

ENGINEERING  
TOMORROW

*Danfoss*

Selectiegids | VACON® 100 | 0,55 – 800 kW

**VACON® 100** – veelzijdige  
frequentieregelaars ontworpen  
om **energie te besparen** en de  
**procesregeling te verbeteren**



Leverbaar van

**0,55 tot  
800 kW**

voor aansluiting  
op uw toepassing

[drives.danfoss.com](http://drives.danfoss.com)

**VACON®**



## De VACON® 100 INDUSTRIAL en VACON® 100 FLOW – Innovatie en hoge kwaliteit voor uw toepassingen

De frequentieregelaars VACON® 100 INDUSTRIAL en VACON® 100 FLOW zijn ideaal om energie te besparen, de procesregeling te optimaliseren en de productiviteit te verbeteren. Ze zijn ontworpen voor multifunctioneel gebruik en zijn daarbij gebruiksvriendelijk gebleven. De VACON 100 INDUSTRIAL en VACON 100 FLOW vormen het hart van wat wij doen – het leveren van innovatieve, betrouwbare en hoogwaardige producten voor essentiële toepassingen in diverse sectoren. Ze zijn uitstekend geschikt voor een breed scala aan toepassingen met variabel koppel en constant vermogen/koppel, met inbegrip van pompen, ventilatoren, compressors en transportbanden. Dit zijn toepassingen waar energiezuinigheid en productiviteitsverbeteringen vaak resulteren in een snel rendement op projectinvesteringen.



*Voor wandmontage*



*Module*



*Enclosed*

De VACON 100 INDUSTRIAL en VACON 100 FLOW zijn leverbaar in een volledige vermogenscapaciteit tot 800 kW.

Alle vermogensgroottes zijn leverbaar als regelaarmodules. Grotere vermogensgroottes zijn ook leverbaar in een losstaande versie in een behuizing.

De versie in een behuizing omvat een breed scala aan configureerbare opties, alsook een innovatief besturingscompartiment voor veilige toegang zonder dat u de hoofddeur hoeft te openen. Zie verder op pag. 12-13.



# Hoofdpunten VACON® 100 productplatform

## Verkrijgbaar in het vermogensbereik van:

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

## Aansluiten op uw regelsysteem

Alle VACON® 100 frequentieregelaars zijn uitgerust met ingebouwd ethernet. Deze functie houdt in dat er geen extra opties of gateways nodig zijn om met de procesautomatisering te communiceren. Hij biedt ook toegang voor inbedrijfstelling en onderhoud via de configuratietool VACON® Live en maakt plaatselijke monitoring of monitoring op afstand mogelijk.

## Voor aandrijving van hoogrendementsmotoren

Kies de meest efficiënte motor voor uw taak, met het vermogen de nieuwe hoogrendementsmotortechnologieën aan te drijven, zoals permanentmagneet- en synchrone reluctantiemotoren, voor een verbeterd systeemrendement.

## Gebouwd voor een lange levensduur zonder onderbrekingen

Alle VACON 100 frequentieregelaars maken gebruik van elektrolytvrije DC-tussenkringtechnologie, die gebruikers een zo lange mogelijke levensduur en beschikbaarheid garandeert. Doordat u geen elektrolytische condensatoren – die in de loop van de tijd vaak verslijten – hoeft te vervangen, blijven onderbrekingen en kosten tot een minimum beperkt.

## In harmonie met het milieu

Terwijl u energie bespaart met het VACON 100 assortiment frequentieregelaars, draagt u op natuurlijke wijze bij aan minder uitstoot en vervuiling. Onze VACON 100 portfolio voldoet aan internationale normen en mondiale eisen, inclusief goedkeuring conform RoHS (loodvrij), EMC en Harmonische resonantie.

We hebben ook de levensduur van een VACON 100 frequentieregelaar geanalyseerd om zijn CO<sub>2</sub>-voetafdruk te bepalen. Bij de productie van één 18,5-kW VACON 100 frequentieregelaar wordt er 255 kg CO<sub>2</sub>e (kooldioxide-equivalent) uitgestoten. Maar als die frequentieregelaar aan het werk wordt gezet in een typische ventilator-toepassing (vergeleken met een elektromotor met twee toerentallen) bespaart hij over een periode van 10 jaar een CO<sub>2</sub>e-uitstoot van maar liefst 24.500 kg.



*Filmcondensatoren gaan wel 300.000 uur mee – dat komt neer op ongeveer 30 jaar betrouwbaar functioneren*

## VACON® 100 INDUSTRIAL – één frequentieregelaar, een breed toepassingsbereik

De VACON 100 INDUSTRIAL is een werkpaard dat geschikt is voor een breed scala aan industriële toepassingen. Hij is eenvoudig te integreren in alle grotere regelsystemen en snel af te stemmen op verschillende behoeften. U hoeft slechts uw toepassing te kiezen en de VACON 100 INDUSTRIAL bezorgt u duidelijke besparingen. Vanwege de ingebouwde RS485- en ethernetinterface, met ondersteuning voor belangrijke industriële protocollen, zijn er geen aanvullende interfacekaarten nodig. Voor OEM's stelt VACON® Programming de ingebouwde PLC-functionaliteit volgens IEC61131-3 in staat om de eigen functionaliteit te integreren in de frequentieregelaar. De VACON® Customizer maakt kleine logistieke aanpassingen aan speciale behoeften of situaties met ombouw mogelijk.

## VACON® 100 FLOW – gespecialiseerde functionaliteit

De VACON 100 FLOW is een frequentieregelaar die specifiek bestemd is voor het verbeteren van de flowregeling en het besparen van energie bij pomp- en ventilatietoepassingen. De VACON 100 FLOW combineert de kernfunctionaliteit van de VACON 100 INDUSTRIAL en biedt specifieke functies voor flowregeling om de prestaties van pomp en ventilator te verbeteren, buizen en uitrusting te beschermen en een betrouwbare werking te garanderen.

De VACON 100 FLOW legt de nadruk op gebruiksvriendelijkheid en functies die zijn gecreëerd voor gebruik in pomp- en ventilatortoepassingen. Zo is door de standaard PID-regeling geen externe regelaar nodig, doordat de pompsnelheid kan worden geregeld met behulp van een sensor. Dit is nuttig om te kunnen reageren op schommelingen in de vraag.



# Eenvoudig te bedienen

## Gebruiksvriendelijk bedieningspaneel

De gebruikersinterface is intuïtief in het gebruik. U zult veel plezier beleven aan het goed gestructureerde menusysteem van het bedieningspaneel, dat een snelle inbedrijfstelling en een probleemloze werking mogelijk maakt.

