLC		Forsyningsplade med huller i tommer, MR4-MR9				■	■	■	■
+EMAR		Marinekonstruktion				■	■	■	■
+POCM		Integreret common mode-filter til IP00-kapsling MR10 og MR12 og indkapslede frekvensomformere				■	■	■	■
+PODU	ENC-QMMF-MM04/05/06	Integreret dU/dt-filter til IP00-kapsling MR10 og MR12 og indkapslede frekvensomformere				■	■	■	■
+PCTB		Ekstern strømforsyningsblok til IP00-kapsling MR10 og MR12				■	■	■	■
Sæt og kabler									
	VACON-PAN-HMDR-MK01-xx	Lågemonteringssæt til VACON® 100, xx = kabellængde NM (intet kabel), 2M, 3M, 6M, 15M (2, 3, 6, 15 meter)							
	VACON-PAN-HMHH-MK01	Bærbart tavlesæt, VACON® brand							
	CAB-USB/RS485	PC-kabler til SW-værktøj, USB til RS-485, kabellængde 3 m							
	VACON-ENC-IN12-MR0x	Type 12-sæt, 0x = kapslingsstørrelser (04, 05, 06)							

* Erstat '_' med foretrukken optionsport (f.eks. +SCB5 betyder, at optionskort B5 installeres i optionsport C fra fabrikken)

Fabriks-option	Indkapslet frekvensomformeroption, beskrivelse	Gruppe	Optionsport				Frekvensomformer		
			B	C	D	E	VACON® 100 INDUSTRIAL	VACON® 100 FLOW	Indkapslet
+CAMH	Motorvarmerstyring	Ekstraudstyr					■	■	■
+CACH	Kabinetvarmer						■	■	■
+CACL	Kabinetlys						■	■	■
+CAPT	Ekstra spændingstransformer	Strømforsyning i kabinet tilbehør					■	■	■
+CAPD	24 V DC-strømforsyning						■	■	■
+CAPS	AC-kundestik						■	■	■
+CDLP	Signallys og nulstillingsknop	Lågemonterede optioner					■	■	■
+CTID	Udvidede I/O-klemmer	Styreklemmer					■	■	■
+CAPU	Ekstra AC-forsyningsklemmer						■	■	■
+CPS0	STO med nødstopknop på låge	Beskyttelsesapparater					■	■	■
+CPS1	SS1 med nødstopknop på låge						■	■	■
+CPSB	Nødafbryder						■	■	■
+CPIF	Overvågning af isolering						■	■	■
+CIFD	AC-sikringer og sikringsafbryder	Indgangsapparater					■	■	■
+CICO	Indgangskontakt						■	■	■
+CHIT	Indgangskabelføring fra top	Kabelføringsoptioner					■	■	■
+CHOT	Udgangskabelføring fra top						■	■	■
+CHCT	Kabelføring fra top						■	■	■
+CHPH	Sokkel 200 mm	Sokkeloptioner					■	■	■
+CHCB	Back channel cooling	Køleoptioner					■	■	■
+GAUL	UL Listed-version	Godkendelser					■	■	■

Optioner

VACON® 100 INDUSTRIAL, VACON® 100 FLOW

Fabriks-option	Indkapslede frekvensomformeroptioner	Beskrivelse	Gruppe	Optionsport				Frekvensomformer		
				B	C	D	E	VACON® 100 INDUSTRIAL	VACON® 100 FLOW	Indkapslet
Softwaresprogpakker:										
+FL01		Engelsk, tysk, finsk, svensk italiensk, fransk						■	■	■
+FL02		Engelsk, tysk, finsk, svensk, dansk, norsk						■	■	■
+FL03		Engelsk, italiensk, fransk, spansk, portugisisk (brasiliansk), hollandsk, græsk						■	■	■
+FL04		Engelsk, tysk, polsk, russisk, tjekkisk, slovakisk, litauisk, lettisk						■	■	■
+FL05		Engelsk, tysk, estisk, ungarsk, rumænsk, tyrkisk						■	■	■
+FL06		Engelsk, kinesisk, russisk, koreansk						■	■	■
+FL07		Engelsk, tysk, slovensk, kroatisk, serbisk, bulgarsk						■	■	■