- Grafisch en tekstbedieningspaneel met ondersteuning voor meerdere talen
- Er kunnen tegelijkertijd 9 signalen worden gemonitord op één multi-monitorpagina en deze is configureerbaar op 9, 6 of 4 signalen
- LED-statusaanduiding in 3 kleuren op de bedieningseenheid
- Trendweergave voor twee signalen tegelijkertijd

## Snelle set-up

Eenvoudige tools voor inbedrijfstelling garanderen ongeacht de toepassing een probleemloze set-up. Voor alle parameters, signalen en fouten is er eenvoudige diagnostiek met hulp in heldere teksten. Opstartwizard – voor een snelle set-up van de frequentieregelaar  
Toepassingskeuzes – voor een eenvoudige inbedrijfstelling:

- VACON 100® INDUSTRIAL – Standaard, Lokaal/Op afstand, PID, Multi-toeren, Multifunctioneel, Motorpotentiometer
- VACON® 100 FLOW – PID, Multi-pomp enkel en Multi-pomp Multidrive-toepassingen, HVAC

Alle VACON 100 frequentieregelaars hebben ook een realtimeklok die kalenderfuncties ondersteunt.

## Eenvoudige installatie

- IP21/UL type 1 en IP54/UL type 12 hebben dezelfde ruimte nodig voor montage. Compacte IP54/UL type 12 units kunnen naast elkaar worden geïnstalleerd om ruimte te besparen
- Framegroottes MR8 tot en met MR12 zijn ook verkrijgbaar als IP00/UL Open Type voor installatie in een kast
- Flensmontageoptie voor doorsteekmontage, wat zorgt voor een kleiner warmteverlies en een kleinere behuizing
- Geïntegreerde kabelinvoerwartels en 360 graden aarding garanderen overeenstemming met IP54/UL type 12 en EMC en leiden tot verdere kostenbesparingen
- Frequentieregelaars in een behuizing met een breed scala aan geïntegreerde opties, klaar voor gebruik

## Drive Customizer

De VACON 100 heeft een ingebouwde functie waarmee de regelaar kan worden aangepast aan vrijwel elke functie op basis van I/O en besturingslogica. De functie Drive Customizer biedt een uitgebreide reeks logische en numerieke functieblokken die kunnen worden gebruikt om standaardfuncties van de frequentieregelaar te combineren of uit te breiden, zodat aan specifieke gebruikersvereisten wordt voldaan. De Drive Customizer vereist geen speciale hulpmiddelen of training, aangezien de volledige grafische configuratie kan worden uitgevoerd met de configuratietool VACON® Live. Met VACON Live kunnen configuraties bovendien worden gekopieerd als onderdeel van de normale parameterlijst.

## VACON® Programming

Machinebouwers of OEM's kunnen de prestaties van hun machines naar een hoog niveau tillen door de toepassing te optimaliseren met behulp van de VACON Programming softwaretools. Deze gelicentieerde tools hebben ingebouwde PLC-functies gebaseerd op IEC 61131-3. U programmeert en beveiligd heel eenvoudig uw eigen besturingslogica in de frequentieregelaar.



# Eenvoudig te integreren

## Ethernet-connectiviteit

U hoeft geen aanvullende communicatietools aan te schaffen, aangezien u met geïntegreerde ethernet-connectiviteit toegang op afstand heeft tot frequentieregelaars ten behoeve van monitoren, configureren en probleemoplossing.

Ethernet-protocollen zoals PROFINET IO, EtherNet/IP en Modbus TCP zijn leverbaar voor alle VACON® 100-frequentieregelaars. Er worden voortdurend nieuwe ethernet-protocollen ontwikkeld.

## Veldbusopties

- Naast de geïntegreerde ethernet-connectiviteit, hebben de VACON 100 frequentieregelaars ook ingebouwde RS485 voor Modbus RTU
- Voor andere protocollen vereenvoudigen in te klikken veldbusopties de integratie met traditionele systemen voor het volgende: PROFIBUS DP, DeviceNet, LonWorks, CANOpen en EtherCAT. Dit zorgt voor meer controle en monitoring met minder kabels.
- Andere communicatieopties zijn: BACnet MSTP, BACnet IP, Metasys N2

## Safe Torque Off, Safe Stop 1

- Safe Torque Off (STO) voorkomt dat de frequentieregelaar koppelt genereert op de aandrijfas van de motor en voorkomt onbedoeld starten. De functie voldoet tevens aan de eisen voor een ongecontroleerde stop volgens stopcategorie 0, EN 60204-1.
- Safe Stop 1 (SS1) start het vertragen van de motor en start de STO-functie na een toepassings specifiek vertraginginterval. De functie voldoet tevens aan de eisen voor een gecontroleerde stop volgens stopcategorie 1, EN 60204-1.
- De optioneel geïntegreerde veiligheidsopties STO en SS1 hebben een aantal voordelen ten opzichte van standaard veiligheidstechnologie, die gebruik maakt van elektromechanische schakelapparatuur. Zo zijn afzonderlijke componenten en de inspanningen die nodig zijn voor hun bedrading en onderhoud, niet meer noodzakelijk, maar het vereiste niveau van veiligheid op de werkplek blijft gehandhaafd.

## ATEX-gecertificeerde thermistoringang

De optionele geïntegreerde thermistoringang is gecertificeerd en in overeenstemming met de Europese ATEX-richtlijn 94/9/EG en is speciaal ontworpen voor toezicht op de temperatuur van motoren die geplaatst zijn in gebieden:

- waar potentieel explosieve gassen, dampen, nevels of luchtmengsels aanwezig zijn
- met brandbaar stof

Als er oververhitting wordt geregistreerd, stopt de frequentieregelaar onmiddellijk met de aanvoer van energie naar de motor. Aangezien er geen externe componenten nodig zijn, is de bekabeling minimaal, wat de betrouwbaarheid verbetert en zowel ruimte als kosten bespaart.

## VACON® Save

VACON Save is een besparingscalculator voor pomp-, ventilator- en compressortoepassingen, die kan worden gebruikt om de kosten- en energiebesparingen te schatten. Het is een geweldige tool voor klanten die de beste en de voordeligste pomp- en ventilatoroplossing willen uitwerken.





# VACON® 100 INDUSTRIAL

Hij mag er misschien uitzien als een traditionele frequentieregelaar, maar dat is hij niet. De VACON® 100 INDUSTRIAL heeft talloze slimme functies, specifiek ontwikkeld voor een breed scala aan toepassingen met constant vermogen/koppel. Profiteer van functionele veiligheid met Safe Torque Off om te voorkomen dat de motor koppel genereert op de aandrijfzas van de motor, van Safe Stop 1 en van een ATEX-gecertificeerde motor-temperatuurbeveiliging.

De VACON 100 INDUSTRIAL heeft standaard eigenschappen zoals ingebouwde I/O's met 3 optiesloten, geïntegreerde RS485- en ethernet-gebaseerde veldbusondersteuning en gelakte kaarten. Eenvoudig te gebruiken en robuuste motorregelfuncties verbeteren betrouwbaarheid en rendement van

alle AC-motortypes (inductiemotoren, permanentmagneetmotoren en synchrone reluctantiemotoren).

De voor wandmontage geschikte frequentieregelaarmodules zijn eenvoudig te installeren en bedienen, waarbij IP21/UL type1 deel uitmaakt van de standaardlevering. Opties

zijn er in de vorm van IP54/UL type12 en flensmontage (doorsteek). Framegroottes MR8 tot en met MR12 zijn ook leverbaar als compacte IP00 voor eenvoudige installatie in elke behuizing. Frequentieregelaars in een behuizing hebben een breed scala aan geïntegreerde opties.

## Kenmerkende toepassingen voor de VACON® 100 INDUSTRIAL

Verwerkende industrie	Scheepvaart	Industriële klimaatbeheersing/ halfgeleiderindustrie
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Transportbanden</li> <li>■ Pompen en ventilatoren</li> <li>■ Verspaners, ontschorsingstrommels, zagerijen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ladingpompen</li> <li>■ Compressoren</li> <li>■ Stuurinrichtingen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Compressoren</li> <li>■ Pompen en ventilatoren</li> </ul>
Water	Chemicaliën, olie en gas	Mijnbouw en mineralen
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Distributie</li> <li>■ Ontzilting</li> <li>■ Zuivering</li> <li>■ Pompen</li> <li>■ Compressoren, transportbanden</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pompen en ventilatoren</li> <li>■ Compressoren</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Transportbanden</li> <li>■ Pompen en ventilatoren</li> </ul>
Hulpaandrijvingen voor cement		
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Transportbanden</li> <li>■ Pompen en ventilatoren</li> </ul>		

# Wat levert dit u op?



	Algemene eigenschappen	Voordelen
	<p>Overeenstemming met wereldwijde normen</p> <p>Ingebouwde Modbus TCP/IP en Modbus RTU                      Grote verscheidenheid aan veldbusopties</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ethernet altijd inbegrepen                             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Modbus TCP/IP &amp; BACnet/IP</li> <li>– PROFINET IO en EtherNet/IP (softwareoptie)</li> </ul> </li> </ul> <p>Gemakkelijke connectiviteit – meerdere veldbusopties</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ PROFIBUS DP</li> <li>■ CanOpen</li> <li>■ DeviceNet</li> <li>■ EtherCAT</li> </ul>	<p>Wereldwijde compatibiliteit</p> <p>Het grootste deel van de noodzakelijke functies is ingebouwd                      Eenvoudige integratie met automatisering van de installatie</p>
	Safe Torque Off, Safe Stop1, ATEX-gecertificeerde thermistoringang	Bevordert de veiligheid op de werkplek
	Voldoet aan EMC met ingebouwd RFI-filter Ingebouwde DC-smoorspoelen	Geen extra accessoires nodig
	Coating	Grote betrouwbaarheid in moeilijke omgevingen
	Compacte IP54/UL type 12 met dezelfde voetafdruk als IP21/UL type 1 Flensmontage Zij-aan-zij montage voor IP54/UL type 12	Eenvoudige en kosteneffectieve installatie
	Standaard I/O + 3 vrije sloten Veldbusopties, ingebouwde PLC-capaciteit	Verkleint de noodzaak van een externe controller
	Hoog rendement > 97% + energieoptimalisatie	Korte terugverdiertijd investering, winsttoename
	Verbruiksteller en reallimeklok met kalenderfuncties Geoptimaliseerde regeling van koelventilator	Eenvoudig monitoren van energiebesparing Vermindert geluidsniveaus
	Filmcondensatoren	Langere levensduur: gaan wel 300.000 uur mee – dat komt neer op ongeveer 30 jaar betrouwbaar functioneren Optimale prestaties: altijd klaar voor onmiddellijk gebruik – geen bevoorradingsproblemen Minder verliezen: vermindert verliezen met 2% Milieuvriendelijk: bevat geen gevaarlijk afval
	Brede ondersteuning van motoren	Ondersteuning van inductiemotoren – voor algemeen gebruik Ondersteuning PM-motoren – veeleisende toepassingen en hoog rendement Ondersteuning SynRM-motoren – kostenefficiënte motor en hoog rendement Bespaar tijd voor inbedrijfstelling Plug-and-play identificatierun beschikbaar voor meerdere motoren
	Weglaten encoder – sensorloze vectorregeling	Eenvoudige omvorming met terugkoppeling
	<b>Specifieke eigenschappen</b>	<b>Andere voordelen</b>
<b>Pompen</b>	2 PID-regelaars met slaapmodus, soft-fill, jockeypomp, automatische reiniging pomp Ondersteuning PM- en inductiemotor Multipump oplossingen	Optimalisatie van het proces op basis van vraag voor een nauwkeurige procesregeling en energiebesparing Eenvoudige selectieprocedure voor elke motor Een PM-motor staat hogere vermogensdichtheid toe, minder mechanische delen
<b>Ventilatoren</b>	Vliegende start, motorschakelaar 3 verboden frequentiebereiken Ondersteuning PM- en inductiemotor	Bespaar tijd bij procesmatig gebruik en onderhoud Langere levensduur van ventilator dankzij een geringere mechanische belasting Eenvoudige selectieprocedure voor elke motor Een PM-motor staat hogere vermogensdichtheid toe = energiebesparing
<b>Compressoren</b>	IP21/UL type 1 en IP54/UL type 12 Flensmontage (door opening) IP00 voor MR8 en MR12	Geschikt voor een breed scala aan installatiebehoeften Eenvoudig te integreren in de machine en bespaart ruimte en kosten voor integratie en koeling
<b>Transportbanden</b>	Lastverval, identificatieloop zonder de motor los te koppelen van de last, mechanische rem, koppelverhoging	Vermijd belasting op mechanische onderdelen Eenvoudige inbedrijfstelling





## VACON® 100 FLOW

De VACON® 100 FLOW is een frequentieregelaar die specifiek is bestemd voor het verbeteren van de stroomregeling en het besparen van energie bij pomp- en ventilatietoepassingen. Hij combineert de kernfunctionaliteit van de VACON 100® met specifieke functies die speciaal zijn ontwikkeld met toepassingsprocessen voor flowregeling in gedachten.