Oversigt over typekoder

VACON® 100 INDUSTRIAL, VACON® 100 FLOW

VACON0100	3L	0310	5	ED	FLOW	R02	+IP54
-----------	----	------	---	----	------	-----	-------

VACON0100	— ■	Produktprogram VACON® 100
3L	— ■	Trefaset indgang
0310	— ■	Frekvensomformerens klassificering i ampere f.eks. 0310 = 310 A
5	— ■	Forsyningsspænding 2 = 208-240 V 4 = 380-480 V 5 = 380-500 V 6 = 525-600 V 7 = 525-690 V
ED	— ■	Kapslingstype (tom) = frekvensomformermodul ED = Enclosed Drive (indkapslet frekvensomformer)
FLOW	— ■	Frekvensomformertype (tom) = VACON® 100 INDUSTRIAL, til multifunktionsapplikationer FLOW = VACON® 100 FLOW, til intelligent processtyring
R02	— ■	Regionskode (tom) = international R02 = Nordamerika
IP54	— ■	+IP54 = IP54-kapsling Se venligst optionstabellen for tilgængelige optioner



**100 grunde til at vælge
VACON® 100**

Med denne universalfrekvensomformer i VACON® 100-serien får du en nem og rentabel løsning til forbedret processtyring og energibesparelser.



Danfoss Drives

Danfoss Drives er verdensførende inden for variabel hastighedsstyring af elektriske motorer. Vi vil bevise, at en bedre fremtid drives af frekvensomformere. Så enkelt og ambitiøst er det.

Vi giver dig uforlignelig konkurrencedygtighed gennem kvalitet og applikationsoptimerede produkter, der målrettes efter dine behov – og en lang række ydelser inden for produktlevetid.

Du kan stole på, at vi deler dine mål. Vi har fokus på at opnå den bedst mulige ydeevne i dine applikationer. Vi opnår dette ved at levere de innovative produkter og den applikationsviden, der kræves for at optimere virkningsgraden, forbedre brugervenlighed og reducere kompleksitet.

Lige fra levering af individuelle frekvensomformerkomponenter til planlægning og levering af komplette frekvensomformersystemer er vores

eksperter klar til at yde support til vores kunder under hele forløbet.

Vi trækker på mange års erfaring inden for brancher, der omfatter:

- Chemical
- Cranes and Hoists
- Food and Beverage
- HVAC
- Lifts and Escalators
- Marine and Offshore
- Material Handling
- Mining and Minerals
- Oil and Gas
- Packaging
- Pulp and Paper
- Refrigeration
- Water and Wastewater
- Wind

Vi er nemme at gøre forretninger med. Online og lokalt er vores eksperter i mere end 50 lande aldrig langt væk, og vi reagerer hurtigt, når du har behov for det.

Siden 1968 har vi været pionerer inden for frekvensomformerbranchen. I 2014 fusionerede Vacon og Danfoss og skabte dermed en af de største virksomheder i branchen. Vores frekvensomformere kan tilpasses alle motorteknologier, og vi leverer produkter i effektområdet 0,18 kW til 5,3 MW.

VLT® | VAGON®

Danfoss påtager sig intet ansvar for mulige fejl i kataloger, brochurer og andet trykt materiale. Danfoss forbeholder sig ret til uden forudgående varsel at foretage ændringer i sine produkter, herunder i produkter, som allerede er i ordre, såfremt dette kan ske uden at ændre allerede aftalte specifikationer. Alle varemærker i dette materiale tilhører de respektive virksomheder. Danfoss og Danfoss-logoet er varemærker tilhørende Danfoss A/S. Alle rettigheder forbeholdes.