### Multipump oplossingen

Zorg met de VACON 100 FLOW voor een optimale functionaliteit en kostenefficiëntie van uw proces. Maak uw keuze uit drie oplossingen met Multipump, die elk een ongeëvenaarde regeling van flow en druk bieden.

De vraag naar water of ventilatie wisselt in de loop van de dag. Zo kan de vraag naar koelwater in een installatie overdag een piek laten zien als de installatie op volle toeren draait. Daarentegen draait de installatie midden in de nacht wellicht op een lagere capaciteit, waardoor de vraag naar koelwater lager is.

Het gebruik van meerdere pompen in plaats van één leidt tot een hoger rendement, omdat de belasting over meerdere pompen wordt verdeeld. Dat leidt ook tot een grotere redundantie van het systeem: indien er één pomp uitvalt, kunnen de andere zijn taak overnemen.

### Pompsysteem met één frequentieregelaar

Multipump is een oplossing waarin één frequentieregelaar de hoofdpomp aanstuurt. Als de vraag de capaciteit van de pomp te boven gaat, kunnen er tijdens bedrijf extra pompen met vast toerental worden aangesloten,

rechtstreeks of met een softstarter. U kunt kiezen uit vaste opstellingen en oplossingen waarbij de hoofd- en hulppompen van rol wisselen, zodat ze gelijkmatig slijten.

### Systeem met één frequentieregelaar in het kort

- Maximaal 8 pompen
- Geen externe regelaar nodig
- Wisselen van alle pompen of alleen de hulppompen

#### Kenmerkende toepassingen voor de VACON® 100 FLOW

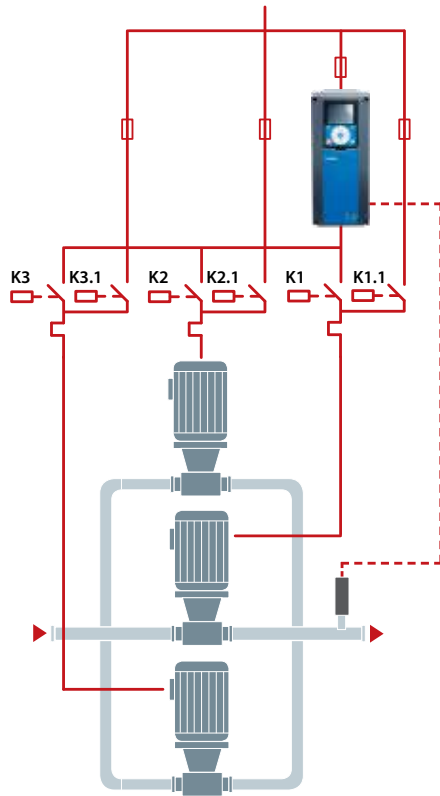
##### Industriële waterzuivering

- Koelwatersystemen
- Ketelwatersystemen

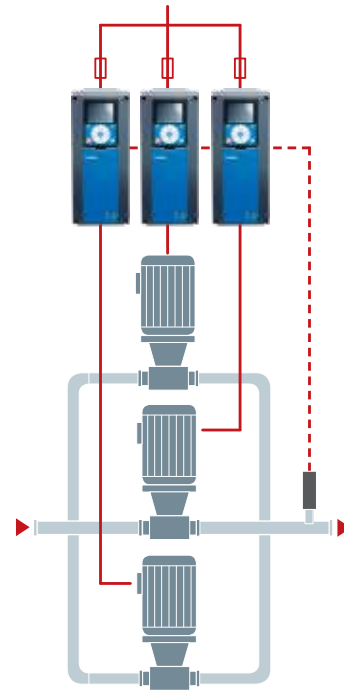
##### Industrie algemeen

- Compressoren
- Pompen en ventilatoren





Enkel regelaarsysteem



Multidrive systeem

## Multidrive pompssystemen

Bij Multimaster-technologie wordt elke pomp aangestuurd door zijn eigen frequentieregelaar. De ingebouwde RS485-interface stelt de frequentieregelaars in staat om te communiceren zonder dat er een externe regelaar nodig is. Naarmate de vraag toeneemt, verhoogt de hoofdregelaar zijn snelheid tot het vermogen wordt overschreden, waarna de overmatige belasting wordt overgedragen aan de volgende frequentieregelaar in de reeks. Door deze methode starten en

stoppen pompen soepel en zijn er minder aanvullende bedrading, motorbeveiligingsrelais en onderbrekers nodig.

De Multifollower-modus volgt hetzelfde principe als Multimaster, waarbij elke pomp wordt aangestuurd door een eigen regelaar. Waar dit systeem in verschilt is dat naarmate de vraag toeneemt en de capaciteit van de hoofdregelaar wordt overschreden, worden aanvullende regelaars die parallel lopen in werking gesteld.

Dat zorgt ervoor dat alle pompen met hetzelfde toerental draaien, het geluidsniveau en de algehele belasting worden verminderd en de betrouwbaarheid toeneemt.

## Multidrive systemen in het kort

- Maximaal 8 pompen
- Geen externe regelaar nodig
- Communicatie tussen frequentieregelaars via ingebouwde RS485

# Wat levert het u op – specifieke eigenschappen voor pompen, ventilatoren en compressoren

	Specifieke eigenschappen	Andere voordelen
<b>Pompen</b>	2 PID-regelaars met slaapmodus, Soft Fill, tussenpomp, automatische pompreiniging, ondersteuning van PM- en inductiemotor Multipump oplossingen	Optimalisatie van het proces door nauwkeurige procesbesturing en energiebesparing Eenvoudige selectieprocedure voor elke motor Een PM-motor staat hogere vermogensdichtheid toe, minder mechanische delen
<b>Ventilatoren</b>	Vliegende start, motorschakelaar 3 verboden frequentiebereiken Ondersteuning PM- en inductiemotor	Bespaar tijd bij procesmatig gebruik en onderhoud Langere levensduur van ventilator dankzij een verminderde mechanische belasting Eenvoudige selectieprocedure voor elke motor Een PM-motor staat hogere vermogensdichtheid toe = energiebesparing
<b>Compressoren</b>	IP21/UL type 1 en IP54/UL type 12 Flensmontage (door opening) IP00 voor MR8 en MR12	Geschikt voor een breed scala aan installatiebehoeften Eenvoudig te integreren in de machine en bespaart ruimte en kosten voor integratie en koeling



## VACON® 100 frequentieregelaars voor wandmontage

De VACON® 100 frequentieregelaars voor wandmontage zijn compacte en veelomvattende regelaarpakketten, waarbij alle noodzakelijke onderdelen zijn geïntegreerd in één frequentieregelaar. De VACON 100 frequentieregelaars voor wandmontage zijn leverbaar in IP21/UL type 1 of IP54/UL type 12. Ze zijn leverbaar voor 230 V, 500 V en 690 V.



### Kenmerken

- Coating
- IP54/UL type 12 heeft dezelfde voetafdruk als IP21/UL type 1
- Flensmontage
- Zij-aan-zij montage voor IP54/UL type 12
- Ingebouwde DC-smoorspoel en EMC-filters
- Ingebouwde remchopper standaard in frames MR4 tot MR6

### Voordelen

- Minder installatieruimte en -kosten
- Grotere betrouwbaarheid in veeleisende omgevingen

### Vermogensbereik

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 pk
3 x 525-690 V.....	5,5-200 kW



## VACON® 100 frequentieregelaarmodules

VACON® 100 IP00 frequentieregelaarmodules zijn bedoeld voor installatie in alle behuizingen. De installatie van modules in standaardbehuizingen is dankzij het compacte ontwerp heel eenvoudig.

VACON 100 regelaarmodules beginnen bij framegrootte MR8 en gaan tot frame MR12. De modules bevatten alle noodzakelijke componenten, inclusief DC-smoorspoelen en remchoppers (optioneel).

Moduleframegroottes MR10 en MR12 hebben een opti-module die plaats biedt aan optionele uitgangsfilters en remchoppers. De opties zijn geïntegreerd in het primaire kanaal voor de luchtkoeling.

### Kenmerken

- Breed vermogensbereik met gebruikmaking van slechts vier frames
- Ingebouwde DC-smoorspoelen
- Ingebouwde remchopper (optioneel)
- Geïntegreerde uitgangsfilters (optioneel)
- Opti-module voor eenvoudige inbouw (frames MR10 en MR12)
- Op afstand montagebare regelkast
- Hoofdkanaal (IP54) voor luchtkoeling

### Voordelen

- Minder installatieruimte en -kosten
- Gemakkelijker te integreren
- Grotere betrouwbaarheid door de primaire stroom van de luchtkoeling te scheiden van de rest van de elektronica van de frequentieregelaar

### Vermogensbereik

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







## VACON® 100 Enclosed Drives

De VACON® 100 Enclosed Drives voldoen aan de hoogste eisen ten aanzien van flexibiliteit, robuustheid, compactheid en onderhoudsvriendelijkheid. Voor een groot aantal toepassingen is dit een slimme keuze, die leverbaar is van 75 tot 630 kW bij 380-500 V en van 75 tot 800 kW bij 525-690 V.

### Beproefde oplossing

Onze VACON 100 Enclosed Drives zijn compact en zodanig getest dat ze in veeleisende werkomstandigheden voldoen. Ze kunnen in een groot aantal standaardtoepassingen worden geïnstalleerd, zoals pompen of transportbanden. Het innovatieve kanaal voor luchtkoeling garandeert een betrouwbare thermische werking van de behuizing en zorgt voor een langere levensduur van de frequentieregelaar, met een probleemloos functioneren in veeleisende omgevingen. Goedgekeurde EMC-oplossingen garanderen een betrouwbare werking

van de frequentieregelaar zonder andere elektrische apparatuur te storen.

De VACON 100 Enclosed Drives zijn configureerbaar met opties op het gebied van vermogen, besturing en kasten, zodat ze voldoen aan de behoeften van de toepassing. Er zijn uitgangsopties, ingangsschakelaars en remchoppers ingebouwd in de kastoplossing, waarmee aanvullende apparatuur buiten de kast niet langer nodig is. Er zijn vermogensopties als uitgangsfilters geïntegreerd in de luchtkoelingsoplossing en deze zorgen voor een thermisch beproefd kastontwerp.

### Kenmerken

- Afzonderlijk kanaal voor koellucht
- Common mode- en dU/dt-filters geïntegreerd in kanaal voor koellucht
- Back channel koeloptie verkrijgbaar
- Standaard snelwerkende aR-ingangszekeringen
- Geïntegreerde uitgangsfilters en zekeringschakelaar als opties

### Voordelen

- IP54/UL zonder derating
- Minder installatieruimte en -kosten
- Grotere betrouwbaarheid in veeleisende omgevingen
- Veilige, complete, geïntegreerde oplossing

### Vermogensbereik

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

## Kenmerken

- Op bestelling geconfigureerd met vooraf ontwikkelde opties
- Op de deur gemonteerd besturingscompartiment, gescheiden van de hoofdregelaar
- I/O aangesloten op standaard klemmenblokken
- Speciaal gedeelte voor signaallampjes en bedieningsschakelaars
- Alle onderdelen toegankelijk vanaf de voorzijde van de behuizing

## Voordelen

- Standaardproduct geconfigureerd naar de behoeften van de gebruiker
- Bedieningselementen veilig toegankelijk
- Eenvoudiger installatie
- Complete oplossingen
- Snellere inbedrijfstelling en onderhoudsvriendelijkheid



## Flexibele interface

De VACON 100® Enclosed Drives hebben een toegankelijk, op de deur gemonteerd besturingscompartiment voor het relais, de hulpklemmen

en andere besturingsopties. Elke standaard I/O is verbonden met het stuurklemmenblok, wat de installatie en inbedrijfstelling vereenvoudigt. De bedieningsdeur heeft een speciaal

gedeelte voor signaallampjes en schakelaars op basis van de configuratieopties van het product.



# Vermogenspecificaties

## Vermogensbereik 208-240 V / VACON® 100 INDUSTRIAL, VACON® 100 FLOW

Type frequentieregelaar	Module Drive	Enclosed Drive	Lage overbelasting (10% overbelastbaarheid) -INDUSTRIAL, -FLOW			Hoge overbelasting (5% overbelastbaarheid) -INDUSTRIAL			Maximumstroom Is (2 s) [A]	Behuizingsgrootte
			Belastbaarheid	Motorasvermogen		Belastbaarheid	Motorasvermogen			
				40 °C continu-stroom I <sub>Lout</sub> [A]	Voedingsvermogen 230 V 40 °C LO [kW]		Voedingsvermogen NEC 230 V 40 °C LO [PK]	50 °C continu-stroom I <sub>Hout</sub> [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 en IP54

## Vermogensbereik 380-500 V / VACON® 100 INDUSTRIAL, VACON® 100 FLOW

Type frequentieregelaar	Module Drive	Enclosed Drive	Lage overbelasting - INDUSTRIAL, - FLOW			Hoge overbelasting - INDUSTRIAL			Maximumstroom Is (2 s) [A]	Behuizingsgrootte
			Belastbaarheid	Motorasvermogen		Belastbaarheid	Motorasvermogen			
				40 °C continu-stroom I <sub>Lout</sub> [A]	Voedingsvermogen 400 V 40 °C LO [kW]		Vermogen 480 V NEMA / NEC 40 °C LO [PK]	50 °C continu-stroom I <sub>Hout</sub> [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 en IP54

\*\* IP00



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

Netspanning 525-600 V, 50-60 Hz	Module Drive	Enclosed Drive	Lage overbelasting - INDUSTRIAL, - FLOW		Hoge overbelasting - INDUSTRIAL		Maximum- stroom Is (2s) [A]	Behuizings- grootte
			Belastbaarheid	Motorasvermogen	Belastbaarheid	Motorasvermogen		
Type frequentieregelaar			40 °C continu- stroom I <sub>Lout</sub> [A]	Voedingsvermogen 600 V 40 °C LO [PK]	50 °C continu-stroom I <sub>Hout</sub> [A]	Voedingsvermogen 600 V 50 °C HO [PK]		
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	
VACON 0100-3L-0018-6-xxxx			18	15	13,5	10	27	
VACON 0100-3L-0022-6-xxxx			22	20	18	15	36	MR6
VACON 0100-3L-0027-6-xxxx			27	25	22	20	44	
VACON 0100-3L-0034-6-xxxx			34	30	27	25	54	
VACON 0100-3L-0041-6-xxxx			41	40	34	30	68	MR7
VACON 0100-3L-0052-6-xxxx			52	50	41	40	82	
VACON 0100-3L-0062-6-xxxx			62	60	52	50	104	
VACON 0100-3L-0080-6-xxxx			80	75	62	60	124	MR8
VACON 0100-3L-0100-6-xxxx			100	100	80	75	160	
VACON 0100-3L-0125-6-xxxx			125	125	100	100	200	
VACON 0100-3L-0144-6-xxxx			144	150	125	125	250	MR9
VACON 0100-3L-0208-6-xxxx			208	200	170	150	340	

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

Netspanning 525-690 V, 50-60 Hz	Module Drive	Enclosed Drive	Lage overbelasting - INDUSTRIAL, - FLOW			Hoge overbelasting - INDUSTRIAL			Maximum- stroom Is (2 s) [A]	Behuizings- grootte	
			Belast- baarheid	Motorasvermogen		Belast- baarheid	Motorasvermogen				
Type frequentieregelaar			40 °C continu- stroom I <sub>Lout</sub> [A]	Voedings- vermogen 690 V 40 °C LO [kW]	Voedings- vermogen 600 V 40 °C LO [PK]	50 °C continu- stroom I <sub>Hout</sub> [A]	Voedings- vermogen 690 V 50 °C HO [kW]	Voedings- vermogen 600 V 50 °C HO [PK]			
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		
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		
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		MR7
VACON 0100-3L-0062-7-xxxx			62	55	60	52	45	50	104		
VACON 0100-3L-0080-7-xxxx	*	-ED	80	75	75	62	55	60	124	MR8	
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	MR9	
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	MR10	
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		
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		MR12
VACON 0100-3L-0520-7-xxxx	**	-ED	520	500	500	460	450	450	920		
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		
VACON 0100-3L-0820-7-xxxx	**	-ED	820	800	800	650	630	650	1300		

\* IP00 & IP21 en IP54  
\*\* IP00

# Technische gegevens

## VACON® 100 INDUSTRIAL, VACON® 100 FLOW

<b>Netvoeding</b>	Ingangsspanning	208-240 V; 380-500 V; 525-690 V
	Ingangsfrequentie	50-60 Hz
<b>Motoraansluiting</b>	Uitgangsspanning	0-ingangsspanning
	Uitgangsfrequentie	0-320 Hz
<b>Besturingsaansluiting</b>	I/O	2 x AI, 6 x DI, 1 x AO, 10 V <sub>ref</sub> , 24 V <sub>inv</sub> , 2 x 24 V <sub>out</sub> , 3 x RO of 2 x RO + TI
	Ethernet	Modbus TCP/IP, BACnet IP, PROFINET, EtherNet/IP
	RS-485	Modbus RTU, Metasys N2, BACnet MSTP
<b>Omgevingsomstandigheden</b>	Omgevingstemperatuur	-10 °C-50 °C (-14 °F-122 °F), derating 1,5%/1 °C boven 40 °C (104 °F)
	Behuizingsklasse	Standaard IP21/UL type 1 IP54/UL type 12 als optie IP00 voor frames MR8-MR12
<b>EMC</b>	Immunititeit	IEC 61800-3, eerste en tweede omgeving
	Emissies	IEC 61800-3, categorie C2 IEC 61800-3, categorie C3 voor IP00-modules en Enclosed Drives
<b>Functionele veiligheid</b>	Safe Torque Off	Optiekaart OPT-BJ

## Afmetingen

### VACON® 100 INDUSTRIAL, VACON® 100 FLOW

Frame- maat	IP21 en IP54				IP00				Enclosed Drive IP21 en IP54			
	B x H x D		Gewicht		B x H x D		Gewicht		B x H x D		Gewicht	
	mm	inch	kg	lb	mm	inch	kg	lb	mm	inch	kg	lb
<b>MR4</b>	128 x 328 x 190	5 x 12,9 x 7,5	6	13,2								
<b>MR5</b>	144 x 419 x 214	5,7 x 16,5 x 8,4	10	22								
<b>MR6</b>	195 x 557 x 229	7,7 x 21,9 x 9	20	44,1								
<b>MR7</b>	237 x 660 x 259	9,3 x 26 x 10,2	37,5	82,7								
<b>MR8</b>	290 x 966 x 343	11,4 x 38 x 13,5	66	146	290 x 794 x 343	11,4 x 31,3 x 13,5	62	137	406 x 2100 x 600	16,0 x 82,7 x 23,6	200	440
<b>MR9</b>	480 x 1150 x 365	18,9 x 45,3 x 14,4	120	264	480 x 840 x 365	18,9 x 33,1 x 14,4	104	228	606 x 2100 x 600	23,9 x 82,7 x 23,6	270	595
<b>MR10</b>					508 x 980 x 525*	20,0 x 38,6 x 20,7*	205	452	606 x 2100 x 600	23,9 x 82,7 x 23,6	420	925
<b>MR12</b>					1016 x 980 x 525*	40,0 x 38,6 x 20,7*	410	905	1212 x 2100 x 600	47,7 x 82,7 x 23,6	850	1870

\* zonder optiemodule

## Documentatieopties

Fabrieks-opties	Beschrijving
<b>+DPAP</b>	Volledige handleidingen meegeleverd (Standaard voor Enclosed Drives en IP00-frequentieregelaars)
<b>+DQCK</b>	Uitsluitend Snelgids-handleidingen meegeleverd (Standaard voor wandgemonteerde frequentieregelaars)
<b>+DNOT</b>	Gebbruikersdocumentatie niet inbegrepen
Fabrieks-opties	Taal documentatie (verkrijgbaarheid wisselt per product)
<b>+DLUK</b>	Engels (standaard inbegrepen)
<b>+DLBR</b>	Portugees (Braziliaanse variant)
<b>+DLCN</b>	Chinees
<b>+DLCZ</b>	Tsjechisch
<b>+DLDE</b>	Duits
<b>+DLDK</b>	Deens
<b>+DLEE</b>	Ests
<b>+DLES</b>	Spaans
<b>+DLFI</b>	Fins
<b>+DLFR</b>	Frans

Fabrieks-opties	Taal documentatie (verkrijgbaarheid wisselt per product)
<b>+DLGR</b>	Grieks
<b>+DLHU</b>	Hongaars
<b>+DLIT</b>	Italiaans
<b>+DLLT</b>	Litouws
<b>+DLLV</b>	Lets
<b>+DLNL</b>	Nederlands
<b>+DLNO</b>	Noors
<b>+DLPL</b>	Pools
<b>+DLPT</b>	Portugees
<b>+DLRO</b>	Roemeens
<b>+DLRU</b>	Russisch
<b>+DLSE</b>	Zweeds
<b>+DLSI</b>	Sloveens
<b>+DLSK</b>	Slowaaks
<b>+DLTR</b>	Turks

# Opties

## VACON® 100 INDUSTRIAL, VACON® 100 FLOW

Fabrieks-optie	Losse optie	Beschrijving	Optieslot				Frequentieregelaar		
			B	C	D	E	VACON 100 INDUSTRIAL	VACON 100 FLOW	Enclosed
<b>I/O-opties</b>									
	OPT-F3-V	Standaard I/O-kaart: 2 x AI, 6 x DI, 1 x AO, 10 V <sub>refr</sub> , 24 V <sub>inv</sub> , 2 x 24 V <sub>outR</sub> , RS485, 3 x RO	■	■			■	■	■
+SBF4	OPT-F4-V	Optionele I/O-kaart: 2 x AI, 6 x DI, 1 x AO, 10 V <sub>refr</sub> , 24 V <sub>inv</sub> , 2 x 24 V <sub>outR</sub> , RS485, 2 x RO, Thermistoringang	■				■	■	■
+S_B1*	OPT-B1-V	6 x DI / DO, programmeerbaar		■	■	■	■	■	■
+S_B2*	OPT-B2-V	2 x RO, Thermistoringang		■	■	■	■	■	■
+S_B4*	OPT-B4-V	1 x AI, 2 x AO (geïsoleerd)		■	■	■	■	■	■
+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 Temperatuursensoringangen (PT100, PT1000, KTY84-130, KTY84-150, KTY84-131, NI1000)		■	■	■	■	■	■
<b>Communicatieopties</b>									
+FBIE		Industriële ethernetprotocollen: PROFINET IO en EtherNet/IP (softwareoptie aanwezig)					■	■	■
+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			■	■	■	■	■
<b>Andere opties</b>									
+S_BJ*	OPT-BJ-V	Safe Torque Off (STO) / Safe Stop 1 (SS1) / ATEX				■	■	■	■
+HMTX	VACON-PAN-HMTX-MK01	Tekstbedieningspaneel					■	■	■
+HMPA	PAN-HMPA-MK01	Paneeladapter IP54 (blindpaneel)					■	■	■
+SRBT		Realtimeklok					■	■	■
+IP54	VACON-ENC-IP54-MR04/05/06	IP54-kast; losse optie, tevens leverbaar voor frames MR4, MR5, MR6					■	■	■
+IP00		IP00 leverbaar voor frames MR8-MR12					■	■	■
+EMC4		Wijziging naar EMC-niveau C4 voor IT-netwerken					■	■	■
+DBIN		Intern geïntegreerd dynamisch remmen MR7-MR12					■	■	■
+QFLG	ENC-QFLG-MR04/05/06/07	Flensmontage MR4-MR7 / MR8 IP00 / MR9 IP00 Losse optie leverbaar voor frames MR4-MR7					■	■	■
+QDSS		Voedingsschakelaar frequentieregelaar voor MR4-MR7 (IP54) en MM4-MM6					■	■	■
+QGLC		Doorvoerplaat met inchgaten, MR4-MR9					■	■	■
+EMAR		Constructie voor de scheepvaart					■	■	■
+POCM		Geïntegreerd common mode-filter voor IP00-frames MR10 en MR12 en Enclosed Drives					■	■	■
+PODU	ENC-QMMF-MM04/05/06	Geïntegreerd dU/dt-filter voor IP00-frames MR10 en MR12 en Enclosed Drives					■	■	■
+PCTB		Extern elektrisch aansluitblok voor IP00-frames MR10 en MR12					■	■	■
<b>Sets en kabels</b>									
	VACON-PAN-HMDR-MK01-xx	VACON 100 set voor deurmontage, xx = kabellengtes NM (geen kabel), 2M, 3M, 6M, 15M (2, 3, 6, 15 meter)							
	VACON-PAN-HMHH-MK01	Handpaneelset, merk VACON							
	CAB-USB/RS485	Pc-kabel voor softwaretools, USB naar RS-485, kabellengte 3 m							
	VACON-ENC-IN12-MR0x	Type 12 kit, 0x = kastgroottes (04, 05, 06)							

\* Vervang '\_' door de optieslot naar keuze (bijv. +SCB5 betekent dat in de fabriek optiekaart B5 wordt geïnstalleerd op optieslot C)

Fabrieks-optie	Omschrijving Enclosed Drive optie	Groep	Optieslot				Frequentieregelaar		
			B	C	D	E	VACON 100 INDUSTRIAL	VACON 100 FLOW	Enclosed
+CAMH	Regeling motorverwarming	Hulpapparatuur					■	■	■
+CACH	Kastverwarming						■	■	■
+CACL	Kastverlichting						■	■	■
+CAPT	Transformator hulpspanning	Kastvoeding voor accessoires					■	■	■
+CAPD	24 V DC-voeding						■	■	■
+CAPS	AC-contact klant						■	■	■
+CDLP	Signaallampjes en resetknop	Opties voor deurmontage					■	■	■
+CTID	Uitgebreide I/O-klemmen	Stuurklemmen					■	■	■
+CAPU	Hulp-AC-voedingsklemmen						■	■	■
+CPS0	STO met noodstopdrukknop op deur	Beveiligingen					■	■	■
+CPS1	SS1 met noodstopdrukknop op deur						■	■	■
+CPSB	Nooduitschakeling						■	■	■
+CPIF	Monitoring isolatie						■	■	■
+CIFD	AC-zekeringen en zekeringschakelaar	Ingangsapparatuur					■	■	■
+CICO	Ingangscontactor						■	■	■
+CHIT	Ingangsbekabeling van bovenaf	Opties bekabeling					■	■	■
+CHOT	Uitgangsbekabeling van bovenaf						■	■	■
+CHCT	Bekabeling van bovenaf						■	■	■
+CHPH	Basissokkel 200 mm	Opties basissokkel					■	■	■
+CHCB	Koeling achterkanaal	Koelopties					■	■	■
+GAUL	Versie UL listed	Goedkeuringen					■	■	■



# Opties

## VACON® 100 INDUSTRIAL, VACON® 100 FLOW

Fabrieks-optie	Enclosed Drive opties	Beschrijving	Groep	Optieslot				Frequentieregelaar		
				B	C	D	E	VACON 100 INDUSTRIAL	VACON 100 FLOW	Enclosed
<b>Softwaretaalpakket:</b>										
+FL01		Engels, Duits, Fins, Zweeds, Italiaans, Frans						■	■	■
+FL02		Engels, Duits, Fins, Zweeds, Deens, Noors						■	■	■
+FL03		Engels, Italiaans, Frans, Spaans, Braziliaans Portugees, Nederlands, Grieks						■	■	■
+FL04		Engels, Duits, Pools, Russisch, Tsjechisch, Slowaaks, Litouws, Lets						■	■	■
+FL05		Engels, Duits, Ests, Hongaars, Roemeens, Turks						■	■	■
+FL06		Engels, Chinees, Russisch, Koreaans						■	■	■
+FL07		Engels, Duits, Sloveens, Kroatisch, Servisch, Bulgaars						■	■	■

## Legenda typecodes

### VACON® 100 INDUSTRIAL, VACON® 100 FLOW

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

<b>VACON0100</b>	— ■	<b>Productreeks</b> VACON 100
<b>3L</b>	— ■	<b>Driefasenvoeding</b>
<b>0310</b>	— ■	<b>Nominale stroom frequentieregelaar in ampère</b> bijv. <b>0310</b> = 310 A
<b>5</b>	— ■	<b>Voedingsspanning</b> 2 = 208-240 V 4 = 380-480 V 5 = 380-500 V 6 = 525-600 V 7 = 525-690 V
<b>ED</b>	— ■	<b>Behuizingstype</b> (leeg) = Drive module ED = Enclosed Drive
<b>FLOW</b>	— ■	<b>Type frequentieregelaar</b> (leeg) = VACON® 100 INDUSTRIAL, voor multifunctionele toepassingen FLOW = VACON 100 FLOW, voor intelligente procesregeling
<b>R02</b>	— ■	<b>Regiocode</b> (leeg) = Internationaal R02 = Noord-Amerika
<b>IP54</b>	— ■	<b>+IP54</b> = IP54-behuizing Zie het optieschema voor de beschikbare opties.



**100 redenen om de  
VACON® 100 te kiezen**

Deze voor elke toepassing geschikte frequentieregelaar maakt van de VACON 100 uw gemakkelijke, voordelige oplossing voor een betere procesregeling en energiebesparingen.



## Danfoss Drives

Danfoss Drives is wereldwijd toonaangevend op het gebied van variabele snelheidsregeling van elektromotoren. We willen u laten zien dat een betere toekomst wordt gedreven door frequentieregelaars. Dit is behalve simpel ook ambitieus.

We bieden u ongeëvenaard concurrentievoordeel door middel van hoogwaardige, toepassingsgerichte producten die zijn afgestemd op uw behoeften – en een uitgebreide reeks diensten ter ondersteuning.

U kunt erop vertrouwen dat wij uw doelstellingen delen. Ons doel is het behalen van optimale prestaties binnen uw toepassing. We doen dit door u te voorzien van innovatieve producten en kennis die nodig is om het rendement te optimaliseren, de bruikbaarheid te verbeteren en de complexiteit te verminderen.

Van het leveren van afzonderlijke frequentieregelaars tot het plannen en leveren van complete aandrijfsystemen: onze specialisten

staan klaar om u bij het volledige traject te ondersteunen.

We kunnen putten uit tientallen jaren ervaring binnen diverse sectoren, waaronder:

- Chemie
- Kranen en takels
- Voedingsmiddelen en dranken
- HVAC
- Liften en roltrappen
- Maritiem en offshore
- Materiaalverwerking
- Mijnbouw en mineralen
- Olie en gas
- Verpakking
- Pulp en papier
- Koeling
- Water en afvalwater
- Wind

Ontdek hoe eenvoudig het is om zaken te doen met ons. Onze experts zijn online en lokaal in meer dan 50 landen aanwezig. Ze zijn dus nooit ver weg en reageren snel wanneer u ze nodig hebt.

Sinds 1968 zijn we pioniers op het gebied van frequentieregelaars. In 2014 zijn Vacon en Danfoss gefuseerd tot een van de grootste bedrijven binnen de sector. Onze AC-frequentieregelaars kunnen zich aanpassen aan elke motortechnologie en we leveren producten in het vermogensbereik van 0,18 kW tot 5,3 MW.

### VLT® | VACON®

**Danfoss**, Vareseweg 105, 3047 AT Rotterdam, Nederland, Tel. +31 10 249 2050, Fax +31 10 249 2041, [vltsales@danfoss.nl](mailto:vltsales@danfoss.nl), [www.danfoss.nl/vlt](http://www.danfoss.nl/vlt)  
**Danfoss**, A. Gossetlaan 28, 1702 Groot-Bijgaarden, België, Tel: +32 (0)2 525 07 11, Fax: +32 (0)2 525 07 57, E-mail: [drives@danfoss.be](mailto:drives@danfoss.be), [www.danfoss.be/drives/nl](http://www.danfoss.be/drives/nl)

Danfoss kan niet verantwoordelijk worden gesteld voor mogelijke fouten in catalogi, handboeken en andere documentatie. Danfoss behoudt zich het recht voor zonder voorafgaande kennisgeving haar producten te wijzigen. Dit geldt eveneens voor reeds bestelde producten, mits zulke wijzigingen aangebracht kunnen worden zonder dat veranderingen in reeds overeengekomen specificaties noodzakelijk zijn. Alle in deze publicatie genoemde handelsmerken zijn eigendom van de respectievelijke bedrijven. Danfoss en het Danfoss-logo zijn handelsmerken van Danfoss A/S. Alle rechten voorbehouden.